

**Намечаемая хозяйственная деятельность  
ООО «КОНТУР СПб» во внутренних морских  
водах, территориальном море РФ (на акватории  
Финского залива Балтийского моря)**

**Том 2**

**Оценка воздействия на окружающую среду  
Пояснительная записка**

**Шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ  
Инв. № 7312**

---

**Санкт-Петербург  
2022**

**ООО «Эко-Экспресс-Сервис»**

**Намечаемая хозяйственная деятельность  
ООО «КОНТУР СПб» во внутренних морских  
водах, территориальном море РФ (на акватории  
Финского залива Балтийского моря)**

**Том 2**

**Оценка воздействия на окружающую среду  
Пояснительная записка**

**Шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ  
Инв. № 7312**

**Директор**



**В.А.Жигульский**

**Санкт-Петербург  
2022**

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7312



3.4.4 Зоны с особым режимом природопользования ..... 122

4 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности ..... 136

4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух ..... 136

4.1.1 Вид деятельности – транспортирование отходов..... 138

4.1.1.1 Характеристика источников выбросов вредных веществ в атмосферу .... 138

4.1.1.2 Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации ..... 141

4.1.1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации..... 141

4.1.1.4 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов при эксплуатации объекта ..... 149

4.1.1.5 Анализ расчета уровня загрязнения атмосферы выбросами объекта..... 150

4.1.1.6 Установление предельно-допустимых выбросов для объекта ..... 153

4.1.2 Вид деятельности – утилизация и обезвреживание отходов..... 155

4.1.2.1 Характеристика источников выбросов вредных веществ в атмосферу .... 155

4.1.2.2 Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации ..... 157

4.1.2.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации..... 157

4.1.2.4 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов при эксплуатации объекта ..... 164

4.1.2.5 Анализ расчета уровня загрязнения атмосферы выбросами объекта..... 165

4.1.2.6 Установление предельно-допустимых выбросов для объекта ..... 170

4.1.3 Вид деятельности – буксирное сопровождение судов ..... 172

4.1.3.1 Характеристика источников выбросов вредных веществ в атмосферу .... 172

4.1.3.2 Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации ..... 173

4.1.3.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации..... 173

4.1.3.4 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов при эксплуатации объекта ..... 184

4.1.3.5 Анализ расчета уровня загрязнения атмосферы выбросами объекта..... 185

4.1.3.6 Установление предельно-допустимых выбросов для объекта ..... 189

4.1.4 Вид деятельности – несение готовности АСФ к реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации..... 191

4.1.4.1 Характеристика источников выбросов вредных веществ в атмосферу .... 191

4.1.4.2 Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации ..... 192

4.1.4.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации..... 194

4.1.4.4 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов при эксплуатации объекта ..... 200

4.1.3.5 Анализ расчета уровня загрязнения атмосферы выбросами объекта..... 201

4.1.4.6 Установление предельно-допустимых выбросов для объекта ..... 204

4.1.5 Вид деятельности – Погрузо-разгрузочная деятельность ..... 206

Изм. № подл.	7312
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



4.1.5.1 Характеристика источников выбросов вредных веществ в атмосферу ..... 206

4.1.5.2 Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации ..... 220

4.1.5.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации..... 222

4.1.5.4 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов при эксплуатации объекта ..... 258

4.1.5.5 Анализ расчета уровня загрязнения атмосферы выбросами объекта..... 261

4.1.5.6 Установление предельно-допустимых выбросов для объекта ..... 268

4.2 Оценка воздействия на поверхностные водные объекты ..... 271

4.2.1. Характеристика водопотребления и водоотведения..... 271

4.2.2 Характеристика сточных вод, образующихся на судах..... 278

4.2.2.1. *Хозяйственно-бытовые сточные воды* ..... 278

4.2.2.2 *Льяльные (нефтеcodержащие) воды* ..... 279

4.3 Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды..... 280

4.4 Оценка воздействия на почвы..... 281

4.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир ..... 281

4.6 Оценка воздействия отходов производства и потребления на состояние окружающей среды ..... 284

4.6.1 Источники образования и виды отходов производства и потребления ..... 284

4.6.2 Расчет нормативного количества образования отходов ..... 293

4.6.3 Классификация отходов, образующихся при реализации намечаемой деятельности ..... 307

4.6.4 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию и размещению опасных отходов..... 315

4.7 Оценка физических факторов воздействия на окружающую среду ..... 321

4.7.1 Оценка акустического воздействия..... 321

4.7.1.1 *Источники акустического воздействия* ..... 321

4.7.1.2 *Методика расчёта акустического воздействия* ..... 328

4.7.1.3 *Расчёт ожидаемых уровней звука*..... 328

4.7.1.4 *Воздействие вибрации, ЭМП ПЧ, теплового облучения, вертикальной освещенности* ..... 343

4.8 Возможные аварийные ситуации и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях..... 345

4.8.1. *Воздействие на водные биоресурсы*..... 345

5 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, в том числе:..... 346

5.1 Меры по охране атмосферного воздуха ..... 346

5.2 Меры по охране водных объектов ..... 346

5.3 Меры по снижению шумового воздействия..... 347

5.4 Меры по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова ..... 348

5.5 Меры по обращению с отходами производства и потребления ..... 348

5.6 Меры по охране недр ..... 348

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
7312		

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**5.7 Меры по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации ..... 349**

**5.8 Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду..... 349**

**6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды ..... 351**

**6.1 Производственный экологический контроль (штатный режим работы)..... 351**

**6.1.1 Отбор проб природной воды ..... 351**

**6.1.2 Отбор проб донных отложений..... 353**

**6.1.3 Контроль соблюдения выполнения правил обращения с отходами на судах и плавкранах задействованных в перегрузке материалов ..... 353**

**6.1.4 Наблюдения за водными биологическими ресурсами..... 354**

**6.2 Локальный экологический мониторинг в чрезвычайных ситуациях..... 355**

**7 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду ..... 357**

**8 Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований..... 358**

**9 Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью обеспечения участия всех заинтересованных лиц (в том числе граждан, общественных организаций (объединений), представителей органов государственной власти, органов местного самоуправления), выявления общественных предпочтений и их учета в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду ..... 359**

**9.1 Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений ..... 359**

**9.2 Сведения о форме проведения общественных обсуждений, определенной органами местного самоуправления или органами государственной власти субъектов Российской Федерации - городов федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга и Севастополя..... 360**

**10 Результаты оценки воздействия на окружающую среду..... 361**

**10.1 Воздействие на атмосферный воздух..... 361**

**10.2 Воздействие на поверхностные воды ..... 361**

**10.3 Воздействие на земельные ресурсы ..... 362**

**10.4 Воздействие на ОС при обращении с отходами ..... 362**

**10.5 Воздействие на животный и растительный мир..... 363**

**10.6 Мониторинг ..... 363**

**11 Прогноз (результаты расчета) среднегодовой платы за негативное воздействие на окружающую среду..... 364**

**11.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации объекта ..... 364**

**11.2 Плата за сброс загрязняющих веществ в водные объекты..... 368**

**11.3 Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов ..... 368**

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
7312		

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**11.4 Исчисление компенсационных затрат на восстановительные мероприятия 369**  
**11.5 Общие эколого-экономические показатели ..... 370**  
**12 Резюме нетехнического характера ..... 371**  
**13 Литература..... 374**

Инив. № подл.	7312
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

# 1 Общие сведения о намечаемой хозяйственной и иной деятельности

## 1.1 Сведения о заказчике намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» разработаны в составе документации «Намечаемая хозяйственная деятельность ООО «КОНТУР СПб» во внутренних морских водах, территориальном море РФ (на акватории Финского залива Балтийского моря)» согласно договору №6192-ЭЭС-ПО от 10.02.2022г. между ООО «КОНТУР СПб» и ООО «Эко-Экспресс-Сервис».

Заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «КОНТУР СПб» (ООО «КОНТУР СПб»).

Генеральный директор – Зураб Зурабович Копалиани

**ИНН** 7810220078

**ОГРН** 1037821030928

**ОКАТО** 40284561000

**ОКПО** 56157251

**КПП** 781001001

**ОКВЭД** 19.20 – основной; 46.12; 46.71; 47.30; 50.10; 50.20; 50.40; 52.10.21; 52.22; 52.24 - дополнительные

**Юридический адрес предприятия:** 196105, Санкт-Петербург, пр. Юрия Гагарина, д. 1, комната 533.

**Фактический адрес предприятия:** 198035, г. Санкт-Петербург, Межевой канал, д.8, лит. А, помещение 7Н;

**тел/факс:** (812) 438-12-80, (812)702-52-34/ (812) 409-58-15

**E-mail:** info@balticfuel.ru

Разработчик природоохранной документации – ООО «Эко-Экспресс-Сервис».

Директор – Жигульский Владимир Александрович.

Юридический адрес:

195112, г. Санкт-Петербург, Заневский пр., дом 32, корп. 3, лит А, пом. 19-Н.

Фактический адрес:

195112, г. Санкт-Петербург, Заневский пр., д. 32, корп. 3.

Почтовый адрес:

195027, Санкт-Петербург, а/я 123

Тел/факс: 8 (812) 574-57-90, 8 (812) 574-57-94.

**E-mail:** ecorplus@ecoexр.ru

В соответствии с п. 7.7 статьи 11 Федерального закона от 23 ноября 1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» проектная документация подлежит государственной экологической экспертизе федерального уровня.

При разработке ОВОС были рассмотрены следующие вопросы:

– характеристика существующего состояния окружающей среды в районе проведения работ;

Изм. № подл.	7312
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							6

- выявление и анализ возможных источников воздействия и видов хозяйственной деятельности, оказывающих влияние на окружающую среду в районе реализации проекта;
- оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на различные компоненты окружающей среды;
- намечаемые мероприятия по предотвращению и снижению воздействия на компоненты окружающей среды.

При разработке настоящих материалов учтены следующие общие законодательные и нормативно-методические документы:

- Федеральный Закон РФ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [1];
- Федеральный Закон РФ от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [2];
- Федеральный Закон РФ от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» [3];
- Федеральный Закон РФ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [4];
- Федеральный Закон РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 «Водный кодекс Российской Федерации» [5];
- Федеральный Закон РФ от 23.11.1995 года № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» [6];
- Федеральный Закон РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ЗК РФ) «Земельный кодекс» [7];
- Федеральный Закон РФ от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» [8];
- Федеральный закон РФ от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире» [9];
- Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду, утвержденные приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 №999 [15].

## 1.2 Наименование намечаемой хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации

Виды намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» (согласно Приложению №3 к договору 6192-ЭЭС-ПО от 10.02.2022):

1. Транспортирование отходов (Прием и транспортирование отходов с судов на акватории Финского залива Балтийского моря. Транспортирование отходов после ликвидации разливов на акватории Финского залива Балтийского моря).
2. Утилизация и обезвреживание отходов (Утилизация и обезвреживание нефтесодержащих отходов на станции ГОС-1 на акватории Финского залива Балтийского моря).
3. Буксирное сопровождение судов (Постановка судов к причалу и их буксирное сопровождение по акватории портов и Финскому заливу Балтийского моря).
4. Несение готовности АСФ к реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации (Несение готовности собственными АСФ к ликвидации разливов нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря).
5. Погрузо-разгрузочная деятельность (Перегрузка нефтепродуктов с машин, ж/д цистерн, береговых емкостей и судов. На акватории Финского залива Балтийского моря).

Изм. № подл.	7312	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										7
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ				



Планируемое место реализации намечаемой хозяйственной деятельности: Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, акватория Екатерингофского бассейна морского порта «Большой порт Санкт-Петербург». Акватория Финского залива Балтийского моря.

### **1.3 Цель и необходимость реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности**

Цель и необходимость реализации намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб»:

- Прием и транспортирование отходов с судов на акватории Финского залива Балтийского моря. Транспортирование отходов после ликвидации разливов на акватории Финского залива Балтийского моря;
- Утилизация и обезвреживание нефтесодержащих отходов на станции ГОС-1 на акватории Финского залива Балтийского моря;
- Постановка судов к причалу и их буксирное сопровождение по акватории портов и Финскому заливу Балтийского моря;
- Несение готовности собственными АСФ к ликвидации разливов нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря;
- Перегрузка нефтепродуктов с машин, ж/д цистерн, береговых емкостей и судов. На акватории Финского залива Балтийского моря.

### **1.4 Намечаемая хозяйственная и иная деятельность, включая альтернативные варианты достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности, а также возможность отказа от деятельности**

Намечаемая хозяйственная деятельность ООО «КОНТУР СПб»:

1. Транспортирование отходов (Прием и транспортирование отходов с судов на акватории Финского залива Балтийского моря. Транспортирование отходов после ликвидации разливов на акватории Финского залива Балтийского моря).

2. Утилизация и обезвреживание отходов (Утилизация и обезвреживание нефтесодержащих отходов на станции ГОС-1 на акватории Финского залива Балтийского моря).

3. Буксирное сопровождение судов (Постановка судов к причалу и их буксирное сопровождение по акватории портов и Финскому заливу Балтийского моря).

4. Несение готовности АСФ к реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации (Несение готовности собственными АСФ к ликвидации разливов нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря).

5. Погрузо-разгрузочная деятельность (Перегрузка нефтепродуктов с машин, ж/д цистерн, береговых емкостей и судов. На акватории Финского залива Балтийского моря).

Режим работы предприятия – круглосуточно, круглогодично.

Информация по судам предприятия ООО «КОНТУР СПб» и численность экипажей указаны в таблице 1.4.1.

Изм. № подл.	7312
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							8

Таблица 1.4.1 - Информация по судам

№ п/п	Судно	Вид собственности	Кол-во судозаходов в год		Вид деятельности из приложения 3 Договора	Кол-во экипажа, чел.
			порт СПб	порт Усть-Луга		
1	Один	собственность	26	29	5	29
2	Велес	собственность	20	14	4,5	28
3	Валерий Зеленко	собственность	53	56	5	20
4	Абрау	бербоут-чартер	40	53	5	22
5	Эбру	бербоут-чартер	36	35	5	20
6	Гогланд	бербоут-чартер	4	3	5	16
7	Скат	бербоут-чартер			1,4	9
8	СЛВ-012	бербоут-чартер			1,4	9
9	Зана	бербоут-чартер			1,4	9
10	ТМ-10	бербоут-чартер	3		5	3
11	ОС-1	бербоут-чартер	3		1	7
12	БТМ-491	бербоут-чартер			3,4	11
13	Борей	бербоут-чартер			3	12
14	ЕвроСтар-1	бербоут-чартер	7		3	5
15	ЕвроСтар-2	бербоут-чартер	2		3	11
16	ЕвроСтар-3	бербоут-чартер	5		3	10
17	ЕвроСтар-4	бербоут-чартер	6		3	10
18	Таисия	бербоут-чартер			5	
19	Мария	бербоут-чартер			5	
20	Мира	бербоут-чартер			5	
21	Ксения	бербоут-чартер			5	
22	Дельфин	собственность			4	
Сточные						
23	Волгонефть-41	бербоут-чартер			5	
24	Волгонефть-56	бербоут-чартер			5	
25	Бункербаза-4	бербоут-чартер			5	
26	ГОС-1	бербоут-чартер			2,4	27
27	Шаланда-2030	бербоут-чартер			5	
28	ФНГ-2	бербоут-чартер			5	
29	ФНГ-5	бербоут-чартер			5	
30	ФНГ-7	бербоут-чартер			5	

Характеристики насосного оборудования приведены в таблице 1.4.2.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

9

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Таблица 1.4.2 - Характеристики насосного оборудования

№ п/п	Судно	Характеристика грузовых насосов		суммарная производительность, м <sup>3</sup> /час	Максимальная эксплуатационная производительность насосного оборудования судов при бункеровке сторонних судов на акватории и накопителей, м <sup>3</sup> /час
		производительность, м <sup>3</sup> /час	кол-во, шт.		
1	Один	350	10	3500	400
2	Велес	300	12	3700	400
		100	1		
3	Валерий Зеленко	250	2	732	260
		232	1		
4	Абрау	300	1	880	320
		500	1		
		80	1		
5	Эбру	300	10	3000	300
6	Гогланд	250	2	620	250
		60	2		
7	ТМ-10	30	3	126	70
		36	1		
8	БТМ-491	60	2	120	50
9	Таисия	600	2	1200	450
10	Мария	600	2	1200	450
11	Мира	600	2	1200	450
12	Ксения	600	2	1200	450
Сточные					
13	Волгонефть-41	450	2	900	400
14	Волгонефть-56	450	2	900	400
15	Бункербаза-4	60	2	170	50
		25	2		
16	Шаланда-2030	60	3	180	120
17	ФНГ-2	125	1	125	125
18	ФНГ-5	125	1	125	125
19	ФНГ-7	125	1	125	125
Сборщики					
20	Скат	57	1	57	55
21	СЛВ-012	25	1	25	25
22	Зана	100	2	200	100
23	ОС-1	-	-	-	-

Для организации хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» использует земельный участок и прилегающие объекты, расположенные по адресу: г. Санкт-Петербург, Корабельная улица, д.6, лит. АИ. Договор аренды №01.12/118/14 от 01.12.2014г. между ООО «Контур» (арендодатель) и ООО «КОНТУР СПб» (арендатор) представлен в Приложении В Том 1 шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ПЗ.

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

7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

10

Водоснабжение ООО «Контур» холодной (питьевой) водой осуществляется через присоединенную водопроводную сеть из централизованных систем холодного водоснабжения (Договор №13ВС/21 холодного водоснабжения от 01.01.2021г. между АО «Сетевая компания «ОСК» и ООО «Контур» – Приложение Д Том 1 шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ПЗ).

Водоотведение ООО «Контур» выполняет АО «Сетевая компания «ОСК» согласно Договору №13ВО/21 водоотведения от 01.01.2021г. между АО «Сетевая компания «ОСК» и ООО «Контур» (Приложение Е Том 1 шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ПЗ). АО «Сетевая компания «ОСК» осуществляет транспортировку сточных вод ООО «Контур» в централизованную систему водоотведения, очистку и сброс в водный объект.

Производственная территория представляет из себя Морской топливный терминал «Гурхтанские острова», на котором осуществляется прием и перевалка нефтепродуктов на суда перевозчики и бункеровщики.

Поставка нефтепродуктов осуществляется на терминал специализированным речным, автомобильным и железнодорожным транспортом, который имеет всю необходимую нормативную документацию для полнокомплектных специальных транспортных средств, используемых в народном хозяйстве.

В качестве основных продуктов, поступающих на территорию терминала, приняты:

Мазут (темные нефтепродукты):

- марка HS с содержанием серы более 1% (высокая сера);
- марка LS (VLS) с содержанием серы 0,1% (низкая сера);

Дизельное топливо (светлые нефтепродукты):

- марка MGO;

Битум;

Гудрон.

Земельный участок и прилегающие объекты в данном проекте не рассматриваются.

Проектная мощность терминала после реконструкции приведена в таблице 1.4.3.

**Таблица 1.4.3 – Проектная мощность терминала после реконструкции**

Операции	Количество постов	Масса, тонн/год
Дизельное топливо		
Разгрузка ЖДЦ ДТ	14 постов	105 000
Разгрузка АЦ ДТ	2 поста	45 000
Загрузка водного транспорта ДТ	Причал СВ-15/СВ-16	100 000
Загрузка АЦ ДТ	1 пост	50 000
Мазут М-100		
Разгрузка ЖДЦ М-100	28 постов разгрузки (мазут М-100)	500 000
Разгрузка АЦ М-100	8 постов	200 000
Загрузка водного транспорта М-100	Причал СВ-15/СВ-16	700 000
Мазут М-40		
Разгрузка ЖДЦ М-40	14 постов	184 000
Разгрузка АЦ М-40	6 постов	95 000

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

11

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

Операции	Количество постов	Масса, тонн/год
Загрузка водного транспорта М-40	Причал СВ-15/СВ-16	225 000
Битум		
Разгрузка ЖДЦ Битум	14 постов	250 000
Разгрузка АЦ Битум	8 постов	200 000
Загрузка водного транспорта Битум	Причал СВ-15/СВ-16	350 000
Загрузка АЦ Битум	2 поста	100 000
Загрузка АЦ ПБВ	1 пост	50 000

Характеристики судов предприятия ООО «КОНТУР СПб» приведены в Таблице 1.4.4.

Инд. № подл.	7312	Подп. и дата	Взам. инв. №							6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ		Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			12



Таблица 1.4.4 – Характеристики судов предприятия ООО «КОНТУР СПб»

№ п/п	Название судна Номер ИМО Позывной	№ Регистра	MMSI	Тип судна и назначение судна	Год и место постройки	Класс Регистра	Место работы	Мощность главного двигателя, кВт / л.с.	Кол-во двигателей, шт.	GRT, полная (чистая) р.т.	Дедвейт, тн	Груз-сть, тн	Объем танков, м³	L, м	B, м	Нборг, м	T, м	H max от ОП, м
ООО "КОНТУР СПб"																		
1	ОДИН 9151890 UINU	97891	2734262 80	самоходное нефтеналивное, t всп. >60°C	1998г., КНР, г. Шанхай	C * OIL TANKER ESP unrestricted navigation, * AUTUMS, Ice Class IA	Балтийское море; порты БПСРБ, У-Луга, Приморск, Высоцк, Выборг; Северное и Белое моря (изредка)	3960/5385	5	5685 (чистая 2630)	8269	7700	9010,00	115,10	18,26	9,89	7,50	~35,00
2	ВЕЛЕС 9299173 UAZH	041191H	2733372 70	самоходное нефтеналивное, t всп. >60°C	2004 г. Tuzla, TURKEY	I*HULL* MACH OIL TANKER ESP, unrestricted navigation, *AUTUMS, *AUT-PORT, Ice Class IA, ERS-S	Балтийское море; порты БПСРБ, У-Луга, Приморск, Высоцк, Выборг; Северное и Белое моря (изредка)	3840/5217	5	4730 (чистая 2231)	7087	6600	7710,16	119,10	16,90	8,40	6,76	~35,00
3	ВАЛЕРИЙ ЗЕЛЕНКО 9226566 UNGE	01444W	2733339 50	самоходное нефтеналивное	2002 г. Gemyat Shipyard, Tuzla, TURKEY	C * OIL TANKER ESP unrestricted navigation, * AUTUMS, Ice Class IB	Балтийское море; порты БПСРБ, У-Луга, Приморск, Высоцк, Выборг	2040 / 2775	4	2631 (чистая 1093)	3514	3100	4018,37	92,86	14,00	7,20	5,60	~27,00
4	АБРАУ 9422964 UBIM2	12429M	2733689 90	самоходное нефтеналивное	2007 г., YANG-ZHOU KE-JIN SHIP-YARD CO, LTD, CHINA	C * OIL TANKER ESP Unrestricted navigation, Ice Class ID	Балтийское море; порты БПСРБ, У-Луга, Приморск, Высоцк, Выборг;	1618 / 2198	5	2693 (чистая 998)	3791,9 6	3401	3890,44	90,80	14,60	7,36	5,90	~25,00
5	ЭБРУ 9280184 UWOK3	020767	2733357 80	самоходное нефтеналивное	2004 г. ISTANBUL, TURKEY	KM * Ice2 AUT1 oil tanker (ESP)	РФ, Балтийское море; порты БПСРБ, У-Луга, Приморск, Высоцк, Выборг	2040 / 2775	4	2435 (чистая 1210)	3510			92,86	14,10	7,20	5,70	
6	ГОГЛАНД 8867973	235127	2734589 50	самоходное нефтеналивное, t всп. >60°C	1976, г. Русе, Болгария	M-IP 2,5 (лед 30)	РФ, Балтийское море; порты БПСРБ, У-Луга, Приморск, Высоцк, Выборг	448 / 610	5	950 (чистая 495)	1592,5	1528	1861,00	60,55	10,50	5,50	3,00 (4,72)	14,20

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

13

№ п/п	Название судна Номер ИМО Позывной	№ Регистра	MMSI	Тип судна и назначение судна	Год и место постройки	Класс Регистра	Место работы	Мощность главного двигателя, кВт / л.с.	Кол-во двигателей, шт.	GRT, полная (чистая) р.т.	Дедвейт, тн	Груз-сть, тн	Объем танков, м³	L, м	B, м	Нборт, м	T, м	H max от ОП, м
7	СКАТ	229766	273449200	самоходное, сбор НВ, СВ. М	1985, г. Светлый	М-ПР 2,5 (лед 30)	РФ, Балтийское море; порты БПСПб, У-Луга, Приморск, Высоцк, Выборг;	165 / 225	3	191 (чистая 86)	313	299	336,40	29,17	7,60	3,60	3,10	8,50
8	СЛВ - 012 8930859	229760	273447200	самоходное, сбор НВ, СВ. М	1977, г. Светлый	М-ПР 2,5 (лед 30)	РФ, Балтийское море; порты БПСПб, У-Луга, Приморск, Высоцк, Выборг;	165 / 225	3	191 (чистая 86)	280	250	336,40	27,50	7,56	3,60	3,10	6,00
9	ЗАНА	230017	273386330	самоходное, сбор НВ, СВ. М	1975, г. Баку	М-ПР 2,5 (лед 30)	РФ, Балтийское море; порты БПСПб, У-Луга, Приморск, Высоцк, Выборг;	165 / 225	3	191 (86)	326	306	336,40	29,17	7,58	3,60	3,12	9,80
10	ТМ-10	221611	273442380	самоходное нефтеналивное, т всп. >60°C	1987, г. Астрахань	Р 1,2 А	порт БПСПб, река Нева.	332 / 450	4	440	320	300	378,00	57,70	9,55	2,10	1,32	9,70
11	ОС - 1	198617	273448200	самоходное, сбор НВ, СВ. М	1979, г. Городец	Р 1,2 (лед 10)	порт БПСПб, река Нева.	110 / 150	2	243,5	130	121,5		42,60	7,25	2,20	1,15	6,90
12	БТМ - 491	222095	273385330	самоходное, буксир	1987, г. Вологда	Р 1,2	Большой порт Санкт-Петербург, река Нева.	331 / 450	4	198	12	-	-	26,80	9,20	1,10	0,90	10,40
13	БОРЕЙ 7382342 UGII	734624	273430860	самоходное, буксир	1974, Норвегия	КМ * L2 R3 Tug	РФ, Балтийское море; порты БПСПб, У-Луга, Приморск, Высоцк, Выборг	1707 / 2320	3	196 (58)	107	-	-	29,65	8,00	3,75	3,23	
14	ЕвроСтар 1	236063	273359450	самоходное, буксир	1987, Румыния	М-ПР 2,5 (лед 20)	РФ, Черное, Азовское, Балтийское моря; Внутренние водные пути	2x883 / 2x1200	4	425 (127)	-	-	-	33,15	11,04	2,81	2,08	9,80
15	ЕвроСтар 2	236051	273351550	самоходное, буксир	1995, Румыния	М-ПР 2,5 (лед 20)	РФ, Черное, Азовское, Балтийское моря; Внутренние водные пути	2x883 / 2x1200	4	425 (127)	-	-	-	34,58	11,00	2,81	2,08	9,80
16	ЕвроСтар 3	236065	273352550	самоходное, буксир	1992, Румыния	М-ПР 2,5 (лед 20)	РФ, Черное, Азовское, Балтийское моря; Внутренние водные пути	2x883 / 2x1200	4	425 (127)	-	-	-	33,15	11,04	2,81	2,08	9,80
17	ЕвроСтар 4	236064	273353550	самоходное, буксир	1995, Румыния	М-ПР 2,5 (лед 20)	РФ, Черное, Азовское, Балтийское моря; Внутренние водные пути	2x883 / 2x1200	5	425 (127)	-	-	-	33,15	11,00	2,81	2,08	9,80

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

14

№ п/п	Название судна Номер ИМО Позывной	№ Регистра	MMSI	Тип судна и назначение судна	Год и место постройки	Класс Регистра	Место работы	Мощность главного двигателя, кВт / л.с.	Кол-во двигателей, шт.	GRT, полная (чистая) р.т.	Дедвейт, тн	Груз-сть, тн	Объем танков, м³	L, м	B, м	Нборт, м	T, м	H max от ОП, м	
18	Таисия	236082	-	несамоходное нефтеналивное, t всп. >61°C	2012, г. Санкт-Петербург	М-ПР 2,5 (лед 30)	Черное, Азовское моря; Внутренние водные пути РФ	-	0	2666 (1609)	5061	5008	5721,00	103,85	16,60	4,75	3,72	~ 10,00	
19	Мария	236084	-	несамоходное нефтеналивное, t всп. >61°C	2012, г. Санкт-Петербург	М-ПР 2,5 (лед 30)	Черное, Азовское моря; Внутренние водные пути РФ	-	0	2666 (1609)	5061	5008	5721,00	103,85	16,60	4,75	3,72	~ 10,00	
20	Мира	236091	-	несамоходное нефтеналивное, t всп. >61°C	2012, г. Санкт-Петербург	М-ПР 2,5 (лед 30)	Черное, Азовское моря; Внутренние водные пути РФ	-	0	2666 (1609)	5061	5008	5721,00	103,85	16,60	4,75	3,72	~ 10,00	
21	Ксения	236110	-	несамоходное нефтеналивное, t всп. >61°C	2012, г. Санкт-Петербург	М-ПР 2,5 (лед 30)	Черное, Азовское моря; Внутренние водные пути РФ	-	0	2666 (1609)	5061	5008	5721,00	103,81	16,60	4,75	3,72	~ 10,00	
<b>МАЛОМЕРНОЕ</b>																			
22	ДЕЛЬФИН	АО 0485 RUS 78	-	маломерное, моторное, катамаран, нефтемусоросборщик	2020, г. Санкт-Петербург	КС IVPIV	Большой порт Санкт-Петербург.	73,6/100	1		3,5			9,26	2,48	0,98	0,70	2,95	
<b>СТОЕЧНЫЕ</b>																			
23	Волгонефть 41	161621	273315170	самоходное нефтеналивное, t всп. >60°C	1969, Болгария	О-ПР 2,0	Балтийское море; порт БПСПб; Внутренние водные пути РФ	2x736 / 2x1000	5	3466	4980	4927	5675,00	128,60	16,50	5,50	3,52	14,68	
24	Волгонефть 56	89582	273312170	самоходное нефтеналивное, t всп. >60°C	1966, г. Волгоград	О-ПР 2,0	Балтийское море; порт БПСПб; Внутренние водные пути РФ	2x736 / 2x1000	5	3466	4946	4856,6	5675,00	132,60	16,90	5,50	3,52	14,68	
25	Бункербаза - 4	235080	-	несамоходное нефтеналивное, t всп. >60°C	1969, г. Ленинград	Р 1,2 (лед 10)	Большой порт Санкт-Петербург, река Нева.	-		516,6	599	599	1000,00	44,20	9,30	4,00	3,50	5,50	
26	ГОС - 1	6638	-	несамоходная станция, сбор НВ и СВ, хранение ДТ	1951, Финляндия	Р 1,2 (лед 10)	Большой порт Санкт-Петербург	-		1988	2901	2825	3782,00	88,90	13,80	5,50	4,08	15,70	
27	Шаланда - 2030	39261	-	несамоходное нефтеналивное, t всп. >60°C	1961, г. Астрахань	Р 1,2 (лед 20)	Большой порт Санкт-Петербург, река Нева.	-		454	599	599	900,00	47,30	9,40	2,90	2,35	5,20	
28	ФНГ-2	230954	-	несамоходное нефтеналивное, t всп. >60°C	2000, г. Килия	О 2,0 (лед 20)	Причалы Большой порт Санкт-Петербург.	-		1250,4	2049,5	2049		73,20	11,00	3,90	3,22	5,96	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

15

№ п/п	Название судна Номер ИМО Позывной	№ Регистра	MMSI	Тип судна и назначение судна	Год и место постройки	Класс Регистра	Место работы	Мощность главного двигателя, кВт / л.с.	Кол-во двигателей, шт.	GRT, полная (чистая) р.т.	Дедвейт, тн	Грузсть, тн	Объем танков, м³	L, м	B, м	Нборг, м	T, м	H max от ОП, м
29	ФНГ-5	230963	-	несамоходное нефтеналивное, t всп. >60°C	2000, г. Килия	O 2,0 (лед 20)	Причалы Большой порт Санкт-Петербург.	-		1250,4	2047,5	2047,5		73,80	11,00	3,90	3,22	5,96
30	ФНГ-7	230959	-	несамоходное нефтеналивное, t всп. >60°C	2000, г. Килия	O 2,0 (лед 20)	Причалы Большой порт Санкт-Петербург.	-		1250,4	2047,5	2047,5		73,20	11,00	3,90	3,22	5,96

Ив. № подл.	7312
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Перечень работ, составляющих деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности ООО «КОНТУР СПб»:

1. Сбор отходов III класса опасности;
2. Сбор отходов IV класса опасности;
3. Транспортирование отходов III класса опасности;
4. Транспортирование отходов IV класса опасности;
5. Утилизация отходов III класса опасности;
6. Утилизация отходов IV класса опасности;
7. Обезвреживание отходов III класса опасности;
8. Обезвреживание отходов IV класса опасности.

Копии паспортов отходов, характеризующих хозяйственную деятельность ООО «КОНТУР СПб», и используемые в расчетах, выкопировки из Лицензии (78)-5054-СТУБ от 11 января 2018г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности ООО «КОНТУР СПб» представлены в Приложении Щ Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Отходы собираются судами-сборщиками с судов в пределах акватории морского порта «Большой порт Санкт-Петербург», порта Усть-Луга, р. Нева. Кроме того, есть возможность приема отходов с автотранспорта непосредственно на станцию очистки нефтесодержащих отходов «ГОС-1».

Перечень судов, предназначенных для осуществления деятельности по сбору и транспортирования отходов, приведен в таблице 1.4.5.

**Таблица 1.4.5 – Перечень судов, предназначенных для осуществления деятельности по сбору и транспортирования отходов**

№ п/п	Наименование судна	Тип и назначение судна
1	ОС-1	Судно-сборщик НВ*, СВ**, М***, нефтеналивное T <sub>всп.</sub> >60°C
2	СЛВ-012	Судно-сборщик НВ, СВ, М, бункеровщик
3	СКАТ	Судно-сборщик НВ, СВ, М, нефтеналивное T <sub>всп.</sub> >60°C
4	ЗНА	Судно-сборщик НВ, СВ, М

\*НВ – нефтесодержащие воды; \*\*СВ – сточные воды; \*\*\*М – мусор

Прием судами-сборщиками жидких нефтесодержащих отходов и сточных вод осуществляется в специализированные герметичные танки, расположенные на каждом судне. После каждой операции по передаче жидких отходов запорная арматура пломбируется, что исключает несанкционированные слив отходов за борт, а в журнале делается соответствующая запись.

Сухой мусор с судов принимается в пластиковых пакетах, которые затем перегружаются в мусорные контейнеры, закрепленные на палубе сборщиков. Контейнеры снабжены крышкой, что препятствует попаданию атмосферных осадков.

Сухой мусор перегружается со сборщиков в береговой контейнер (пухто) объемом 27 м<sup>3</sup>, установленный на причале СВ-16М.

ООО «КОНТУР СПб» использует станцию ГОС-1, предназначенную для осуществления деятельности по сбору, утилизации и обезвреживанию отходов.

Нефтесодержащие отходы, собранные со сторонних судов, транспортируются на станцию ГОС-1 для дальнейшей утилизации либо обезвреживания, в зависимости от типа отходов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Интв. № подл.	7312				
Взам. инв. №					
Полп. и дата					



Сточные воды сливаются в специализированный танк ГОС-1 для накопления, либо без накопления перекачиваются на автомобили-илососы и транспортируются на утилизацию в лицензированную организацию.

#### Станция переработки нефтесодержащих отходов ГОС-1

На станции переработки нефтесодержащих отходов ГОС-1 производится утилизация, обезвреживание нефтесодержащих отходов в соответствии с лицензией (78) – 5054 – СТУБ от 11.01.2018 на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, утилизации и обезвреживанию III-IV классов опасности. Наименование органа, выдавшего лицензию – Департамент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Северо-Западному федеральному округу. Срок действия – бессрочно.

Несамостоятельная очистная станция ГОС-1 предназначена для разделения нефтесодержащих отходов на составные части – воду и нефтепродукты, очистку воды до концентраций, не превышающих нормативов ПДК для канализационных сетей Водоканала, очистку нефтепродуктов до остаточного содержания механических примесей не выше 0,3%-0,7% и влагосодержания не выше 1%.

Очистка нефтесодержащих отходов на станции ГОС-1 производится последовательно:

- предварительный отстой в приемных отстойных танках;
- пропуск через бортовые каскадные отстойники левого борта;
- очистка в фильтрах тонкой и грубой очистки;
- дополнительный отстой в бортовых каскадных отстойниках правого борта.

Основные характеристики станции ГОС-1:

- длина 88,9 м
- ширина 13,8 м
- высота борта 5,5 м
- грузоподъемность 2825 тонн.

Прием нефтесодержащих отходов на станцию ГОС-1 осуществляется в приемные отстойные танки станции, путем слива их через трубопроводную систему с помощью вакуумного насоса ВВН-3 с судов и автотранспорта. Трубопроводное соединение закрытое и герметичное, пролив нефтесодержащих отходов не допускается.

Производительность станции ГОС-1 составляет 120 тонн в сутки.

Станция ГОС-1 находится в морском порту «Большой порт Санкт-Петербург».

Согласно Технологическому регламенту по переработке нефтесодержащих отходов ООО «КОНТУР СПб» на переработку принимаются нефтесодержащие отходы: нефтешламы; отработанные масла; остатки топлива; льяльные/подсланевые воды; загрязненная нефтепродуктами балластная вода; загрязненная вода от промывки танков и резервуаров для хранения мазута, котельного и дизельного топлива; подтоварные воды; промывочные воды, загрязненные нефтепродуктами; остатки топлива из мазутохранилищ; всплывающие нефтепродукты из нефтеловушек; моющие нефтепродукты с температурой вспышки в закрытом тигле выше 62°C.

#### *Технологический процесс:*

Прием нефтесодержащих вод на станцию ГОС-1 осуществляется в приемные отстойные танки №1 и №2 станции путем слива их через шланговую и трубопроводную систему, или воронку с судов и автотранспорта.

Определение объема принятых нефтесодержащих вод осуществляется по замерам судовых танков и автоцистерн, сдающих отходы. Контрольный замер производится по измерению уровня жидкости в приемном отстойнике с пересчетом в объемы по градуированным таблицам.

Изм. № подл.	7312
Взам. инв. №	
Полп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							18

Объем и наименование принятой нефтеводяной смеси указывается в накладной и вносится в журнал учета.

Очистка загрязненных нефтесодержащих вод на станции ГОС-1 производится последовательно:

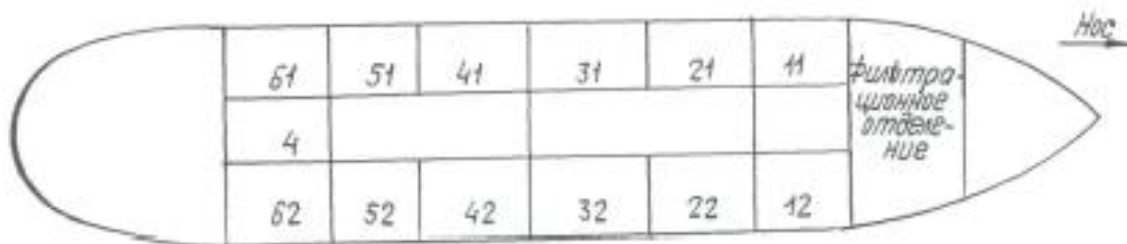
- предварительный отстой в приемных отстойных танках;
- пропуск через бортовые каскадные отстойники левого борта;
- очистка в фильтрах тонкой и глубокой очистки;
- дополнительный отстой в бортовых каскадных отстойниках правого борта.

В процессе работы станции ГОС-1 производится анализ содержания нефтепродуктов в воде.

Предварительная очистка нефтесодержащих вод на станции ГОС-1 производится в бортовых каскадных отстойниках №№ 11,21,31,41,51,61 и центральных танках №№ 1,2,4. Приемные отстойники №1 и №2 служат для приема нефтесодержащих вод и предназначены для предварительного отстоя воды от нефтепродуктов.

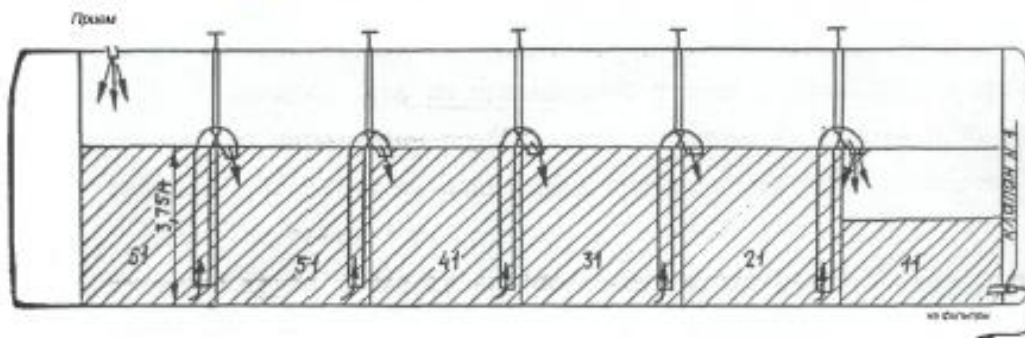
Из приемных танков нефтесодержащие воды поступают в 4 танк, где в процессе нагрева происходит более ускоренное отделение воды от нефтепродуктов. Для ускорения расслоения нефтесодержащие воды из 4 танка проходят через каскадные танки №№ 62,52,42 и перекачиваются обратно в танк №4. Отделившаяся вода поступает в танк №61 на каскадную систему левого борта.

**Схема каскадных отстойников станции ГОС-1**



Для перепуска воды из одного отсека в другой на переборках этих отсеков установлены переливные трубы ДУ150 с клинкетными задвижками. Загрязненная вода из отсека-сборника №61 левого борта перетекает последовательно в отсеки №№51,41,31,21 и 11, при этом отстоявшаяся вода из нижней части предыдущего отсека поступает по переливной трубе самотеком в следующий отсек (на высоте 3750 мм от днища). Клинкеты на переливных трубах должны быть полностью открыты, а запорный клапан на приемной трубе к насосу в фильтрационное отделение должен быть полностью закрыт.

**Схема движения нефтесодержащей воды в каскадных отстойниках станции ГОС-1**



При медленном движении воды в отсеках каскадного отстойника в течение 4-х суток грубодисперсные частицы нефтепродуктов всплывают на поверхность, образуя слой нефтепродуктов, и вода постепенно очищается от содержания нефтепродуктов – не более 50 мг/литр.

Инов. № подл.	7312
Полн. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Нефтепродукты, всплывающие в процессе отстаивания в отсеках бортовых каскадных отстойников №№ 61,51,31,21,11, по мере накопления откачиваются через шарнирные приемники, установленные в этих отсеках, в танк №1 вакуумным насосом ВВН-3. Уровни отстоявшейся воды в нефтесборных отсеках замеряют с помощью водочувствительной ленты, прикрепленной к мерной рейке или футштоку.

После предварительной очистки, вода из отсека №11 подается центробежным насосом ВКС 2/26 на дальнейшую очистку на фильтрационную систему, состоящую из фильтров грубой и тонкой очистки. Фильтры установлены в корпусе станции ГОС-1 в фильтрационном отделении.

Для очистки нефтесодержащих вод предусмотрена подача воды через фильтры тонкой очистки. Вода (с содержанием нефтепродуктов не более 20 мг/л) из отсека №11 через клинкет №1 поступает к центробежным насосам ВКС 2/26 (2 шт.), который через фильтр грубой очистки подает в блок фильтров тонкой очистки. Работа фильтра грубой очистки контролируется с помощью манометров, пройдя фильтры, вода сливается в отсек №12, а при содержании нефтепродуктов более 0,7 мг/л, вода поступает на повторную фильтрацию в танк №1.

После прохождения фильтров, для дополнительного отстоя, вода при помощи центробежного насоса КМ 40-32-160-Е попадает на бортовые каскадные отстойники, расположенные в отсеках №№12,22,32 правого борта. Далее, центробежным насосом ВКС 2/26 очищенная вода откачивается по трубопроводу в береговой приемный колодец канализационного коллектора или на суда и автотранспорт для дальнейшей транспортировки в канализационный колодец. Для отбора проб на сбросном трубопроводе врезан патрубок с вентилем. Содержание нефтепродуктов в сбрасываемой воде не должно превышать 0,7 мг/л.

Определение объема очищенных вод осуществляется по судовым замерам.

Отфильтрованный остаток нефтепродуктов шестеренчатым насосом НШ-40 перекачивается в отсек №61 или №1 при помощи насоса НЦВС 40/10.

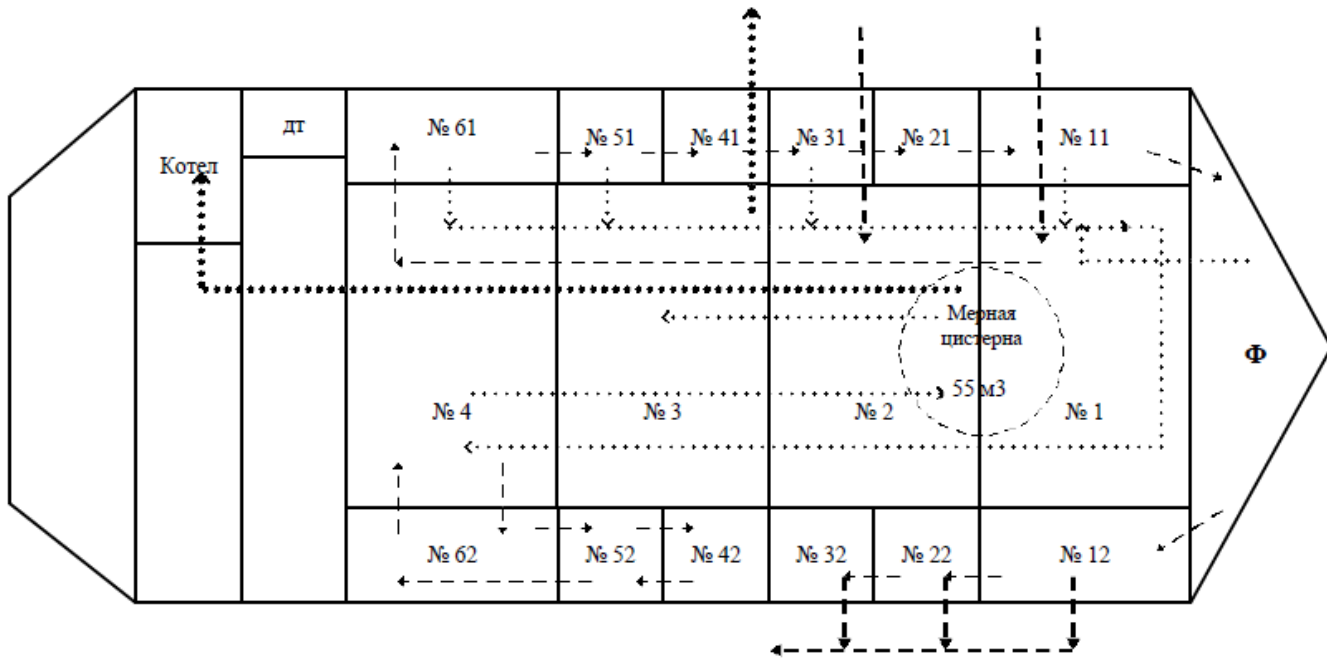
Всплывшие в результате отстоя нефтепродукты из танка №4 перекачиваются шестеренчатым насосом Ш-80 в мерную цистерну, где под действием высоких температур происходит полное отслоение воды (до 0,5%). Выпавшая вода сбрасывается в танк №1, или №61.

В мерной цистерне берутся контрольные пробы на соответствие физико-химическим показателям ТУ 19.20.42-005-56157251-2017 или ТУ 0252-001-56157251-2009, после чего, в случае соответствия, нефтепродукты перекачиваются в отсек №3. Количество полученных нефтепродуктов определяется по показаниям счетчика ЛЖ-100-10. В дальнейшем, данные нефтепродукты используются для изготовления топлива или использования в производстве высококачественных шин, синтетического каучука и резиновых изделий.

В случае несоответствия нефтепродуктов требованиям вышеуказанным ТУ, весь полученный остаток нефтепродуктов перекачивается шестеренчатым насосом Ш-80 в котельное отделение станции ГОС-1 для дальнейшего сжигания.

Инд. № подл.	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											20

Схема движения нефтесодержащих вод и отделенного нефтепродукта в отсеках несамостоятельной станции ГОС-1



--> Направления движения принятых нефтесодержащих вод и очищенной воды  
 .....> Движение отделенных нефтепродуктов

Ситуационный план расположения участка намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» с нанесенными расчетными точками и расстояниями до объектов нормирования в районе причалов № СВ-15 и № СВ-16М приведен в Приложении А Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

В качестве альтернативного варианта при анализе ситуации был рассмотрен «нулевой вариант», предполагающий отказ от осуществления хозяйственной деятельности.

Отказ от осуществления хозяйственной деятельности не является целесообразным, т.к. иных аналогичных видов хозяйственной деятельности компания не осуществляет. Перегрузка нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря наиболее востребована в связи со сложившейся политической и экономической обстановкой в стране.

Кроме того, отказ от намечаемой деятельности может привести к значимым последствиям, связанным с загрязнением акватории сторонними судами (ООО «КОНТУР СПб» осуществляет утилизацию и обезвреживание нефтесодержащих отходов на станции ГОС-1 на акватории Финского залива Балтийского моря (копия Лицензии (78)-5054-СТУБ от 11 января 2018г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности ООО «КОНТУР СПб» представлена в Приложении Б Том 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ПЗ)), со снижением экономического потенциала территории, потерей жителями рабочих мест и, как следствие, гуманитарному кризису. Возрастает социальная напряженность, связанная с необходимостью переквалификации и трудоустройства высвобожденного персонала.

В случае исчезновения конкурента на нефтяном рынке по перегрузке нефтепродуктов, может произойти увеличение стоимости оказания данной услуги, что будет способствовать изменению сложившегося рынка сбыта, потере некоторых клиентов компаний

Изм. № подл.	7312
Взам. инв. №	
Полп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

транспортировщиков нефтепродуктов. В свою очередь, это напрямую грозит экономическими убытками для других предприятий и косвенно может служить причиной изменения кадровой и социальной политики.

Вариант развития событий, описанный выше, вызовет социальную напряженность среди населения, а также нанесет ущерб экономике Ленинградской области.

Таким образом, вариант отказа от намечаемой деятельности не принимается к реализации в качестве альтернативного решения.

Инд. № подл.	7312	Взам. инв. №		Изм.		Кол.уч.		Лист		6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
Пош. и дата		Изм.		№ док.		Подп.		Дата			22

## 2 Возможные виды воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

В качестве альтернативного варианта при анализе ситуации был рассмотрен «нулевой вариант», предполагающий отказ от осуществления хозяйственной деятельности.

В настоящее время поставка грузов с помощью водного транспорта широко применима и востребована.

Возможным воздействием на окружающую среду является загрязнение водной среды нефтепродуктами.

Загрязнение водной среды нефтепродуктами возможно только в аварийных случаях.

Соблюдение правил судоходства, а также правил эксплуатации перевалочных комплексов позволит исключить возникновение аварийных ситуаций и попадание вредных веществ в воду акватории.

К основным «сценариям» аварий, которые могут произойти в процессе эксплуатации объекта, относятся:

- пожар на судне-накопителе из-за нарушений правил пожарной безопасности;
- обрыв швартовов;
- разрыв шлангов мазутопровода;
- столкновение судов при швартовке или столкновение судов при маневрировании;
- человеческий фактор.

ООО «КОНТУР СПб» планирует оказывать услуги по рейдовой перегрузке грузов в соответствии с Правилами оказания услуг по организации перегрузки грузов с судна на судно, утв. приказом Минтранса России от 29 апреля 2009 г. № 68.

В соответствии с п. 8, 10 Правил, оказание оператором услуг по организации перегрузки грузов с судна на судно осуществляется в местах (районах), установленных обязательными постановлениями в морскому порту и по согласованной капитаном морского порта технологической схеме, в которой указывается способ перегрузки груза.

Технологическая схема по перегрузке грузов с судна на судно на акватории морского порта «Большой порт «Санкт-Петербург» (акватория, прилегающая к причалам СВ-15 и СВ-16М) согласована Службой Капитана морского порта «Большой порт Санкт-Петербург» от 25.02.2020 г. № 02/сп-191 (Приложение И, том 1 шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ПЗ).

Разработаны и утверждены Генеральным директором управляющей компании ООО «КОНТУР СПб» Рабочие технологические карты (Приложение И, Том 1 шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ПЗ):

- Рабочая технологическая карта Причал № СВ-15 ООО «КОНТУР»;
- Рабочая технологическая карта Причал № СВ-16М ЗАО «Западный терминал».

ООО «КОНТУР СПб» осуществляет утилизацию и обезвреживание собранных со сторонних судов нефтесодержащих отходов на станции ГОС-1 на акватории Финского залива Балтийского моря (Лицензия (78)-5054-СТУБ от 11 января 2018г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности), что предотвращает загрязнение водной среды.

«Нулевой вариант» - отказ от планируемой деятельности исключается.

Более предпочтительного варианта достижения цели намечаемой деятельности нет.

Изм. № подл.	7312
Взам. инв. №	
Полн. и дата	

Изм.	Кол.вч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

23

### 3 Окружающая среда, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам)

#### 3.1 Физико-географические условия района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Район планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности предприятия ООО «КОНТУР СПб» административно расположен на территории Российской Федерации, в городе Санкт-Петербург, Кировский район, на акватории Большой Турухтанной гавани морского порта «Большой порт Санкт-Петербург», входящей в состав Невской губы, в свою очередь относящейся к Финскому заливу Балтийского моря; географически – в Финском заливе Балтийского моря – внутренних морских водах и территориальном море Российской Федерации (далее Финский залив).

Обзорная схема района намечаемой хозяйственной деятельности приведена на рисунке 3.1.1.



Рисунок 3.1.1 – Район намечаемой хозяйственной деятельности

По суммарному объёму переваливаемых грузов порты Балтийского бассейна занимают первое место среди портов других морских бассейнов. Они сохраняют лидерство и в перспективе до 2030 г. Близость к наиболее развитым промышленным районам России и одновременно к европейским странам способствует тому, что через эти порты проходят потоки всей номенклатуры грузов.

В Невской губе Финского залива и устьевой части реки Нева расположен морской порт **Большой порт Санкт-Петербург** - крупнейший порт на Северо-Западе России. Большинство районов порта - на островах и молах в устьевой части реки Нева, отдельные районы - у ж/д станции «Бронка», в г. Ломоносов, а также в гавани базы Литке острова Котлин. Морской порт «Большой порт Санкт-Петербург» включает рейды, терминалы, склады, причалы, арендуемые стивидорными компаниями в границах территории морского порта и прилегающих водах, определенных федеральными и региональными законодательными актами. Площадь акватории порта «Большой порт Санкт-Петербург» составляет около 745,9 га. В порту имеется более 150 причалов с протяженностью причальной линии около 21 км. Значительная часть причалов может принимать суда с осадкой 9,8 м. Также в порту есть причалы, на которых имеется возможность обрабатывать суда с осадкой до 11 м и длиной до 320 м.

Навигация в морском порту осуществляется круглогодично, морской порт осуществляет работу круглосуточно. Морской порт имеет возможности для пополнения запасов продовольствия, топлива, пресной воды, приема сточных и нефтесодержащих вод, изолированного балласта, всех категорий мусора, а также проведения ремонта оборудования и водолазного осмотра судна.

Перспективы развития морского порта Большой порт Санкт-Петербург связаны с дальнейшим развитие объектов прибрежно-портовой инфраструктуры морского порта.

В Приложении Д Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр представлены письма Администрации Кировского района Санкт-Петербурга, Администрации Красносельского района Санкт-Петербурга, Администрации Василеостровского района Санкт-Петербурга, Комитета по градостроительству и архитектуре.

По сведениям Администрации Кировского района, ближайшая жилая застройка на территории Кировского района Санкт-Петербурга от территории Большого морского порта Санкт-Петербурга расположена на Канонерском острове, расстояние от канала, расположенного вдоль Путиловской набережной, до жилых домов составляет ориентировочно около 30 м.

По сведениям Администрации Красносельского района Санкт-Петербурга кратчайшее расстояние от объекта «Большой порт Санкт-Петербурга» до жилой застройки, расположенной на улице Маршала Казакова, составляет 630 метров.

Участок планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» в районе причалов № СВ-15 и № СВ-16М граничит:

- с юго-востока, юга, юго-запада - портовая зона - промплощадка ООО «КОНТУР СПб» (территория, арендуемая у ООО «КОНТУР») по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Карабельная, д. 6, лит. АИ, лит. ИЛ – причал № СВ-16М, лит. ИМ – причал № СВ-15, лит. ИЧ – железнодорожный путь, лит. ИШ – железнодорожный путь, далее – территория ПАО «Судостроительный завод «Северная верфь»;

- с севера – акватория Екатерингофского бассейна;  
 - с востока - территория ПАО «Судостроительный завод «Северная верфь»;  
 - с юго-запада - автомобильная дорога на Турухтанные острова, далее – Малая Турухтанная гавань;  
 - с северо-запада – третий район морского порта г. Санкт-Петербурга.

Ближайшие нормируемые объекты от участка планируемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» в районе причалов № СВ-15 и № СВ-16М расположены:

• **с востока:**

- на расстоянии 1029 м - Гостиница АО «Нива-СВ» (ул. Карабельная, д. 6, лит. ЖК);

Изм. № подл.	7312
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

25



- на расстоянии 1077 м - Общежитие № 10 ЛЭТИ (ул. Корабельная, д. 6, лит. ЖХ);
- на расстоянии 1563 м - Сквер б/н на пересечении Кронштадтской ул. и Корабельной ул. (ЗНОП № 5145);
- на расстоянии 1624 м - Спортивная площадка Суворовского военного училища (ул. Кронштадтская, д. 3, лит. А);
- на расстоянии 1619 м - Спортивная площадка СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий» (ул. Кронштадтская, д. 5, лит. А);
- на расстоянии 1672 м - Лицей №389 «ЦЭО» (ул. Кронштадтская, д. 7, лит. А);
- на расстоянии 1799 м - Спортивная площадка Лицея №389 «ЦЭО» (ул. Кронштадтская, д. 7, лит. А);
- **с юго-востока:**
  - на расстоянии 1789 м - Земли для объектов физической культуры и спорта (Турухтанские острова, дом 4, лит. А);
  - на расстоянии 1905 м - Земли для размещения объектов образования (ул. Кронштадтская, дом 17, лит. А);
  - на расстоянии 1686 м - бульвар б/н на ул. Морской Пехоты (ЗНОП №5114);
  - на расстоянии 1714 м - СПб ГБПОУ Реставрационный колледж «Кировский» (ул. Морской Пехоты, д. 14, лит. А);
- **с юга:**
  - на расстоянии 1311 м - Строящийся жилой комплекс «Морская миля», ул. Маршала Казакова;
  - на расстоянии 1218 м – Территориальная зона ТР-2;
- **с юго-запада:**
  - на расстоянии 850 м - ОАО «Рыбообрабатывающий комбинат №1», Элеваторная площадка, д. 16, к. 7;
- **с северо-запада:**
  - на расстоянии 1626 м – Канонерский парк на Канонерском острове (ЗНОП № 5208).

Ситуационный план расположения участка намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» с нанесенными расчетными точками и расстояниями до объектов нормирования в районе причалов № СВ-15 и № СВ-16М приведен в Приложении А Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Морской порт **Усть-Луга** расположен в юго-восточной части Лужской губы Финского залива Балтийского моря и устьевой части реки Луга.

Пропускная способностью грузовых терминалов порта до 129 млн. тонн различных грузов в год. Большие глубины акватории порта (17,5 метров) в сочетании с коротким подходным каналом (3,7 км) делают строящийся порт Усть-Луга единственным российским портом на Балтике, способным принимать суда дедвейтом до 160 тысяч тонн. Второй Северный подходный канал обеспечивает круговое движение судов на акватории порта.

К настоящему времени общая площадь акватории, занятая портом, достигла 67,6 км<sup>2</sup>, площадь территории – 11,6 км<sup>2</sup>.

Условия навигации в этой части Финского залива позволяют осуществлять практически круглогодичную эксплуатацию порта с коротким периодом ледовой проводки.

Изм. № подл.	7312
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

26

Огромное преимущество морского порта Усть-Луга – это наличие свободных площадей для дальнейшего развития. За счёт резервных территорий порт Усть-Луга может развиваться как в северном районе, так и в южном - на территории, прилегающей к ОАО «Усть-Лужский контейнерный терминал».

Морской порт Усть-Луга - универсальный порт. Терминалы и заводские комплексы, входящие в их состав, переваливают и перерабатывают более 20 категорий грузов. Благодаря применению современных технологий и оборудования терминалы способны выдерживать конкурентные сроки обслуживания.

Перспективы развития морского порта Усть-Луга связаны с дальнейшим развитием объектов прибрежно-портовой инфраструктуры.

Морской порт **Выборг** располагается в северной части Выборгского залива Балтийского моря. Навигация в морском порту осуществляется круглогодично. Пропускная способность порта до 2,0 млн тонн грузов в год. В настоящее время порт имеет 7 причалов. Длина причального фронта составляет 902,8 м. Порт специализируется на перевалке широкой номенклатуры генеральных, навалочных грузов (минеральные удобрения, уголь, руда, лес, чугун, металлолом), пищевых и химических наливных грузов. Грузы поступают в порт морскими и речными судами, автомобильным и железнодорожным транспортом.

Перспективы развития морского порта Выборг связаны с планами проведения реконструкции существующих объектов портовой инфраструктуры морского порта Выборг с увеличением объема перевалки до 3 млн. тонн в год и создания новых терминалов мощностью более 10 млн тонн в год.

Морской порт **Высоцк** расположен в Выборгском заливе Балтийского моря. Длина причального фронта морского порта - 1703,6 м., количество причалов - 8. В границах морского порта расположены: угольный терминал; нефтеналивной терминал распределительно-перевалочного комплекса нефтепродуктов; удаленный морской терминал, терминал по производству и перегрузке сжиженного природного газа. Терминалы не имеют общих границ территории и акватории. К угольному терминалу проложены железнодорожная и автомобильная дороги. Нефтяной терминал распределительно-перевалочного комплекса, представляет собой комплекс по перевалке нефтепродуктов производительностью свыше 12 млн. тонн в год. Перспективы развития морского порта Высоцк связаны с дальнейшим развитием объектов портовой инфраструктуры.

Морской порт **Приморск** расположен в 8 км от г. Приморск Выборгского района Ленинградской области на северо-восточном побережье пролива Бьеркезунд Финского залива Балтийского моря.

Площадь сухопутной территории порта составляет 2,5 км<sup>2</sup>, площадь акватории – 31,77 км<sup>2</sup>. Навигация в морском порту осуществляется круглогодично. В границах территории морского порта Приморск расположены два нефтеналивных терминала, предназначенных для перевалки сырой нефти и дизельного топлива и перегрузочный комплекс, предназначенный для перевалки генеральных грузов. Пассажирские операции не осуществляются. Перспективы развития морского порта Приморск связаны с дальнейшим развитием объектов прибрежно-портовой инфраструктуры.

**Многофункциональный морской перегрузочный комплекс «Бронка» с прилегающей инфраструктурой** (далее – «ММПК «Бронка») расположен по адресу: Санкт-Петербург, г. Ломоносов, Краснофлотское шоссе, д. 49. С юга от ММПК «Бронка» проходит железнодорожная магистраль Санкт-Петербург – Калище и Краснофлотское шоссе; к западу - расположена территория берегового склада нефтепродуктов компании ООО «Несте Санкт-Петербург» и водопропускное сооружение В-1 Комплекса защитных сооружений (КЗС) на расстоянии более 700 м; на востоке расположена воинская часть 20471; в 6 км к северу расположен Санкт-Петербургский морской канал, являющийся главным фарватером для входа в Большой порт Санкт-Петербург.

Изм. № подл.	7312
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

27

### 3.2 Природно-климатические условия

Климатическая характеристика района размещения объекта приведена по фондовым материалам ООО «Эко-Экспресс-Сервис».

Климат района относится к типу умеренного с избыточным увлажнением и является промежуточным между морским и континентальным. Климат формируется под воздействием радиационных факторов, определяемых в основном географическим положением и влиянием преобладающего переноса воздушных масс с Атлантического океана.

В течение года наблюдается преобладание циклонической циркуляции и только в мае и июле сумма антициклонических и малоградиентных барических полей имеет повторяемость, превышающую 50%. Хотя водные массы Финского залива служат своеобразным аккумулятором тепла, накапливающим его летом и отдающим зимой, решающего влияния на климат они не оказывают вследствие сравнительно небольшой площади и глубины залива.

Район Финского залива является зоной избыточного увлажнения. Наибольшее количество осадков приходится на теплый период года – 70 %, на холодный период – лишь 30 %. Соответственно, абсолютная влажность воздуха в летний период выше, чем в зимний. Для всех сезонов характерна повышенная влажность западных и северо-западных районов и наличие наиболее сухого воздуха над восточным и северо-восточным побережьем.

#### Температура воздуха

Среднемесячные значения и абсолютные экстремумы температуры воздуха приведены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 – Температурный режим Финского залива, °С

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
<b>Выборг</b>													
Ср.	-8.0	-8.4	-4.9	1.9	9.0	14.5	17.6	15.6	10.3	4.4	-0.7	-5.3	3.8
Макс.	6	5	14	21	28	32	32	32	27	20	12	7	32
Мин.	-37	-38	-31	-21	-8	-1	4	0	-6	-14	-22	-36	-38
<b>Озерки</b>													
Ср.	-7.9	-8.5	-5.4	1.5	8.1	13.6	17.0	15.4	10.7	5.0	0.0	-4.7	3.7
Макс.	5	5	12	22	29	31	33	31	27	20	11	7	33
Мин.	-38	-37	-32	-24	-8	-2	3	1	-4	-14	-22	-34	-38
<b>Мощный</b>													
Ср.	-5.5	-7.0	-4.7	1.1	7.3	13.4	17.4	16.6	12.2	6.7	1.7	-2.4	4.7
Макс.	6	5	11	21	26	29	30	30	26	20	11	8	30
Мин.	-31	-30	-31	-20	-5	2	8	5	2	-4	-14	-27	-31
<b>Гогланд</b>													
Ср.	-4.9	-6.2	-3.6	2.0	7.8	13.3	16.9	16.8	12.3	6.9	2.2	-1.8	5.2
1881-1980	-5.0	-6.7	-3.8	1.6	7.3	13.1	16.7	16.1	11.8	6.5	1.9	-2.0	4.8
Макс.	6	4	13	24	26	33	32	31	26	19	11	9	33
Мин.	-29	-31	-28	-18	-5	0	6	5	-1	-7	-15	-28	-31
<b>Усть-Луга</b>													
Ср.	-7.2	-7.7	-4.6	2.4	8.9	13.8	16.9	15.2	10.8	5.3	-0.2	-4.2	4.2
Макс.	6	6	13	26	30	32	32	31	28	21	13	9	32
Мин.	-42	-38	-33	-26	-8	-4	2	-1	-7	-14	-2	-34	-42

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

28

Взам. инв. №

Подп. и дата

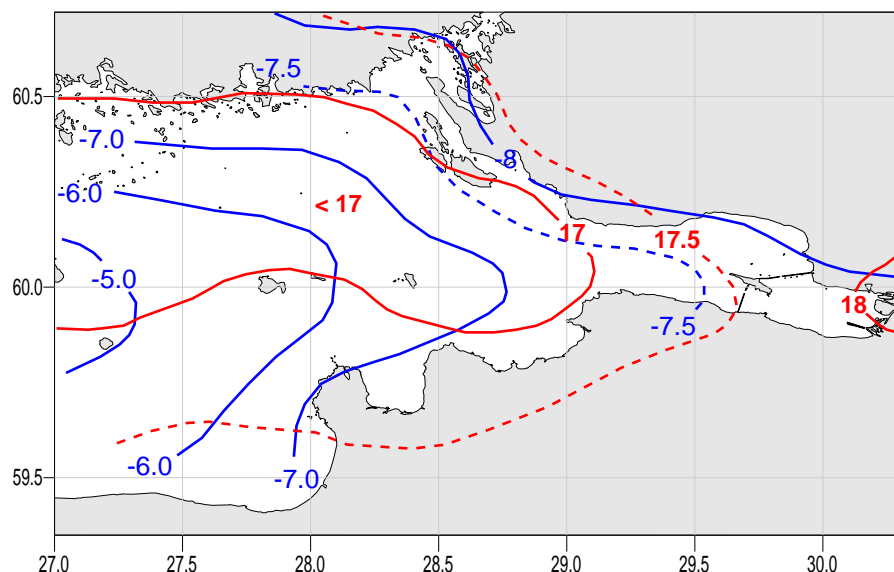
Инв. № подл.

7312

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Примечание: Ср - средняя температура, Макс – абсолютный максимум, Мин – абсолютный минимум

Пространственное распределение средних температур в июле и январе приведено на рисунке 3.2.1.



**Рисунок 3.2.1 – Среднемесячная температура воздуха в январе (синий) и июле (красный)**

#### *Влажность*

Вследствие преобладания морских воздушных масс влажность воздуха в восточной части Финского залива велика в течение всего года. Число дней с относительной влажностью свыше 80% составляет 140-155 дней на всей акватории. Сведения о средних значениях относительной влажности приведены в таблице 3.2.2.

**Таблица 3.2.2 – Среднемесячная относительная влажность, %**

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
Выборг	86	85	79	74	67	69	71	77	81	84	87	88	79
Озерки	86	84	81	75	70	74	75	78	82	84	86	86	80
Мощный	86	85	82	81	76	78	79	79	80	82	84	86	82
Гогланд	85	85	82	78	74	75	77	78	80	80	84	85	80

#### *Облачность*

Вследствие особенностей атмосферной циркуляции в северо-западной части Европейской территории России, где основное значение имеют перенос воздушных масс с Атлантики и циклоническая деятельность, облачность значительна в течение всего года.

Среднее месячное количество общей облачности изменяется в течение года от 5 до 8 баллов, лишь в некоторых пунктах в ноябре и декабре составляет 9 баллов. Наибольшие значения количества облачности отмечаются с октября по февраль.

Среднее годовое число пасмурных дней (облачность 8-10 баллов) на побережье колеблется в основном от 190 до 220. Наиболее часты пасмурные дни с октября по февраль, когда их среднее месячное число составляет 13-26. С апреля по сентябрь число пасмурных дней в большинстве пунктов 4-12.

Ясных дней (облачность 0-2 балла) в среднем за год немного: от 22 до 74. Среднее месячное число ясных дней изменяется от 1 до 8; меньше всего ясных дней (1-2 в среднем за месяц) наблюдается с сентября-октября по февраль.

Взам. инв. №

Пош. и дата

Инв. № подл.

7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

29

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Весной и летом чаще всего отмечаются кучевые и кучево-дождевые облака, а осенью и зимой - слоистые, слоисто-дождевые слоисто-кучевые.

Среднемесячное количество общей и нижней облачности приведено в таблице 3.2.3.

**Таблица 3.2.3 – Среднемесячная общая/нижняя облачность (баллы)**

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
Выборг	7.9	7.4	5.7	6.4	6.0	6.1	6.0	6.3	6.9	7.7	8.5	8.4	6.9
	6.9	6.0	4.2	4.7	4.3	4.2	4.1	4.6	5.6	6.7	7.9	7.6	5.6
Озерки	8.0	7.3	6.1	6.6	6.1	6.2	6.4	6.5	6.8	7.8	8.6	8.3	7.1
	6.7	5.4	3.7	4.2	3.7	3.5	3.6	4.2	5.2	6.6	7.8	7.5	5.2
Кингисепп	7.8	7.4	6.3	6.3	5.8	5.6	5.9	5.9	6.7	7.7	8.6	8.4	6.9
	6.9	6.2	4.9	4.6	3.9	3.8	4.1	4.2	5.2	6.7	8.0	7.7	5.5

#### Осадки

Среднемесячное количество осадков приведено в таблице 3.2.4.

**Таблица 3.2.4 – Среднемесячное количество осадков, мм**

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
Выборг	49	36	38	31	43	65	68	85	70	77	70	67	669
Озерки	56	41	43	31	42	63	64	77	71	73	66	61	688
Кингисепп	47	36	38	37	49	73	78	93	75	73	65	58	722

Среднегодовое количество осадков составляет от 665 до 722 мм. В годовом распределении максимум осадков приходится на август (от 77 до 93 мм), минимум – на апрель (31 мм).

Интенсивность осадков – величина крайне изменчивая. В течение одного дождя, особенно летом, независимо от его продолжительности она может меняться в широких пределах.

#### Грозы

Грозы на рассматриваемой территории возможны с апреля по ноябрь. Средне число дней в году с грозой составляет от 15 до 19 дней, максимальное количество дней в течение года колеблется от 26 до 30 дней. В годовом распределении среднего кол-ва дней с грозой минимум кол-ва приходится на крайние месяцы (апрель-октябрь, ноябрь), максимум – на летние месяцы (июль-август) (таблица 3.2.5).

**Таблица 3.2.5 – Среднее число дней с грозой**

Месяц	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
Выборг		0.3	2	3	5	4	1	0.1			15
Озерки		0.2	2	4	5	5	2	0.3	0.1		19
Кингисепп	0.04	0.6	2	5	8	5	2	0.1			23
Усть-Луга		0.7	2	4	6	4	2	0.2	0.1		19

#### Туманы

Туманы в рассматриваемом районе определяются особенностями атмосферной циркуляции Северо-Запада ЕТР, в первую очередь, развитием циклонической деятельности в течение всего года, но особенно в холодный период. При перемещении относительно теплого и влажного морского воздуха с Атлантики на более холодную подстилающую поверхность суши и его охлаждении образуются адвективные туманы. Кроме того, возможно возникновение в рассматриваемом районе радиационных туманов местного происхождения, связанных с охлаждением слоя воздуха от земной поверхности в ночные часы при ясной погоде. Наиболее благоприятные условия для развития туманов создаются в холодный период с октября по март, совпадающий по срокам

с усилением циклонической деятельности на который приходится около 70% годового числа дней с туманом. Как правило, преобладают адвективные туманы.

Среднее и максимальное число дней с туманом приведено в таблице 3.2.6.

**Таблица 3.2.6 – Среднее и максимальное число дней с туманом**

Месяц		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
Выборг	Ср	4	5	5	6	2	0.9	1	2	4	4	5	5	28
	макс	9	16	13	17	10	3	4	9	9	10	12	10	61
Озерки	Ср	2	2	3	4	2	1	0.3	0.4	0.5	1	1	2	19
	макс	13	11	9	11	6	3	2	3	3	4	4	5	32
Кингисепп	Ср	4	4	4	3	3	3	5	6	7	5	5	5	54
	макс	9	12	12	12	6	7	10	11	15	10	12	10	72
Усть-Луга	Ср	2	2	3	3	2	2	2	2	4	2	2	2	28
	макс	5	6	8	9	8	5	4	7	12	6	5	6	41

#### *Метели*

Метели в рассматриваемом районе наблюдаются в холодное время года с октября по май обычно при прохождении атмосферных фронтов, преимущественно теплых. Наиболее сильные метели связаны с глубокими циклонами, когда происходит усиление ветра. На рассматриваемой территории метели чаще всего наблюдаются при прохождении циклонов с запада и юго-запада. Наибольшее развитие метелей происходит при приближении циклона к малоподвижному, усиливающемуся антициклону, что обуславливает увеличение горизонтальных барических градиентов и усиление ветра.

Среднее и максимальное число дней с метелью приведено в таблице 3.2.7.

**Таблица 3.2.7 – Среднее и максимальное число дней с метелью**

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
Выборг	6	5	5	0.8						0.1	1	3	21
	12	10	14	3						2	6	11	41
Озерки	8	7	4	0.8						0.2	2	4	26
	13	13	9	4						2	6	11	41
Кингисепп	5	5	6	0.5						0.2	2	3	19
	9	10	9	4						2	5	8	32
Усть-Луга	6	6	4	1						0.1	1	4	22
	16	16	10	5						1	7	13	54

#### *Ветер*

Над Финским заливом преобладают ветры юго-западного, западного и южного направлений. Повторяемость их в среднем превышает 50%, причем ветры этих направлений являются и наиболее сильными.

Изменчивость ветра по сезонам не очень велика. Так осенью и зимой, когда сильно развита циклоническая деятельность, наиболее часто отмечаются ветры юго-западной четверти. От зимы к лету циклоническая деятельность ослабевает, скорости ветра в целом уменьшаются, возрастает повторяемость ветров северо-восточного направления и штилей. Однако преобладание ветров западной четверти сохраняется.

В большей части района в течении почти всего года преобладают ветры от южного, юго-западного и западного. Из ветров других направлений с сентября-октября по март-апрель часто отмечают юго-восточные ветры.



Таблица 3.2.8 - Метеорологические характеристики района Невской губы

Наименование	Выборгский район г. Санкт-Петербурга	Ломоносовский район Ленин- градской области, Финский залив (Невская губа), акватория морского порта, Боль- шой порт Санкт-Петербург	Василеостровский район г. Санкт-Петербурга, Финский залив (Невская губа) акватория морского порта, Большой порт Санкт-Петербург
	Величина		
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160	160	160
Коэффициент рельефа местности	1,0	1,0	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	22,9	21,2	22,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	-9,7	-7,3	- 6,9
Среднегодовая роза ветров, %			
С	11	7	10
СВ	11	8	9
В	11	12	9
ЮВ	9	12	10
Ю	16	16	15
ЮЗ	20	16	19
З	11	20	19
СЗ	11	9	9
Штиль	7	5	10
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9	8	5

Изн. № подл.	7312
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

33



Таблица 3.2.9 – Фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района Невской губы

Наименование загрязняющего вещества	ПДК <sub>мр</sub>	Ломоносовский район Ленинградской области, Финский залив (Невская губа), акватория морского порта, Большой порт Санкт-Петербург		Василеостровский район г. Санкт-Петербурга, Финский залив (Невская губа), акватория морского порта, Большой порт Санкт-Петербург		город Кронштадт, Финский залив (Невская губа)	
		Концентрация, мг/м <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>мр</sub>	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>мр</sub>	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>мр</sub>
Диоксид азота (NO <sub>2</sub> )	0,2	0,076	0,380	0,109	0,545	0,076	0,380
Оксид углерода (CO)	5,0	2,3	0,460	1,7	0,340	2,3	0,460
Сера диоксид	0,5	0,018	0,036	0,001	0,002	0,018	0,036

Фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха для населенных мест.

Ив. № подл.	7312
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

						6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		34

### Лужская губа

В Лужской губе Финского залива ведется строительство многоцелевого Морского торгового порта Усть-Луга.

Климатические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района Лужской губы, по данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» (Приложение Г Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр) и приведены в таблице 3.2.10.

**Таблица 3.2.10 – Метеорологические характеристики района Лужской губы**

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха (°С) наиболее жаркого месяца года (июля)	22,3
Средняя температура воздуха (°С) наиболее холодного месяца (января)	-8,5
Повторяемость направлений ветра и штилей за год, %	
С	12
СВ	8
В	7
ЮВ	15
Ю	18
ЮЗ	19
З	11
СЗ	10
Штиль	7
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7

Данные о содержании загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (по данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС», Приложение Г Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр) в районе Лужской губы Финского залива приведены в таблице 3.2.11.

**Таблица 3.2.11 – Фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района Лужской губы Финского залива**

Наименование загрязняющего вещества	ПДК <sub>мр</sub>	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>мр</sub>
Диоксид азота (NO <sub>2</sub> )	0,2	0,055	0,275
Оксид углерода (СО)	5,0	1,8	0,360
Сера диоксид	0,5	0,189	0,378

Фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха для населенных мест.

### Температура почвы

Термический режим почвенного покрова зависит от прихода солнечной радиации, циркуляции атмосферы, влажности, а также от механического состава и типа почвы, характера растительности, формы рельефа и экспозиции склонов.

Средняя годовая температура поверхности почвы положительная и равна +5,0 °С.

В годовом ходе максимальное значение приходится на июль, а минимум - на февраль.

Взам. инв. №	
Полн. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							35

Средние месячные температуры поверхности почвы, как и температуры воздуха, могут существенно изменяться от года к году. Отрицательные значения температуры поверхности почвы отмечаются с ноября по март.

Средняя дата наступления первых заморозков на почве – 21 сентября, однако самые ранние заморозки могут наблюдаться уже в конце августа, а самые поздние – в конце второй декады октября. В среднем последний заморозок отмечается 19 мая, но могут быть и начале июня.

#### *Атмосферное давление*

Норма среднегодового значения атмосферного давления равна 1012,6 гПа. Максимальные средние месячные значения этой характеристики отмечаются в мае, а также в январе - феврале, минимальные – в июле - августе, что связано с особенностями атмосферной циркуляции рассматриваемой территории.

#### *Опасные гидрометеорологические явления и процессы*

Перечень опасных гидрометеорологических явлений и их критериев по Санкт-Петербургу, характерных для района изысканий, представлен в таблице 3.2.11.

Таблица 3.2.11 – Перечень опасных гидрометеорологических явлений и их критериев по Санкт-Петербургу, характерных для района изысканий

Явление	Характеристика явления	Интенсивность	Продолжительность
<b>Опасные явления Метеорологические</b>			
Очень сильный ветер	Скорость ветра	Порывы 25 м/с и более или средняя не менее 20 м/с	любая
Смерч	Сильный вихрь с вертикальной осью в виде столба или воронки, направленной от облака к подстилающей поверхности	наличие	любая
Шквал	Резкое кратковременное усиление ветра	25 м/с и более	в течение нескольких минут, но не менее 1 мин
Очень сильный дождь (дождь со снегом, мокрый снег)	Количество осадков за период времени	50 мм и более	за 12 часов и менее
Сильный ливень (очень сильный ливневой дождь)	Количество осадков за период времени	30 мм и более	за 1 час и менее
Очень сильный снег	Количество осадков за период времени	20 мм и более	за 12 часов и менее
Продолжительные сильные дожди	Количество осадков за период времени	100 мм и более	за период более 12, но менее 48 часов
Сильная метель, в т.ч. низовая	Скорость ветра в порывах, видимость при метели за период времени	15 м/с и более не более 500 м	за 12 часов и более
Сильный мороз (ноябрь-март)	Минимальная температура воздуха	-35 °С и ниже	любая
Сильная жара (май-август)	Максимальная температура воздуха	+35 °С и выше	любая
Чрезвычайная пожарная опасность	Показатель пожарной опасности	5 класс (10000 градусов)	любая

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

36



### 3.3 Качество окружающей среды, в том числе атмосферного воздуха, водных объектов, почв

#### 3.3.1 Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Климатические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» приведены в таблицах 3.3.1.1 – 3.3.1.8 и в Приложении Г Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Таблица 3.3.1.1 – Климатические характеристики по Кировскому району г. Санкт-Петербурга района расположения объекта

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	+23,7
Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-8,3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	9
В	9
ЮВ	10
Ю	15
ЮЗ	19
З	19
СЗ	9
Штиль	10
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5

Таблица 3.3.1.2 – Климатические характеристики по г. Санкт-Петербургу (акватория Большого порта Санкт-Петербург)

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	+23,7
Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-8,3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	5
СВ	10
В	10
ЮВ	15
Ю	13
ЮЗ	16
З	18
СЗ	13
Штиль	8

Взам. инв. №	
Изм. № подл.	7312
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

38

Наименование	Величина
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8

Таблица 3.3.1.3 – Климатические характеристики по г. Санкт-Петербургу (Приморский район)

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	+23,7
Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-8,3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	5
СВ	10
В	10
ЮВ	15
Ю	13
ЮЗ	16
З	18
СЗ	13
Штиль	8
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8

Таблица 3.3.1.4 – Климатические характеристики по г. Кронштадт г. Санкт-Петербурга

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	+22,3
Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-8,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9
СВ	11
В	11
ЮВ	9
Ю	14
ЮЗ	19
З	21
СЗ	6
Штиль	2
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	10

Изм. № подл.	7312
Взам. инв. №	
Полн. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

39

Таблица 3.3.1.5 – Климатические характеристики по г. Ломоносову г. Санкт-Петербурга

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	+22,3
Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-8,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7
СВ	8
В	12
ЮВ	12
Ю	16
ЮЗ	16
З	20
СЗ	9
Штиль	5
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8

Таблица 3.3.1.6 – Климатические характеристики по Выборгскому району Ленинградской области (объект: «Высоцкий зерновой терминал»)

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	+22,9
Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-9,7
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	11
В	11
ЮВ	9
Ю	16
ЮЗ	20
З	11
СЗ	11
Штиль	7
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9

Таблица 3.3.1.7 – Климатические характеристики по Кингисеппскому району Ленинградской области

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	+23,8

Изм. № подл.	7312
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

40

Наименование	Величина
Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-8,7
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9
СВ	6
В	11
ЮВ	19
Ю	15
ЮЗ	15
З	13
СЗ	12
Штиль	10
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	6

Таблица 3.3.1.8 – Климатические характеристики по Кингисеппскому району Ленинградской области (объект: «Газоперерабатывающий комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа в районе поселка Усть-Луга. Этапы 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5. Товарно-сырьевая база, Морской отгрузочный терминал (акватория)»). Основная акватория)

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	+22,3
Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-8,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12
СВ	8
В	7
ЮВ	15
Ю	18
ЮЗ	19
З	11
СЗ	10
Штиль	7
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7

#### *Характеристика уровня загрязненности атмосферы*

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области по данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» приведены в таблицах 3.3.1.9 - 3.1.1.16 и в Приложении Г Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

41



Таблица 3.3.1.9 – **Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для объекта, расположенного по адресу: Дорога на Турухтанные острова д. 24, к. 7 (Кировский район)**

Наименование загрязняющего вещества	Фоновая концентрация, мг/м <sup>3</sup>				
	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-5 м/с и направлениях			
		С	В	Ю	З
Диоксид серы	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Диоксид азота	0,134	0,130	0,124	0,135	0,134

Таблица 3.3.1.10 – **Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для объекта «База водных видов спорта в Приморском районе», расположенного по адресу: участок территории парка им. 300 летия Санкт-Петербурга» (Приморский район)**

Наименование загрязняющего вещества	Фоновая концентрация, мг/м <sup>3</sup>				
	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-5 м/с и направлениях			
		С	В	Ю	З
Взвешенные вещества	0,304	0,307	0,305	0,306	0,303
Диоксид серы	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002
Диоксид азота	0,149	0,144	0,138	0,149	0,149
Оксид углерода	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9
Бенз(а)пирен	0,0000019				

Таблица 3.3.1.11 – **Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для объекта, расположенного по адресу: г. Кронштадт (Кронштадский район)**

Загрязняющее вещество	Значения фоновых концентраций (С <sub>ф</sub> ) вредных веществ, мг/м <sup>3</sup>
Взвешенные вещества	0,260
Диоксид серы	0,018
Диоксид азота	0,076
Оксид углерода	2,3

Таблица 3.3.1.12 – **Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для объекта «Универсальный терминал многофункционального морского перегрузочного комплекса «Бронка». Второй этап строительства», расположенного по адресу: г. Ломоносов, Петродворцовый район**

Загрязняющее вещество	Значения фоновых концентраций (С <sub>ф</sub> ) вредных веществ, мг/м <sup>3</sup>
Взвешенные вещества	0,260
Диоксид серы	0,018
Диоксид азота	0,076
Оксид азота	0,048
Оксид углерода	2,3
Бенз(а)пирен	0,000003

Взам. инв. №	
Полн. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							42

Таблица 3.3.1.13 – **Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для объекта «Высоцкий зерновой терминал», расположенного по адресу: вблизи г. Высоцк, Выборгский район**

Загрязняющее вещество	Значения фоновых концентраций ( $C_f$ ) вредных веществ, мг/м <sup>3</sup>
Взвешенные вещества	0,199
Диоксид серы	0,018
Диоксид азота	0,055
Оксид углерода	1,8

Таблица 3.3.1.14 – **Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для объекта «Газоперерабатывающий комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа в районе поселка Усть-Луга. Этапы 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5. Товарно-сырьевая база, Морской отгрузочный терминал (акватория)». Основная акватория», расположенного по адресу: вблизи д. Лужицы и д. Косколово, Кингисеппский район**

Загрязняющее вещество	Значения фоновых концентраций ( $C_f$ ) вредных веществ, мг/м <sup>3</sup>
Взвешенные вещества	0,199
Диоксид серы	0,018
Диоксид азота	0,055
Оксид азота	0,038
Бенз(а)пирен	0,0000015
Оксид углерода	1,8

Таблица 3.3.1.15 – **Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для объекта «Газоперерабатывающий комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа в районе поселка Усть-Луга. Этапы 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5. Товарно-сырьевая база, Морской отгрузочный терминал (акватория)», расположенного по адресу: Вистинское с.п., д. Слободка (Кингисеппский район)**

Загрязняющее вещество	Значения фоновых концентраций ( $C_f$ ) вредных веществ, мг/м <sup>3</sup>
Взвешенные вещества	0,199
Диоксид серы	0,018
Диоксид азота	0,055
Оксид азота	0,038
Бенз(а)пирен	0,0000015
Оксид углерода	1,8

Таблица 3.3.1.16 – **Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для объекта, расположенного по адресу: д. Вистино, д. Красная Горка (Кингисеппский район)**

Загрязняющее вещество	Значения фоновых концентраций ( $C_f$ ) вредных веществ, мг/м <sup>3</sup>
Взвешенные вещества	0,199
Диоксид серы	0,189

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Загрязняющее вещество	Значения фоновых концентраций (С <sub>ф</sub> ) вредных веществ, мг/м <sup>3</sup>
Диоксид азота	0,055
Оксид углерода	1,8

Расчетные оценки максимальных разовых фоновых концентраций загрязняющих веществ в морском порту «Большой порт Санкт-Петербург», выполненные АО «НИИ Атмосфера», приведены в таблице 3.3.1.17 и в Приложении Г Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Таблица 3.3.1.17 – Расчетные оценки максимальных разовых фоновых концентраций загрязняющих веществ в Морском порту Санкт-Петербург

Наименование загрязняющего вещества (код)	Фоновые концентрации, доли ПДК				
	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-7 м/с и направлениях			
		С	В	Ю	З
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) (0333)	0,25	0,24	0,23	0,24	0,25
Алканы С12-С19 (в пересчете на С) (2754)	0,23	0,22	0,21	0,22	0,23

Фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают установленных ПДК для атмосферного воздуха населенных мест.

### 3.3.2 Гидрологические и гидрографические условия

#### 3.3.2.1 Общая гидрологическая характеристика Финского залива

Финский залив - залив, расположенный в восточной части Балтийского моря, представляет собой узкий водоем, глубоко вдающийся в сушу.

Площадь водного зеркала 29 500 км<sup>2</sup>, объем водной массы 1090 км<sup>3</sup>. Длина залива от полуострова Ханко до Санкт-Петербурга - 420 км, ширина от 70 км в горле до 130 км в самой широкой части (на меридиане острова Мощный); в Невской губе она уменьшается до 12 км.

Финский залив мелководен. Средняя глубина - 38 м, максимальная глубина - 121 м.

Залив замерзает с конца ноября до конца апреля (в тёплые зимы может не замерзнуть круглый год). Замерзание начинается в восточной части и постепенно распространяется на запад. Значительная часть Финского залива от порта Санкт - Петербург до острова Мощный, а также шхеры от порта Выборг до полуострова Ханко, покрываются неподвижным льдом. В открытых районах залива обычно наблюдаются дрейфующие льды, которые в суровые зимы покрывают всю акваторию.

Первый лед в среднем появляется в середине ноября в Невской губе, к концу декабря - началу января льдом покрываются внутренние и отчасти северные внешние шхеры, а на востоке залива лёд распространяется до острова Сескар. Вдоль южного побережья залива в это время обычно льда нет.

Максимальное развитие ледяного покрова в рассматриваемом районе наблюдается в конце февраля - начале марта. Разрушение льда и его таяние происходят в направлении с запада на восток. В умеренные зимы очищение ото льда происходит в конце февраля - марте. Следует

Изм. № подл.	7312
Полн. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							44

иметь в виду, что характер развития ледовых процессов и толщина льда из года в год подвергаются весьма значительным колебаниям в зависимости от суровости зимы.

В большей части Финского залива с сентября - октября по март - апрель преобладают ветры юго-западного, южного и западного направлений. Последние вызывают сильное волнение и нагоны воды, приводящие к наводнениям. Средняя месячная скорость ветра с сентября по март 5 - 8 м/с, причём скорость ветра в восточной части моря и заливах несколько больше, чем на побережье.

Гидрологический режим Финского залива и восточной части Балтийского моря характеризуются хорошо развитыми ветровыми течениями, невысокими крутыми волнами, малой солёностью и небольшой плотностью на поверхности и более солёными и плотными водами на глубине.

В Финском заливе в Невской губе наблюдается более или менее устойчивое постоянное течение, направленное на запад. Это течение обусловлено стоком вод реки Нева. Из Невской губы основной поток течения проходит между островом Котлин и северным берегом и далее идет вдоль северного берега Финского залива на запад в Балтийское море (выходящее течение). В южной части залива преобладает течение, направленное на восток (входящее течение). Скорость постоянных течений колеблется в среднем от 10 до 25 см/с, и лишь в отдельных местах увеличивается до 35 - 45 см/с.

Солёность воды невелика и, как правило, в Финском заливе увеличивается с востока на запад.

Годовые колебания солёности в целом незначительны. Только весной наблюдается наиболее заметное понижение солёности за счет таяния льдов и усиления выноса материковых вод.

Главный гидродинамический и лито-морфодинамический эффект в береговых зонах залива определяется волнением, дополняемым внутренними (длинными) волнами и нагонными колебаниями уровня, доводящими ситуацию до наводнения. Средняя высота волн в период март-август - 1-2 м, а в сентябре - феврале - 2-3 м. Число штормовых дней в году колеблется от 40 до 50 при скорости ветра от 15 м/сек до 30-40 м/сек. Высота волн тогда может достигать 6 м (западные и юго-западные ветры в осенний период).

Наиболее значительные подъемы уровня в Финском заливе обусловлены влиянием штормового нагона, происходящего в результате совместного эффекта дрейфового переноса и длинных волн. Максимальные наводнения связаны с прогрессивными вынужденными волнами, находящимися в резонансе сдвигающимися над Балтийским морем и Финским заливом с запада на восток циклонами. При входе в восточную часть залива длинная волна усиливается вследствие сужения поперечного сечения бассейна, уровень воды повышается также за счет резкого уменьшения глубин. В результате сейшевых колебаний, вызванных резким изменением уровня атмосферного давления, уровень воды может изменяться на 0,2-0,5 - 1,5 м. На колебания уровня воды в Финском заливе существенное влияние оказывает также речной сток. Современное волновое поле в прибрежных частях залива активно воздействует на донные отложения на глубинах до 3 - 3,5 м, при экстремальных штормах, сопровождающихся нагонами, глубина воздействия возрастает до 8-9 м.

Изм. № подл.	7312
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

### 3.3.2.2 Гидрологическая характеристика Невской губы

В Невской губе Финского залива расположен Большой порт Санкт-Петербург - крупнейший порт на Северо-Западе России.

Невская губа – водоем, расположенный в Финском заливе Балтийского моря, западная граница которого в настоящее время проходит по створу сооружений защиты Санкт-Петербурга от наводнений. С востока границей губы служит бар р. Невы, который представляет собой систему отмелей, разделенных между собой фарватерами, и является продолжением дельты р. Невы.

Длина Невской губы от устья р. Нева до о. Котлин около 21 км, наибольшая ширина - 15 км. Площадь акватории Невской губы при ординаре составляет около 400 км<sup>2</sup>. В целом Невская губа является мелководным водоемом с преобладающими значениями глубин от 3 до 5 м, наибольшие глубины не превышают 6,4 м.

Восточная часть Невской губы, примыкающая к островам дельты р. Нева, называется баром р. Нева и представляет собой систему отмелей, разделенных фарватерами. Наиболее доступными для судоходства из шести существующих фарватеров являются Морской канал и Корабельный фарватер.

В целом, вследствие своих морфологических особенностей Невская губа является мелководным бассейном, в пределах которого сформировался местный гидрологический режим, в основном определяющийся стоком р. Нева, но, в некоторой степени, подверженный влиянию вод Финского залива.

#### **Уровенный режим**

Изменение водности р. Невы практически не влияет на отметки уровней воды Невской губы, в том числе у г. Ломоносова. По данным многолетних гидрологических наблюдений, ординар уровней воды здесь составляет 0,00 м БС.

Наиболее значимый фактор, вызывающий подъем уровней воды, – вторжение «длинной» волны с Балтики. При таком вторжении возникают наводнения, сопровождающиеся затоплением больших площадей городских территорий Санкт-Петербурга и низинных частей побережья Невской губы.

Менее значимы сгонно-нагонные и сейшевые колебания уровней воды Невской губы.

Наиболее значимый фактор, вызывающий подъем уровней воды – вторжение «длинной» волны с Балтики. Вызванные этим подъемы уровней воды происходят не только в период открытой воды, но и при ледоставе, когда они могут сопровождаться взломом ледяного покрова. Проникновение в Невскую губу длинной волны может вызвать подъем уровня в среднем на 1,0 - 1,3 м.

По архивным материалам наибольший уровень воды в дельте р. Нева наблюдался при наводнении 18 ноября 1824 года и достиг 4,21 м БС. Значительные наводнения наблюдались в 1924 г., когда уровень поднимался до отметки 3,80 м БС, в 1691 г. – до отметки 3,40 м БС и в 1777 г. – до отметки 3,21 м БС.

Минимальные уровни в дельте наблюдаются при сгонах воды. Сгоны воды происходят под влиянием устойчивых ветров восточного сектора, которые приводят к понижению уровней Невской губы и, как следствие, в нижнем течении р. Нева.

Значения расчетных уровней воды одинаковы для всей восточной границы морского края дельты р. Нева, в том числе для района проектирования.

Ординар уровней воды Невской губы по посту МГ-2 Невская-порт и, соответственно, в районе проектирования составляет 0,04 м БС.

На формирование годовых минимумов основное влияние оказывают годовой ход уровня Балтийского моря и сгоны воды.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Инд. № подл.	Лист	46

Расчетные минимальные уровни воды представлены в таблице 3.3.2.1.

Таблица 3.3.2.1 – Расчетные минимальные уровни воды МГ-2 Невская-порт

Обеспеченность, %	80	90	95	97	99	99,9
Уровень, см БС	-109	-119	-128	-133	-145	-165

В проектных условиях работы КЗС при угрозе наводнения вследствие вторжения «длинной» волны с Балтики предусмотрено закрытие затворов всех водопропускных и судопропускных сооружений. Время закрытия определяется прогнозом высоты и интенсивности подъема уровней воды.

Однако и при закрытых затворах будет наблюдаться подъем уровней в Невской губе за счет стока р. Нева. Этот подъем носит условное название «остаточного наводнения».

Расчетные уровни воды малой обеспеченности для р. Б. Нева в створе Горного института представлены в таблице 3.3.2.2.

Таблица 3.3.2.2 – Максимальные годовые уровни воды при «остаточных наводнениях»

Обеспеченность, %	1	5	10
Уровень, см БС	1,90	1,65	1,53

### ***Циркуляция вод***

Система течений на акватории Невской губы неустойчива.

Водные массы очень подвижны, вследствие ряда причин: воздействие ветра, мелководье, подъемы и спады уровней воды в результате сгонно-нагонных явлений, а также вторжения и отката «длинной» волны.

Зимой, при наличии припая до о. Котлина, влияние ветра на формирование течений прекращается. Средняя скорость течения подо льдом 4-6 см/с.

Ветер способен значительно менять скоростную структуру водных масс на отмелях, отклоняя поток от основного направления стокового течения, ориентированного на запад.

Средняя наблюдаемая скорость в поверхностном слое – 8 см/с, а в придонном 7 см/с.

### **Гидрохимический режим**

На формирование современного гидрохимического режима оказывают влияние как природные, так и антропогенные факторы.

Температурный режим восточной части Финского залива определяется, главным образом, следующими факторами:

- интенсивностью солнечной радиации и ветровым режимом;
- водообменом с морем;
- стоком реки Невы.

Годовой ход температуры воды в поверхностном слое аналогичен ходу температуры воздуха, но величина колебаний температуры воды значительно меньше, чем температуры воздуха.

Наибольшей температуры вода в заливе достигает в июле, а в августе начинается постепенное ее охлаждение.

Режим солености в восточной части Финского залива формируется, главным образом, под влиянием стока пресных вод р. Нева, водообмена с заливом, образования и таяния льда, сгонно-нагонных и придонных компенсирующих течений.

Средняя соленость воды у Ломоносова равна 0,2 ‰, а у Кронштадта -0,4 ‰. Наибольшая средняя месячная соленость воды наблюдалась у Кронштадта в июле и была равна 0,6 ‰.

Интв. № подл.	7312
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							47

В рамках инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «Эко-Экспресс-Сервис» в 2018 году, был произведен отбор проб воды в поверхностном и придонном слое в Невской губе.

Оценка степени химической загрязненности воды была произведена путем сравнения измеренных концентраций с ПДК (ОДК) загрязнителей в воде.

Сравнение концентраций с ПДК произведено согласно:

- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» [17];

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [21];

- Приказу Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» [10].

В усредненной пробе поверхностной воды наблюдались превышения ПДК по ХПК (бихроматная) в 1,5 раза, железу общему в 2,7 раза, по марганцу в 2,8 раза, по нефтепродуктам в 5,3 раза.

В усредненной пробе придонной воды наблюдались превышения ПДК по ХПК (бихроматная) в 1,3 раза, железу общему в 2,6 раза, по марганцу в 1,9 раза, по нефтепродуктам в 5,5 раза.

По результатам санитарно-бактериологических и санитарно-паразитологических исследований можно сделать вывод о том, что все пробы воды соответствовали СанПиН 1.2.3685-21 [21].

### *Ледовый режим*

Восточная часть губы занята мелководным баром р. Нева, ширина которого от 13 до 15 км, а длина от 3 до 5 км. Глубины, на многочисленных отмелях бара, составляют от 0,3 до 2,0 м. Мелководна и прибрежная акватория южного и северного берегов губы и только в центральном районе, в западной ее части, глубины увеличиваются до 8 – 9 м. Сочетание малых глубин губы, с ее вытянутостью по трассе движения циклонов Северной Атлантики, создают благоприятные условия для развития сгонно-нагонных явлений, влекущих за собой подвижку, дрейф и торошение льда.

Из-за мелководности Невской губы охлаждение воды происходит весьма быстро, чему способствуют ветер, волнение и течения, создающие перемешивание и почти полную гомотермию от поверхности до дна. Вследствие этого, ход температуры воды до достижения точки ледообразования тесно связан с ходом температуры воздуха.

Раньше всего лед появляется на Лахтинской отмели и у Лисьего Носа до о. Верперлуда. Дальнейший процесс ледообразования развивается вдоль южного берега с востока на запад, а вдоль северного берега – с запада на восток. Осенью образовавшийся припай весьма неустойчив. Повторяемость неустойчивого замерзания в районе порта примерно в 3 раза меньше, чем у Кронштадта. Самое раннее появление льда у побережья отмечено с 12 по 15 октября 1927 г., у порта – 29 октября 1920 г. Самое позднее появление льда вдоль побережья отмечено 15 декабря 1938 г., у порта – 24–25 декабря 1929 г. Разница между первым и устойчивым появлением льда на побережье в среднем составляет в губе 14–16 дней. В центральной части губы и в порту эта разница обычно не превышает недели, и первое появление льда в 70 % случаев бывает и устойчивым. Наибольшая повторяемость устойчивого появления льда приходится на 3 декаду ноября.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Изм. № подл.	Лист	48

Позднее образование льда в восточной части губы и дельте р. Нева обусловлено влиянием сброса коммунальных и промышленных вод.

Первичные виды и формы льда в Невской губе всегда образуются на месте до поступления ладожско-невского льда. Образовавшийся у Васильевского острова устойчивый лед быстро превращается в припай, разрастаясь в сторону открытой части губы. На установление припая большое влияние оказывают ветры, особенно западных направлений, и колебания уровня воды, которые при этих ветрах наиболее значительны.

На формирование льда придельтовой и центральной части губы большое влияние оказывает ладожско-невский лед.

Первое появление льда в Морском канале обычно наблюдается в конце второй декады ноября, в восточной части губы – в третьей декаде ноября. Для прибрежной зоны характерно многократное появление льда, что связано с исключительно резкими чередованиями похолоданий и оттепелей в осенне-зимний период. Повторяемость неустойчивого появления льда отмечается в 30 % случаев. Средняя продолжительность периода между датой перехода температуры воздуха через 0 °С и датой устойчивого ледообразования составляет 15 суток. В годы с холодной второй половиной ноября и первой половиной декабря при маловетреной погоде вся акватория Невской губы в течение 2–3 суток покрывается неподвижным ровным льдом. Однако, в Морском канале, на фарватерах и закрытых водоемах порта взлом льда судами приводит к образованию торосов. Первое полное замерзание обычно наблюдается в Невской губе в первой декаде декабря или во второй декаде, в вершине Финского залива – в третьей декаде декабря, окончательное замерзание соответственно, в конце декабря и во второй декаде января.

Построенный КЗС практически не оказал влияния на характер и сроки ледообразования и становления припая в Невской губе и в восточной части Финского залива, за исключением небольшой, ~3 км зоны, непосредственно примыкающей к защитным сооружениям со стороны Невской губы и Финского залива.

Средняя продолжительность между появлением и полным замерзанием Невской губы может достигать по побережью от 13 до 18 суток, а в районе о. Котлин и в центральной части губы – до 30 суток.

Наращение льда в Невской губе происходит с ноября по март месяц включительно. Общее количество дней со льдом в Невской губе в среднем составляет 145 дней.

Максимальная толщина ладожского льда, приносимого в период осеннего ледохода, не превышает 15–20 см, в период весеннего ледохода она не превышает 50–60 см. Ладожский лед в период осеннего ледохода поступает в Невскую губу, как правило, в разрушенном состоянии и не может оказать какое-либо воздействие на ГТС.

Максимальная толщина льда в Невской губе, в створе КЗС и прилегающих к ним районов восточной части Финского залива за период зимних наводнений с 1848 по 2012 гг. не превышала 60 см. В Невской губе распределение толщины льда зависит от скорости выходных течений. На фарватерах она на 5–20 см может оказаться меньше, чем в глухих местах.

Разрушение и исчезновение ледяного покрова зависит от его состояния к началу весеннего таяния (толщины, структуры, высоты и загрязненности снежного покрова на льду), тепловых и механических факторов. Наибольшую роль при вскрытии играет толщина льда и тепловые факторы.

Первыми освобождаются ото льда фарватеры в баровой зоне дельты р. Нева. В мягкие зимы лед здесь исчезает в 3 декаде марта, в суровые – на 25–30 суток позже. В первой декаде апреля начинается вскрытие р. Нева. Последовательность вскрытия от истока к устью нарушается тепловыми сбросами и работой судов и ледоколов в нижнем течении Невы. В результате, нижний участок р. Нева в пределах Санкт-Петербурга освобождается ото льда обычно несколько раньше (01.04), чем верхний (04.04).

Изм. № подл.	7312
Полн. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

49



В Невской губе разрушение припая начинается в первой декаде апреля с барового района и продвигается на запад по центральной части губы. Вдоль южного и северного побережья взлом припая происходит на 8 – 12 дней позже. В суровые зимы разрушение льда протекает аналогично, с опозданием на 25 – 30 суток. Ранние взломы припая происходят обычно в третьей декаде марта.

Средняя дата вскрытия губы приходится на 14–15 апреля, у побережья – на 18–23 апреля. Наибольшая повторяемость вскрытия приходится во всей Невской губе на 17–27 апреля.

По выполненным для Финского залива расчетам, максимальное увеличение толщины льда за счет торосов может в отдельные зимы составлять 20–30 %. В Невской губе, где процессы торошения льда развиты сравнительно слабо, такое увеличение (максимальное) может достигать 20 % при неблагоприятных условиях (низкие температуры воздуха и сильные ветры в период ледообразования).

Средняя торосистость льда вне зон судоходства и выхода в губу Невы невелика и составляет в среднем около 5-10 % площади, занимаемой льдом. В зонах морского канала и действующих фарватеров торосистость льда, напротив, может достигать 100 %. Средняя высота торосов в Невской губе составляет 30–50 см, максимальная до 1,5–2,0 м.

При нажимных ветрах западных направлений и подъеме уровня воды в Финском заливе и Невской губе, происходит отрыв припая от берегов, и подвижка всего ледяного массива с запада на восток. На отмелях, ряжах, у фортов, островов и на берегах при этом образуются гряды торосов и ледяные навалы.

В мягкие зимы из-за неустойчивости припая повышена угроза динамических воздействий ледяного покрова. Наиболее опасные ситуации возникают во время, так называемых «зимних» наводнений при одновременном воздействии на ледяной покров значительных подъемов уровня воды и штормовом ветре западных направлений со скоростями до 20 м/с.

В настоящее время в Невской губе в зимнее время постоянно существует канал, проложенный ледоколами в неподвижном льду, ослабляющий его прочностные характеристики.

За все время существования КЗС высота навалов льда на гидротехнические сооружения не превышала 8 м. Для района работ характер формирования навалов льда на сооружения будет определяться их расположением и углами наклонов стенок сооружений.

#### **Физико-механические характеристики льда**

В Невской губе воздействия льда на сооружения сводятся в основном к статическому горизонтальному давлению ледяного покрова при изменениях температуры, статическому горизонтальному давлению льда под давлением ветра и течений, динамическому горизонтальному давлению плавающих льдин, статическому вертикальному действию льда, возникающему при навале льда на сооружение или при колебаниях уровня воды, истирающему действию льда при ледоходе и периодическом колебании уровня. В умеренные и суровые зимы воздействия на сооружения оказывают в основном статические напряжения, возникающие в ледяном покрове при резких колебаниях.

Самые серьезные повреждения могут возникать при так называемых зимних наводнениях, которые редки. Массивные и глухие (земляные дамбы) сооружения, набережные и откосы портовых сооружений, даже выдвинутые далеко в море, ледяным покровом Невской губы обычно не повреждаются.

*Текстура и структура льда.* Характерной особенностью рассматриваемого льда является его двухслойность. Верхний снежноводный слой льда типа А8, представляет собой смерзшиеся шугу и снежуру с очень большим количеством воздушных включений сферической и овальной формы. Его толщина колеблется от 7 до 15 см. Он характерен в основном для припая. В нижнем слое развиты сравнительно небольшие кристаллы как изометрических, так и пластинчатой форм, что приводит к формированию льдов с призматическими и волокнистыми структурами. Лед прозрачен. Он относится к типу льда А3.

Инд. № подл.	7312
Взам. инв. №	
Полн. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							50

В середине и конце зимы лед по всей толщине монолитен и прозрачен за исключением небольшого верхнего слоя. В марте начинается таяние снега и последующее замерзание талой воды в периоды чередующихся потеплений и похолоданий. При дальнейшем разрушении льда увеличивается количество особенно крупных воздушных полостей, размером 0,8–2,0 мм. Таким образом, лед на акватории проектируемых сооружений наиболее прочен в январе-феврале.

*Соленость льда.* Лед в районе работ образуется практически из пресной воды и его соленость близка к 0‰. Во время сильных нагонов соленость воды может на непродолжительное время увеличиваться до 1–2 ‰, однако и в этих случаях на прочность льда это заметно не отразится.

*Плотность льда.* Плотность морского льда, как многокомпонентной системы, зависит от относительного объема отдельных компонент. В целом для пресного льда его плотность растет с уменьшением температуры. Изменения плотности льда зависят от наличия воздушных включений, текстуры и температуры и находятся в пределах 800–900 кг/м<sup>3</sup>.

### **Волновой режим**

Распространение ветровых волн в рассматриваемом районе носит беспорядочный характер, при одном и том же ветре одновременно наблюдаются волны различной высоты, длины и крутизны.

Повторяемость волнения со средней высотой волн менее 0,25 м равна 75%, а со средней высотой в интервале 0,5 - 0,25 м – 15 %.

Основными гидрометеорологическими факторами, определяющими параметры волн, являются:

- волноопасное направление ветра, определяемое исходя из длины разгона волн и защищенности рассматриваемой акватории;
- скорость ветра;
- уровень воды.

В качестве волноопасных, для рассматриваемого участка планируемой деятельности, приняты ветра западного направления.

Наибольшие скорости ветра в восточной части Финского залива, возможные 1 раз в 25 лет по волноопасному румбу, с интервалом осреднения 10 минут составляют 23,8 м/с.

Расчетная высота волны в прибойной зоне представлена в таблице 3.3.2.3.

**Таблица 3.3.2.3 – Расчетная высота волны в прибойной зоне**

Обеспеченность, %	1	2	5
Высота волны, м	1,28	1,27	1,15

### **Рыбохозяйственная характеристика водного объекта**

По информации Федерального агентства по рыболовству Финский залив Балтийского моря обладает высшим рыбохозяйственным значением. В государственном рыбохозяйственном реестре отсутствует документированная информация о категории рыбохозяйственного значения Невской губы Финского залива. Тем не менее, следует учитывать гидрологическую связь Невской губы с Финским заливом, имеющим высшую категорию рыбохозяйственного значения.

По информации Северо-Западного территориального управления Федерального агентства по рыболовству рыбохозяйственные заповедные зоны на участке акватории Невской губы Финского залива Балтийского моря в зоне ответственности Северо-Западного ТУ Росрыболовства на данный момент не установлены, ширина рыбоохранной зоны Балтийского моря, в том числе на участке акватории Невской губы Финского залива, составляет 500 м.

По информации ФГБУ «Главрыбвод» состав ихтиофауны Невской губы весьма разнообразен и включает 35 видов рыб (включая ценные и охраняемые виды) из 17 семейств и один вид

Изм. № подл.	7312
Взам. инв. №	
Полп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							51

круглоротых (минога). Невская губа представляет собой ценный рыбохозяйственный водоем. Это обусловлено тем, что она является основным естественным рыбопитомником для пресноводных и полупроходных: рыб всей восточной части Финского залива. Здесь воспроизводится 82% ерша *Gymnocephalus cernuus*, 74% трёхиглой колюшки *Gasterosteus aculeatus*, 65% плотвы *Rutilus rutilus*, 50% окуня *Perca fluviatilis*, 40% судака *Sudax*, 38% леща *Abramis brama* и до 80% корюшки *Osmerus eperlanus*. Кроме того, через Невскую губу из восточной части Финского залива проходят миграционные пути лосося *Salmonidae*, миноги *Lampetra fluviatilis*. В состав ядра ихтиоценоза входят судак *Sander lucioperca*, лещ *Abramis brama*, плотва *Rutilus rutilus*, ерш *Gymnocephalus cernuus*, корюшка *Osmerus eperlanus*, окунь *Perca fluviatilis*, чехонь *Pelecus cultratus*, укляя *Alburnus alburnus*. Корюшка *Osmerus eperlanus* является второй по значению (после салаки *Clupea harengus mernbras*) промысловой рыбой восточной части Финского залива и распространена по всей его акватории. Как представитель арктического фаунистического комплекса адаптирована к низкой температуре и держится преимущественно в придонном слое с температурой 2-4 градуса. Наибольшие скопления образует в открытой части залива Финского залива в районе островов Мощный, Б.Тютерс и Нарвском заливе. Так как нерест, развитие икры и личинок корюшки происходит в основном в пределах Невской губы и в реке Неве, то, следовательно, формирование численности поколений корюшки будет целиком определяться экологическими условиями, которые сложатся здесь в период ее размножения. Нерест большинства других видов рыб (лещ, плотва, ерш, окунь, густера, колюшка и др.) проходит в зарослях водной растительности, основные массивы которых сосредоточены по южному и северному побережью.

В ихтиофауне Невской губы присутствуют виды водных биоресурсов, отнесенные в соответствии с приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 23.10.2019 № 596 «Об утверждении Перечня особо ценных и ценных видов водных биологических ресурсов» к ценным. Критерии и порядок отнесения водного объекта или его части к водным объектам рыбохозяйственного значения, порядок определения категорий водных объектов рыбохозяйственного значения установлен Правительством Российской Федерации.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 28.02.2019 № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения» Невскую губу можно отнести к рыбохозяйственным водоемам высшей категории.

В соответствии с приказом Федерального агентства по рыболовству от 20.11.2010 № 943 «Об установлении рыбоохранных зон морей, берега которых полностью или частично принадлежат Российской Федерации, и водных объектов рыбохозяйственного значения Республики Адыгея, Амурской и Архангельской областей» ширина рыбоохранных зон, установленных для Балтийского моря, составляет 500 м.

Письма Федерального агентства по рыболовству (РОСРЫБОЛОВСТВО), Северо-Западного территориального управления Федерального агентства по рыболовству (Северо-Западное ТУ Росрыболовства), ФГБУ «Главрыбвод» представлены в Приложении И Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

#### **Охранные зоны водных объектов, зоны с особыми условиями использования**

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (с изменениями) для Невской губы Финского залива ширина водоохранной зоны установлена 500 м.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного и нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

В соответствии со ст. 6 Водного кодекса Российской Федерации ширина береговой полосы Невской Губы составляет двадцать метров.

Интв. № подл.	7312
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

52

Письма Невско-Ладожского БВУ представлены в Приложении Ж Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

На территории участка отсутствуют:

- зоны затопления, подтопления. В 1000-метровой зоне от границ участка находится зона затопления от Финского залива;
- источники поверхностного водоснабжения. В настоящее время зоны санитарной охраны поверхностных источников водоснабжения на территории Санкт-Петербурга не установлены;
- подземные источники водоснабжения, и в границы зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения участок не попадает;
- месторождения подземных вод и подземных источников водоснабжения с их зонами санитарной охраны;
- поверхностные и подземные источники питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны, находящиеся в ведении ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

В Приложениях К, Л Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр, представлены письма: ФБУ «ТФГИ по СЗФО», Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Санкт-Петербургу.

По информации ФБУ «ТФГИ по Северо-Западному федеральному округу» в границах участка и в районе работ месторождения подземных вод и подземные источники водоснабжения с их зонами санитарной охраны отсутствуют. Сведения о водопроводах питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в территориальные геологические фонды не поступают.

По информации Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на участке работ подземные и поверхностные источники водоснабжения отсутствуют, в границы зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения участок не попадает. В настоящее время зоны санитарной охраны поверхностных источников водоснабжения на территории Санкт-Петербурга не установлены.

Поверхностным источником питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на территории Санкт-Петербурга является река Нева, забор (изъятие) водных ресурсов из которой осуществляет ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», обеспечивающее соблюдение режима первого пояса (строгого режима) зон санитарной охраны источников поверхностного водоснабжения. В связи с этим, информацией о местоположении проектных границ зон санитарной охраны источников поверхностного водоснабжения на территории Санкт-Петербурга располагает ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

По информации Государственного унитарного предприятия «Водоканал Санкт-Петербурга» в границах изысканий поверхностные и подземные источники питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны, находящиеся в ведении ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», отсутствуют.

По информации Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в прилегающей 1000 м зоне от границ участка изысканий находятся зоны затопления от Финского залива Невской губы и реки Невы, зоны подтопления отсутствуют (Приложение Л Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр).

### 3.3.2.3 Гидрологическая характеристика Лужской губы

В Лужской губе Финского залива ведется строительство многоцелевого Морского торгового порта Усть-Луга.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Интв. № подл.	7312				
Полп. и дата					
Взам. инв. №					

Лужская губа – залив второго порядка Балтийского моря – имеет площадь 192,9 км<sup>2</sup> и представляет собой мелководный водоем с преобладающими глубинами до 10 м и отдельными впадинами до 38 м. В целом глубины увеличиваются в меридиональном направлении от устья р. Луги на север к открытой акватории Финского залива. Береговая линия изрезана слабо. Узкая литоральная зона с глубинами до 2 м, составляющая не более 3% площади губы, подвергается постоянному волновому воздействию

#### **Уровенный режим**

Уровень водной поверхности в Лужской губе подвержен периодическим и непериодическим колебаниям. К первым относятся приливно-отливные колебания, а ко вторым сейшевые и сгонно-нагонные.

Приливы выражены слабо и практически значения не имеют. Средняя величина прилива 5-10 см.

Сейшевые колебания возникают при нарушении статического равновесия водной поверхности, вызванном резким изменением атмосферного давления. В большинстве случаев величина сейшевых колебаний составляет 20-30 см, при определенных условиях она может достигать 1 м.

Величина сгонно-нагонных колебаний уровня в среднем равняется 25 см.

Среднегодовой уровень воды за многолетний период составляет «минус» 6 см БС. Минимум среднемесячного уровня наблюдается в марте и мае и составляет «минус» 19 см БС, максимум среднемесячного уровня приходится на октябрь и составляет 6 см БС.

#### **Циркуляция вод**

Режим течений в Лужской губе обусловлен следующими факторами:

- стоком реки Луга и других рек и ручьев;
- действием ветра и изменением уровня воды и уклонов водной поверхности в Лужской губе и Финском заливе;
- влиянием постоянных течений Финского залива;
- рельефом дна Лужской губы.

Сочетание и взаимодействие указанных факторов создают крайне разнообразный характер течений в Лужской губе.

Стоковое течение преобладает в южной мелководной части губы, непосредственно прилегающей к устью реки Луга, и в западной половине губы. Это течение отличается постоянством и, за исключением периодов сильных нагонов от З, СЗ и С ветров, направлено на север и северо-запад.

В поверхностном слое губы существует постоянное течение: в восточной части с севера на юг, а в западной с юга - на север. Эти основные потоки образуют преобладающую циклоническую (против часовой стрелки) циркуляцию вод в Лужской губе.

Наибольшие скорости течения, наблюдавшиеся в юго-восточной части губы, не превышают 15-18 см/с. Более чем в 80% случаев, скорости течений на поверхности и придонных слоях составляют менее 10 см/с.

#### **Ветро-волновой режим**

Лужская губа открыта для северных и северо-западных ветров, которые разводят в ней сильное волнение. Наиболее сильные ветры можно наблюдать в ноябре-декабре. Наибольшее число дней в году с сильным ветром (>15 м/с) равно 41, причем 27 из них приходится на октябрь, ноябрь и февраль.

Наиболее сильное волнение в Лужской губе наблюдается в ее северной части, к югу же оно постепенно ослабевает. С усилением ветра параметры ветровых волн быстро возрастают, но достигнув предельных значений для этого района губы, волнение становится практически неизменным. С прекращением ветра волнение быстро ослабевает и через несколько часов совсем

Изм. № подл.	7312	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Полп. и дата	Лист	54

успокаивается. Наиболее волноопасными направлениями являются северное и северо-западное. Ветровое волнение носит беспорядочный характер и состоит из разорванных валов различной длины и высоты. Здесь обычно за рядом мелких волн следуют крупные. В непосредственной близости от берега волны, особенно при сильном ветре, резко деформируются, последовательно переходя в буруны и прибой.

Штормы, сопровождаемые сильным волнением, наиболее вероятны осенью и зимой. Сила их обычно 7-8 баллов, а продолжительность ограничивается сутками.

#### *Гидрохимический режим*

На формирование современного гидрохимического режима оказывают влияние как природные, так и антропогенные факторы.

Показатели солености значительно варьируют в зависимости от баланса поступления пресных материковых вод и морских вод из Балтийского моря. Значение солености изменяется от 0,05‰ до 2,80‰. Годовая амплитуда колебаний солености придонных вод в среднем составляет 2,20‰.

В рамках инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «Эко-Экспресс-Сервис» в 2018 году, был произведен отбор проб воды в поверхностном и придонном слое в Лужской губе.

Гидрохимические показатели вод Лужской губы Финского залива по станции № бл (2015-2017 гг.) приняты по данным письма ФГБУ «Северо-Западное УГМС» и представлены в таблице 3.3.2.4.

**Таблица 3.3.2.4 – Гидрохимические данные, Лужская губа Финского залива, станция № бл (2015-2017 гг.)**

Показатель	Ед. изм.	Концентрация		
		средняя	максимальная	минимальная
<b>Поверхностный горизонт</b>				
Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	8,70	10,02	7,63
Фенол	мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	<0,04	<0,04	<0,04
Азот нитритный	мкг/дм <sup>3</sup>	2,4	5,4	0,9
Азот нитратный	мкг/дм <sup>3</sup>	47	122	8
Азот аммонийный	мкг/дм <sup>3</sup>	<20	68	<20
Железо общее	мкг/дм <sup>3</sup>	<10	<10	<10
Медь	мкг/дм <sup>3</sup>	1,3	2,0	1,0
Цинк	мкг/дм <sup>3</sup>	5,2	5,9	4,8
Никель	мкг/дм <sup>3</sup>	<5,0	<5,0	<5,0
Марганец	мкг/дм <sup>3</sup>	17,3	46,0	2,6
<b>Придонный горизонт</b>				
Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	6,46	8,97	4,27
Фенол	мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	<0,04	<0,04	<0,04
Азот нитритный	мкг/дм <sup>3</sup>	12,8	28,0	0,7
Азот нитратный	мкг/дм <sup>3</sup>	102	150	57
Азот аммонийный	мкг/дм <sup>3</sup>	24	45	<20
Железо общее	мкг/дм <sup>3</sup>	<10	<10	<10

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

55

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Показатель	Ед. изм.	Концентрация		
		средняя	максимальная	минимальная
Медь	мкг/дм <sup>3</sup>	1,2	1,6	1,0
Цинк	мкг/дм <sup>3</sup>	6,5	8,1	3,6
Никель	мкг/дм <sup>3</sup>	<5,0	<5,0	<5,0
Марганец	мкг/дм <sup>3</sup>	140	296	2,5

Оценка степени химической загрязненности воды была произведена путем сравнения измеренных концентраций:

- с гидрохимическими данными по Лужской губе Финского залива;
- с ПДК (ОДК) загрязнителей в воде.

В усредненной пробе поверхностной воды наблюдаются превышения над гидрохимическими данными по азоту аммонийному в 58,4 раза, по азоту нитратному в 2,6 раза, по азоту нитритному в 1,2 раза.

В усредненной пробе придонной воды наблюдаются превышения над гидрохимическими данными по кислороду, растворенному в 1,07 раза, по азоту аммонийному в 32,5 раза, по азоту нитратному в 2,4 раза, по азоту нитритному в 1,3 раза, по железу общему в 3,3 раза, по цинку в 2,8 раза.

Сравнение концентраций с ПДК было произведено согласно СанПиН 2.1.3684-21 [17], Приказу Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. № 552 [10], СанПиН 1.2.3685-21 [21].

В усредненной пробе поверхностной воды наблюдаются превышения ПДК по азоту аммонийному в 3,5 раза, по сульфатам в 2,3 раза, по хлоридам в 5,4 раза, по магнию в 2,4 раза.

В усредненной пробе придонной воды наблюдаются превышения ПДК по азоту аммонийному в 1,9 раза, по сульфатам в 2,5 раза, по хлоридам в 5,6 раза, по марганцу в 2,75 раза, по магнию в 2,6 раза.

По результатам санитарно-бактериологических и санитарно-паразитологических исследований можно сделать вывод о том, что все пробы воды соответствовали СанПиН 1.2.3685-21 [21].

### 3.3.2.4 Гидрологическая характеристика Выборгского залива

В самой северной части Выборгского залива находится порт Выборгский - универсальный малый порт. На острове Высоцкий в Выборгском заливе расположен порт Высоцк. Южнее Выборгского залива, на материковой части пролива Бьёркезунд Финского залива расположен порт Приморск - крупнейший российский нефтеналивной порт на Балтике.

Выборгский залив представляет собой узкий, глубоко вдающийся в сушу бассейн, вытянутый с юго-запада на северо-восток. С Финским заливом он сообщается на юго-западе через проливы между островами Вихревой, Маячный, Игривый и другие. Граница с Финским заливом проходит по линии от мыса Островной и находящимся в 6,5 км к ССЗ от него мысом Кубенский.

Общая протяженность залива с юго-запада на северо-восток 24 км. Площадь акватории Выборгского залива 335 км<sup>2</sup>. Дно Выборгского залива усеяно каменистыми банками, отдельными камнями и опасными рифами, затрудняющими плавание, поэтому судоходство возможно только по определенным узким фарватерам. В северо-восточной части залива преобладают глубины менее 5 м. На главном фарватере глубины местами превышают 10 м.

Наиболее глубоководным можно считать район входа в залив с преобладающими глубинами более 20 м, где встречаются глубины более 30 м, наибольшая – 38 м. В прилегающей к

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
																56

Выборгскому заливу части Финского залива характер распределения глубин аналогичный. Преобладающие грунты залива – камень и ил.

Между входом в залив и островами Крепыш и Высоцкий расположен глубоководный плес, называемый Транзундским рейдом. На севере о. Высоцкий, в 8,3 км от входа в Выборгский залив, расположен г. Высоцк. С юго-западной стороны островов Крепыш и Высоцкий навстречу друг другу построены два мола, образующие, так называемые Транзундские ворота, ширина которых 95 м.

От входа в Выборгский залив бухта Дальняя расположена на расстоянии 13 км к ЗЮЗ.

Бухта Дальняя, вдается в северный берег Финского залива приблизительно в 28-30 км к З от г. Выборга по оси залива. С запада бухта Дальняя граничит с бухтой Портовая, с востока и юга – с Финским заливом. Бухта ориентирована с СЗ (вершина бухты) на ЮВ. Крайними граничными точками на входе в залив являются м. Конек на западе и м. Крестовый на востоке.

### **Уровенный режим**

Колебания уровня моря в этом районе, в основном, непериодические сгонно-нагонного характера, являющиеся следствием происходящих синоптических процессов. Периодические (приливо-отливные) колебания уровня здесь значительно меньше по величине, чем непериодические, и большого практического значения не имеют.

Подъемы уровня возникают преимущественно под воздействием ветров западных румбов, а понижения – под воздействием ветров восточных румбов.

Подъемы уровня возникают преимущественно под воздействием ветров западных румбов, а понижения – под воздействием ветров восточных румбов.

Годовой уровень 50 % обеспеченности имеет отметку минус 3 см, 90 % обеспеченности – минус 35 см, 95 % - минус 45 см, 98 % - минус 57 см.

Значения максимального годового уровня 2 % обеспеченности составляет 173 см.

Согласно картам географического распределения приливов величина колебаний уровня, вызванного суточной составляющей, колеблется от 10 до 20 см. Величина полусуточной составляющей прилива меньше и составляет от 2 до 5 см.

Величина отношения суммы амплитуд главных суточных составляющих волн прилива к амплитуде главной полусуточной составляющей для северного побережья Финского залива составляет 4,9. Максимально возможный по астрономическим причинам прилив в районе работ составляет от 5 до 10 см.

### **Циркуляция вод**

Формирование общей (квазипостоянной) циркуляции вод Финского залива обусловлено, главным образом, водообменом с остальной частью залива, с Балтийским морем, а того в свою очередь с Северным морем и стоком Невы.

Основную роль в формировании режима течений в Финском заливе играют ветровые течения, течения, обусловленные длинными волнами, в меньшей степени стоковые, приливные и инерционные течения.

### **Ветро-волновой режим**

По данным береговых наблюдений на станции Выборг в безледный период средняя высота ветрового волнения 3% обеспеченности в весенне-летний период не превышает 0,25 м, в ноябре, декабре - не превышает 0,4 м. Максимальная высота ветрового волнения 3 %-й обеспеченности отмечалась в период июль-сентябрь и в декабре, когда она достигала 1,8 м.

Выборгский залив характеризуется ранним появлением льда и устойчивым ледовым покрытием.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Интв. № подл.	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											57



Лед в заливе образуется ежегодно. Образование льда начинается с мелководных и защищенных участков и распространяется на всю акваторию залива. Выборгский залив характеризуется ранним появлением льда и устойчивым ледовым покровом

Толщина льда в период максимального развития колеблется от года к году в значительных пределах.

Максимальная толщина льда вблизи берега составляет около 80 см, в открытой части залива рейд у Высоцка – 70 см. Средняя толщина льда в период его максимального развития составляет 40 – 60 см. Обычно максимального развития толщина ледяного покрова достигает в марте, суровы зимы – в начале апреля.

Первое полное замерзание в Выборгском заливе, в среднем, происходит 30 ноября, в более поздние даты – на 27 декабря.

Появление проталин на акватории залива относится к середине апреля.

Начало весеннего взлома или первая подвижка припая весной в районе залива происходит 12 апреля, а в более поздние сроки в конце апреля. Окончательное разрушение припая происходит через 15 – 18 дней после его взлома.

Окончательное очищение акватории губы ото льда в районе Выборгского залива в среднем происходит 2 мая.

За зимний период наблюдалось со льдом у залива – 157 дней, Максимальная продолжительность периода со льдом колеблется до 180 дней.

#### ***Гидрохимический режим***

Гидрохимический режим Финского залива обуславливается значительным притоком речных вод, большим количеством атмосферных осадков, малым испарением, затрудненным водообменом с Балтийским морем.

Соленость воды на поверхности по данным береговых станций колеблется от 0,55‰ до 1,49‰ и по мере удаления от устья реки Невы возрастает. Абсолютный максимум в среднем по году по данным береговой станции Выборг составляет 13‰.

Сезонный ход солености в поверхностном слое воды выражается в понижении солености весной и повышении осенью-зимой. Весеннее понижение связано в основном с таянием снега и льда, а также паводком впадающих рек. Осенне-зимнее повышение является результатом ветроволнового и конвективного перемешивания всего водного слоя.

По данным фондовым материалам ООО «Эко-Экспресс-Сервис» и литературным источникам в Выборгском заливе наблюдается превышение по ХПК, сульфатам, хлоридам, фенолам, магнию (поверхностный горизонт). В придонном горизонте наблюдаются превышения ПДК по азоту нитритному, сульфатам, хлоридам, нефтепродуктам, фенолам, магнию.

По санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям вода соответствует СанПиН 2.1.3684-21 [17].

#### ***3.3.2.5 Водоохранная зона и прибрежная защитная полоса***

Водоохранными зонами (ВЗ) являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы (ПЗП), на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

58

В соответствии с ч. 8 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохраной зоны Финского залива Балтийского моря установлена 500 м. В соответствии с ч. 11 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трёх градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градусов. В соответствии со ст. 6 Водного кодекса РФ ширина береговой полосы составляет 20 м. Письма Невско-Ладожского бассейнового водного управления представлены в Приложении Ж Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

### 3.3.3 Геологические условия

Раздел написан на основании данных Геоэкологического атласа восточной части Финского залива [94] и Атласа геологических и эколого-геологических карт Российского сектора Балтийского моря [95].

Геология дочетвертичных образований Финского залива определяется приуроченностью этого бассейна к зоне сочленения Балтийского щита с Русской плитой в пределах его южного склона. Кровля архейско-раннепротерозойского фундамента, полого погружаясь в юго-юго-восточном направлении, перекрывается комплексами осадочных образований плитного чехла (рисунок 3.3.3.1 – Геологическая карта дочетвертичных образований).

Породы кристаллического фундамента представлены преимущественно биотитовыми гнейсами и гранито-гнейсами, амфиболитами и кварцитами.

Осадочный чехол практически повсеместно состоит из отложений валдайской серии венда, залегающими моноклинально с очень слабым падением к юго-востоку.

Нижняя часть разреза осадочного чехла сложена в основном песчаниками и алевролитами. Вверх по разрезу эти породы сменяются толщей гидрослюдистых глин с алевроитовыми прослоями.

Разрывные нарушения района практически все связаны с фундаментом. В плане они образуют сеть, в общем соответствующую по направлениям планетарной сети трещиноватости.

Другим генетическим типом морских отложений является волновой тип, представленный песками, образующими локальные тела, с размывом залегающие на ледниковых и ледниково-озерных отложениях. Наибольшее распространение они имеют в районах прибрежных мелководий. К этому же типу относятся и песчаные тела, иногда встречаемые на глубинах моря 10-15 м и, возможно, маркирующие положение древней береговой линии, связанной с регрессивной фазой Литоринового моря. Мощность песчаных отложений в пределах этих тел может достигать 10-15 м.

Коренные породы формируют скальные выходы лишь на берегах, особенно Выборгского залива, а также некоторых островах.

Почти сплошным чехлом покрывают дно восточной части Финского залива четвертичные отложения (рисунок 3.3.3.2 – Геологическая карта четвертичных образований)

Как правило, в основании разреза четвертичных отложений залегает комплекс поздневалдайских ледниковых образований верхнего неоплейстоцена. Более древние четвертичные отложения были срезаны ледником и сохранились только в палеодолинах. Наиболее распространена донная (или основная) морена последнего (осташковского) оледенения, образующая плащеобразный покров, облекающий неровности дочетвертичного рельефа. Мощность морены составляет 5-10 м, редко 20 м. Она представлена плотными глинистыми песками или песчаными глинами серого цвета с включениями глыб валунов, гальки и гравия кристаллических пород. Размеры некоторых глыб могут достигать 10 м. Размываемая поверхность морены, в основном на мелководье, часто представляет собой валунную отмостку.

Инд. № подл.	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Морену, как правило, перекрывают отложения водно-ледникового генезиса, образование которых происходило при таянии ледника. Среди них наиболее распространены озерно-ледниковые отложения (гляциолимний), которые разделяются на две пачки. Нижняя представлена классическими «ленточными глинами», которые формировались на начальных стадиях деградации ледника в локальных приледниковых озерах. Возраст этих отложений по данным спорово-пыльцевого анализа определяется как поздний беллинг-ранний аллеред. «Ленточные глины» характеризуются ритмичным переслаиванием слоев коричневатых глин (мощностью 10-20 мм) и серых алевроитов (мощностью 1-5 мм), накопление которых связано с сезонными особенностями выноса обломочного материала. Граница с вышележащей верхней пачкой ледниково-озерного комплекса проводится достаточно условно.

Вверх по разрезу этой пачки происходит постепенная смена ленточноподобных глин на относительно монотонные по составу глины. В цветовой гамме отложений преобладают коричнево-серые тона. Мощность отложений Балтийского ледникового озера в среднем составляет 8-10 м. (Спиридонов, 1989).

Другим типом водно-ледниковых отложений являются флювиогляциальные образования, которые занимают незначительные площади как в пределах акватории, так и на берегах северной части залива. Здесь распространены преимущественно озероподобные гряды протяженностью от 2 до 15 км. Гряды сложены песками с грубообломочным материалом. Максимальная вскрытая мощность (в районе Стирсудденских банок) составляет 11 м.

Голоценовый разрез вышележащих отложений в пределах дна акватории подразделяется на два слоя. Осадки нижнего представлены серыми и буровато-серыми глинами и алевроглинами с включениями черных стяжений аморфных сульфидов железа (гидротроилит). По палинологическим данным, эти отложения накапливались в пребореале и бореале в так называемом Анциловом озере, что подтверждается преобладанием в разрезе пресноводных диатомовых водорослей. Падение уровня водного бассейна во время существования Анцилового озера определило значительно меньшую распространенность этих отложений по сравнению с ледниково-озерными. Максимальная мощность анциловых отложений редко превышает 3 м. Верхний контакт слоя часто маркируется по прослою глин голубоватого цвета, часто содержащих биоморфные микроствяжения пирита.

Выше по разрезу залегают отложения, время формирования которых приходится на литориновую и постлито-риновые стадии развития Балтики, уже как морского (солонатоводного) бассейна. В них выделяется несколько генетических типов. Наибольшим распространением в пределах акватории пользуются илы (пелиты и алевропелиты) бассейнового генетического типа (нефелюид). Данные спорово-пыльцевого анализа позволяют выделить горизонты атлантического, суббореального и субатлантического возраста. Их накопление связано со значительными (для условий Финского залива) глубинами, из-за чего происходившие в этот период трансгрессивно-регрессивные колебания уровня моря мало сказались на характере седиментационных процессов. С востока на запад наблюдается понижение батиметрического уровня распространения этих осадков. В северной части залива бассейновые отложения имеют «очаговое» распространение, что связано с особенностями рельефа дна. Преобладающая окраска отложений - в зеленовато-серых тонах. Местами они фациально замещаются черными сапропелевидными илами. В разрезе обычно наблюдается тонкая цветовая полосчатость. Большое количество органического вещества в осадках обуславливает активные постседиментационные процессы. Это приводит к образованию в осадках сульфидов железа и метанообразованию, поэтому зачастую осадки здесь пористые, газонасыщенные. Мощность осадков изменяется от 0 до 10-12 м.

Другим генетическим типом морских отложений является волновой тип, представленный песками, образующими локальные тела, с размывом залегающие на ледниковых и ледниково-озерных отложениях. Наибольшее распространение они имеют в районах прибрежных мелководий. К этому же типу относятся и песчаные тела, иногда встречаемые на глубинах моря 10-15 м

Инд. № подл.	7312
Полн. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

60

и, возможно, маркирующие положение древней береговой линии, связанной с регрессивной фазой Литоринового моря. Мощность песчаных отложений в пределах этих тел может достигать 10-15 м. Аллювиально-морские отложения приурочены к устьям крупных рек: Невы, Луги, Нарвы. Они представлены песками и алероглинами мощностью не более первых метров. В береговой зоне на суше кроме уже упомянутых выделяются: эоловые, озерные и аллювиальные отложения, палюстрий, или болотные отложения и др. В крайней восточной части залива на дне и прилегающей части суши обширные площади занимают техногенные образования.

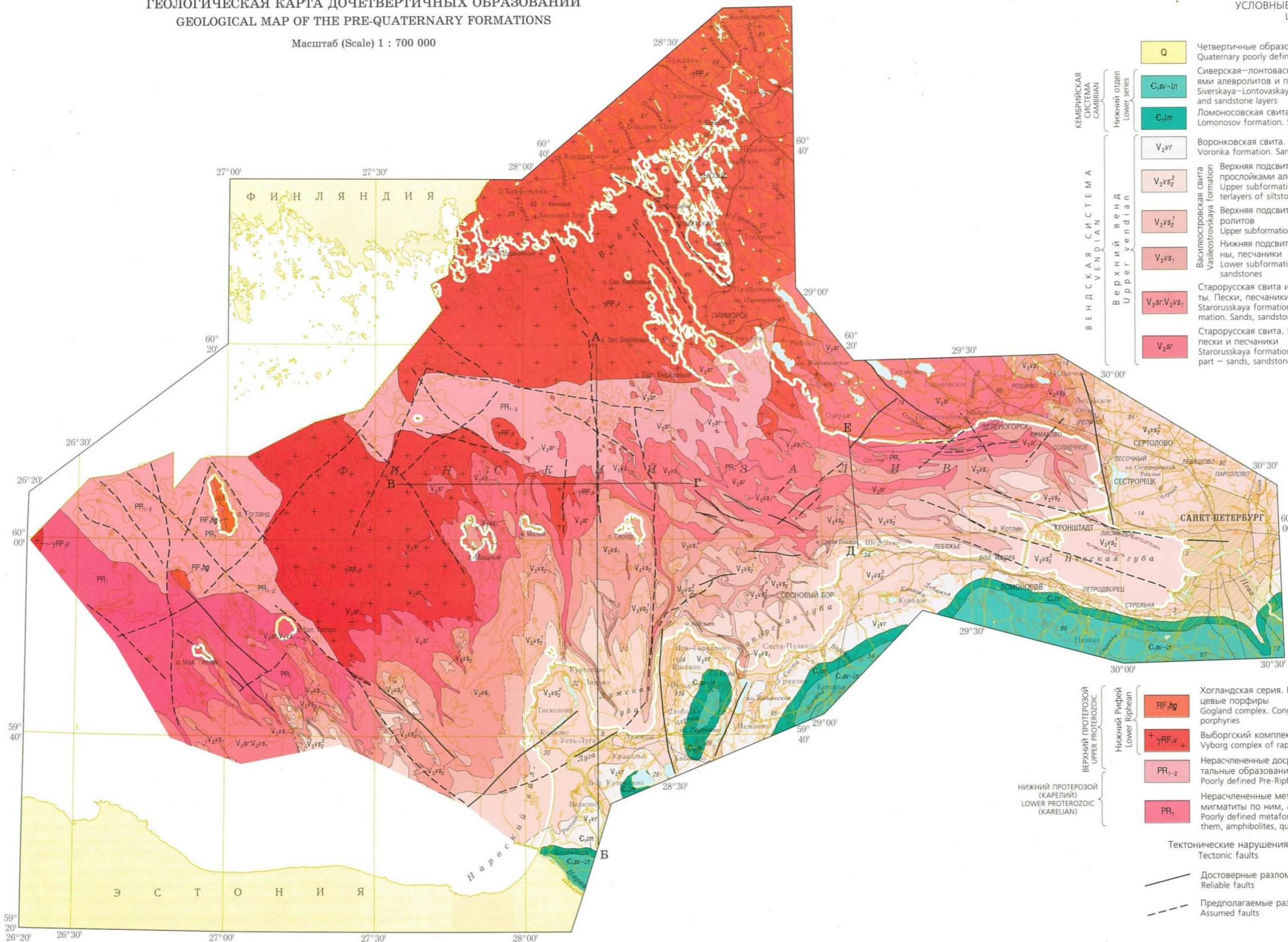
На рисунке 3.3.3.3 представлена литологическая карта поверхности морского дна.

Инв. № подл.	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
				6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					



ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДОЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ  
GEOLOGICAL MAP OF THE PRE-QUATERNARY FORMATIONS

Масштаб (Scale) 1 : 700 000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ  
LEGEND

- Q** Четвертичные образования нерасчлененные. Только на разрезах  
Quaternary poorly defined formations. In sections only
- C<sub>sv-lr</sub>** Сиверская—лонтовская свиты нерасчлененные. Глины с прослойками алевролитов и песчаников  
Sivskaya—Lontovskaya poorly defined formations. Clays with siltstone and sandstone layers
- C<sub>4lm</sub>** Ломоносовская свита. Песчаники, алевролиты с прослойками глин  
Lomonosov formation. Sandstones, siltstones with clay layers
- V<sub>2vr</sub>** Воронковская свита. Песчаники, алевролиты с прослойками глин  
Voronkova formation. Sandstones, siltstones with clay layers
- V<sub>2vs2</sub>** Верхняя подсвита, верхняя пачка (котлинские слои). Глины с прослойками алевролитов и сидеритовых конкреций  
Upper subformation. Upper member (Kotlin layers). Clays with interlayers of siltstones and siderite concretions
- V<sub>2vs1</sub>** Верхняя подсвита. Нижняя пачка. Переослаивание глин и алевролитов  
Upper subformation. Lower member. Interbedding of clays and siltstones
- V<sub>2vs</sub>** Нижняя подсвита (гдовские слои). Алевролиты, миктиты, глины, песчаники  
Lower subformation (Gdov layers). Siltstones, mixed deposits, clays, sandstones
- V<sub>2sr</sub>V<sub>2vs</sub>** Старорусская свита или нижняя подсвита василеостровской свиты. Пески, песчаники, миктиты  
Starorusskaya formation or lower subformation of Vasileostrovskaya formation. Sands, sandstones, mixed deposits
- V<sub>2sr</sub>** Старорусская свита. Глины, аргиллиты, миктиты, в нижней части пески и песчаники  
Starorusskaya formation. Clays, mudstones, mixed deposits, in the lower part — sands, sandstones

КЕМЕРОВСКАЯ СИСТЕМА СИБИРИAN  
Нижний отдел Lower part

ВЕНДСКАЯ СИСТЕМА VENEDIAN  
Верхний отдел Upper part

- RF<sub>hg</sub>** Хогландская серия. Конгломераты, кварциты, порфириды, кварцевые порфиры  
Gogland complex. Conglomerates, quartzites, porphyrites, quartz porphyries
- γRF<sub>v+</sub>** Выборгский комплекс гранитов рапакви—габброанортозитов  
Vyborg complex of rapakivi granite—gabbroic anorthosites
- PR<sub>1-2</sub>** Нерасчлененные досреднерифейские магматические и супракрустальные образования  
Poorly defined Pre-Riphean igneous and supracrustal rocks
- PR<sub>1</sub>** Нерасчлененные метаморфизмы: гнейсы гранат-биотитовые и мигматиты по ним, амфиболиты, кварциты  
Poorly defined metamorphisms: garnet-biotite gneisses, migmatites on them, amphibolites, quartzites

- Тектонические нарушения Tectonic faults
- Геологические границы Geological boundaries
- Достоверные разломы Reliable faults
- Достоверные Reliable
- - - Предполагаемые разломы Assumed faults
- - - Предполагаемые Assumed

© ФГУП «ВСЕГЕИ», 2010  
© А.В. Амантов, М.Г. Амантова, 2010

Рисунок 3.3.3.1 – Геологическая карта дочетвертичных образований

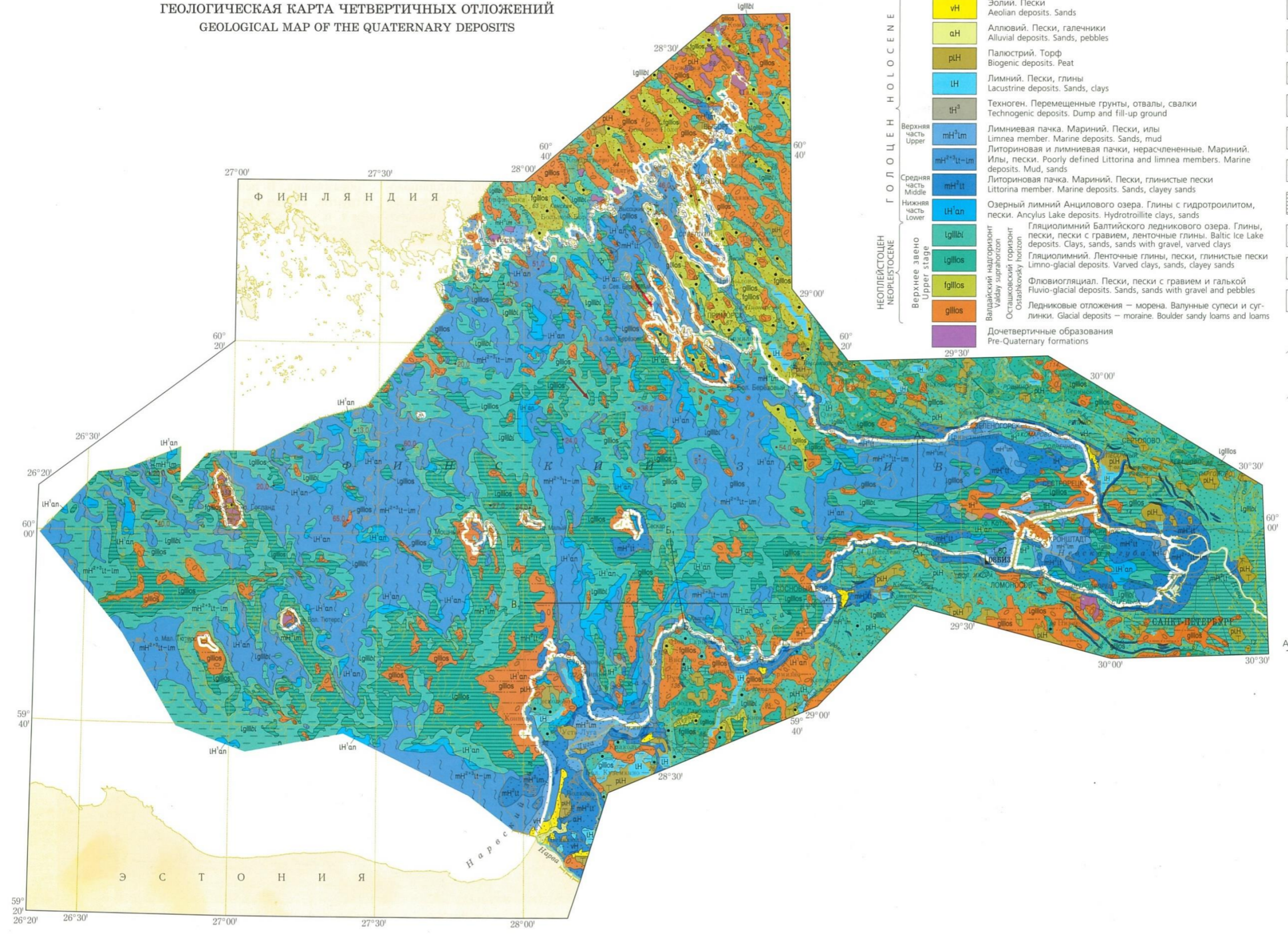
Взам. инв. №
Полп. и дата
Инд. № подл.
7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ



### ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ GEOLOGICAL MAP OF THE QUATERNARY DEPOSITS



© ФГУП «ВСЕГЕИ», 2010  
© М.А. Спиридонов, П.Е. Москаленко, Е.Н. Нестерова, С.Ф. Мануйлов, 2010

Рисунок 3.3.3.2 - Геологическая карта четвертичных образований

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ



ЛИТОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПОВЕРХНОСТИ МОРСКОГО ДНА  
MAP OF BOTTOM SURFACE SEDIMENTS

Масштаб (Scale) 1 : 700 000

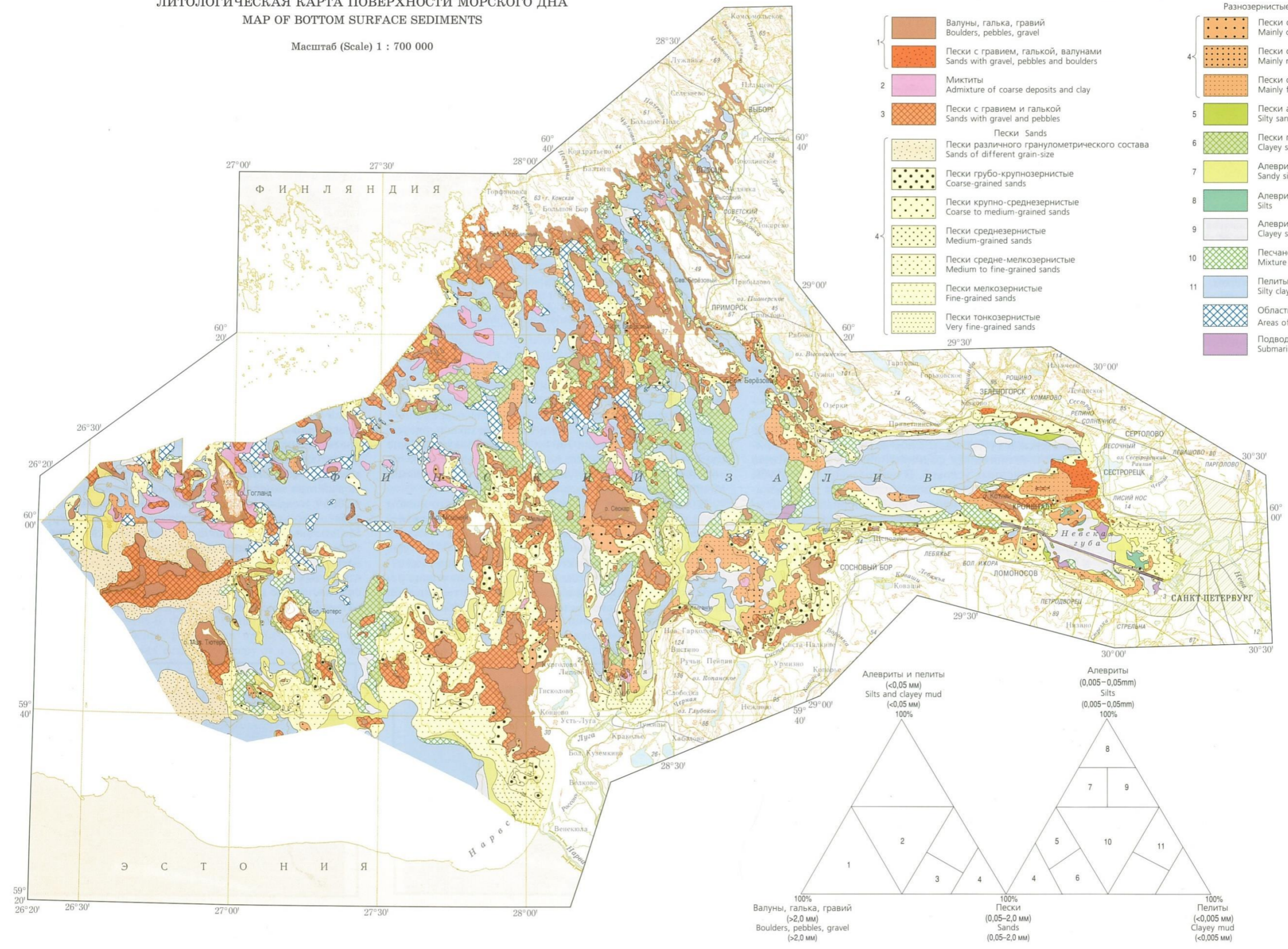


Рисунок 3.3.3.3 - Литологическая карта поверхности морского дна

© ФГУП «ВСЕГЕИ», 2010  
© Д.В. Рябчук, В.А. Жамойда, 2010

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ



### Инженерно-геологические условия

Характеристика инженерно-геологических условий в районах намечаемой хозяйственной деятельности приведена по фондовым материалам ООО «Эко-Экспресс-Сервис».

#### 3.3.3.1 Невская губа Финского залива (в районе морского порта «Большой порт Санкт-Петербург»)

Геологическое строение участка исследований до глубины 40 м характеризуется наличием современных техногенных, озерно-морских, верхнечетвертичных озерно-ледниковых и ледниковых отложений, подстилаемых нижнекембрийскими отложениями материалы настоящих инженерно-геологических изысканий:

- техногенные отложения (tIV) современных отложений QIV четвертичной системы представлены насыпными грунтами слежавшимися. Распространены повсеместно, залегают с дневной поверхности или под почвенно-растительным слоем мощностью 0,10 м. Мощность насыпных грунтов от 2,8 до 7,9 м;
- озерно-морские отложения (ImIV) четвертичной системы представлены:
- песками пылеватыми, супесями пластичными и текучими, суглинками текучими. Пески пылеватые распространены повсеместно на участке изысканий, вскрыты на глубине 2,8-8,0 м (абсолютная отметка 1,20 – минус 4,49 м). Мощность составляет 1,0-8,8 м;
- супеси пластичные встречены в скважинах 1П, 2П, 3П, 4П, 13П и 16П, вскрыты на глубине 6,7-8,5 м (абсолютная отметка минус 2,70 до минус 5,00). Мощность составляет 2,5-5,0 м;
- супеси текучие встречены повсеместно на участке работ кроме скважин 4П, 10П и 13П, вскрыты на глубине 7,8-12,7 м (абсолютная отметка минус 3,80 до минус 9,60 м). Мощность составляет 1,1-5,4 м;
- суглинки текучие с прослоями текучепластичных встречены повсеместно на участке работ кроме скважины 16п, вскрыты на глубине 11,2 – 13,8 м (абсолютная отметка минус 8,00 до минус 10,70 м). мощность составляет 2,3-6,2 м;
- озерно-ледниковые (lg III) верхнечетвертичных отложений QIII четвертичной системы представлены:
- суглинками ленточными текучепластичными с прослоями текучих встречены в скважинах 1П-5П, 7П, 10П, 14П, 15П, 17П на участке изысканий, вскрыты на глубине 15,0 – 21,5 м (абсолютная отметка минус 11,70 до минус 18,40 м). Мощность составляет 1,5-8,1 м;
- глины ленточные текучие встречены в скважинах 1П-4П и 10П, вскрыты на глубине 16,0-17,8 м (абсолютная отметка минус 12,50 до минус 14,80 м). Мощность составляет 1,6-5,5 м.
- пески пылеватые, плотные встречены только в скважине 10П на глубине 23,0 м (абсолютная отметка минус 19,5 м), мощность 1,20 м;
- ледниковые отложения – (g III) четвертичной системы представлены:
- супесями пластичными, встречены в скважинах 1П-5П, 10П и 14П, вскрыты на глубине 22,7-26,3 м (абсолютная отметка минус 23, 30 м). Мощность составляет от 1,7 до 12,0 м;
- пески средней крупности, средней плотности встречены только в скважине 3П на глубине 28,0 м (абсолютная отметка минус 25,0 м), мощность 1,50 м;
- супеси твёрдые встречены только в скважинах 15П и 17П, вскрыты на глубине 23,5-23,8 м (абсолютная отметка минус 20,60 – минус 20,65 м). мощность составляет 6,0-6,2 м (вскрытая);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	7312	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	7312	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
													65



- отложения нижнего отдела кембрийской системы представлены глинами твёрдыми, дислоцированными. Встречены в скважинах 3П, 4П, 5П, 7П, 10П и 17П, залегают на глубине 26,7-36,2 м (абсолютная отметка минус 25,90 – минус 32,70 м). Мощность составляет 0,5-13,3 м (вскрытая).

На основании изучения геолого-литологического строения и физико-механических свойств грунтов в основании проектируемых зданий, сооружений и трасс инженерных коммуникаций выделено 12 инженерно-геологических элементов:

**Техногенные отложения – t IV:**

- ИГЭ – 1а – насыпные грунты, слежавшиеся (пески различной крупности со строительным мусором, гравием, щебнем, прослоями суглинков и супесей (срок отсыпки более 10 лет);

**Озёрно – морские отложения ImIV:**

- ИГЭ – 2 – пески пылеватые, неоднородные, средней плотности. Серые, насыщенные водой, с прослоями супесей пластичных, суглинков мягкопластичных, илов текучих и торфа, с органическими остатками;
- ИГЭ – 3 – супеси пластичные, тиксотропные, серые, с примесью органики, с частыми прослоями и линзами песков пылеватых и мелких, насыщенных водой, илов текучих, с линзами и гнездами торфа, редко суглинков мягкопластичных, с органическими остатками;
- ИГЭ – 3а – супеси текучие, серые, с примесью органики, с частыми прослоями и линзами песков пылеватых и мелких, насыщенных водой, илов текучих, с линзами и гнездами торфа, с органическими остатками;
- ИГЭ – 4 – суглинки текучие с прослоями текучепластичных, слоистые, тиксотропные, серые, с прослоями песков пылеватых, насыщенных водой, илов текучих и торфа, с органическими остатками;

**Озёрно – ледниковые отложения - Ig III:**

- ИГЭ – 5 – суглинки ленточные, текучепластичные с прослоями текучих, тиксотропные, серовато – коричневые, с прослоями песков пылеватых, насыщенных водой;
- ИГЭ – 5а – глины ленточные, текучие, тиксотропные, серовато – коричневые, с прослоями песков, насыщенных водой;
- ИГЭ – 5б – пески пылеватые, плотные, коричневые, полевошпатовые, насыщенные водой;
- ледниковые отложения – g III:
- ИГЭ – 6 – супеси пластичные, серые, с частыми линзами и гнездами песков крупных, насыщенных водой;
- ИГЭ – 6а – пески средней крупности, неоднородные, средней плотности, с редким гравием, насыщенные водой, с частыми прослоями суглинков;
- ИГЭ – 7 – супеси твёрдые, серые, с линзами и прослоями песков пылеватых (2 – 3 см), серых, насыщенных водой, с гравием и галькой изверженных пород. До 10 – 15 %;

**Нижнекембрийские отложения кембрийской системы:**

- ИГЭ – 8 – глины твёрдые, дислоцированные. Слоистые, голубовато – серые. С дресвой песчаников, реже с гравием и галькой изверженных пород, с прослоями песков пылеватых.
- По степени морозоопасности насыпные грунты относятся к сильнопучинистым грунтам.
- Грунты обладают средней агрессивностью по отношению к стали.

Изм. № подл.	7312
Пош. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

66



- водно-ледниковые отложения надморенные (f, lgIII) – пески разной крупности, ленточные суглинки и глины, супеси, суглинки;
- ледниковые отложения - верхняя морена (gIII) – супеси, суглинки;
- водно-ледниковые отложения межморенные (f, lgIII) – пески пылеватые и крупные, супеси, суглинки, глины, крупнообломочные грунты;
- ледниковые отложения – нижняя морена (gIII) – супеси, суглинки;
- морские отложения Микулинского межледникового горизонта (mIII<sub>mk</sub>) – пески, суглинки, глины.

Морские отложения развиты практически повсеместно, залегая со дна акватории. Максимальная общая мощность морских отложений на участке составляет 8,4 м.

Флювиогляциальные и озёрно-ледниковые надморенные отложения встречаются как в мористой, так и в прибрежной части акватории. В мористой части залегают под морскими отложениями, в прибрежной части со дна акватории. Мощность (по скважинам) не превышает 2,9-4,2 м.

Отложения верхней морены распространены в разрезе в центральной и восточной (прибрежной) части рассматриваемого участка. Кровля ледниковых отложений встречена на абсолютных отметках от дна акватории до «минус» 18,6 – «минус» 21,6 м.

Межморенные водно-ледниковые отложения являются наиболее распространёнными в прибрежной части акватории. В крайней южной части участка межморенные отложения практически отсутствуют (залегают на абсолютных отметках глубже «минус» 16,8 м).

Глубина залегания кровли толщи межморенных водно-ледниковых отложений в прибрежной части акватории составляет 1,5-6,0 м, что соответствует абсолютным отметкам от «минус» 6,8 м до «минус» 13,1 м.

Восточный берег Лужской губы наиболее подвержен морской абразии. Абразионные процессы связаны с трансгрессией Балтийского моря и нарушением баланса наносов в Лужской губе в результате волно-прибойной деятельности моря. Разрушительная деятельность моря приводит к размыву береговой и прибрежной зоны.

### 3.3.3.4 Выборгский залив

**Бухта Дальняя.** Инженерно-геологические условия бухты Дальняя представлены современными (QIV) и верхне- и среднечетвертичными (QIII-QII) отложениями, залегающими на образованиях раннего рифея (R1).

#### Современные отложения:

Техногенные отложения (tIV) – пески преимущественно средней крупности средней плотности.

Морские отложения (mIV) – пески разной крупности средней плотности, илы.

#### Среднечетвертичные отложения:

Среднерусский надгоризонт.

Московский горизонт.

Флювиогляциальные отложения (fII<sub>ms</sub>) – пески пылеватые с включениями гальки и гравия, с прослоями песка разной крупности и крупнообломочного грунта, с единичными валунами, плотные.

#### Ранний рифей:

Выборгский комплекс анортозит-рапакивигранитовый – граниты рапакиви слаботрециноватые.

Изм. № подл.	7312	Пош. и дата	Взам. инв. №							Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	68

**Акватория морского порта Выборг.** С поверхности дна Сайменского фарватера на глубину исследования залегают современные песчаные, глинистые и крупнообломочные отложения озерно-аллювиального (I,aIV) происхождения.

Инженерно-геологические условия участка характеризуются:

- широким развитием с поверхности дна фарватера в районах Выборгского залива, бухты Защитной и Новинского залива глинистых грунтов;
- развитием с поверхности дна песчаных грунтов на участке фарватера от острова Ольховый до бухты Защитной и в районе о. Перепутный в Новинском заливе;
- развитием на дне фарватера в протоке от бухты Защитная до Новинского залива крупнообломочных грунтов.

**Акватория морского порта Высоцк.** Дно акватории представляет собой морскую террасированную равнину, на ее поверхности отмечены валуны. Поверхностные грунты дна в прибрежной зоне представлены песками различной крупности, гравием, галькой и валунами, на глубинах воды от 7 до 9 м появляются илы.

В геологическом строении участка принимают участие современные морские отложения (m IV), верхнечетвертичные (Q III) ледниковые (gIII) отложения, подстилаемые нижнепротерозойскими образованиями (PR1).

#### *Современные морские отложения – m IV*

Распространены только на территории акватории. Отложения представлены серовато-коричневыми песками различной крупности от пылеватых до гравелистых, супесями песчанистыми текучими и суглинками слоистыми текучими.

#### *Верхнечетвертичные ледниковые отложения – g III*

Распространены повсеместно. Отложения представлены супесями серыми пластичными, коричневато-серыми песками различной крупности от пылеватых до гравелистых, с включениями гравия, гальки, дресвы и щебня, а также дресвяными и валунно-галечниковыми грунтами с песчаным и супесчаным заполнителем. Для отложений характерны включения валунов гранита.

#### *Нижнепротерозойские образования – PR1*

Распространены повсеместно. Отложения представлены гранитом рапакиви среднезернистым, буровато-розового цвета, плотным, средней прочности.

### **3.3.4 Гидрогеологические условия**

Гидрогеологические условия площадки работ обусловлены наличием подземных вод, приуроченных к линзам, гнездам и прослоям песков в техногенных, озёрно – морских, озёрно – ледниковых и ледниковых супесях, суглинках и глинах (tIV, lmIV, lgIII, gIII) на глубине 2,7 – 3,5 м (абсолютная отметка 0,00 – 1,00 м).

Воды безнапорные.

Подземные воды гидравлически связаны с водами Финского залива.

#### **Уровень грунтовых вод**

Максимальный уровень подземных вод в неблагоприятные периоды года (в весенний и осенний периоды и во время наводнений) может достигать отметок дневной поверхности.

### **3.3.5 Почвенные условия**

#### **Почвенная характеристика**

На территории исследования отсутствует естественный почвенный покров.

Изм. № подл.	7312
Пош. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

69

Грунты территории представлены техногенными поверхностными образованиями (ТПО) – урбиквазиземами. Урбиквазиземы – это гумусированные, внешне сходные с почвами, т.е. почвоподобные образования. Состоят из одного или нескольких слоев привнесенного гумусированного (часто материал гумусовых горизонтов) или минерально-органического плодородного материала, которые подстилаются негумусированным или менее гумусированным минеральным субстратом, культурным слоем, городским мусором и пр.

### 3.4 Характеристика растительности и животного мира

Район намечаемой хозяйственной деятельности: Финский залив Балтийского моря – внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации. Характеристика растительного и животного мира приведена по материалам фондовых данных ООО «Эко-Экспресс-Сервис».

#### 3.4.1 Растительность

Территория, прилегающая к акватории морского порта «Большой порт Санкт-Петербург», располагается в юго-западной части Санкт-Петербурга и относится к Прибалтийско-Ленинградскому округу Кольско-Карельской подпровинции Северо-Европейской таежной провинции. Согласно атласу особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга, на территории исследования присутствует фрагментарная растительность с преобладанием рудеральных сообществ. Согласно результатам исследования, на прилегающей территории присутствует антропогенно преобразованная растительность: наибольшие территории занимают разнотравно-злаковые сообщества газонов.

В зоне прилегающих к участку территорий, радиусом в 500 м, представлены те же растительные сообщества, а также небольшие участки ивняка разнотравно-злакового; на территории Канонерского острова, попадающего в 500-метровую зону, присутствуют следующие сообщества: тополёвник злаковый и луг ежево-вейниковый.

Все выявленные на прилегающей территории, а также в 500-метровой зоне растительные сообщества относятся к длительно-производной растительности. Данная растительность находится на стадиях восстановления и значительно отличается по видовому составу и строению от коренной.

Виды растений, грибов и лишайников, включенные в Красные книги Российской Федерации и Санкт-Петербурга, на всей территории объекта и 500-метровой зоне вокруг него не выявлены. Письмо Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности представлено в Приложении П Книга 1, Том 3, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Крупных популяций лекарственных и пищевых растений на всей территории исследования не выявлено.

#### *Редкие и охраняемые виды растений*

На территорию, прилегающую к акватории морского порта «Большой порт Санкт-Петербург», распространяется действие следующих Красных книг:

– Красной книги Российской Федерации, порядок ведения которой установлен приказом министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 23.05.2016 № 306, а список видов растительного мира, включённых в неё, установлен приказом министерства природных ресурсов Российской Федерации от 25.10.2005 № 289;

Красной книги Санкт-Петербурга, введённую постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 26.08.2010 №1121, а перечень объектов растительного мира, включённых в неё, установлен распоряжением Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и

Изн. № подл.	7312	Пош. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ				

обеспечению экологической безопасности Администрации Санкт-Петербурга от 12.06.2018 № 201-р.

В таблице 3.4.1.1 представлен перечень охраняемых видов растений, грибов и лишайников, наиболее близко произрастающих к району производства работ согласно Красной книге Санкт-Петербурга. Письмо Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности представлено в Приложении П Книга 1, Том 3, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Таблица 3.4.1.1 - Перечень охраняемых видов растений, грибов и лишайников, наиболее близко произрастающих к району производства работ

Вид	ККРФ	ККСПб
<i>Сосудистые растения</i>		
<i>Lithospermum officinale</i>	Воробейник лекарственный	- VU (3)
<i>Мохообразные</i>		
<i>Ricciocarpos natans</i>	Риччиокарпос плавающий	- VU (3)
<i>Mnium hornum</i>	Мниум годовалый	- NT (4)
<i>Лишайники</i>		
<i>Anaptychia ciliaris</i>	Анаптихия ресничная	- EN (2)
<i>Ramalina baltica</i>	Рамалина балтийская	- EN (2)
<i>Грибы</i>		
<i>Geastrum fimbriatum</i>	Звездовик бахромчатый	- VU (3)

**Примечание:** ККРФ - Красная книга Российской Федерации, категории: 0 - вероятно исчезнувшие, 1 - находящиеся под угрозой исчезновения, 2 - сокращающиеся в численности, 3 - редкие, 4 - виды с неопределённым статусом, 5 - восстанавливаемые и восстанавливающиеся; ККСПб - Красная книга Санкт-Петербурга, категории: RE (0) – исчезнувший в регионе, CR (1) - находящийся на грани полного исчезновения, EN (2) – исчезающий, VU (3) – уязвимый, NT (4) – потенциально уязвимый

В пределах всех растительных сообществ участка работ и 500-метровой зоны вокруг него редкие и охраняемые виды растений не обнаружены.

### 3.4.2 Животный мир

#### Характеристика орнитофауны

Орнитофауна рассматриваемого района Финского залива Балтийского моря представлена более 260 видами птиц, из них 125 видов экологически связаны (хотя бы в некоторые периоды их годовых циклов) с водной средой и прибрежными биотопами. В это число входит 64 вида, включенных в Красные книги различного ранга. Среди птиц, обитающих (или наблюдаемых) на акватории Финского залива и его побережьях, есть типичные представители морской Балтийской фауны, а также птицы пресноводных водоемов и некоторые сухопутные птицы, использующие береговую полосу для остановок и кормежки во время миграций.

В районе проведения намечаемой хозяйственной деятельности выявлены представители следующих отрядов птиц: воробьинообразные (*Passeriformes*); ржанкообразные (*Charadriiformes*); гусеобразные (*Anseriformes*); дневные хищные птицы (*Falconiformes*), журавлеобразные (*Gruiformes*); дятлообразные (*Piciformes*); гагарообразные (*Gavia*); поганкообразные (*Podicipediformes*); пеликанообразные (*Pelecaniformes*); голенастые (*Ciconiiformes*), курообразные (*Galliformes*); голубеобразные (*Columbiformes*); кукушкообразные (*Cuculiformes*); стрижеобразные (*Apodiformes*).

Особенность орнитофауны Санкт-Петербурга связана с расположением его на побережье Балтийского моря в пределах подзоны южной тайги и с разнообразием ландшафтов и биотопов,

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист 71

пригодных для обитания птиц. Урбанизированные ландшафты занимают немногим более половины площади города.

Орнитофауна Санкт-Петербурга включает около 267 видов птиц. На гнездовании наиболее широко представлены лесные виды и обитатели водных и околоводных биотопов. Виды лугово-кустарникового комплекса населяют открытые биотопы – сельскохозяйственные угодья, луга. Особый набор видов птиц формируется на пустырях, свалках и железнодорожных насыпях, заросших травяными сообществами с преобладанием сорных и заносных видов. В урбанизированных биотопах видовое разнообразие гнездящихся птиц невелико, здесь встречаются в основном широко распространенные эвритопные и синантропные виды.

Зоны мелководий на многих участках Финского залива и Невской губы служат важнейшими на Северо-Западе России стоянками водоплавающих и околоводных птиц во время весенне-осенних миграций, так как лежат в пределах Беломоро-Балтийского пролётного пути.

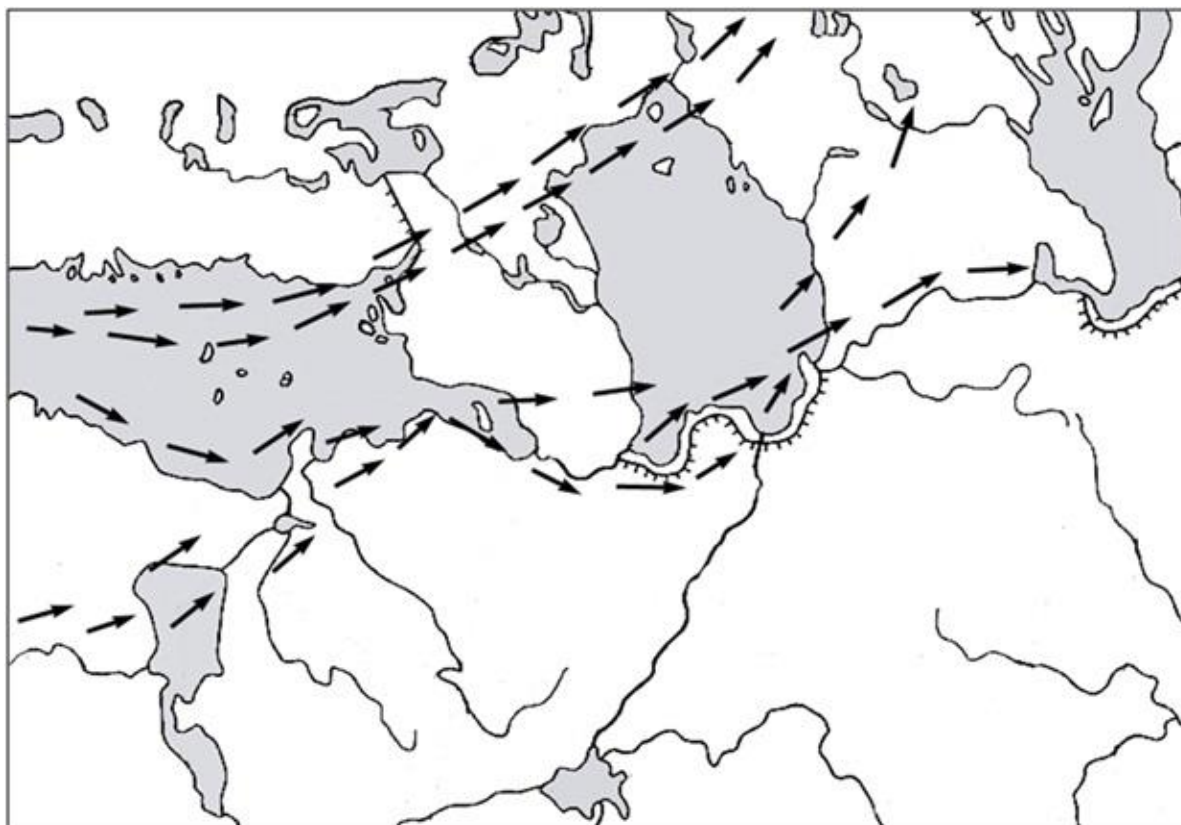
Невская губа является ключевой территорией на Беломорско-Балтийском пролётном пути и имеет особое значение как последняя стоянка в мягком морском климате Балтийского моря. Именно здесь в ранневесеннее время птицы «ожидают», когда произойдёт освобождение ото льда следующих по трассе пролёта участков. В конечном счете, условия миграционной стоянки в Невской губе влияют на численность и успех размножения многих видов водоплавающих и околоводных птиц, следующих этим пролётным путём к местам гнездования на северо-запад и север Европейской России.

#### *Миграционные пути птиц*

Район намечаемой хозяйственной деятельности расположен в пределах миграционных путей (южная ветвь Беломорско-Балтийского пролётного пути, являющаяся частью Арктического миграционного пути.), которые идут вдоль побережья Финского залива. Большинство из мигрирующих птиц совершают более или менее дальние сезонные миграции дважды в год.

В весеннее время подавляющее большинство водоплавающих птиц попадает в акваторию Финского залива из районов Прибалтики. Наблюдения за весенней миграцией в последние десятилетия показали, что весной на Северо-Западе России функционируют два основных пути пролёта водоплавающих птиц, пересекающих Ленинградскую область [Атлас миграций птиц Ленинградской области (по данным кольцевания) // Тр. СПбОЕ, СПб, 1995]. Первый – на восток к Невской губе и далее по южному побережью Ладожского озера к Свирской губе, второй - от Рижского залива Балтийского моря через центральную часть Финского залива к Выборгскому заливу и далее на север Карельского перешейка и северное побережье Ладожского озера (рисунок 3.4.2.1). По этому миграционному пути летят в основном массовые арктические виды (гагары, лебедь-кликун, казарки, морские утки, чайки). Массовые стоянки лебедей: кликуна (*Cygnus cygnus*) и тундряного (*C. bewickii*), - обнаружены в северной части Финского залива на мелководьях вокруг Березовых островов, а также у северного побережья Кургальского полуострова. На этих же территориях останавливаются на отдых и кормежку крупные стаи гусей (белолобого *Anser albifrons* и гуменника *A. fabalis*), отмечены сезонные скопления нырковых и речных уток, чаек.

Изм. № подл.	7312	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист	72



**Рисунок 3.4.2.1 - Схема весеннего пролета водоплавающих птиц через Финский залив**

В период осенней миграции многочисленны на пролете лебеди – шипун, кликун и тундряной, а также казарки: белощекая (*Branta leucopsis*) и черная (*Br. bernicla*); стаи этих птиц, численностью до нескольких сотен, можно наблюдать на Березовых островах, у побережья Кургальского полуострова и на удаленных от берега островах [96]. Встречаются крупные стаи гусей, нырковых и речных уток, крохалей, куликов, некоторых видов воробьиных птиц. Основные маршруты осенних миграций остаются почти неизменными на протяжении десятков лет наблюдений российских орнитологов (рисунок 3.4.2.2).

Инв. № подл.	7312	Взам. инв. №	Подп. и дата						
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ								Лист	73





Рисунок 3.4.2.2 - Схема осеннего пролета водоплавающих птиц через Финский залив

Система «Ключевые орнитологические территории России» (КОТР) на Финском заливе может служить наиболее интегральной характеристикой пространственного размещения важнейших компонентов морской и прибрежной орнитофауны. Вместе с тем, для отдельных систематических групп птиц характерны свои особенности пространственно-временного распределения.

Гагары (*Gaviiformes*) представлены тремя видами - чернозобой (*Gavia arctica*), краснозобой (*G. stellata*) и белоносой (*G. adamsi*). Все они ежегодно встречаются на акватории залива в периоды весенней (апрель-май) и осенней (сентябрь-октябрь) миграций, хотя белоноса гагара весьма редка. Отдельные особи *G. arctica* регистрируются здесь и в летние месяцы, однако гнездования их не отмечено. Весной и осенью миграция гагар над Финским заливом идет широким фронтом. При этом массовые скопления на местах стоянок неизвестны, хотя наличие их в морской части залива предполагается. Отдельные особи и мелкие группы могут останавливаться на всей акватории.

Отряд Поганок (*Podicipitiformes*) на Финском заливе представлен пятью видами. Два из них - черношейная (*Podiceps nigricollis*) и малая (*P. ruficollis*) - имеют статус редких залетных видов. Красношейная поганка (*P. auritus*) немногочисленна на гнездовании и на пролете. Серощекая (*P. griseigena*) и, особенно, большая (*P. cristatus*) поганки весьма обычны и даже многочисленны как во время миграций, так и на гнездовании на прибрежных мелководьях Невской губы и ряда островов.

Отряд Веслоногих (*Pelecaniiformes*) представлен на Финском заливе одним видом - большим бакланом (*Phalacrocorax carbo*). Он гнездится крупными колониями на архипелагах Большой Фискары и Долгий Риф. Более мелкие поселения этих птиц имеются близ острова Сескар и на мелких островках близ побережья Кургальского полуострова.

Отряд Пластинчатоклювых (*Anseriformes*) объединяет лебедей, гусей и уток. Все эти птицы в массе встречаются на Финском заливе в весенне-летне-осенний период. Среди 3 видов лебедей только лебедь-шипун (*Cygnus olor*) здесь гнездится. Кургальский полуостров и остров

Изн. № подл.	7312
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Сескар - самые восточные точки гнездования шипунов в Прибалтике. Два других вида лебедей - кликун (*C. cygnus*) и тундряной лебедь (*C. bewickii*) встречаются только на пролете. При этом в весенний период крупнейшими на Финском заливе остановочными районами лебедей являются обширные зоны мелководий у пос. Лебяжье и у острова Сескар, где одновременно скапливаются тысячи птиц. В период осенней миграции (конец сентября-октябрь), наряду с указанными участками, Копорская, Лужская губы и Нарвский залив также являются традиционными местами остановок пролетных лебедей. В осеннее время лебеди распределены на местах стоянок более равномерно, чем весной.

Из 7 видов гусей, встречающихся на Финском заливе, на гнездовании на ряде островов отмечены серый гусь (*Anseranser*) и белошекая казарка (*Brantaleucopsis*). Остальные гуси появляются только на пролете, мигрируя над заливом без остановок. Лишь ранней весной, когда Невская губа еще покрыта льдом, некоторые стаи гусей останавливаются на ночевку в юго-восточном углу залива, близ Санкт-Петербурга.

Важное место в сообществах морских птиц занимают утки. Среди гнездящихся видов морской фауны особый фаунистический интерес представляют пеганка (*Tadorna tadorna*), турпан (*Melanitta fusca*) и гага (*Somateria mollissima*). Морские утки турпан, синьга (*Melanitta nigra*), морянка (*Clangula hyemalis*) и морская чернеть (*Aythya marila*) - одни из самых массовых мигрантов на Финском заливе. В середине мая - начале июня, в июле - начале августа и в октябре их общая численность на пролете составляет несколько миллионов. Весенний пролет морских уток идет, главным образом, через Выборгский залив, где образуется мощнейший миграционный поток этих птиц, когда в течение одного дня можно зарегистрировать более 100 тысяч особей. Летом и осенью мигранты следуют, преимущественно, вдоль южного побережья Финского залива. Многотысячные стаи морских уток останавливаются на акватории залива во все сезоны миграций. Речные утки, а также хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*) и красноголовый нырок (*A. ferina*) весной и осенью мигрируют, в основном, через Невскую губу, к прибрежным мелководьям которой приурочены их многотысячные стоянки. В тростниковых зарослях южного и северного побережий Невской губы располагаются и крупные гнездовые скопления уток. Кроме того, районами их массового гнездования являются Копорская губа, Кургальский полуостров, Березовые острова и остров Сескар

Журавлеобразные (*Gruiformes*) в Российской части Финского залива представлены единственным видом. Это лысуха (*Fulica atra*), которая образует крупные гнездовые колонии вдоль побережий Невской губы и встречается в морской части залива на пролете. Хотя лысухи, по большей части, придерживаются мелководий, в отдельные дни (особенно, осенью) скопления этих птиц отмечаются и на открытой акватории и иногда достигают нескольких тысяч особей.

Ржанкообразные (*Charadriiformes*) образуют значительные гнездовые колонии на островах и некоторых участках побережья залива. Многие из них являются также фоновыми видами на пролете. Многочисленны кулики, среди которых гнездятся такие редкие для региона виды, как чернозобик (*Calidris alpinashinzii*), камнешарка (*Arenaria interpres*), кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*), травник (*Tringa totanus*). Во время весенне-летне-осенних миграций на прибрежных пляжах, мелководьях и грязевых отмелях останавливаются десятки и сотни тысяч песочников (*Calidris* spp.), зуйков (*Charadrius* spp.), веретенников (*Limosa* spp.), улитов (*Tringa* spp.). Одна из крупнейших стоянок пролетных арктических куликов находится у острова Сескар.

На островах залива гнездятся чайки клуши (*Larus fuscus*). Учитывая общее сокращение численности этого вида в последние десятилетия, существующие здесь гнездовые колонии являются важным резерватом балтийской популяции клуши и нуждаются в охране. Здесь же гнездятся морские чайки (*L. marinus*). В Невской губе существуют крупные гнездовые колонии малых чаек (*L. minutus*). Среди крачек следует отметить крупные колонии полярной крачки (*Sterna paradisaea*), находящейся здесь на границе балтийской части своего ареала, небольшие поселения чегравы (*S. caspia*), регулярные залеты и эпизодическое гнездование пестроносой крачки (*S. sand-*

Ивл. № подл.	7312
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

75





Рисунок 3.4.2.3 - Пути весенней миграции водоплавающих и сухопутных птиц в Невской губе Финского залива



Рисунок 3.4.2.4 - Пути осенней миграции водоплавающих и сухопутных птиц в Невской губе Финского залива

Изм. № подл.	7312
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Вдоль северного побережья Невской губы крупные стоянки водоплавающих и околоводных птиц формируются главным образом на участках плавней (рисунок 3.4.2.5). Одним из наиболее массовых видов является хохлатая чернеть, численность которой варьирует – от 800 до 1,5 тыс. особей за один день учёта. Из охраняемых видов стоит отметить также высокую численность на стоянках малого лебедя, в 2015 году за день учёта отмечалось до 300 особей этого вида.

Письмо Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности представлено в Приложении П Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Письма Министерства обороны Российской Федерации, РОСАВИАЦИИ, МИНПРОМТОРГ РОССИИ представлены в Приложении Ш Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Вдоль южного побережья Невской губы стоянки главным образом формируются в плавнях у заказника «Южное побережье Невской губы». Наиболее крупные скопления формируются на участке «Кронштадтская колония», который расположен вблизи КЗС Санкт-Петербурга от наводнений. Весь участок Кронштадтской колонии представляет собой зону мелководий, на которой полосы и куртины воздушно-водной растительности перемежаются плёсами открытой воды. У самого берега произрастают сплошные тростники. Полоса плавней Кронштадтской колонии заметно шире, чем на других участках – от 700 до 900 и более метров. Массовыми видами по результатам учётов 2015 года на этом участке являлись чомга, хохлатая чернеть, лысуха, озёрная чайка. Высокой численности также достигают свиязь и кряква.

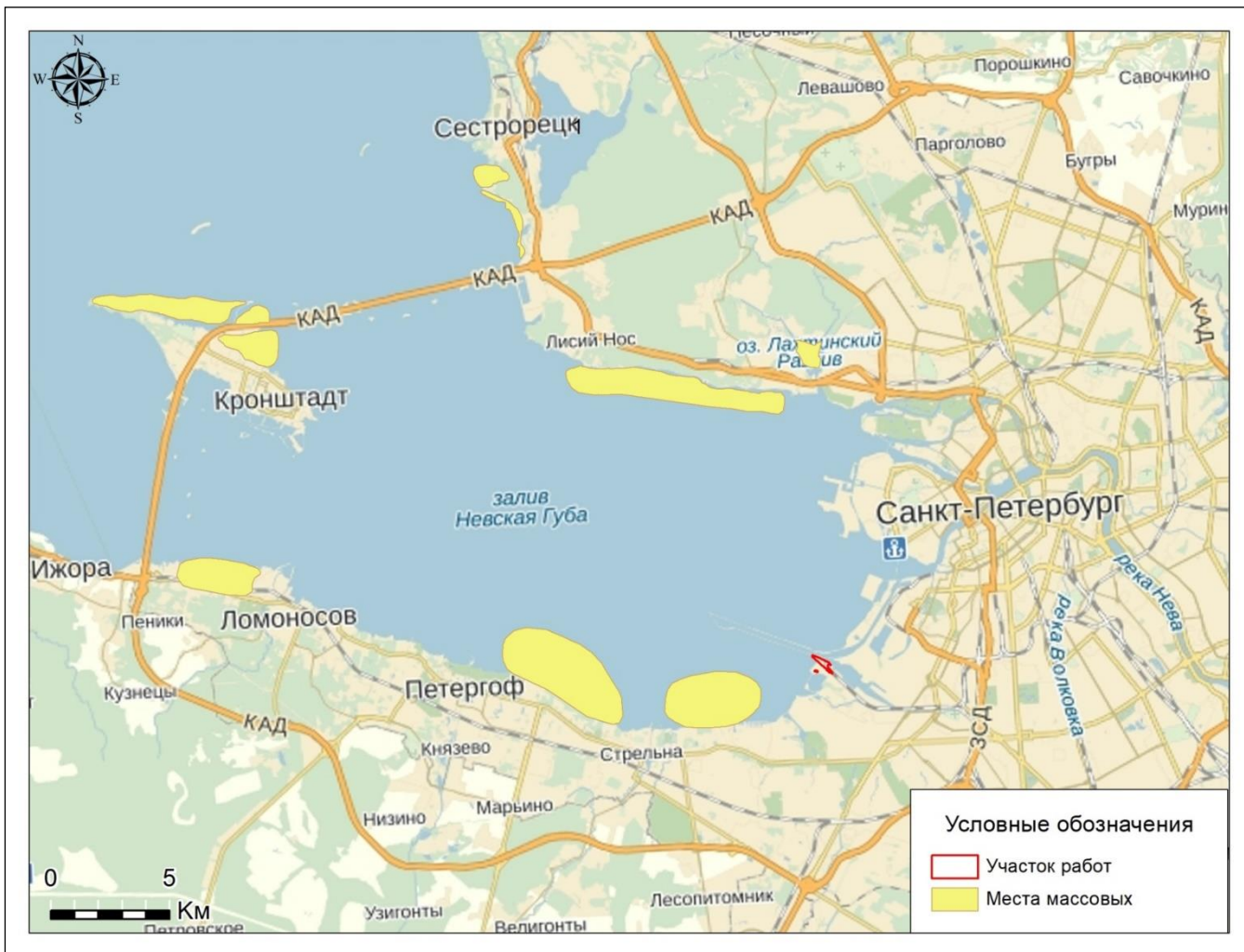


Рисунок 3.4.2.5 - Основные места миграционных стоянок водоплавающих птиц

Ивл. № подл.	7312
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Крупные миграционные стоянки образуются на участках плавней у о. Котлин. Данный участок представляет собой зону мелководий, практически на всём протяжении которой тянутся плавни.

### **Ключевые орнитологические территории**

По информации Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в 2012-2013 годах проводились работы по обследованию участков территории (акватории) в административных границах города в целях выявления местонахождений птиц и беспозвоночных животных, занесенных в Красную книгу Санкт-Петербурга.

В рамках проведенных обследований в устье реки Красненькой были отмечены местообитания редких и охраняемых видов птиц: осоед *Pemis apivorus*, галстучник *Charadrius hiaticula*, травник *Tringa totanus*, турухтан *Philomachus pugnax*, малая крачка *Sterna albifrons*, варакушка *Cyanosylvia svecica*, ремез *Remiz pendulinus*, вблизи Красненького кладбища было обнаружено местообитание обыкновенной иволги *Oriolus oriolus*, а на территории Смоленского православного кладбища был обнаружен вид охраняемого насекомого – усач мускусный *Aromia moschata*.

В соответствии с обобщенными сведениями о количестве видов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Санкт-Петербурга, для которых известны современные местообитания в границах территорий зеленых насаждений общего пользования (ЗНОП) городского значения по состоянию на 24.11.2020 в парке Екатерингоф на Екатерингофском острове был обнаружен охраняемый вид млекопитающего – двуцветный кожан *Vespertilio murinus*, в Александровском саду из птиц была обнаружена бородатая неясыть *Strix nebulosa Forster*.

Данные виды включены в перечень объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Санкт-Петербурга, утвержденный Распоряжением Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Правительства Санкт-Петербурга от 12 июля 2018 года № 201-р.

Акватория Невской губы имеет важное значение в жизни местных, гнездящихся и летящих птиц. В летний период регулярно встречаются сизая и озерная чайки, речная крачка, крякva (охотничий вид), хохлатая чернеть и другие. Из видов, занесенных в Красную книгу Санкт-Петербурга, в сезон размножения здесь можно встретить малую крачку и клушу.

Большое количество птиц, мигрирующих по Беломоро-Балтийскому пролетному пути, отмечается в Невской губе и устье Невы. Весной и осенью на акватории Невской губы располагаются традиционные массовые стоянки мигрирующих водоплавающих видов птиц: гусей, лебедей, уток, куликов и других групп птиц. В результате интенсивной хозяйственной деятельности стоянки в устье Невы постепенно становятся малочисленной, наблюдается их перемещение на более отдаленные от городских кварталов участки акватории Финского залива. Тем не менее, на мелководьях восточной части Невской губы стоянки пролетных водоплавающих птиц до сих пор сохраняются. В настоящее время наиболее крупные стоянки лебедей и уток формируются у юго-западной оконечности Васильевского острова, на отмелях, расположенных юго-западнее о. Белый и западнее о. Канонерский, а также на отмели напротив Крестовского острова. В течение 2011 – 2012 гг. на этих стоянках в отдельные дни регистрировалось до 2 тысяч речных и нырковых уток и до 150-200 лебедей.

Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) представлено в Приложении Е Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Письмо Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности представлено в Приложении П Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

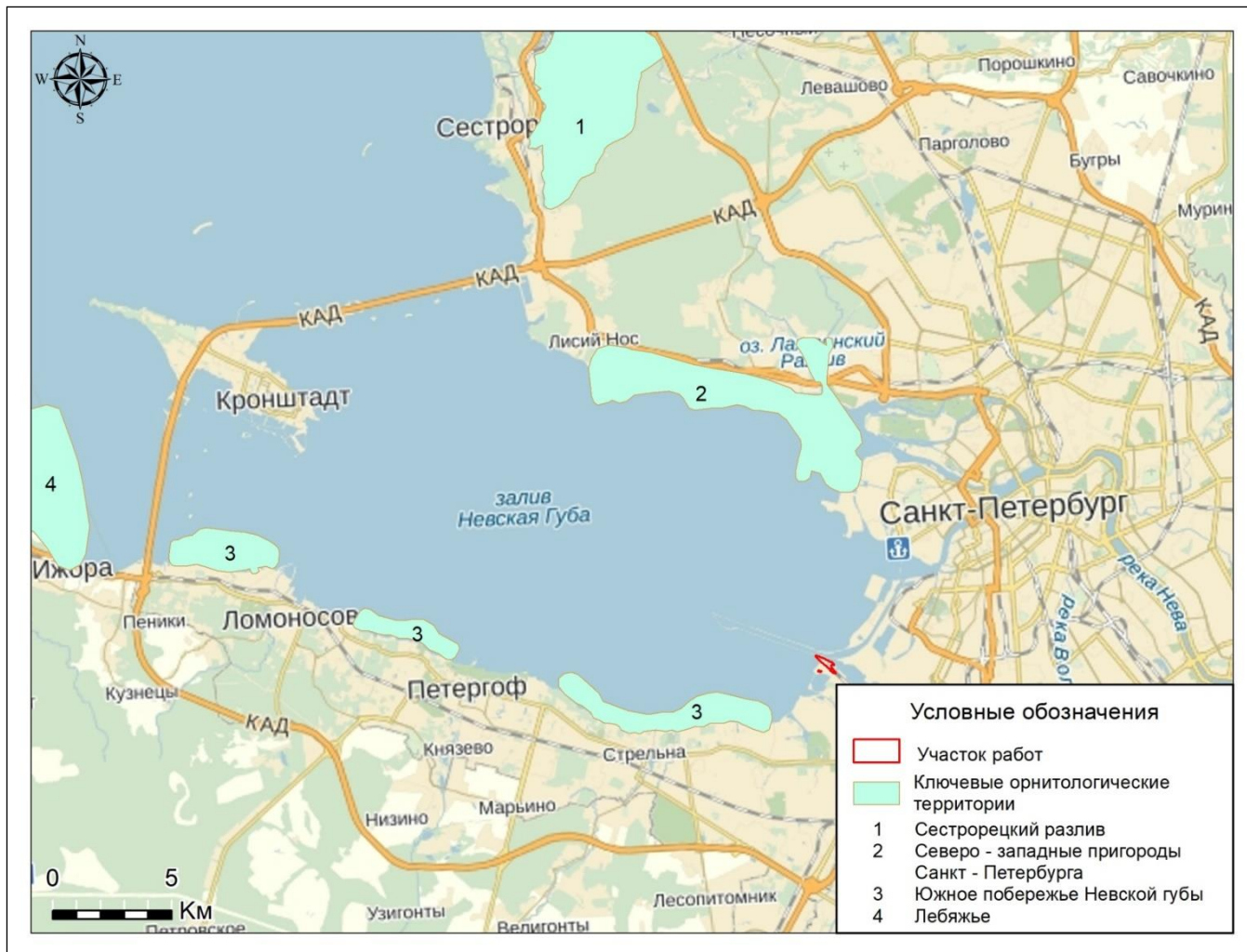
Изм. № подл.	7312
Пош. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Наиболее близко к участку работ в Невской губе Финского залива расположены две ключевых орнитологических территории (КОТР): Сестрорецкий разлив (СП-003), Северо-западные пригороды Санкт-Петербурга (СП-002), Южное побережье Невской губы (СП-001) и Лебяжье (ЛГ-001) (рисунок 3.4.2.6).

Письмо Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности представлено в Приложении П, Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Письма Министерства обороны Российской Федерации, РОСАВИАЦИИ, МИНПРОМТОРГ РОССИИИ представлены в Приложении Ш Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.



**Рисунок 3.4.2.6 - Ближайшие к участку работ ключевые орнитологические территории**

В пределах КОТР во время миграции могут встречаться следующие виды: лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*), лебедь-шипун (*Cygnus olor*) и малый лебедь (*Cygnus bewickii*), 16 видов уток (большой частью – *Anas platyrhynchos*, *Anas penelope*, *Anas acuta*, *Anas crecca*, *Anas querquedula*, *Anas clypeata*, *Aythya fuligula*, *Vucephala clangula*, *Mergus serrator*, *Mergus merganser*) образуют скопления серебристая чайка (*Larus argentatus*), сизая чайка (*Larus canus*) и озерная чайка (*Larus ridibundus*). Останавливаются также гуси: белолобый (*Anser albifrons*), серый (*Anser anser*), гуменник (*Anser fabalis*), но значительных скоплений они не образуют. Во время пролета на мелководьях останавливаются также не менее 20 видов куликов.

*Программа ключевых орнитологических территорий (КОТР)*

Изм. № подл.	7312
Изм. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Программа ключевых орнитологических территорий (КОТР) Birdlife International является всемирным проектом идентификации и защиты критически важных мест для защиты птиц. Благодаря важности Финского залива и Балтийского моря для размножения и зимовки птиц, выявление КОТР является эффективным способом определения приоритетов охраны.

В акватории Финского залива в районе намечаемой хозяйственной деятельности можно выделить 10 ключевых орнитологических территорий (КОТР) международного значения согласно критериям, разработанным Секретариатом BirdLife International с привлечением широкого круга российских и зарубежных экспертов (Общероссийская общественная организация «Союз охраны птиц России»). Схема расположения КОТР в акватории и на побережьях Финского залива представлена на рисунке 3.4.2.7.

Инов. № подл.	7312	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист



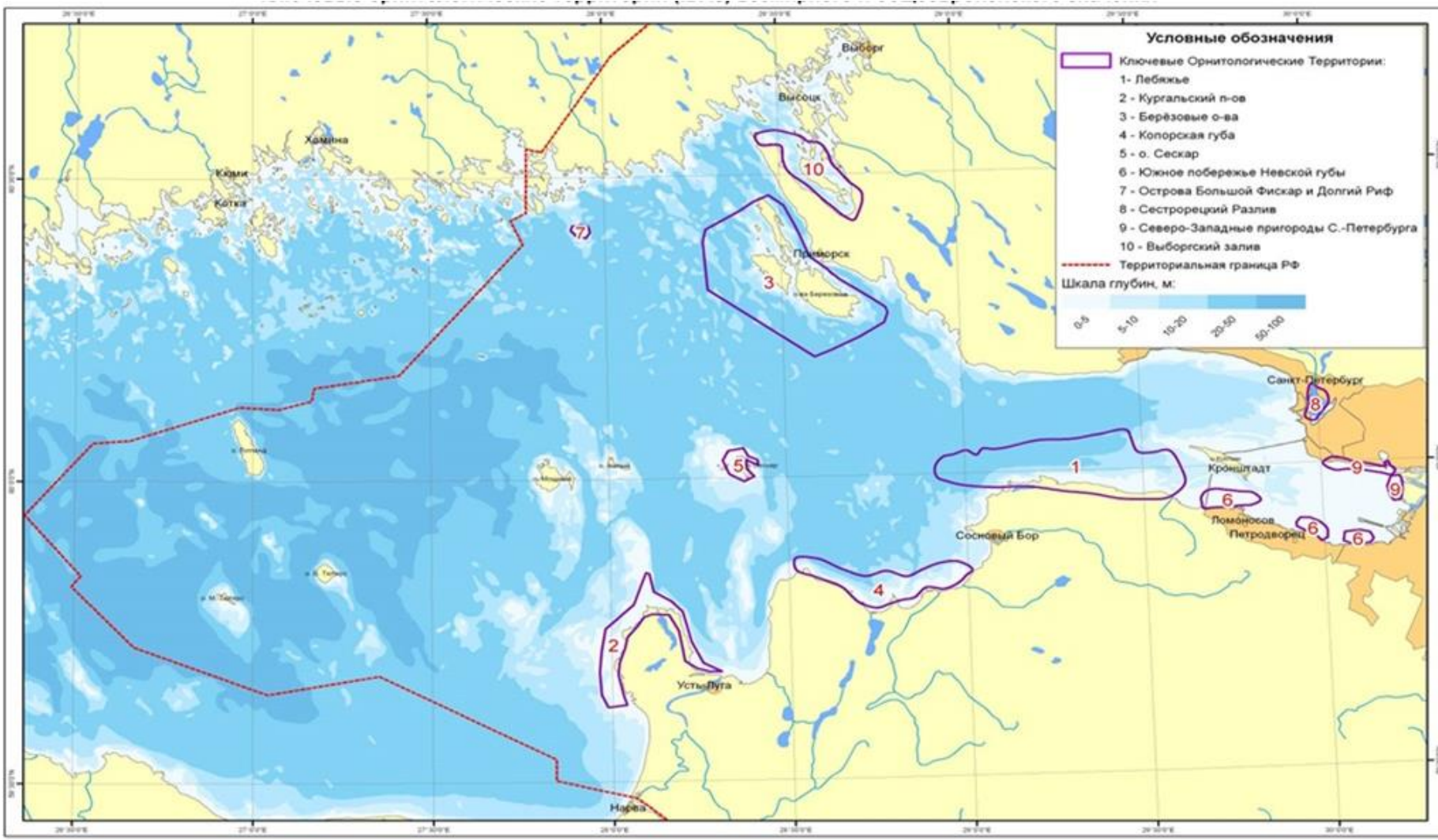


Рисунок 3.4.2.7 – Ключевые орнитологические территории международного значения в районе намечаемой хозяйственной деятельности [101]

Иив. № подл.	7312
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

*Видовой состав водоплавающих и околоводных птиц*

Согласно данным учётов водоплавающих и околоводных птиц, проводившихся в период весенней миграции в 1999, 2003, 2009, 2012 и 2015 году на участках вдоль северного побережья Невской губы от Лахты до Лисьего Носа, определен видовой состав птиц, встречающихся на миграционных стоянках в Невской губе, встреча которых также не исключена на акватории участка работ (таблица). Выявлено 54 вида птиц, представляющих 7 отрядов: 2 вида поганкообразных (*Podicipediformes*), 1 вид пеликанообразных (*Pelecaniformes*), 2 вида аистообразных (*Ciconiiformes*), 20 видов гусеобразных (*Anseriformes*), 1 вид соколообразных (*Falconiformes*), 1 вид журавлеобразных (*Gruiformes*) и 26 видов ржанкообразных (*Charadriiformes*). Письмо Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности представлено в Приложении П Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

**Таблица 3.4.2.1 - Видовой состав водоплавающих и околоводных птиц на северном побережье Невской губы в период весенних миграций**

		Вид		Численность	Статус во время учётов	
		Русское название	Латинское название			
Отряд Поганкообразные ( <i>Podicipediformes</i> )						
		Красношейная поганка	<i>Podiceps auritus</i>	Ед.	Мигр.	
		Серощёкая поганка	<i>Podiceps griseigena</i>	Ед.	Мигр.	
		Большая поганка	<i>Podiceps cristatus</i>	Об.	Мигр.	
Отряд Пеликанообразные ( <i>Pelecaniformes</i> )						
		Большой баклан	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Нмн.	Мигр.	
Отряд Аистообразные ( <i>Ciconiiformes</i> )						
		Большая выпь	<i>Botaurus stellaris</i>	Ед.	Мигр.	
		Серая цапля	<i>Ardea cinerea</i>	Нмн.	Мигр.	
Отряд Гусеобразные ( <i>Anseriformes</i> )						
		Белолобый гусь	<i>Anser albifrons</i>	Об.	Мигр.	
		Гуменник	<i>Anser fabalis</i>	Нмн.	Мигр.	
		Лебедь-шипун	<i>Cygnus olor</i>	Нмн.	Мигр.	
		Лебедь-кликун	<i>Cygnus cygnus</i>	Нмн.	Мигр.	
		Малый лебедь	<i>Cygnus bewickii</i>	Об.	Мигр.	
		Кряква	<i>Anas platyrhynchos</i>	Об.	Мигр.	
		Чирок-свистун	<i>Anas crecca</i>	Об.	Мигр.	
		Серая утка	<i>Anas strepera</i>	Нмн.	Мигр.	
		Связь	<i>Anas penelope</i>	Об.	Мигр.	
		Шилохвость	<i>Anas acuta</i>	Р.	Мигр.	
		Чирок-трескунок	<i>Anas querquedula</i>	Р.	Мигр.	
		Широконоска	<i>Anas clypeata</i>	Нмн.	Мигр.	
		Красноголовый нырок	<i>Aythya ferina</i>	Нмн.	Мигр.	
		Хохлатая чернеть	<i>Aythya fuligula</i>	Мн.	Мигр.	
		Морская чернеть	<i>Aythya marila</i>	Р.	Мигр.	
		Гоголь	<i>Bucephala clangula</i>	Об.	Мигр.	
		Луток	<i>Mergus albellus</i>	Р.	Мигр.	
		Длинноносый крохаль	<i>Mergus serrator</i>	Нмн.	Мигр.	
		Большой крохаль	<i>Mergus merganser</i>	Об.	Мигр.	
Отряд Соколообразные ( <i>Falconiformes</i> )						
Интв. № подл.	7312					
Взам. инв. №		6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ				Лист
						83
Полп. и дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	
					Подп.	
					Дата	

Вид		Численность	Статус во время учётов
Русское название	Латинское название		
Скопа	<i>Pandion haliaetus</i>	Ед.	Мигр.
Болотный лунь	<i>Circus aeruginosus</i>	Об.	Мигр.
Отряд Журавлеобразные (Gruiformes)			
Лысуха	<i>Fulica atra</i>	Об.	Мигр.
Отряд Ржанкообразные (Charadriiformes)			
Галстучник	<i>Charadrius hiaticula</i>	Р.	Мигр.
Малый зуёк	<i>Charadrius dubius</i>	Нмн.	Мигр.
Кулик-сорока	<i>Haematopus ostralegus</i>	Р.	Мигр.
Черныш	<i>Tringa ochropus</i>	Р.	Мигр.
Фифи	<i>Tringa glareola</i>	Р.	Мигр.
Большой улит	<i>Tringa nebularia</i>	Нмн.	Мигр.
Травник	<i>Tringa totanus</i>	Р.	Мигр.
Щёголь	<i>Tringa erythropus</i>	Р.	Мигр.
Перевозчик	<i>Actitis hypoleucos</i>	Об.	Мигр.
Турухтан	<i>Philomachus pugnax</i>	Нмн.	Мигр.
Кулик-воробей	<i>Calidris minuta</i>	Р.	Мигр.
Бекас	<i>Gallinago gallinago</i>	Нмн.	Мигр.
Вальдшнеп	<i>Scolopax rusticola</i>	Нмн.	Мигр.
Большой кроншнеп	<i>Numenius arquata</i>	Р.	Мигр.
Средний кроншнеп	<i>Numenius phaeopus</i>	Р.	Мигр.
Большой веретенник	<i>Limosa limosa</i>	Ед.	Мигр.
Малая чайка	<i>Larus minutus</i>	Нмн.	Мигр.
Озёрная чайка	<i>Larus ridibundus</i>	Мн.	Мигр.
Клуша	<i>Larus fuscus</i>	Р.	Мигр.
Серебристая чайка	<i>Larus argentatus</i>	Об.	Мигр.
Морская чайка	<i>Larus marinus</i>	Р.	Мигр.
Сизая чайка	<i>Larus canus</i>	Об.	Мигр.
Чёрная крачка	<i>Chlidonias niger</i>	Об.	Мигр.
Речная крачка	<i>Sterna hirundo</i>	Об.	Мигр.
Полярная крачка	<i>Sterna paradisaea</i>	Р.	Мигр.
Малая крачка	<i>Sterna albifrons</i>	Р.	Мигр.

**Примечание:** Мигр – мигрирующий; Мн. – многочисленный; Об. – обычный; Нмн. – немногочисленный; Р. – редкий; Ед. – единично встречающийся.

Все виды, перечисленные выше, могут встречаться в период весенней миграции на участке работ, формируя на акватории залива стоянки и пролетая над участком транзитом. Письмо Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности представлено в Приложении П Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Из 54 зарегистрированных видов, 23 являются редкими, охраняемыми различными красными книгами: 4 вида – Красная книга Международного Союза Охраны Природы, 4 вида – Красная книга Российской Федерации, 18 видов – Красная книга Ленинградской области, 21 вид –

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

84

Красная книга Санкт-Петербурга. Письмо Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности представлено в Приложении II Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Обычными гнездящимися видами в пределах плавней являются большая поганка, лысуха, а также различные виды чайковых птиц – озёрная и малая чайка, чёрная крачка. Спорадично встречаются на гнездовании кряква, красноголовый нырок и хохлатая чернеть. Также сравнительно обычны на гнездовании большая выпь и болотный лунь. У о. Котлин в последнее время отмечается гнездование лебедя-шипуна.

Гнездовая фауна района производства работ характеризуется крайней бедностью из-за сильной антропогенной нагрузки и в основном представлена синантропными видами птиц, такими как сизый голубь (*Columba livia*) серая ворона (*Corvus cornix*), домовый воробей (*Passer domesticus*).

В ходе обследования в сентябре и ноябре 2019 года было обнаружено 20 видов птиц, относящихся к четырем отрядам (таблица 3.4.2.2). Письмо Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности представлено в Приложении II Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Учёт проводился во внегнездовой сезон (осенняя миграция) и все виды были распределены в пределах исследуемых местообитаний крайне неравномерно. Все учтённые виды при проведении наблюдений отмечены на миграции.

Таблица 3.4.2.2 - **Виды птиц, отмеченные на участке работ и в прилегающей к нему 500-метровой зоне по результатам натурных наблюдений в сентябре и ноябре 2019 года**

Вид		Участок работ	Прилегающая к участку работ 500-метровая зона				Число встреч речесобей
			Антроп. наруш. терр-ии	Акватория залива	Луг	Мелколиственный лес	
Русское название	Латинское название						
Отряд Поганкообразные ( <i>Podicipediformes</i> )							
Семейство Поганковые ( <i>Podicipedidae</i> )							
Чомга	<i>Podiceps cristatus</i>	0	2	0	0	0	2
Отряд Гусеобразные ( <i>Anseriformes</i> )							
Семейство Утиные ( <i>Anatidae</i> )							
Кряква	<i>Anas platyrhynchos</i>	0	2	0	0	0	2
Связь	<i>Anas penelope</i>	0	2	0	0	0	2
Хохлатая чернеть	<i>Aythya fuligula</i>	0	2	0	0	0	2
Гоголь	<i>Bucephala clangula</i>	0	3	0	0	0	3
Длинноносый крохаль	<i>Mergus serrator</i>	0	1	0	0	0	1
Отряд Ржанкообразные ( <i>Charadriiformes</i> )							
Семейство Чайковые ( <i>Laridae</i> )							
Сизая чайка	<i>Larus canus</i>	0	7	0	0	0	7
Серебристая чайка	<i>Larus argentatus</i>	30	370	0	0	15	415
Озёрная чайка	<i>Larus ridibundus</i>	20	50	0	0	0	70
Отряд Воробьинообразные ( <i>Passeriformes</i> )							
Семейство Трясогузковые ( <i>Motacillidae</i> )							
Белая трясогузка	<i>Motacilla alba</i>	0	0	4	0	7	11
Семейство Врановые ( <i>Corvidae</i> )							
Серая ворона	<i>Corvus cornix</i>	20	0	0	10	35	65
Семейство Славковые ( <i>Sylviidae</i> )							
Пеночка-весничка	<i>Phylloscopus trochilus</i>	0	0	0	2	0	2
Семейство Корольковые ( <i>Regulidae</i> )							

Взам. инв. №	7312
Полн. и дата	7312
Изм. № подл.	7312
Изм. № подл.	7312
Изм. № подл.	7312
Изм. № подл.	7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

85

Вид		Участок работ	Прилегающая к участку работ 500-метровая зона				Число встреч особей
			Антроп. наруш. терр-ии	Акватория залива	Луг	Мелколиственный лес	
Русское название	Латинское название						
Желтоголовый королёк	<i>Regulus regulus</i>	0	0	0	3	0	3
Семейство Дроздовые (Turdidae)							
Чёрный дрозд	<i>Turdus merula</i>	0	0	0	2	0	2
Семейство Длиннохвостые синицы (Aegithalidae)							
Длиннохвостая синица	<i>Aegithalos caudatus</i>	0	0	0	12	0	12
Семейство Синицевые (Paridae)							
Лазоревка	<i>Parus caeruleus</i>	0	0	0	4	0	4
Большая синица	<i>Parus major</i>	4	0	0	10	0	14
Семейство Вьюрковые (Fringillidae)							
Зяблик	<i>Fringilla coelebs</i>	0	0	0	20	0	20
Семейство Воробьиные (Passeridae)							
Домовый воробей	<i>Passer domesticus</i>	5	0	0	0	15	20
Полевой воробей	<i>Passer montanus</i>	0	0	0	8	0	8
Общее число встреч особей		79	439	4	71	72	665
<b>Примечание:</b> местообитания: АТ - антропогенно-нарушенные территории; МЛ – мелколиственный лес; Бс - болото с участками сосняка; Бо - болото с озерковыми комплексами; статус: М – мигрирующий.							

В период проведения наблюдений все учтённые виды птиц были отмечены на миграции. Доминантом являлась серебристая чайка, субдоминантами – озёрная чайка и серая ворона. Численность других видов была невысокой, что связано также с небольшой площадью мелколиственного леса в пределах буферной зоны. Стоит отметить, наличие водоплавающих птиц на акватории у участка работ – чомги, кряквы, свиязи, хохлатой чернети, гоголя, длинноносого крохаль.

Гнездовая фауна участка работ представлена, главным образом, синантропными видами птиц – сизым голубем, серой вороной, домовым воробьём. Серая ворона гнездится на отдельных деревьях на участке работ. Сизый голубь и домовый воробей гнездятся в чердачных помещениях. В прилегающей к участку работ 500-метровой зоне, в мелколиственном лесу, могут гнездиться пеночка-весничка, чёрный дрозд, лазоревка, большая синица и зяблик. Возможно также гнездование других видов птиц обычных для данного биотопа в период размножения. Рядом с побережьем также не исключено гнездование кряквы. В тростниковых зарослях, расположенных за границей, прилегающей к участку работ 500-метровой зоны, возможно гнездование чомги.

Из встреченных видов птиц, охотничье-промысловыми являются кряква, свиязь, хохлатая чернеть, гоголь и длинноносый крохаль.

Массовых миграционных стоянок водоплавающих птиц на акватории у участка работ не наблюдалось, тем не менее, нельзя исключать возможность их формирования, так как участок работ лежит в пределах Беломоро-Балтийского пролётного пути.

#### **Орнитофауна антропогенно нарушенных территорий**

Места обитания птиц, возникшие, прямо или косвенно, в результате деятельности человека можно разделить на 2 типа. В первом случае – это жилые постройки, расположенные на берегах Финского залива. Они дают многим видам птиц - полевой воробей (*Passer montanus*), деревенская (*Hirundo rustica*) и городская ласточки (*Delichon urbica*), скворец (*Sturnus vulgaris*), серая мухоловка (*Muscicapa striata*), белая трясогузка (*Motacilla alba*) - возможность гнездиться в непосредственной близости от Финского залива и использовать побережья как кормовые биотопы. В дру-

Взам. инв. №	
Полн. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							86

гом случае – это разнообразные искусственные сооружения, а также трансформированные хозяйственной деятельностью территории. В качестве примеров таких биотопов можно привести форты залива, а также отдельные участки промзон.

В районах намечаемых работ крупных скоплений птиц не наблюдается из-за высокой техногенной нагрузки.

#### Редкие и охраняемые виды птиц

На рассматриваемую акваторию распространяется действие следующих Красных книг:

– Красной книги Российской Федерации [41], порядок ведения которой установлен приказом министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 23.05.2016 № 306 [42], а список видов животных, включённых в неё, установлен приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 19 декабря 1997 г. № 569 [97];

– Красной книги природы Ленинградской области [98], введённую постановлением правительства Ленинградской области от 08.04.2014 №106 [99], а список видов животных, включённых в неё, установлен приказом Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области от 1 июня 2018 г. № 4 [100];

– Красной книги Санкт-Петербурга [39], а список видов животных, включённых в неё, установлен распоряжением Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности от 12 июля 2018 г. № 201-р [40].

Перечень редких и охраняемых видов, встречающихся в Санкт-Петербурге в пределах города представлен в таблице 3.4.2.3.

**Таблица 3.4.2.3 - Охраняемые виды птиц, встречающиеся в Санкт-Петербурге и их ближайшие к участку работ места встреч**

Вид		Охранный статус вида				Ближайшее к участку работ место регистрации
Русское название	Латинское название	МСОП	ККРФ	ККЛО	ККСПБ	
Отряд Поганкообразные ( <i>Podicipedidae</i> )						
Малая поганка	<i>Podiceps ruficollis</i>	LC	-	4	-	Елагин остров
Черношейная поганка	<i>Podiceps nigricollis</i>	LC	-	4	-	Красносельский район
Красношейная поганка	<i>Podiceps auritus</i>	VU	-	3	VU (3)	Красносельский район
Серощёкая поганка	<i>Podiceps grisegena</i>	LC	-	3	-	Северное побережье Невской губы
Отряд Аистообразные ( <i>Ciconiiformes</i> )						
Большая выпь	<i>Botaurus stellaris</i>	LC	-	5	NT (4)	Красносельский район
Отряд Гусеобразные ( <i>Anseriformes</i> )						
Лебедь-кликун	<i>Cygnus cygnus</i>	LC	-	3	NT (4)	Южное побережье Невской губы
Малый лебедь	<i>Cygnus bewickii</i>	LC	5	5	NT (4)	Южное побережье Невской губы
Серая утка	<i>Anas strepera</i>	LC	-	3	NT (4)	Красносельский район
Шилохвость	<i>Anas acuta</i>	LC	-	2	VU (3)	Южное побережье Невской губы
Широконоска	<i>Anas clypeata</i>	LC	-	-	VU (3)	Южное побережье Невской губы
Большой крохаль	<i>Mergus merganser</i>	LC	-	4	-	Южное побережье Невской губы
Луток	<i>Mergus albellus</i>	LC	-	4	VU (3)	Южное побережье Невской губы

Взам. инв. №	7312				
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.

Вид		Охранный статус вида				Ближайшее к участку работ место регистрации	
Русское название	Латинское название	МСОП	ККРФ	ККЛО	ККСПБ		
Отряд Соколообразные ( <i>Falconiformes</i> )							
Скопа	<i>Pandion haliaetus</i>	LC	3	5	VU (3)	Южное побережье Невской губы	
Осоед	<i>Pernis apivorus</i>	LC	-	-	NT (4)	Южное побережье Невской губы	
Полевой лунь	<i>Circus cyaneus</i>	LC	-	5	NT (4)	Красносельский район	
Луговой лунь	<i>Circus pygargus</i>	LC	-	3	VU (3)	Московский район	
Тетеревятник	<i>Accipiter gentilis</i>	LC	-	-	NT (4)	Пушкинский район	
Орлан-белохвост	<i>Haliaeetus albicilla</i>	LC	3	3	VU (3)	Южное побережье Невской губы	
Сапсан	<i>Falco peregrinus</i>	LC	2	1	CR (1)	Кировский район	
Чеглок	<i>Falco subbuteo</i>	LC	-	-	NT (4)	Василеостровский район	
Дербник	<i>Falco columbarius</i>	LC	-	-	NT (4)	Московский район	
Пустельга	<i>Falco tinnunculus</i>	LC	-	3	NT (4)	Кировский район	
Отряд Курообразные ( <i>Galliformes</i> )							
Белая куропатка	<i>Lagopus lagopus</i>	LC	2	2	1 (CR)	Юнтоловский заказник	
Тетерев	<i>Lyrurus tetrrix</i>	LC	-	-	NT (4)	Юнтоловский заказник	
Глухарь	<i>Tetrao urogallus</i>	LC	-	-	VU (3)	Сестрорецкое болото	
Рябчик	<i>Tetrastes bonasia</i>	LC	-	-	NT (4)	Северное побережье Невской губы	
Серая куропатка	<i>Perdix perdix</i>	LC	-	3	EN (2)	Красносельский район	
Отряд Журавлеобразные ( <i>Gruiformes</i> )							
Водяной пастушок	<i>Rallus aquaticus</i>	LC	-	-	NT (4)	Южное побережье Невской губы	
Погоныш	<i>Porzana porzana</i>	LC	-	-	VU (3)	Красносельский район	
Коростель	<i>Crex crex</i>	LC	-	-	NT (4)	Красносельский район	
Камышница	<i>Gallinula chloropus</i>	LC	-	-	NT (4)	Красносельский район	
Отряд Ржанкообразные ( <i>Charadriiformes</i> )							
Галстучник	<i>Charadrius hiaticula</i>	LC	-	2	VU (3)	Южное побережье Невской губы	
Малый зюк	<i>Charadrius dubius</i>	LC	-	-	NT (4)	Красносельский район	
Кулик-сорока	<i>Haematopus ostralegus</i>	NT	3	3	VU (3)	Южное побережье Невской губы	
Травник	<i>Tringa totanus</i>	LC	-	4	VU (3)	Красносельский район	
Мордунка	<i>Xenus cinereus</i>	LC	-	-	VU (3)	Комплекс защитных сооружений от наводнений	
Турухтан	<i>Philomachus pugnax</i>	LC	-	4	NT (4)	Южное побережье Невской губы	
Дупель	<i>Gallinago media</i>	NT	-	2	EN (2)	Юнтоловский заказник	
Взам. инв. №	7312						Лист
		6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ					
Полн. и дата	7312						88
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	

Вид		Охранный статус вида				Ближайшее к участку работ место регистрации
Русское название	Латинское название	МСОП	ККРФ	ККЛО	ККСПБ	
Большой кроншнеп	<i>Numenius arquata</i>	NT	2	3	VU (3)	Южное побережье Невской губы
Средний кроншнеп	<i>Numenius phaeopus</i>	LC	-	3	NT (4)	Южное побережье Невской губы
Большой веретенник	<i>Limosa limosa</i>	NT	-	3	VU (3)	поблизости от г. Пушкин
Клуша	<i>Larus fuscus</i>	LC	-	2	VU (3)	Южное побережье Невской губы
Чёрная крачка	<i>Chlidonias niger</i>	LC	-	-	NT (4)	Красносельский район
Чеграва	<i>Hydroprogne caspia</i>	LC	3	-	EN (2)	побережья Невской губы
Полярная крачка	<i>Sterna paradisaea</i>	LC	-	-	NT (4)	Южное побережье Невской губы
Малая крачка	<i>Sterna albifrons</i>	LC	2	3	EN (2)	Южное побережье Невской губы
Отряд Голубеобразные (Columbiformes)						
Клинтух	<i>Columba oenas</i>	LC	-	3	EN (2)	парк Знаменка
Обыкновенная горлица	<i>Streptopelia turtur</i>	VU	-	2	1 (CR)	парк Сергиевка
Отряд Собообразные (Strigiformes)						
Ушастая сова	<i>Asio otus</i>	LC	-	-	NT (4)	Кировский район
Болотная сова	<i>Asio flammeus</i>	LC	-	4	VU (3)	Красносельский район
Мохноногий сыч	<i>Aegolius funereus</i>	LC	-	-	NT (4)	парк Знаменка
Воробьиный сычи́к	<i>Glaucidium passerinum</i>	LC	-	-	NT (4)	парк Александрия
Серая неясыть	<i>Strix aluco</i>	LC	-	4	NT (4)	парки у пос. Стрельна
Длиннохвостая неясыть	<i>Strix uralensis</i>	LC	-	-	VU (3)	парк Знаменка
Бородатая неясыть	<i>Strix nebulosa</i>	LC	-	2	VU (3)	Петродворцовый район
Отряд Ракшеобразные (Coraciiformes)						
Обыкновенный зимородок	<i>Alcedo atthis</i>	LC	-	5	VU (3)	Красносельский район
Отряд Дятлообразные (Piciformes)						
Вертишейка	<i>Jynx torquilla</i>	LC	-	-	NT (4)	Красносельский район
Зелёный дятел	<i>Picus viridis</i>	LC	-	3	VU (3)	парк Знаменка
Седой дятел	<i>Picus canus</i>	LC	-	3	VU (3)	парк Знаменка
Желна	<i>Dryocopus martius</i>	LC	-	-	NT (4)	парк Знаменка
Белоспинный дятел	<i>Dendrocopos leucotos</i>	LC	-	5	NT (4)	Красносельский район
Малый пестрый дятел	<i>Dendrocopos minor</i>	LC	-	-	NT (4)	Красносельский район
Трёхпалый дятел	<i>Picoides tridactylus</i>	LC	-	3	VU (3)	Петродворцовый район
Отряд Воробьинообразные (Passeriformes)						
Лесной жаворнок	<i>Lullula arborea</i>	LC	-	3	VU (3)	Курортный район
Жулан	<i>Lanius collurio</i>	LC	-	-	NT (4)	Кировский район
6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ						
						Лист
						89

Взам. инв. №

Полн. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата



Вид		Охранный статус вида				Ближайшее к участку работ место регистрации
Русское название	Латинское название	МСОП	ККРФ	ККЛО	ККСПБ	
Серый сорокопуд	<i>Lanius excubitor</i>	LC	3	3	NT (4)	Красносельский район
Оляпка	<i>Cinclus cinclus</i>	LC	-	3	NT (4)	Гладышевский заказник
Речной сверчок	<i>Locustella fluviatilis</i>	LC	-	-	NT (4)	Кировский район
Обыкновенный сверчок	<i>Locustella naevia</i>	LC	-	-	NT (4)	Красносельский район
Ястребиная славка	<i>Sylvia nisoria</i>	LC	-	2	VU (3)	Красносельский район
Варакушка	<i>Luscinia svecica</i>	LC	-	3	NT (4)	Кировский район
Усатая синица	<i>Panurus biarmicus</i>	LC	-	3	NT (4)	Кировский район
Ремез	<i>Remiz pendulinus</i>	LC	-	3	NT (4)	Кировский район, у ж-д ст. Дачное
Московка	<i>Parus ater</i>	LC	-	3	-	Павловский парк
Садовая овсянка	<i>Emberiza hortulana</i>	LC	-	3	EN (2)	Приморский район

**Примечание:** Охранные статусы видов, занесённых в Красные Книги: Международный Союз Охраны Природы (МСОП): VU - уязвимые, NT - находящиеся в состоянии близком к угрожаемому, LC - вызывающие наименьшее опасение; Красная Книга Российской Федерации (ККРФ): 2 – сокращающиеся в численности, 3 – редкие, 5 – восстанавливаемые и восстанавливающиеся; Красная Книга Ленинградской области (ККЛО): 1 - находящиеся под угрозой исчезновения, 2 – сокращающиеся в численности, 3 – редкие, 4 - неопределённые по статусу, 5 – восстанавливаемые и восстанавливающиеся; Красная книга Санкт-Петербурга (ККСПБ): CR (1) – виды, находящиеся на грани полного исчезновения; EN (2) - исчезающие; VU (3) - уязвимые; NT (4) - потенциально уязвимые.

На участке работ и в прилегающей к нему 500-метровой зоне виды, занесённые в Красные книги Российской Федерации и Санкт-Петербурга, в период проведения обследования не обнаружены.

#### **Характеристика герпетофауны**

В настоящее время в фауне города Санкт-Петербурга сохранился только один вид-вселенец – озерная лягушка (*Pelophylax ridibundus*), обычный в прибрежных местообитаниях Невской губы и водоемах некоторых парков. Также пока обычны в лесопарковой зоне и практически отсутствуют в центральных парках города обыкновенный тритон (*Lissotriton vulgaris*), серая жаба (*Bufo bufo*), остромордая (*Rana arvalis*) и травяная (*Rana temporaria*) лягушки. Два вида – гребенчатый тритон (*Triturus cristatus*) и обыкновенная чесночница (*Pelobates fuscus*) – находятся в черте города на грани исчезновения и требуют охраны. Следует отметить катастрофическое снижение численности обоих видов тритонов после расселения в водоемах города ротана (*Perccottus glenii*).

Наибольшая численность и разнообразие земноводных наблюдаются в наименее нарушенных природных территориях Выборгского, Курортного, Колпинского, Красносельского и Петродворцового районов. Здесь земноводные находят многочисленные водоемы для размножения, а также участки леса, просеки, луга и другие местообитания, менее подверженные антропогенной нагрузке, чем места сплошной застройки и промзоны города.

Фауна пресмыкающихся Санкт-Петербурга сильно обеднена. В целом пресмыкающиеся на территории города редки, и только живородящая ящерица (*Zootoca vivipara*) более или менее обычна и может быть встречена даже в некоторых парках. Веретеница (*Anguis fragilis*) и гадюка (*Vipera berus*) повсюду редки и имеют тенденцию к сокращению численности. Ящерицы и змеи могут быть встречены на наименее нарушенных лесных территориях в Выборгском, Курортном и кое-где в Петродворцовом районах.

При проведении обследования на территории, прилегающей к акватории морского порта «Большой порт Санкт-Петербург», земноводные и пресмыкающиеся не обнаружены. Высокая

Изм. № подл.	7312
Взам. инв. №	
Полп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							90

степень антропогенной нарушенности также обуславливает отсутствие земноводных и пресмыкающихся на участке работ. Тем не менее, не исключено обитание в прилегающей к участку работ 500-метровой зоне травяной и остромордой лягушек.

Редкие и охраняемые виды земноводных и пресмыкающихся, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Санкт-Петербурга, на участке работ и в прилегающей к нему 500-метровой зоне, не обнаружены. Пути миграций земноводных и пресмыкающихся на участке работ и прилегающей территории отсутствуют.

Письмо Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности представлено в Приложении П Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

### **Редкие и охраняемые виды земноводных и пресмыкающихся**

На территорию Санкт-Петербурга распространяется действие следующих Красных книг:

– Красной книги Российской Федерации, порядок ведения которой установлен приказом министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 23.05.2016 № 306, а список видов животных, включённых в неё, установлен приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 19 декабря 1997 г. № 569;

– Красной книги Санкт-Петербурга, введённую постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 26.08.2010 №1121, а список видов животных, включённых в неё, установлен приказом Комитетом по природопользованию, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности от 12.07.2018 № 201-р.

В Санкт-Петербурге встречается 5 охраняемых видов земноводных и пресмыкающихся: гребенчатый тритон (*Triturus cristatus*); обыкновенная чесночница (*Pelobates fuscus*); веретеница ломкая (*Anguis fragilis*); обыкновенный уж (*Natrix natrix*), обыкновенная гадюка (*Vipera berus*).

Охраняемых видов земноводных и пресмыкающихся на участке работ и прилегающей территории не обнаружено.

### **Характеристика териофауны**

На сегодняшний день на территории Санкт-Петербурга обитает 38 видов млекопитающих, кроме того, еще для трех отмечены периодические заходы, связанные с сезонными кочевками или расселением молодых особей.

Условия существования млекопитающих в границах городской территории крайне неоднородны, что закономерно сказывается на их численности и видовом обилии. Так, лишь немногие виды (насекомоядные млекопитающие, синантропные виды мышевидных грызунов) приспособились к обитанию в производственных и жилых районах мегаполиса. Основное фаунистическое разнообразие и концентрация редких видов отмечаются на наименее нарушенных природных территориях, расположенных в периферийных частях города с прилегающими к ним естественными природными комплексами Ленинградской области.

Основное фаунистическое разнообразие, в том числе и встречи редких видов животных, отмечается на наименее нарушенных природных территориях, расположенных в периферийных частях города, — Курортном, Выборгском, Красносельском, Колпинском районах.

На участке работ могут обитать, главным образом, различные синантропные виды, такие как серая крыса (*Rattus norvegicus*) и домовая мышь (*Mus musculus*).

При проведении обследования на участке работ была обнаружена домашняя кошка (*Felis silvestris catus*). Также не исключено обитание на территории участка работ и в прилегающей к нему 500-метровой зоне типичных синантропных видов млекопитающих, таких как серая крыса (*Rattus norvegicus*) и домовая мышь (*Mus musculus*). В пределах мелколиственного леса на Канонерском о-ве возможно обитание рыжей полёвки (*Myodes glareolus*), а также не исключена

Взам. инв. №	
Полн. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							91

встреча собак (*Canis lupus familiaris*). Письмо Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности представлено в Приложении П Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

**Редкие и охраняемые виды наземных млекопитающих**

Перечень редких и охраняемых видов наземных млекопитающих, занесённых в Красные книги различного уровня и встречающихся в Санкт-Петербурге в пределах города, представлен в таблице 3.4.2.2.

**Таблица 3.4.2.2 - Охраняемые виды наземных млекопитающих и ближайшие к участку работ места их регистраций**

Вид		Охранный статус вида				Ближайшее к участку работ место регистрации
Русское название	Латинское название	МСОП	ККРФ	ККЛО	ККСПБ	
Отряд Насекомоядные ( <i>Eulipotyphla</i> )						
Обыкновенная кутора	<i>Neomys fodiens</i>	LC	-	-	(NT) 4	Красносельский район
Отряд Рукокрылые ( <i>Chiroptera</i> )						
Ночница Брандта	<i>Myotis brandtii</i>	LC	-	3	(NT) 4	Северное побережье Невской губы
Усатая ночница	<i>Myotis mystacinus</i>	LC	-	3	(VU) 3	парк Сергиевка
Прудовая ночница	<i>Myotis dasycneme</i>	NT	-	3	(NT) 4	Дудергофские высоты
Водяная ночница	<i>Myotis daubentonii</i>	LC	-	-	(NT) 4	Южно-Приморский парк в Красносельском районе
Рыжая вечерница	<i>Nyctalus noctula</i>	LC	-	-	(NT) 4	Дудергофские высоты
Нетопырь Натузиуса	<i>Pipistrellus nathusii</i>	LC	-	-	(NT) 4	Дудергофские высоты
Двухцветный кожан	<i>Vespertilio murinus</i>	LC	-	-	(NT) 4	Южно-Приморский и Полежаевский парки в Красносельском районе
Отряд Зайцеобразные ( <i>Lagomorpha</i> )						
Заяц-русак	<i>Lepus europaeus</i>	LC	-	-	(VU) 3	Красносельский район
Отряд Грызуны ( <i>Rodentia</i> )						
Обыкновенная летяга	<i>Pteromys volans</i>	LC	-	3	(NT) 4	Северное побережье Невской губы
Отряд Хищные ( <i>Carnivora</i> )						
Барсук европейский	<i>Meles meles</i>	LC	-	-	(EN) 2	Курортный район, окр. пос. Левашово
Речная выдра	<i>Lutra lutra</i>	NT	-	-	(EN) 2	Курортный район, р. Гладышевка
Рысь	<i>Lynx lynx</i>	LC	-	-	(VU) 3	Северное побережье Невской губы
Отряд Парнокопытные ( <i>Artiodactyla</i> )						
Европейская косуля	<i>Capreolus capreolus</i>	LC	-	-	(VU) 3	Красносельский район
<p><b>Примечание:</b> Охранные статусы видов, занесённых в Красные книги: Международный Союз Охраны Природы (МСОП): NT - находящиеся в состоянии близком к угрожаемому, LC - вызывающие наименьшее опасение; Красная книга Российской Федерации (ККРФ); Красная Книга Ленинградской области (ККЛО): 3 – редкие виды; Красная книга Санкт-Петербурга (ККСПБ): (EN) 2 - находящиеся под угрозой исчезновения; (VU) 3 - уязвимые; (NT) 4 - потенциально уязвимые.</p>						

Взам. инв. №	
Полн. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							92

Охраняемые виды наземных млекопитающих на участке работ и прилегающей к нему территории не обнаружены. Письмо Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности представлено в Приложении П Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

#### **Морские млекопитающие (акватория Финского залива)**

В настоящее время из морских млекопитающих в акватории Финского залива встречаются только два вида тюленей – балтийский подвид кольчатой нерпы (*Phoca hispida botnica*) и серый тюлень (*Halichoerus grypus macrorhynchus*). Морские млекопитающие используют весь залив, и в период местных кочевков, перемещаясь с севера на юг залива и обратно. Оба вида занесены в Красную книгу РФ и Ленинградской области (таблица 3.4.2.3).

**Таблица 3.4.2.3 – Природоохранный статус ластоногих Финского залива**

Вид		Природоохранный статус			
Русское название	Латинское название	МСО П	ККР Ф	ККЛ О	ККСП Б
Отряд Хищные ( <i>Carnivora</i> )					
Семейство Настоящие тюлени ( <i>Phocidae</i> )					
Балтийская кольчатая нерпа	<i>Phoca hispida botnica</i>	LC	2	1	CR (1)
Балтийский серый тюлень	<i>Halichoerus grypus macrorhynchus</i>	LC	1	5	VU (3)

**Примечание:** МСОП – Международный Союз Охраны Природы: LC – виды, вызывающие наименьшие опасения; ККРФ – Красная книга Российской Федерации: 1 – находящиеся под угрозой исчезновения, 2 – сокращающиеся в численности; ККЛО – Красная книга Ленинградской области, 1 – находящиеся под угрозой исчезновения, 5 – восстанавливаемые и восстанавливающиеся; ККСПб – Красная книга Санкт-Петербурга: CR (1) – виды, находящиеся на грани исчезновения; VU (3) – уязвимые виды.

Балтийская кольчатая нерпа (*Pusa hispida botnica*) распространена практически по всей акватории Балтийского моря, в основном в Ботническом, Финском и Рижском заливах. В российских водах встречается в Финском заливе и крайне редко вдоль побережья Калининградской области.

Для нерп, как и для большинства представителей семейства настоящих тюленей, характерны сезонные кочевки. Они связаны в первую очередь с местами нагула и особенностями размножения. Сезонные кочевки популяции кольчатой нерпы акватории Финского залива носят преимущественно широтный характер (север-юг), а долготные (запад-восток) флуктуации незначительны. Весной кольчатые нерпы откочевывают к южной части Финского залива. Целью этой кочевки являются релаксационные и линные залежки, когда животные обновляют мех и нагуливают жир. Крупные залежки были обнаружены у островов Вигрунд, Хитаматала, Реймосар, Малый Тютерс, а также на рифах Кургальский и Тискольский. В мае и начале июня и в сентябре – ноябре кольчатая нерпа образует залежки, а летом животные уходят от материкового берега и отдыхают на камнях только у небольших островов или на рифах в море.

Наиболее крупные скопления кольчатой нерпы известны у берегов Кургальского полуострова, тогда как самое большое число мест залегания выявлено в районе Березовых островов. Значительное число залежек приурочено к островам внешнего эстуария, меньшее число — к Выборгскому заливу и Лужской губе. Несколько залежек используется особями нерпы в центральной части внутреннего эстуария у о-ва Котлин. Единичные встречи залегающих особей отмечены вдоль северного и южного берегов внутреннего эстуария, в вершине Выборгского залива и системе озер Сайменского канала. Отмечено появление одной новой залежки в 2005 г. у северного берега Финского залива в бухте Окунева, поблизости от архипелага Березовые острова.

Балтийский серый тюлень (*Halichoerus grypus macrorhynchus*) распространен в акватории Балтийского моря в Финском, Ботническом и Рижском заливах.

Изм. № подл.	7312
Взам. инв. №	
Полн. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							93

В Российской части Финского залива в зимний период встречается редко (как правило, его заносит дрейфующими с запада льдами). Летом серые тюлени появляются в основном у южного побережья залива. На севере встречаются одиночные особи в районе рифов Халикарти. В южной части залива залежки серого тюлени обнаружены на о. Малый Тютерс, на рифах у о. Вигрунд и на о. Хитаматала, входящем в состав Кургальского рифа. На Кургальском п-ове у побережья серый тюлень встречается редко, предпочитая держаться на дальних островах (о. Хитаматала и др.). Часто образует совместные залежки с нерпой.

Встречи морских млекопитающих в районе намечаемой деятельности носят случайный характер из-за высокой техногенной нагрузки.

### 3.4.3 Рыбохозяйственная характеристика

Для описания ихтиофауны и компонентов биоты, обеспечивающих воспроизводство рыбных запасов, использованы материалы литературных источников, фондовые материалы ФГБНУ «ГосНИОРХ» и ООО «Эко-Экспресс-Сервис» [48–92].

Рассматриваемая часть *Финского залива, включая Невскую губу*, относится к водоемам высшей рыбохозяйственной категории. Это определяется составом рыбного населения, ролью данного района в воспроизводстве рыбных запасов Финского залива в целом (наличие нерестилищ и кормовых угодий основных промысловых рыб и их молоди) и размером ежегодных уловов рыбы.

Наибольшую роль в ихтиоценозе играют виды морского комплекса, среди которых ведущее положение занимает салака. К наиболее многочисленным видам рыб можно отнести также черного бычка (бычок-нигер) и песчанку, численность личинок которых очень велика, хотя в промысловых уловах они не встречаются.

Среди пресноводных рыб наиболее многочисленны ерш и колюшка. Далее следуют лещ, плотва, окунь, судак, густера, уклея. Наименьшую численность имеют щука и язь. Виды растительноядных рыб в Финском заливе, как и в других водных объектах Западного рыбохозяйственного бассейна, отсутствуют.

Характерная черта ихтиофауны Невской губы – преобладание видов, обитающих в ней на протяжении лишь части жизненного цикла. Многие виды заходят в губу в половозрелом состоянии, здесь размножаются, а их молодь уходит в восточную часть Финского залива или даже в центральные районы Балтики, где нагуливается и зимует. По достижении половой зрелости такие рыбы возвращаются в губу для нереста.

Проходные виды (речная минога, атлантический лосось, кумжа, европейский сиг и др.) оказываются в губе во время нерестовых миграций и ската молоди, а речной угорь при заходе молоди из моря в реки и скате особей, уходящих для размножения в Саргассово море. Для жилых видов Невская губа выполняет роль питомника и служит одним из относительно небольших участков единого обширного ареала, включающего прибрежные и открытые воды залива.

Для губы наиболее характерны пресноводные рыбы, на долю которых приходится 67,5% встречающихся видов. Вместе с проходными они составляют 90,0% видового разнообразия рыбного населения, что позволяет относить Невскую губу к пресноводным промысловым водоемам.

*Выборгский залив*, включающий в себя глубоко вдающиеся в сушу заливы третьего порядка, бухты и множество островов и имеющий обширную, хорошо прогреваемую литоральную зону (преимущественно в верхней и средней части), обеспечивает благоприятные условия для воспроизводства рыб, обитающих как в самом заливе, так и в открытых районах восточной части Финского залива. Выборгский залив относится к водным объектам высшей рыбохозяйственной категории.

Изм. № подл.	7312
Взам. инв. №	
Полп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							94

Бухты и прилегающая акватория залива является зоной нерестовых и кормовых концентраций многих промысловых видов рыб, в том числе леща, щуки, окуня, плотвы. На неглубоких каменистых банках происходит нерест судака и корюшки. Через акваторию, прилегающую к бухте Дальняя, проходит миграция леща вдоль побережья Финского залива (в Выборгском заливе сосредоточены основные его запасы), а также иных промысловых рыб пресноводного комплекса. Выборгский залив характеризуются высоким обилием зоопланктона и зообентоса, что обеспечивает благоприятные условия нагула молоди и взрослых рыб. В восточной части Финского залива проходят миграционные пути (нерестовые и покатные) лососевых рыб.

*Лужская губа* относится к водным объектам высшей рыбохозяйственной категории. Ихтиофауна Лужской губы по данным исследовательских и промысловых уловов включает 35 видов рыб и рыбообразных.

Видовая структура рыбного населения Лужской губы в нагульный период на отдельных участках ее акватории зависит, в основном, от фактора солености, что отмечено и для других районов Финского залива. В прибрежной зоне преобладают виды пресноводного комплекса, ядро ихтиоценоза формируют два вида колюшки (трехиглая и девятиглая), окунь, укля и плотва. В южной мелководной (глубина до 10 м) зоне, которая находится под влиянием пресного стока р. Луги, как и в прибрежной зоне, доминируют виды пресноводного комплекса с преобладанием ерша, окуня, густеры и судака. В глубоководной части доминирует морской вид – салака, кроме нее в число доминантов входят корюшка и колюшка трехиглая.

Состав ихтиофауны *Невской губы Финского залива* включает ценные виды водных биоресурсов. Перечень особо ценных и ценных водных биоресурсов, отнесенных к объектам рыболовства, утвержден приказом Росрыболовства №191 от 16.03.2009 г. В Невской губе Финского залива ведется промышленное и спортивно-любительское рыболовство. К режиму охраны таких водоемов предъявляются повышенные требования, качество воды в них должно отвечать параметрам, соответствующим свойствам водных объектов высшей рыбохозяйственной категории.

Акватория Невской губы в целом, находится в зоне активной хозяйственной деятельности человека и испытывает сильный техногенный пресс. Здесь постоянно проводятся мероприятия, обеспечивающие работу Морского порта и подходов путей (дноуглубление существующих и строительство новых фарватеров, намыв территории под портовые сооружения и городскую застройку и т.п.).

### 3.4.3.1 Ихтиофауна

По данным многолетних исследований [48] в составе рыбного населения Невской губы отмечено 39 аборигенных для Финского залива видов круглоротых и рыб и один вид, натурализовавшийся в результате случайного вселения (таблица 3.4.3.1). Ядро ихтиоценоза составляют виды, встречаемость которых на данной акватории в течение года превышает 50% – ерш, судак, окунь, плотва, уклейка, лещ и трехиглая колюшка.

Характерная черта ихтиофауны Невской губы – преобладание видов, обитающих в ней на протяжении лишь части жизненного цикла.

Многие виды заходят в губу в половозрелом состоянии, здесь размножаются, а их молодь уходит в восточную часть Финского залива или даже в центральные районы Балтики, где нагуливается и зимует. По достижении половой зрелости такие рыбы возвращаются в губу для нереста.

Проходные виды (речная минога, атлантический лосось, кумжа, европейский сиг и др.) оказываются в губе во время нерестовых миграций и ската молоди, а речной угорь при заходе молоди из моря в реки и скате особей, уходящих для размножения в Саргассово море. Для жилых видов Невская губа выполняет роль питомника и служит одним из относительно небольших участков единого обширного ареала, включающего прибрежные и открытые воды залива.

Таблица 3.4.3.1 – Видовой состав рыбного населения Невской губы

Изм. № подл.	7312
Взам. инв. №	
Полн. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

95

Вид	Экологическая группа			Встречаемость		
	пресно-водный	проходной	морской	обычный	мало-численный	Случайный
Класс Круглоротые – Cyclostomata						
<b>Семейство Миноговые - Petromyzontidae</b>						
1. Минога морская – <i>Petromyzon marinus</i> Linnaeus, 1758	–	+	–	–	–	+
2. Минога речная – <i>Lampetra fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)	–	+	–	+	–	–
Класс Рыбы - Pisces						
<b>Семейство Сельдевые - Clupeidae</b>						
3. Салака – <i>Clupea harengus membras</i> Linnaeus, 1758	–	–	+	–	–	+
4. Шпрот – <i>Sprattus sprattus balticus</i> (Schneider, 1904)	–	–	+	–	–	+
<b>Семейство Лососевые - Salmonidae</b>						
5. Лосось атлантический – <i>Salmo salar</i> Linnaeus, 1758	–	+	–	–	+	–
6. Кумжа – <i>Salmo trutta</i> Linnaeus, 1758	–	+	–	–	–	+
<b>Семейство Сиговые - Coregonidae</b>						
7. Ряпушка европейская – <i>Coregonus albula</i> (Linnaeus, 1758)	–	+	–	–	+	–
8. Сиг европейский – <i>Coregonus lavaretus lavaretus</i> , (Linnaeus, 1758)	–	+	–	–	–	+
<b>Семейство Хариусовые - Thymallidae</b>						
9. Хариус европейский – <i>Thymallus thymallus</i> (Linnaeus, 1758)	+	–	–	–	–	+
<b>Семейство Корюшковые - Osmeridae</b>						
10. Корюшка европейская – <i>Osmerus eperlanus</i> (Linnaeus, 1758)	–	+	–	+	–	–
<b>Семейство Щуковые - Esocidae</b>						
11. Щука обыкновенная – <i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	+	–	–	–	+	–
<b>Семейство Речные угри - Anguillidae</b>						
12. Угорь речной – <i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	–	+	–	–	–	+
<b>Семейство Карповые - Cyprinidae</b>						
13. Синец – <i>Abramis ballerus</i> (Linnaeus, 1758)	+	–	–	–	–	+
14. Лещ – <i>Abramis brama</i> (Linnaeus, 1758)	+	–	–	+	–	–
15. Уклейка – <i>Alburnus alburnus</i> (Linnaeus, 1758)	+	–	–	+	–	–
16. Густера – <i>Blicca bjoerkna</i> (Linnaeus, 1758)	+	–	–	+	–	–
17. Карась серебряный – <i>Carassius auratus</i> (Linnaeus, 1758)	+	–	–	–	–	+
18. Карась золотой – <i>Carassius carassius</i> (Linnaeus, 1758)	+	–	–	–	–	+

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

96



Вид	Экологическая группа			Встречаемость		
	пресноводный	проходной	морской	обычный	малочисленный	Случайный
19.Пескарь – <i>Gobio gobio</i> (Linnaeus, 1758)	+	–	–	–	+	–
20.Голавль – <i>Leuciscus cephalus</i> (Linnaeus, 1758)	+	–	–	–	–	+
21.Язь – <i>Leuciscus idus</i> (Linnaeus, 1758)	+	–	–	–	+	–
22.Елец – <i>Leuciscus leuciscus</i> (Linnaeus, 1758)	+	–	–	–	–	+
23.Чехонь – <i>Pelecus cultratus</i> (Linnaeus, 1758)	+	–	–	+	–	–
24.Плотва – <i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758)	+	–	–	+	–	–
25.Красноперка – <i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758)	+	–	–	–	+	–
26.Сырть – <i>Vimba vimba</i> (Linnaeus, 1758)	–	+	–	–	–	+
<b>Семейство Балиториевые - Balitoridae</b>						
27.Голец усатый – <i>Barbatula barbatula</i> (Linnaeus, 1758)	+	–	–	–	+	–
<b>Семейство Вьюновые - Cobitidae</b>						
28.Щиповка обыкновенная – <i>Cobitis taenia</i> Linnaeus, 1758	+	–	–	–	+	–
29.Вьюн – <i>Misgurnus fossilis</i> (Linnaeus, 1758)	+	–	–	–	–	+
<b>Семейство Сомовые - Siluridae</b>						
30.Сом обыкновенный – <i>Silurus glanis</i> Linnaeus, 1758	+	–	–	–	–	+
<b>Семейство Налимовые - Lotidae</b>						
31.Налим – <i>Lota lota</i> (Linnaeus, 1758)	+	–	–	–	+	–
<b>Семейство Колюшковые - Gasterosteidae</b>						
32.Колюшка трехиглая – <i>Gasterosteus aculeatus</i> (Linnaeus, 1758)	+	–	–	+	–	–
33.Колюшка девятииглая – <i>Pungitius pungitius</i> (Linnaeus, 1758)	+	–	–	–	+	–
<b>Семейство Окуневые - Percidae</b>						
34.Ерш обыкновенный – <i>Gymnocephalus cernuus</i> (Linnaeus)	+	–	–	+	–	–
35.Окунь речной – <i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus, 1758	+	–	–	+	–	–
36.Судак обыкновенный – <i>Stizostedion lucioperca</i> (Linnaeus, 1758)	+	–	–	+	–	–
<b>Семейство Головешковые - Eleotrididae</b>						
37.Ротан – <i>Perccotus glenii</i> Dybowski, 1877	+	–	–	–	+	–
<b>Семейство Бельдюговые - Zoarcidae</b>						
38.Бельдюга – <i>Zoarces viviparus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	+	–	–	+
<b>Семейство Керчаковые - Cottidae</b>						

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Вид	Экологическая группа			Встречаемость		
	пресноводный	проходной	морской	обычный	малочисленный	Случайный
39.Подкаменщик обыкновенный – <i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758	+	–	–	–	+	–
40.Рогатка – <i>Trigloopsis quadricornis</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	+	–	–	+
Всего видов:	27	9	4	11	12	17

Кроме перечисленных видов, отмечались случаи вылова в губе таких рыб, ушедших из рыбоводных хозяйств и появившихся при проведении акклиматизационных работ, как радужная форель *Parasalmo mykiss* (Walbaum, 1792), муксун *Coregonus muksun* (Pallas, 1814), пелядь *Coregonus peled* (Gmelin, 1789), сазан (кап) *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758, чукучан *Catostomus catostomus* (Forster, 1773) и некоторые другие.

Однако перечисленные вселенцы не сформировали самовоспроизводящиеся популяции и их вылов носил эпизодический характер.

К охраняемым видам относятся минога морская, кумжа и сом обыкновенный (таблица 3.4.3.2).

Для губы наиболее характерны пресноводные рыбы, на долю которых приходится 67,5% встречающихся видов. Вместе с проходными они составляют 90,0% видового разнообразия рыбного населения, что позволяет относить Невскую губу к пресноводным промысловым водоемам.

По частоте встречаемости и степени обилия все встречающиеся виды могут быть подразделены на следующие три группы: обычные, малочисленные и случайные. Больше всего – случайных видов (17,0-42,5%). Причины, обуславливающие случайный характер их встречаемости и одновременно очень низкую численность, различные. Так, виды морской группы редко заходят в губу в связи с особенностями ее гидрохимического режима.

Реофильные хариус, елец, голавль населяют реки и в губу скатываются единично, а проходная морская минога редка в Балтийском бассейне в целом. Ограниченная встречаемость кумжи, европейского сига, угря и сырты связана с негативным влиянием антропогенных факторов. Для остальных редко встречающихся пресноводных видов условия губы мало благоприятны для формирования многочисленных популяций.

Инов. № подл.	7312
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

98

Таблица 3.4.3.2 - Охраняемые виды ихтиофауны, зарегистрированные в Невской губе

Вид	Категория ККРФ	Категория ККЛО
Минога морская – <i>Petromyzon marinus</i> Linnaeus, 1758	3	1
Кумжа – <i>Salmo trutta</i> Linnaeus, 1758	2	2
Сом обыкновенный – <i>Silurus glanis</i> Linnaeus, 1758	3	-

Примечание:  
 ККРФ – Красная книга Российской Федерации [41]  
 Категория статуса редкости:  
 1 - Находящиеся под угрозой исчезновения. Таксоны и популяции, численность особей которых уменьшилась до критического уровня таким образом, что в ближайшее время они могут исчезнуть.  
 2 - Сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения.  
 ККЛО – Красная книга Ленинградской области.  
 Категория статуса редкости:  
 2 - Сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения  
 3 - Редкие. Таксоны и популяции, которые имеют малую численность и распространены на ограниченной территории (или акватории) или спорадически распространены на значительных территориях (или акваториях)

В группу малочисленных входит 12 видов (30%). К ним относятся такие промысловые рыбы как атлантический лосось, европейская ряпушка, щука, язь, красноперка, налим, а также не имеющие хозяйственного значения усатый голец, щиповка, девятииглая колюшка, обыкновенный подкаменщик, пескарь, рогатка. Невысокая численность популяций этих видов связана либо с негативным влиянием антропогенной деятельности (атлантический лосось, европейская ряпушка), либо с некоторыми особенностями среды обитания (мелководность губы, особенности донных отложений в прибрежной зоне, термический режим и т.п.).

Обычные наиболее часто встречающиеся и имеющие в настоящее время основное промысловое значение виды по числу уступают двум предыдущим группам. Их всего 11 (27,5%). К ним относятся проходная речная минога, полупроходная корюшка и мигрирующие в губу в период нереста пять видов карповых и три вида окуневых, а также трехиглая колюшка. Перечисленные виды придают Невской губе корюшково-карпово-окуневый характер со своеобразным добавлением трехиглой колюшки, которая в других промысловых водоемах, как правило, не входит в число объектов промысла. Наличие среди обычных видов корюшки, леща, плотвы, судака, окуня, ерша сближает Невскую губу с такими большими сетково-карпово-окуневыми озерами Северо-Запада Европейской части России как Псковско-Чудское, Ильмень, Белое и некоторые другие. Однако, присутствие речной миноги и большие уловы трехиглой колюшки придают губе специфический характер в типологическом отношении.

#### Нерестилища рыб

Невская губа представляет собой важнейший естественный рыбобитомник для многих рыб восточной части Финского залива. Находящиеся здесь нерестилища обеспечивают естественное воспроизводство основной части запасов практически всех обычных промысловых рыб пресноводного комплекса восточной части Финского залива, а также полупроходной корюшки.

Нерестилища рыб расположены почти по всему периметру губы. Они приурочены как к хорошо прогреваемым прибрежным мелководьям с обильной водной растительностью, так и к отмелям с песчаным грунтом и галечными и валунно-каменистыми россыпями.

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

99

В Невской губе выделяются две основные категории нерестилищ: одна из них приурочена к зарослевой зоне, вторая связана с песчано-галечными отмелями. Размеры нерестилищ первой категории в последние десятилетия значительно сократились в связи с уменьшением площадей зарослей, обусловленным отрицательным влиянием на водную растительность общего загрязнения донных отложений и водных масс губы.

Существенный ущерб этим нерестилищам нанесен также из-за намыва новых городских территорий, в результате которого оказались безвозвратно уничтоженными большие площади заросших мелководий. Нерестилища второй категории сильно пострадали в результате подводной добычи песка, используемого для намыва новых территорий, а также для строительных целей.

**Корюшка.** Нерестилища самого массового вида – корюшки, расположены, в основном, в реке Неве, а также в Невской губе на Южной и Северной Лахтинских и Канонерской отмелях. Массовый ход корюшки на нерест происходит в р. Неве при температуре воды 3–12 °С, в Финском заливе – 8–14 °С. Оптимальные для размножения корюшки температуры в р. Неве составляют 6–12 °С, Финском заливе – 8–14 °С. Нерест происходит на участках с песком, галькой, на окатанных камнях. Инкубационный период при температуре воды 3,5–10,5 °С равняется 15–21 суткам. После выклева личинки течением сносятся в Невскую губу, где они нагуливаются вместе с личинками других видов рыб, отнерестившихся в Невской губе.

**Окуневые.** Ерш начинает нереститься при температуре воды 6–8 °С. В Невской губе нерест растянут, пик нереста наблюдается при температуре 13,0–13,7 °С. Нерест порционный на песчано-каменистых грунтах, растительности по всему побережью.

Окунь начинает нереститься в Невской губе при температуре воды 6,8–11,0 °С, пик нереста при температуре 12,7–16,0 °С. В Невской губе окунь нерестится на песчаных грунтах в зарослях, реже на каменистом грунте.

У судака начало икрометания наблюдается при температуре 12–13 °С. Нерестилища судака находятся на участках со слабым течением воды (не более 0,2 м/с) на глубинах от 1,5 до 2,5 м. На акватории Невской губы они локализируются на каменистых отмелях между г. Ломоносов и Новым Петергофом, а также на каменистых отмелях в районе Тарховки. Личинки и молодь быстро покидают места нереста.

**Карповые.** Группу фитофильных рыб представляют, в основном, карповые – плотва, лещ, густера, уклейка и другие. В Невской губе плотва начинает нереститься при температуре от 7,0 до 11,3 °С, пик нереста при 15–16 °С. Наиболее интенсивный ход леща к нерестилищам наблюдается при температуре 12,8 °С.

Нерестилища фитофильных видов рыб в Невской губе представляют собой мелководные (0,5–3,0 м), хорошо прогреваемые участки с обильной водной растительностью. Пригодная для нереста фитофильных рыб зона в Невской губе приурочена к южному побережью, вдоль северо-восточного побережья – в районе Поляны и о. Верперлуды (от Ольгино до п. Лисий Нос, площадь – 1125 га, средние глубины – 2–4 м), а также восточному побережью острова Котлин и опресненным участкам побережья Сестрорецка.

Сроки нереста колеблются от начала мая до начала июля, массовый нерест приходится на конец мая - начало июня.

Эффективность воспроизводства в различных районах Невской губы существенно различается, о чем можно судить по концентрации ранней личинки в период нереста. В среднем концентрация личинок рыб у южного побережья губы на порядок выше, чем у северного, что свидетельствует о более благоприятных условиях для размножения.

#### *Сезонная динамика и распределение рыб*

Ихтиоценоз Невской губы характеризуется непостоянством видового состава, численности и возрастного состава популяций. Это обусловлено тем, что здесь расположены нерестилища и места нагула молоди массовых видов рыб.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Изм. № подл.	Полп. и дата	Взам. инв. №	Лист
										100

Эти особенности ихтиоценоза отражаются на сезонной динамике численности и биомассы рыб в Невской губе (рисунки 3.4.3.1 и 3.4.3.2).

По данным исследований [54] численность рыбного населения (общая и по видам) в период открытой воды достигает максимальных величин в весенний период, когда в губе концентрируются производители размножающихся видов, к которым относятся такие обычные по встречаемости формы, как плотва, лещ, ерш, окунь, судак, трехиглая колюшка, а также уклейка, густера, чехонь и полупроходная корюшка. В связи с этим общая концентрация рыб в губе резко возрастает. По мере протекания и завершения нереста значительное количество производителей рыб мигрирует в прилегающие части залива, а вслед за ними вскоре уходит (частично или полностью) и молодь. Эти особенности поведения производителей и молоди отражаются на сезонной динамике разнообразия, численности и биомассы рыб в губе.

То есть максимальные концентрации рыб наблюдаются в период нерестового хода и нереста.

Большинство прибрежных биотопов восточного побережья Невской губы (у Васильевского острова и др.) имеют техногенное происхождение, образовались в результате намывных и дноуглубительных работ

Тем не менее, отмеченная закономерность в распределении рыб наблюдалась и на данной акватории (рисунок 3.4.3.3), когда максимальные показатели были отмечены в конце августа в период нерестовой миграции осенне-нерестящейся ряпушки.

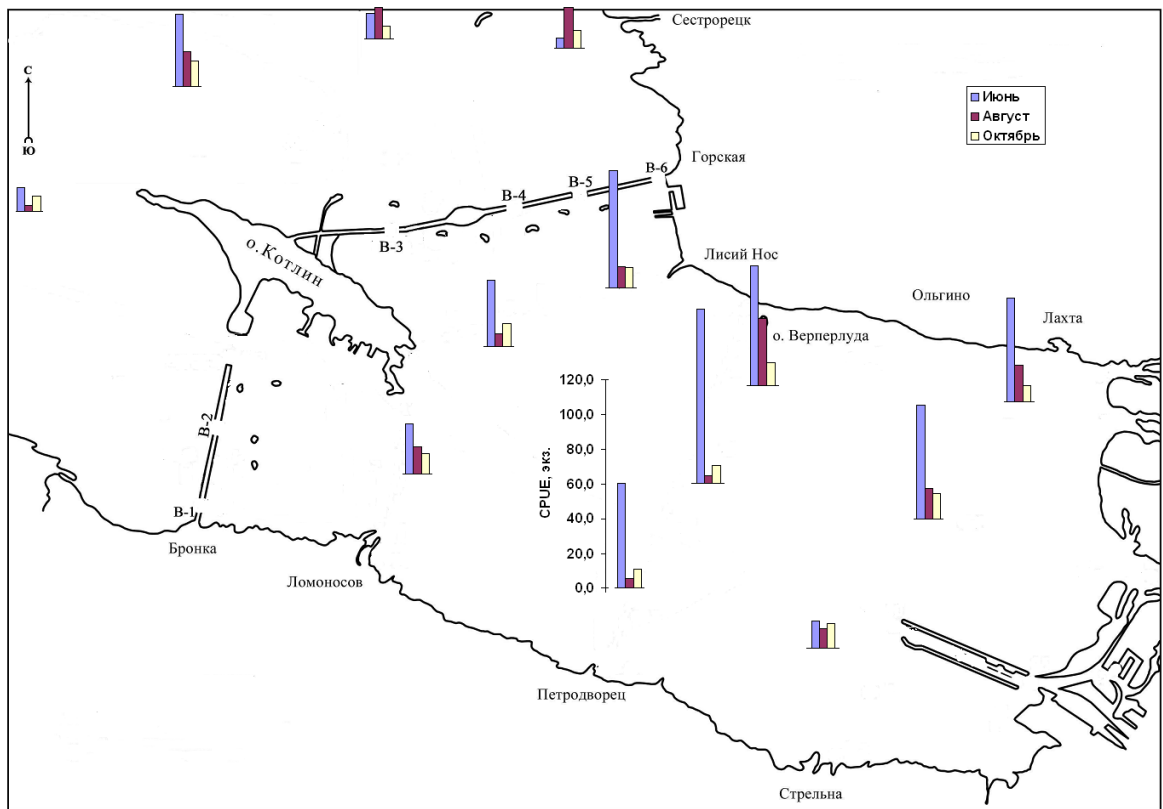


Рисунок 3.4.3.1 – Сезонная динамика относительной численности рыб (CPUE, экз.) на акватории Невской губы (по материалам 2008 г.)

Взам. инв. №	
Инв. № подл.	7312
Полп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

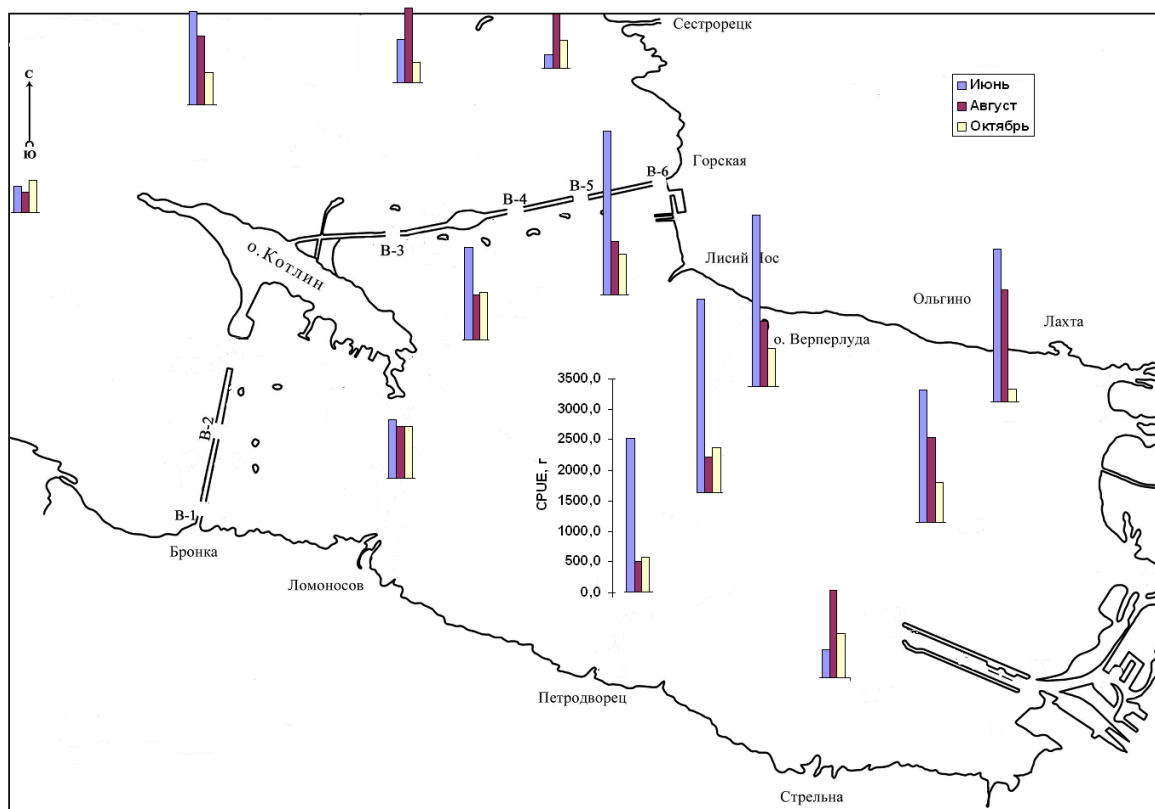


Рисунок 3.4.3.2 – Сезонная динамика относительной биомассы рыб (CPUE, г) на акватории Невской губы (по материалам 2008 г.)

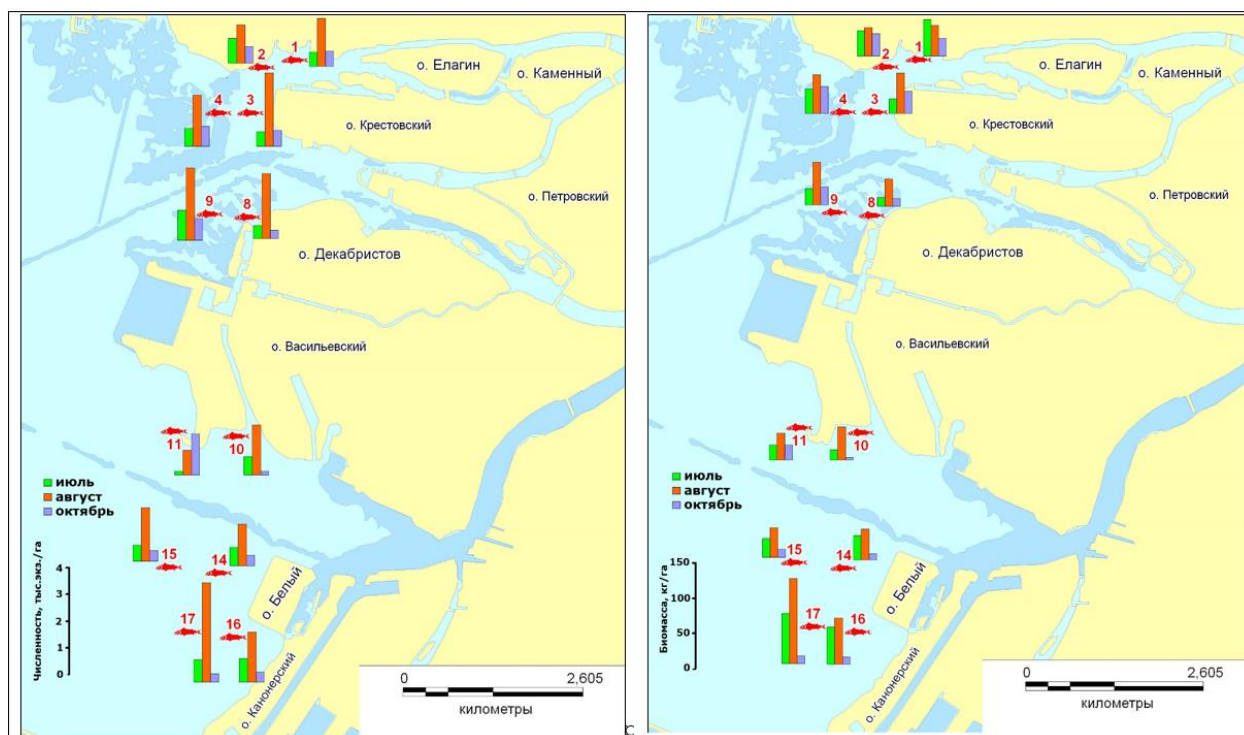


Рисунок 3.4.3.3 – Сезонная динамика относительной численности (тыс.экз./га) и относительной биомассы (кг/га) рыб у восточного побережья Невской губы (по данным 2012 года)

При этом относительная численность и биомасса ерша, плотвы, окуня в течение вегетационного периода оставались достаточно постоянными.

Взам. инв. №	
Полн. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Количественные показатели развития ихтиофауны на участках восточного побережья акватории Невской губы в 2012 году, их однотипная динамика и уровень развития свидетельствуют о близких условиях обитания рыб, которые здесь сформировались.

Ее особенностью является формирование наиболее плотных скоплений рыб в районе Канонерской отмели в летний период. Кроме того, в пределах каждого участка отмечена тенденция более высоких численности и биомассы рыб на станциях, расположенных мористее. Это обусловлено тем, что большинство прибрежных участков имеют техногенное происхождение и сформированы в результате намывных работ, что отражается на условиях обитания рыб в литорали.

#### *Биологическая характеристика основных промысловых рыб*

Ниже дается краткая характеристика ряда видов рыб, встречающихся в Невской губе [48]. В связи с тем, что для проходных видов (кроме корюшки) губа служит лишь участком миграционного пути, а для случайных, из-за их малочисленности, практически нет данных по биологии (в условиях губы), приводятся сведения по обычным видам, включая корюшку. Именно эти виды определяют хозяйственную значимость рассматриваемого водоема так как, во-первых, составляют основу промысла и, во-вторых, губа преимущественно по отношению к ним выполняет отмеченную выше функцию естественного питомника.

Европейская корюшка. Массовая промысловая рыба Финского залива. Нагуливается в открытых участках залива, размножается в р. Неве и ряде районов залива, в том числе в Невской губе. Здесь основные нерестилища были расположены на Южной Лахтинской отмели, а также на Северной и Канонерской отмелях. Субстратом для откладываемой икры служит песчано-каменистый грунт, покрытый отмершей растительностью. Глубины на нерестилищах варьируют от 0,8 м до 2,0–2,5 м. Подходы корюшки на нерестилища наблюдаются с третьей декады апреля, массовый ход отмечается в мае, окончание хода – в начале июня. Обычно отмечается несколько пиков в подходах корюшки, что связано с биологической неоднородностью производителей, а также с погодными условиями (рисунок 3.4.3.4). Первыми к нерестилищам подходят самцы, в разгар нереста соотношение полов выравнивается, но в конце нерестового хода вновь преобладают самцы. Общая продолжительность нерестового хода достигает 40–50 дней [55, 56].

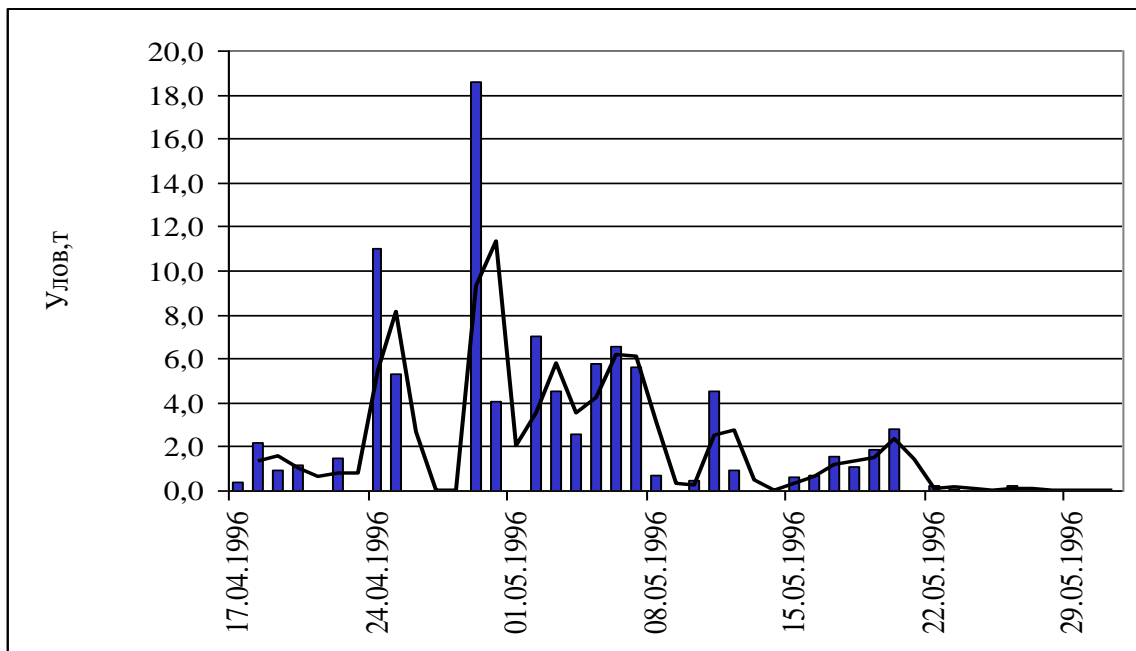


Рисунок 3.4.3.4 – Динамика промысловых уловов корюшки в районе Стрельны (южный берег Невской губы)

Изм. № подл.	7312
Полн. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Икрометание начинается при температуре воды 2,5–3,0 °С, оптимальная температура – 6–8 °С. При прогреве воды до 16–18 °С массовый нерест прекращается. Эмбриональное развитие продолжается 15–21 день. Личинки выносятся из губы в прилежащие участки залива. В южной части губы часть личинок задерживается и развивается до стадии мальков, которые в августе также мигрируют в залив. В губе личинки корюшки питаются коловратками (*Polyarthra*, *Synchaeta*), молодью веслоногих (*Mesocyclops leuckarti*, *Eurytemora affinis*) и ветвистоусых (*Bosmina*) рачков [57].

Корюшка относится к мелким рыбам с коротким жизненным циклом. В настоящее время встречаются рыбы в возрасте до 8 лет, но в нерестовом стаде преобладают 3–5 годовалые особи. В промысловых уловах преобладают рыбы длиной 14–18 см и массой 22–50 г.

Ведущей причиной значительного изменения уловов оказалось снижение обеспеченности пищей корюшки в осенне-зимне-весенний период, обусловленное уменьшением в восточной части Финского залива основных кормовых объектов – таких энергетически ценных ракообразных как мизиды и амфиподы. Благодаря этому в последние 10–15 лет снизились не только общие ее запасы, но и весовой рост корюшки (таблица 3.4.3.3).

**Таблица 3.4.3.3 – Средняя масса возрастных групп нерестовой корюшки, г**

Период	Возраст, годы				
	2	3	4	5	6
1977–1992	11,4	22,8	35,4	48,7	61,6
1993–2005	9,5	16,1	27,4	37,7	48,2

**Лещ.** Многочисленная промысловая рыба, постоянно встречающаяся в различных участках губы. Встречаемость его в промысловых уловах в губе – 75–77%, в исследовательских траловых ловах – 97% [49]. Невская губа один из основных районов размножения этого вида в заливе. Расположенные в губе нерестилища обеспечивают воспроизводство около 38% запасов леща по восточной части Финского залива в целом [58].

Концентрации нерестового леща в губе отмечаются в мае-июле. По данным опытных уловов в этот период за час траления вылавливается в среднем от 284 экз. (122 кг) леща средней массой 430 г (июнь 1968 г.) до 430 экз. (162 кг) средней массой 380 г (июнь-июль 1969 г.). После нереста производители в основном уходят в открытые участки залива, и в губе остается мелкий преимущественно неполовозрелый лещ. В сентябре-октябре (1969 г.) улов таких рыб в среднем за час траления составляет 92 экз. (10 кг), а их средняя масса – 108 г [59].

Миграции производителей к местам нереста и последующая откочевка отражаются на общем состоянии запасов и уловов леща в губе, что наглядно видно по средним величинам уловов за час траления за ряд лет (таблица 3.4.3.4) [60].

**Таблица 3.4.3.4 – Средние величины улова леща за час траления в Невской губе**

Месяц	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь
Улов, экз.	380	120–596	56–674	59–114	92–368	32–148

Нерест леща в Невской губе обычно начинается в мае при температуре воды от 13 до 18 °С (массовый нерест при 16–17 °С). Наблюдается 2–3 подхода производителей леща на нерестилища, причем первыми нерестятся более крупные особи, затем средние и последними – более мелкие, впервые созревшие. Самки нерестятся одновременно. Плодовитость колеблется от 40 до 300 тыс. шт. икринок. Самцы созревают в 6–7 летнем возрасте, самки – на год позже. Соотношение самцов и самок у впервые нерестующих рыб близко 1:1, в дальнейшем на нерестилищах обычна пропорция 2:1. В нерестовом стаде преобладают рыбы в возрасте 6–8 лет (до 90%). Средние линейные размеры производителей – в пределах 26–34 см при массе тела от 400 до 850 г.

Взам. инв. №	Полн. и дата	Инв. № подл.	7312							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				104	



Икра откладывается на водную растительность в прибрежных участках, защищенных от волнений. Личинки леща в конце июня имеют длину в среднем 13,1–14,6 мм. Дальнейший темп их роста, как показал А.В. Гриб, 1949 [61], зависит от температурных условий года.

Несмотря на то, что лещ является типичным бентофагом, до трех-четырёхлетнего возраста в его пище преобладает рачковый планктон, составляющий до 90% по массе содержимого кишечника. В дальнейшем доминирующим компонентом становятся личинки хирономид, которые преобладают у шести-девятилетнего леща – до 60% по весу. Кроме того, в этом возрасте в пище леща увеличивается количество детрита (от 25 до 50%). У рыб среднего и старшего возраста немаловажное значение в рационе играют моллюски, иногда составляя по массе до 30% потребленного корма. Наибольшая интенсивность питания характерна для летних месяцев (особенно июль-август), весной и осенью интенсивность потребления пищи значительно ниже. Зимой лещ практически не питается.

Промысловое значение леща в губе в последние годы снизилось, что связано в основном с общим уменьшением рыбных запасов в восточной части Финского залива. Однако на состояние численности этого вида оказывает негативное влияние и такой фактор, как сокращение площадей мелководий с зарослями высшей водной растительности из-за осуществляемого намыва новых городских территорий.

Плотва. Относится к числу многочисленных видов, постоянно обитающих в губе. Здесь расположены основные нерестилища этого вида, обеспечивающие воспроизводство около 65% ее запасов по всей восточной части Финского залива [58]. Встречаемость плотвы в губе высокая и составляет в различных участках в промысловых уловах 88–100%, исследовательских траловых ловах 99% [49]. Удельный вес ее в опытных уловах составляет по счету 19,1%, по массе 20,7%. Однако, эти показатели не постоянные и изменяются на протяжении весенне-летне-осенних месяцев. В период нереста в мае-июне, когда рассматриваемый вид концентрируется на мелководьях, в уловах за час траления насчитывается до 227–400 экз. В осенние месяцы (сентябрь-октябрь) из-за частичного отхода плотвы от берегов её уловы возрастают и могут достигать 1180–1865 экз. за час траления [63]. Плотва – типичный фитофил, выбирающий для размножения мелководные участки, заросшие мягкой растительностью с глубинами обычно до 1 м. Преднерестовые скопления образуются еще подо льдом. После распаления льда при прогреве воды до 8–12 °С, плотва концентрируется на нерестилищах. Массовое созревание у плотвы наступает на втором году жизни. Самцы и самки по размерам отличаются незначительно. Соотношение их на нерестилищах близко к 1:1.

Плодовитость колеблется в пределах 5,5–112 тыс. шт. икринок (в среднем около 30 тыс. шт.). Как правило, она выше у рыб старших возрастов. Возрастной ряд нерестового стада состоит из 13 классов, рыбы старше десяти лет представлены в основном самками.

Массовый нерест в губе отмечается во второй половине мая – первой половине июня при температуре воды от 7,0–11,5 °С до 15–16 °С [61, 63]. Икра откладывается на водную растительность, затопленные кустарники, коряги. Развитие икры продолжается около двух недель. Появившиеся личинки первое время обитают в мелководной зоне, но с начала августа более крупные мальки начинают откочевывать от берегов [61]. Питание молоди плотвы в зарослевой зоне сходно с питанием молоди леща. Поэтому в связи с многочисленностью молоди плотвы существующая между этими видами пищевая конкуренция может оказывать негативное влияние на состояние запасов более ценного в промысловом отношении леща.

Темп линейного роста плотвы сравнительно стабильный на протяжении всей жизни (в среднем 2–3 см в год). Весовые приросты наиболее значительны у рыб старше 5 лет. Максимальные размеры были отмечены у самок плотвы в возрасте 11–13 лет, они колебались в пределах 33–

Инд. № подл.	7312	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Полп. и дата	Лист	105

36 см при массе тела 1,0–1,25 кг. Доминирующей группой в промысловом стаде плотвы являются 3–6-летки (до 75%).

**Ёрш.** Массовый мелкочастиковый вид с коротким жизненным циклом, встречающийся во всех районах губы. Относится к числу основных промысловых видов пресноводного комплекса губы и залива в целом. Встречаемость в промысловых уловах достигает 100%, в исследовательских траловых уловах – 95% [49]. Нерестилища ерша в Невской губе обеспечивают воспроизводство более 80% запасов этой рыбы в восточной части Финского залива [58].

Нерестилища ерша в губе расположены в прибрежных участках с зарослями растительности и твердыми песчано-каменными грунтами. Подходы ерша к нерестилищам отмечаются в конце апреля – начале мая, а основные концентрации – в мае-июле. В эти месяцы его численность в экспериментальных ловах составляет (экз. за час траления): в мае – 453, июне – 890, июле – 1940. В последующие месяцы ерш рассредоточивается по губе и осенью частично откочевывает в прилежащие районы Финского залива. В связи с этим его уловы уменьшаются и не превышают в августе 281, сентябре 537 и октябре 394 экз. за час траления [64]. Нерест ерша протекает с первой декады мая до начала июля при наступлении температуры воды 10–12 °С и продолжается в июне при температуре воды 15–17 °С. Нерест порционный растянутый. Производители созревают в возрасте 2–3 лет. Основу нерестового стада составляют особи в возрасте 2–4 лет (до 90%). Самки ерша характеризуются более длительным жизненным циклом, чем самцы. Наибольшая длина самок достигает 17–18 см, самцов 15–16 см.

Ерш – тугорослая рыба, основная возрастная группа (3–4-летки) достигает массы лишь 20–30 г. Рассматриваемый вид считается нежелательным компонентом рыбного населения в промысловых водоемах, так как имеет невысокие товарные качества и (что не менее важно) активно конкурирует в питании с более ценными рыбами, а также поедает икру других рыб, в частности, корюшки. Сам ерш служит кормовым объектом для таких хищников, как щука, крупный окунь, судак и налим.

Ерш в Невской губе образует весьма многочисленную популяцию. В период оптимального использования сырьевых ресурсов среднегодовой улов этой рыбы составлял 113,2 т, а среднегодовая численность популяции – 10,6 млн. экз. [49]. В современный период добыча ерша резко сократилась и существующие запасы регулярно недоиспользуются.

**Окунь.** Один из обычных видов рыб губы. Его встречаемость в промысловых уловах составляет в среднем по губе 80%, в том числе по южной части – 95%, северной – 69%. В исследовательских траловых ловах встречаемость окуня равнялась 85% [49]. Расположенные в губе нерестилища этого вида обеспечивают воспроизводство 50% запасов окуня в восточной части Финского залива [58]. У окуня, в отличие от других обычных видов, наблюдается большая привязанность к местам обитания и отсутствие значительных кормовых и нерестовых миграций. В большинстве водоемов окунь образует две формы: быстро и медленно растущие. В Невской губе доминирует медленно растущая форма. Она представлена мелкими тугорослыми особями, созревающими на 2–4 году жизни. Мелкие особи в основном потребляют зоопланктон, частично бентос и молодь рыб. Крупные особи ведут хищный образ жизни и созревают на 5-7 году жизни. Численность крупного окуня невысокая.

Половая зрелость у окуня наступает рано. У самцов она отмечается уже при длине 9–10 см и возрасте 1+, у самок на год позже при длине 13–14 см [66]. Более 80% особей становятся половозрелыми на втором году жизни. Ювенильные особи у трехлеток окуня составляют не более 2%. В связи с ранним созреванием для окуня характерен высокий темп воспроизводства запасов, что обеспечивает значительную численность и устойчивость популяции даже при сложных условиях существования.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Изм. № подл.	Полп. и дата	Взам. инв. №	Лист	106

Нерестилища окуня расположены на мелководных прибрежных участках с песчаными грунтами и зарослями водных растений. Глубины на нерестилищах небольшие: 0,3–0,8 м. Окунь мигрируют на нерест весной сразу после распаления льда. В отдельные годы нерест наблюдался уже в конце апреля [61]. Соотношение самцов и самок в нерестовом стаде близко к 1:1. Нерестовый период у этого вида растянут и обычно начинается в мае и продолжается до начала июля. Крупные особи нерестятся чуть позднее мелких. В начале мая окунь нерестится при температуре воды 6,8 °С, в конце первой декады июня – при 9,7–13,6 °С. Разгар нереста протекает обычно при температуре воды 10–14 °С [66].

Окунь относится к массовым рыбам Невской губы и характеризуется коротким жизненным циклом. Поэтому в промысловых уловах преобладают особи длиной 14–21 см в возрасте 3–5 лет. На их долю приходится около 75% общего вылова. Однако, в промысловой статистике эти уловы отражаются как «окунь» лишь частично, так как мелкие особи рассматриваемого вида вместе с другими малоценными рыбами (уклейка, мелкие плотва и густера, ерш и др.) включается в сборную группу «прочие». В связи с этим официальные данные по уловам окуня не только по губе, но и по всему Финскому заливу оказываются резко заниженными [67]. Так, даже в период оптимального использования сырьевых ресурсов среднегодовые уловы окуня в губе по данным статистики рыболовецких колхозов определялись в объеме 29,7 т при численности 0,9 млн. экз. [49], что не отражало фактического состояния популяцию.

Судак. Ценная промысловая рыба. В губе вылавливается в различных районах. Здесь расположены основные нерестилища судака, которые обеспечивают воспроизводство 40% запасов по восточной части Финского залива [58]. Встречаемость этой рыбы в отдельных участках губы в промысловых уловах составляет 95–100%, в среднем 98%. В исследовательских траловых ловах – 90% [49].

Нерестилища судака в губе находятся на мелководных прибрежных участках со слабым течением воды (не более 0,2 м/сек.), как правило, на глубинах от 1,5 до 2,5 м. Основные нерестилища расположены преимущественно в южной части губы на песчано-каменистых отмелях между г. Ломоносовым и Новым Петергофом. За последние два десятилетия в результате хозяйственной деятельности (намыв новых территорий, проведения дноуглубительных работ и др.) площадь нерестилищ значительно уменьшилась, что отрицательно влияет на состояние запасов этого вида.

Нерест судака в губе обычно происходит с конца мая до середины июня. Единичные случаи отмечались в середине мая, что связано с погодными условиями конкретного года [61, 68]. Начало нереста наблюдается при температуре воды 11,3–14,8 °С, разгар – при 19 °С. Продолжительность нерестового периода в отдельные годы колеблется от 10 до 30 суток. Для судака характерно создание нерестовых гнезд, икра в которых охраняется самцами. Число самок и самцов на нерестилищах – в пределах 1:2, 1:3. Возраст наступления половой зрелости – 4–5 лет. Самцы созревают, как правило, на год раньше самок. Линейные размеры впервые созревающих самцов 22 см, длина при массовом созревании 28–36 см, самок соответственно 26–28 и 36–40 см. [68]. Масса тела таких рыб – от 400 до 700 г.

В губе держится молодь судака на протяжении первого года жизни, а также более старшие неполовозрелые особи. Здесь судачки питаются многочисленной молодь других видов рыб. На хищное питание сеголетки переходят при длине тела 3–5 см. Уже в августе в составе их пищи почти 80% по весу приходится на молодь рыб (корюшки, ерша, колюшки и др.), около 18% – на крупных нектобентосных ракообразных и только 2% на зоопланктон [69]. В прибрежье судак держится лишь в первые годы жизни, предпочитая открытые участки с чистой водой.

Уловы судака в губе относительно невелики и по данным промысловой статистики в 1976–1980 гг. равнялись в среднем 20,8 т в год (при численности промысловой части популяции

Инд. № подл.	7312	Взам. инв. №	Полн. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											107

0,9 млн. экз.) [49], что составляло около 10% от общего вылова по восточной части Финского залива [70]. В настоящее время вылов судака в губе резко сократился и, по учтенным данным, равняется лишь нескольким тоннам в год.

#### *Состояние промысла и динамика уловов*

Рыбохозяйственное значение Невской губы оценивается не только (и не столько) по количеству добываемой здесь рыбы, но и (прежде всего) по влиянию ее как естественного питомника на состояние рыбных ресурсов восточной части Финского залива в целом.

В соответствии со сложившейся традицией приведенные в таблице 3.4.3.5 величины уловов рассматриваются как отражение динамики состояния сырьевых ресурсов.

В этом отношении показательна динамика уловов в заливе за последние три десятилетия тех видов, размножение которых происходит в Невской губе. Как видно из приведенных материалов, негативные изменения состояния популяций промысловых рыб в последний период времени отразились на всех видах пресноводного комплекса и полупроходной корюшке. Общие среднегодовые уловы этих видов в восточной части Финского залива за последние 30 лет уменьшились почти в 9 раз.

Общая качественная картина динамики сырьевых ресурсов в эстуарном районе р. Невы выглядит достаточно четко. Начало циклического 60-летнего временного отрезка и его завершающий этап (1991–2012 гг.) отличаются пониженными промысловыми запасами. Представленная в таблице динамика уловов рыбы не случайная. Она отражает характерные для рассматриваемого водоема долгопериодные колебания состояния сырьевых ресурсов с продолжительностью периода изменений около 50–60 лет [71–75].

**Таблица 3.4.3.5 – Среднегодовые уловы в восточной части Финского залива рыб, размножающихся в Невской губе (т)**

Виды, размножающиеся в губе	1972-1984 гг.	1985-1989 гг.	1996-2000 гг.	2001-2003 гг.	2004-2007 гг.	2008-2012 гг.
Корюшка	1902	3100	650	453	184	242
Лещ	371	489	161	182	94	110
Плотва	362	417	100	128	119	132
Ерш	1500	632	238	312	214	227
Судак	222	210	46	38	43	16
Окунь	176	218	78	121	134	96
Колюшка	1804	3080	146	221	186	98
<b>Итого:</b>	<b>6337</b>	<b>8146</b>	<b>1419</b>	<b>1455</b>	<b>974</b>	<b>921</b>

В пределах Невской губы промысел вели несколько рыбодобывающих организаций, основные из которых: ОАО «Р/к Прогресс», ОАО «РКЛ», ООО «Рыболовецкая бригада «Сестра»» и ООО «Экватор». Данная ситуация наблюдалась до 2007 года, когда промысел велся на рыбопромысловых участках и отражал пространственное распределение промысловых концентраций рыб (таблица 3.4.3.6).

**Таблица 3.4.3.6 – Уловы рыбы на промысловых участках г. Санкт-Петербурга**

Виды рыб	2000 г	2001 г	2000 г	2001 г	2001 г
	Северный берег Невской губы		Южный берег Невской губы		Восточное побережье

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

108

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Минога	5,70	6,34	0,40	0,80	
Корюшка	0,00	0,0,00	63,00	46,00	2,03
Лещ	0	00	2,47	2,07	0,03
Плотва	3,15	3,150	3,24	2,07	1,38
Судак	0	0,00	2,48	1,21	0
Окунь	0	05	2,46	1,66	0,29
Ёрш	0	0	131,92	139,97	5,09
Колюшка	0	00	3,73	10,96	1,28
Прочие	0	1,00	1,00	0,30	3,81
<b>ИТОГО</b>	<b>8,85</b>	<b>15,49</b>	<b>210,70</b>	<b>205,04</b>	<b>13,91</b>

Анализ статистических данных показывает, что основной прибрежный промысел в Невской губе ведется во втором квартале, когда добывается более 90% годового улова. То есть, пространственное распределение уловов определяется пространственным распределением путей нерестовых миграций и нерестилищ основных промысловых рыб.

Исследования показывают, что в настоящее время рыбохозяйственный потенциал водоема резко снизился, о чем свидетельствует низкая эффективность нереста (в первую очередь карповых рыб), изменение условий нагула молоди на самых продуктивных участках прибрежной зоны – вдоль южного берега.

Так как Невская губа является естественным питомником для рыб пресноводного комплекса и корюшки восточной части Финского залива, можно сделать вывод, что отмеченные негативные изменения явились определяющими в динамике рыбных запасов.

Для сохранения рыбохозяйственного потенциала водоема необходимо проведение мероприятий, обеспечивающих повышение масштабов и эффективности воспроизводства рыб.

*Характеристика ихтиофауны акватории Невской губы в районе расположения Объекта*

Согласно фондовым данным ООО «Эко-Экспресс-Сервис» [77] в, расположенном рядом с Угольной гаванью, Барочном бассейне на двух станциях мониторинга в сентябре 2019 в уловах присутствовало 3 вида рыб. Наибольшую часть улова составляли карповые (cyprinidae) – плотва – 93 экз., кроме того, в уловах встречались окунёвые (percidae) – окунь речной и ёрш обыкновенный. Качественный и количественный состав уловов на различных станциях изменяется незначительно.

Средняя плотность рыб в рассматриваемом участке, рассчитанная по уловам комбинированных сетей, по численности составляла 1092,5 экз./га. Как уже отмечалось, основная доля приходилась на плотву – 861,05 экз./га, на втором месте был окунь – 194,4 экз./га, а затем ёрш – 37,05 экз./га.

Биомасса рыб на обследованных участках в среднем составила 51,14 кг/га. Из них 50,78 экз./га – биомасса плотвы, 1,63 экз./га – биомасса окуня, 0,88 экз./га – биомасса ерша.

В декабре 2019 г. на тех же станциях в уловах присутствовали те же 3 вида рыб, что и в сентябре. Наибольшую часть улова составляли карповые (cyprinidae) – плотва – 45 экз.

Средняя плотность рыб в обследованном участке Невской губы, рассчитанная по уловам комбинированных сетей, по численности составляла 986,4 экз./га. Относительная численность плотвы в среднем составила 608,05 экз./га, окуня – 283,75 экз./га, а ерша – 94,6 экз./га.

Биомасса рыб на обследованных участках в среднем составила 33,1 кг/га. Средняя биомасса плотвы составила – 24,4 кг/га, окуня – 7,6 кг/га, ерша – 1,1 кг/га.

В целом, состав и плотность ихтиофауны соответствовали времени года и были представлены наиболее массовыми видами рыб. Численность и биомасса отдельных видов рыб соответствовали естественным сезонным колебаниям.

Изн. № подл.	7312	Взам. инв. №	Полн. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											109

### *Пути и сроки миграций лососевых рыб*

По данным ФГБНУ "ВНИРО" ("ГосНИОРХ" им. Л.С. БЕРГА") основные пути осенней нерестовой миграции невского лосося от мест нагула, расположенных в основном у берегов Финляндии, проходят вдоль северного берега восточной части Финского залива. В акваторию Невской губы производители лосося заходят, преимущественно, через судопропускные сооружения северной ветки Комплекса защитных сооружений Санкт-Петербурга от наводнений (КЗС). Далее лосось, в основном, мигрирует вдоль Северного Кронштадтского фарватера и Санкт-Петербургского Морского канала и потом образует преднерестовые скопления в устьевой части р. Б. Невы и её северных рукавов Молодь невского лосося, скатывающаяся в мае – июне из реки Невы в Невскую губу, следует по тому же маршруту, что и производители этого вида, но в обратном направлении.

Нерестовые миграции лосося происходят в период с мая по ноябрь, массовый заход в Невскую губу и далее в р. Неву отмечается с конца августа по ноябрь включительно. Покатная миграция молоди лосося из реки в Финский залив происходит в апреле – июне.

По данным ООО «Эко-Экспресс-Сервис» [77] осенью 2019 г. массовые миграции атлантического лосося проходили в начале третьей декады ноября (в период с 15 по 25 ноября 2019 года).

### *3.4.3.2 Характеристика кормовой базы рыб*

#### **Макрофиты**

Макрофиты служат субстратом для нереста фитофильных рыб и убежищем для их ранней молоди, кроме того, они формируют биотоп, в котором развиваются продуктивные сообщества планктонных и донных животных, составляющих кормовую базу рыб. Мягкие части растений непосредственно потребляются рыбой, например, плотвой. Общая площадь зарослей Невской губы в целом составляет 9,44 км<sup>2</sup> [76]. Распределение растительного покрова носит поясной характер. Заросли вдоль побережий губы обычно образуют два пояса:

- первый – прибрежно-водная растительность (осочники, болотные сообщества тростника, куртины болотного и мокро-лугового разнотравья) занимает полосу вдоль уреза воды до глубин 0,2–0,3 м;

- второй – воздушно-водная растительность (камыш озерный, тростник, рогоз) охватывает участки мелководий с глубинами от 0,2–0,8 м до 1,3 м. Это основная зона нереста фитофильных рыб.

В верхних горизонтах мелководий часто встречаются водные мхи (главным образом представители родов дрепанокладус и каллиэргон), которые образуют мощный покров и распространяются до глубин 0,6–0,7 м. В связи с повышенной динамичностью водных масс Невской губы растительность с плавающими листьями и погруженная растительность самостоятельного пояса не образуют.

Как уже отмечалось ранее, основные массивы зарослей высшей водной растительности расположены вдоль южного и северного берегов Невской губы, а также в районе Кронштадта. Наиболее крупный массив зарослей сосредоточен на участке от Ломоносова до дамбы. Ширина зоны зарослей здесь на большом пространстве достигает 0,6–0,7 км, в некоторых местах сужается до 0,1–0,2 км. Берега и бровки канав заросли в основном тростником. Заросли тростника интенсивно расселяются, особенно вдоль уреза воды и в сторону суши, что хорошо заметно на вновь намывных песках у дамбы. Основная часть мелководий занята ассоциацией камыша озерного с кубышкой и стрелолистом и отдельными пятнами тростника. Ближе к берегу в большом количестве отмечается примесь стрелолиста, ближе к открытой акватории – примесь кубышки. На по-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Интв. № подл.	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											110

вышениях и буграх встречаются также пятна рогозов узколистного и широколистного, дербенника иволистного и некоторых других представителей болотного и мокролугового разнотравья. В небольших канавках и углублениях дна растут рдест пронзеннолистный, уруть колосистая, роголистник, ряски тройчатая и малая, спиродела. Участки мелководья, примыкающие к более глубоководной зоне с открытой поверхностью воды, заняты чистыми зарослями камыша озерного, достигающими до глубины 1,2–1,3 м.

Значительно возросла площадь зарослей в Невской губе на участке, примыкающем к о. Котлин и дамбе. Растительность здесь представлена в основном зарослями камыша озерного, а ближе к берегу – тростника. Стена высоких и густых зарослей камыша достигает глубины свыше 1 м. Между пятнами камыша на небольших открытых плесах встречаются заросли кубышки желтой, стрелолиста, сусака, роголистника, болотника и рясок.

На северном побережье Невской губы вплоть до дамбы заросли образуют один крупный массив. В восточной части губы заросли высшей водной растительности сосредоточены на мелководьях, сформировавшихся на мелях бара Невы и не примыкающих непосредственно к берегам островов дельты Невы. На остальных участках побережья заросли тянутся в виде узкой прерывистой полосы, образованной главным образом тростником. Мелководья, не зарастающие высшей водной растительностью, заняты сообществами зеленых нитчатых водорослей.

Различные участки литоральной зоны восточной части Финского залива зарастают по-разному и с разной степенью интенсивности. Наиболее широко распространены сообщества тростника обыкновенного, которые часто занимают и территории выше уреза воды. Повсюду (вдоль уреза, на суше, в воде) встречается прибрежно-водная растительность (сообщества осок, болотниц и др.). На мелководных отмелях до 2-х метровой глубины очень широко представлены сообщества нитчатых водорослей из отдела зеленых.

На рассматриваемой акватории Невской губы обширные массивы макрофитов отсутствуют.

#### *Фитопланктон*

Фитопланктон рассматриваемой акватории Финского залива характеризуется преобладанием типичных для данного водоема видов синезеленых и зеленых водорослей.

В летне-осенний период по численности доминируют синезеленые водоросли, такие как: *Aphanizomenon flos-aquae*, *Snowella lacustris* и представители рода *Oscillatoria*. Также значительный вклад в общую численность фитопланктона вносят зеленые водоросли рода *Pyramimonas*. Основу биомассы составляют преимущественно синезеленые и зеленые водоросли. По биомассе доминируют те же виды, что и по численности.

В позднеосенний-зимний период фитопланктон рассматриваемой акватории по таксономическому разнообразию достаточно обеднен. Наряду с пресноводными видами отмечаются солоноватоводные и морские формы, среди них - диатомовые и криптофитовые, доминировавшие по биомассе (в основном на наиболее глубоководных участках). По численности повсеместно доминировали синезеленые, по биомассе - синезеленые и диатомовые. Фитопланктон распределялся по акватории весьма равномерно.

В многолетнем аспекте мелководный район по биомассе фитопланктона наиболее продуктивен - на уровне мезотрофии с чертами эвтрофии. Глубоководный район был наименее продуктивным - на уровне олиготрофии. По составу доминирующих видов (преобладание синезеленых не только по численности, но и по биомассе) обследованная акватория в основном соответствует мезотрофному типу водоемов.

По количественным показателям фитопланктон рассматриваемой акватории характеризуется значительной временной и пространственной неоднородностью.

#### *Макрофиты*

Изм. № подл.	7312	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Полп. и дата	Лист

Распределение растительного покрова носит поясный характер. Литоральная зона выражена практически вдоль всего южного побережья восточной части Финского залива, но ширина ее сравнительно не велика – от нескольких десятков до нескольких сотен метров.

В *Копорской губе*, ввиду близости к Невской губе, несколько снижена соленость по сравнению с остальной частью южного побережья Финского залива. Следствием этого является присутствие во флоре ряда пресноводных видов, которых нет в районах, расположенных западнее: камыш озерный (*Scirpus lacustris*), кубышка желтая (*Nuphar lutea*), рдест блестящий (*Potamogeton lucens*), роголистник погруженный (*Ceratophyllum demersum*).

Растительный покров литорали Копорской губы представлен сообществами тростника (*Phragmites australis*), камышей озерного и Табернемонтана (*Scirpus tabernaemontani*), клубнекамышей морского (*Bolboschoenus maritimus*) и скученного (*B. compactus*), урути колосистой (*Myriophyllum spicatum*), рдеста пронзеннолистного (*Potamogeton perfoliatus*), фитобентосом, образованным нитчатыми водорослями.

В верхнем поясе зарослей преобладают сообщества тростника, которые расположены как на суше, несколько выше уреза воды, так и в воде при глубине, обычно не превышающей 0,5 м. Ширина тростникового пояса колеблется в пределах 30-100 м. В воде заросли тростника почти чистые, изредка в их составе встречаются кубышка желтая, роголистник. В составе фитоценозов иногда присутствуют камыш Табернемонтана и уруть колосистая. На дне бывает много нитчатых водорослей, образующих второй ярус. Мористее (до глубины 0,9-1,0 м) тростникового пояса расположен пояс камышей, преимущественно озерного, хотя встречается и камыш Табернемонтана. Изредка к камышу примешивается рдест пронзеннолистный, довольно часто велика примесь нитчатых водорослей (*Cladophora sericea*, *Enteromorpha ahlneriana*, *E. prolifera*).

Растительность побережья *Нарвского залива* представлена в основном зарослями нитчатых водорослей и тростника. Полоса прибрежных зарослей выражена вдоль большей части побережья. Вдоль открытых побережий заросли связаны с очень небольшими глубинами и территориями, приуроченными к урезу воды. На более врезанных в берег участках и под прикрытием островов заросли развиваются и в более глубоких местах (до 1 м). Ширина зарослей на значительной части побережья измеряется десятками метров; в отдельных местах ширина достигает нескольких сотен метров.

В воде тростник образует в основном чистые заросли, иногда в них встречаются куртины камыша Табернемонтана и клубнекамыша морского. Почти вдоль всего побережья ниже пояса тростника, начиная от глубины 0,2-0,3 м, тянется обширный пояс фитобентоса, образованный преимущественно нитчатыми водорослями. Кроме них в пределах пояса встречаются *Chara aspera*, отмечаются обрывки *Fucus sp.* Высшие растения вкраплены среди нитчатых водорослей в виде сравнительно небольших пятен; наиболее часто встречаются рдест гребенчатый, нитевидный (*Potamogeton filiformis*) и пронзеннолистный, цаникелия болотная, значительно реже – шелковник морской (*Batrachium baudotii*), уруть колосистая, сусак зонтичный (*Butomus umbellatus*); в районе острова Реймосаар и на мелководьях у д. Гакково обнаружена цаникелия многоплодниковая (*Zannichellia polycarpa*).

В небольших заливах, врезанных в берег, высшая водная растительность развивается более пышно и на большей глубине. В отдельных местах встречаются довольно значительные заросли рдеста пронзеннолистного.

Распространение прибрежной растительности в *Лужской губе* затрудняет слабая изрезанность береговой линии, каменистые грунты и постоянное воздействие прибоя. Вследствие этого обширные заросли сосредоточены лишь вдоль южного побережья. Преобладает воздушно-водная растительность. В её зарослях доминируют умеренно густые формации камыша озерного и тростника южного. Свободные от воздушно-водной растительности площади, в основном, заняты погруженной растительностью (наяды морская, уруть колосистая, рдест маленький, ряска трехдольная, кувшинка белая). Западнее устья реки Луги заросли макрофитов менее развиты и не столь густы.

Изн. № подл.	7312
Полн. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

112



Бухты *северного побережья Финского залива* зарастают слабо. Литораль в бухте Дальняя невелика по площади и выражена главным образом в вершине бухты, а также в виде узкой полосы вдоль обоих берегов.

Растительный покров сосредоточен главным образом в вершине бухты и представлен отдельными пятнами тростниковых сообществ и довольно большими зарослями камыша Табернемонтана (*Scirpus tabernaemontani*) с нитчатыми водорослями. Ширина пояса воздушно-водной растительности составляет около 100-150 м, глубина – 0,3-0,4 м.

Плеса вершины бухты заняты фитобентосом с вкраплениями высших растений: цаникеллии болотной (*Zannichellia palustris*), рдеста гребенчатого (*Potamogeton pectinatus*), болотницы игольчатой (*Eleocharis acicularis*). В составе фитобентоса абсолютно доминируют зеленые нитчатые водоросли *Cladophora glomerata*, а также *Ulva intestinalis*. Район массового распространения фитобентоса охватывает глубины до 2 м, глубже фитобентос встречается, но не образует сплошного сомкнутого ковра. В целом для рассматриваемой акватории Финского залива глубина распространения макроводорослей не превышает 5-5,6 м.

Для произрастания макроводорослей необходимы твердые грунты, которые сосредоточены на исследуемом участке в прибрежной полосе. Таким образом, мягкие грунты и большие глубины делают большую часть исследуемой акватории малопригодной для произрастания водорослевого макрофитобентоса.

Подробная характеристика водной растительности представлена в томе «Оценка воздействия на окружающую среду. Расчёт ущерба водным биологическим ресурсам», (шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС.УВБ).

**Фитопланктон Невской губы** и прилегающей акватории восточной части Финского залива представлен пресноводными видами и отличается относительно высоким видовым богатством. Всего насчитывается более 200 видов, относящихся к 8 отделам; наиболее разнообразно представлены зеленые, диатомовые и синезеленые [77].

Основные ценозообразующие группы в фитопланктоне губы – синезеленые, диатомовые, криптофитовые, зеленые, золотистые и желтозеленые. Состав доминирующих по количественным показателям отделов фитопланктона сформирован характерными для Невской губы доминантами: весной – диатомовыми, в летне-осенний период – синезелеными и диатомовыми. В состав постоянных доминантов летнего фитопланктона в последние два десятилетия входили нитчатые синезеленые водоросли: *Planktothrix agardhii* и *Limnothrix planctonica*. Для синезеленых характерно неравномерное распределение по акватории, что определяет существенные различия в численности летнего фитопланктона между отдельными участками Невской губы. Распределение фитопланктона по ее акватории в значительной мере определяется динамикой водных масс, большую роль в распределении планктона играют сгонно-нагонные явления.

В сезонном аспекте отмечается два пика обилия фитопланктона: максимальный (до 6 г/м<sup>3</sup>) при доминировании диатомовых (*Aulacoseira islandica*) – весной, второй, меньший (до 3 г/м<sup>3</sup>) – осенью при преобладании диатомовых и криптофитовых. В середине лета обычно наблюдается депрессия, в июле биомасса фитопланктона составляет в среднем до 0,7 г/м<sup>3</sup>. По многолетним данным средняя за вегетационный период (май-октябрь) биомасса фитопланктона в Невской губе составляли 1–2 г/м<sup>3</sup>. Наименьшие показатели наблюдались в транзитной и северной зонах губы, наибольшие – в южной прибрежной с максимумом в районе Стрельны [78].

Следует отметить, что благодаря высокой проточности, обеспечивающей значительную способность к самоочищению и противостоянию антропогенному эвтрофированию, биомасса фитопланктона в Невской губе на протяжении последних двух десятилетий существенно не изменялась. Исключение составляет восточная часть Невской губы – в результате проведения широкомасштабных работ в зонах повышенной мутности (Южная и Северная Лахтинские отмели, аква-

Интв. № подл.	7312	Полп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				113	

тория к западу от Васильевского острова), начиная с июня 2006 г. биомасса фитопланктона существенно снижалась (не превышала 0,5 г/м<sup>3</sup>). За этот период не было отмечено ни одного пика биомассы [77].

*Характеристика фитопланктона в районе Объекта по фондовым материалам*

Согласно данным ФГБНУ «ВНИРО» («ГосНИОРХ" им. Л.С. Берга») в 2002 г. на акватории Угольной гавани в составе летнего фитопланктона было отмечено более 20 видов, относящихся к пяти отделам: синезеленые, диатомовые, криптофитовые, динофитовые, зеленые. Наибольшим числом видов были представлены зеленые и диатомовые.

Общая численность фитопланктона в 2002 г. составляла 608 тыс. кл./л, преобладали зеленые, диатомовые и синезеленые водоросли. В группу доминантов входили нитчатые колониальные синезеленые *Planktothrix agardhii*, мелкие одноклеточные диатомовые *Cyclotella sp.*, нитчатые колониальные диатомовые *Skeletonema subsalsum* и *Aulacoseira islandica*. Общая биомасса фитопланктона составляла 0,2 г/м<sup>3</sup> при доминировании диатомовых.

Согласно фондовым данным ООО «Эко-Экспресс-Сервис», на соседней акватории Екаторингофского и Большого бассейнов в июле 2015 г. было определено 26 таксонов микроводорослей, относящихся к 6 отделам: Bacillariophyta, Chlorophyta, Cyanophyta, Euglenophyta.

Основу биологического разнообразия составляли синезеленые, зеленые и диатомовые водоросли (6–7 таксонов). Остальные отделы насчитывали до 2 таксонов. Общие численности фитопланктона варьировали от 11,6 до 35,3 тыс. кл./л, в основном за счет развития мелкоклеточных форм *Microcystis aeruginosa*, *Limnothrix planctonica*, *Planktothrix agardhii*. Общие биомассы на станции были невысоки и варьировали от 0,3 до 1,2 г/м<sup>3</sup>, структуру доминантного комплекса фитопланктона всех станций по биомассе обеспечивали диатомеи *Aulacoseira islandica*, до 75% биомассы.

*Характеристика фитопланктона исследуемого участка акватории в ноябре 2019 г. по данным натурных исследований*

В конце ноября 2019 г. в фитопланктоне исследуемой акватории было отмечено 27 таксонов микроводорослей, относящихся к 5 систематическим группам: Bacillariophyceae (диатомовые) – 11, Chlorophyta (зеленые) – 8, Dinophyta (динофитовые) -1, Cyanophyta (синезеленые) – 2, Cryptophyta (криптофитовые) – 2, Euglenophyta (эвгленовые) – 2 (таблица 3.4.3.7). Основу биоразнообразия составляли диатомовые и зеленые водоросли.

Количество видов на станции варьировало незначительно от 8 до 14, и в среднем составило 11. Повсеместно встречались диатомеи *Aulacoseira islandica* и *Aulacoseira italica*, а также синезеленая *Aphanizomenon flos-aquae*. Все встреченные виды являются характерными для Невской губы.

Численность фитопланктона на участке изысканий изменялась от 500 тыс. кл./л на станции 712 до 786 тыс. кл./л на станции 701, при среднем значении 613 тыс. кл./л (таблица 3.4.3.7). Численность в основном определяли диатомовые (36 – 64% общей численности) и синезеленые (21 – 61%) водоросли. Среди диатомовых водорослей наибольший вклад в создание численности фитопланктона вносили *Aulacoseira islandica* и *Aulacoseira italica*. Оба встреченных вида цианей (*Aphanizomenon flos-aquae* и *Oscillatoria sp.*) были многочисленными.

**Таблица 3.4.3.7 – Видовой состав фитопланктона в ноябре 2019 г**

№ п/п	Вид/Низший идентифицируемый таксон	Номер станции								
		7	7	7	7	7	7	7	7	
		0	0	0	0	0	0	1	1	
		1	3	5	6	7	9	1	2	
<b>Ochrophyta</b>										
<b>Bacillariophyceae</b>										
1	<i>Asterionelola formosa</i> Hassall	+	-	+	-	+	+	-	+	
2	<i>Aulacoseira islandica</i> (O.Müller) Simonsen	+	+	+	+	+	+	+	+	
7312										
6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					Лист
										114

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

3	<i>Aulacoseira italica (Ehrenberg) Simonsen</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
4	<i>Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen</i>	-	-	-	-	-	-	+	-
5	<i>Cyclotella sp.1</i>	-	-	-	-	+	+	-	+
6	<i>Cyclotella sp.2</i>	-	-	-	-	-	-	+	-
7	<i>Fragilaria sp.</i>	-	-	-	-	+	-	-	-
8	<i>Lindavia comta (Kützing) Nakov, Gullory, Julius, Theriot &amp; Alverson</i>	+	+	+	-	-	+	-	-
9	<i>Navicula sp.</i>	-	+	-	-	-	-	-	+
10	<i>Synedra sp.</i>	+	-	-	-	-	+	-	-
11	<i>Tabellaria fenestrata</i>	-	-	+	-	-	-	+	-
<b>Chlorophyta</b>									
12	<i>Closteriopsis acicularis (Chodat) J.H.Belcher &amp; Swale</i>	-	+	+	+	-	+	+	+
13	<i>Desmodesmus spinosus (Chodat) E.Hegewald (Scenedesmus spinosus Chodat)</i>	-	-	+	-	-	-	-	-
14	<i>Monoraphidium contortum (Thuret) Komárková-Legnerová</i>	-	+	+	+	+	+	+	+
15	<i>Monoraphidium griffithii (Berkeley) Komárková-Legnerová (Ankistrodesmus acicularis (Braun) Korshikov)</i>	+	-	-	+	+	-	+	+
16	<i>Pediastrum duplex Meyen 1829</i>	-	-	-	-	+	-	-	-
17	<i>Pseudopediastrum boryanum (Turpin) E.Hegewald (syn. Pediastrum boryanum (Turpin) Meneghini)</i>	-	-	+	-	-	-	-	-
18	<i>Scenedesmus ellipticus Corda</i>	+	-	+	-	-	-	-	-
19	<i>Scenedesmus quadricauda (Turpin) Brébisson</i>	-	+	+	+	-	+	+	-
<b>Dinophyta</b>									
20	<i>Glenodinium sp.</i>	+	-	-	-	-	-	-	-
<b>Cyanophyta</b>									
21	<i>Aphanizomenon flos-aquae Ralfs ex Bornet &amp; Flahault</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
22	<i>Oscillatoria sp.</i>	+	+	+	+	-	+	-	+
23	<i>Cryptophyta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
24	<i>Cryptomonas sp.1</i>	-	-	+	-	+	-	-	-
25	<i>Cryptomonas sp.2</i>	-	+	-	-	-	+	-	-
<b>Euglenophyta</b>									
26	<i>Euglena sp.1</i>	-	-	-	-	+	+	-	-
27	<i>Euglena sp.2</i>	-	+	-	-	+	+	-	-
Всего на станции		10	11	14	8	12	14	10	10

Биомасса фитопланктона на участке изысканий варьировала от 0,489 мг/л на станции 706, до 1,461 мг/л на станции 703, при среднем значении 1,065 мг/л (таблица 3.4.3.8). По биомассе повсеместно доминировали крупные диатомовые водоросли (87 – 98 % от общей биомассы), Практическим единственным доминантом по биомассе была диатомея *Aulacoseira islandica*, вклад *Tabellaria fenestrata* превышал 10% на станциях 705 и 711. На станции 705 также доминировала и *Lindavia comta*.

В целом структура и состав сообщества осеннего фитопланктона на исследованной акватории были достаточно однородны и соответствовала рассматриваемому сезону. Показатели обилия в ноябре 2019 года находились в пределах межгодовых колебаний.

Взам. инв. №	
Полн. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

115

Таблица 3.4.3.8 – Численность (N, тыс. кл./л) и биомасса (B, мг/л) фитопланктона на акватории, ноябрь 2019 г.

Группа	Ст.701		Ст.703		Ст.705		Ст.706		Ст.707		Ст.709		Ст.711		Ст.712	
	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B
<i>Bacillariophyceae</i>	460	1,304	357	1,405	288	0,977	275	0,459	258	0,684	357	1,250	366	1,155	322	0,809
<i>Chlorophyta</i>	12	0,002	31	0,004	112	0,074	27	0,002	65	0,014	44	0,004	48	0,007	12	0,002
<i>Dinophyta</i>	2	0,006	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000
<i>Cyanophyta</i>	312	0,042	272	0,025	188	0,022	467	0,029	143	0,025	121	0,016	109	0,019	166	0,025
<i>Cryptophyta</i>	0	0,000	4	0,019	12	0,052	0	0,000	8	0,035	4	0,018	0	0,000	0	0,000
<i>Euglenophyta</i>	0	0,000	4	0,008	0	0,000	0	0,000	45	0,020	15	0,011	0	0,000	0	0,000
Всего	786	1,353	668	1,461	600	1,125	769	0,489	520	0,779	541	1,299	523	1,182	500	0,836
Доля, % от общего																
<i>Bacillariophyceae</i>	58,5	96,3	53,5	96,2	48,0	86,8	35,7	93,8	49,7	87,8	66,1	96,2	70,0	97,8	64,3	96,8
<i>Chlorophyta</i>	1,5	0,1	4,7	0,3	18,7	6,5	3,6	0,3	12,6	1,8	8,1	0,3	9,2	0,6	2,4	0,3
<i>Dinophyta</i>	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Cyanophyta</i>	39,7	3,1	40,7	1,7	31,3	2,0	60,7	5,9	27,5	3,2	22,4	1,2	20,8	1,6	33,3	3,0
<i>Cryptophyta</i>	0,0	0,0	0,6	1,3	2,0	4,6	0,0	0,0	1,6	4,6	0,7	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Euglenophyta</i>	0,0	0,0	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	8,6	2,5	2,7	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

### Фотосинтетические пигменты фитопланктона

Для оценки продукционных возможностей фитопланктона или его физиологического состояния часто используется относительное содержание в нем различных фотосинтетических пигментов, таких как хлорофилл «а», «b», «с» и каротиноиды. Концентрация хлорофилла «а» - основной показатель экологического состояния водоема. По его величине определяется трофический статус водоема в соответствии с классификацией, предложенной В.В. Бульоном [80]. Увеличение доли вспомогательных пигментов в фитопланктоне и концентрации каротиноидов свидетельствует о структурно-функциональных перестройках в фитопланктоне, вызванных неблагоприятным воздействием на него факторов внешней среды, например, таких, как увеличение мутности воды при проведении дноуглубительных работ [81, 82].

Согласно фондовым данным ООО «Эко-Экспресс-Сервис» [77] в расположенном рядом с Угольной гаванью Барочном бассейне концентрация хлорофилла «а» в сентябре и ноябре 2019 года варьировала в пределах от 0,84 до 1,91 мкг/л, в среднем составляя 1,48 мкг/л.

Концентрация вспомогательных пигментов составляли: хлорофилла «b» от - 0,17 до 0,55 мкг/кг, в среднем по станциям её значение было равно - 0,23 мкг/л; хлорофилла «с» – - 0,48 до 0,63 мкг/л, в среднем - 0,045 мкг/л; каротиноидов – 0,28 до 1,06 мкг/л, в среднем – 0,63 мкг/л.

В среднем за вегетационный период концентрация хлорофилла «а», основного фотосинтетического пигмента фитопланктона, составила 1,48 мкг/л. По величине данного показателя акваторию можно отнести к водам мезотрофного типа.

### Зоопланктон

Практически на всей акватории Невской губы зоопланктон формируется за счет биофонда р. Невы. Общее число видов превышает 300 при подавляющем большинстве пресноводных форм. В сравнительно глубоководной части губы и на свободных от зарослей участках зоопланктон имеет типично речной характер. В полосе распространения макрофитов зоопланктон формируется в основном представителями клadoцер и копепод.

Преобладающее большинство видов – эвпланктонные формы. Также отмечено присутствие в планктоне зарослевых и придонных форм клadoцер (*Rhynchotalona rostrata*, *Acroperus harpae*, *Plyocriptus sordidus*, виды р.р. *Pleuroxus*, *Alona*, *Macrothrix* и др.) и копепод (виды р.р. *Eucyclops*, *Paracyclops*, *Acanthocyclops*).

Распределение зоопланктона по акватории губы в целом во многом зависит от динамики водной массы. Наименьшие показатели биомассы отмечены в центральной части губы и на открытых мелководьях, а наибольшие – в зоне зарослей. В открытой части губы по численности в зоопланктоне преобладают коловратки и копеподы. К числу массовых относятся виды из родов

Взам. инв. №	
Полн. и дата	
Инв. № подл.	7312

*Synchaeta*, *Keratella*, *Polyartra*, *Conochilus* (коловратки), *Bosmina*, *Daphnia* (клядоцеры), *Mesocyclops*, *Eurytemora* (копеподы). В зоне зарослей в группу массовых входят виды из родов *Brachionus*, *Cephalodella* (коловратки), *Bosmina*, *Daphnia*, а также *Chydorus*, *Alona* и другие хидориды (клядоцеры), *Mesocyclops*, *Acanthocyclops*, *Eucyclops* (копеподы).

По биомассе в зоопланктоне обычно повсеместно преобладают ракообразные (копеподы и клядоцеры), нередко в число доминантов входят коловратки - крупная *Asplanchna* и колониальные виды из рода *Conochilus*. Сезонная динамика биомассы зоопланктона обычно имеет выраженный весенне-раннелетний пик, спад в середине лета (июль), обусловленный активным выеданием зоопланктона рыбой, и небольшой подъем к осени. По многолетним данным, в открытой части Невской губы средние за лето показатели биомассы зоопланктона варьируют в пределах от 0,02 до 0,70 г/м<sup>3</sup> в зоне зарослей, как правило, составляют от 1 до 3 г/м<sup>3</sup>, в отдельные годы достигают 6 г/м<sup>3</sup> [78].

#### Характеристика зоопланктона в районе Объекта по фондовым материалам

Согласно данным ФГБНУ «ВНИРО» («ГосНИОРХ» им. Л.С. Берга») [79] летом 2002 г. в зоопланктоне Угольной гавани было отмечено 9 видов коловраток, 8 – копепод и 14 видов клядоцер.

Численность зоопланктона составляла от 24,8 до 41,9 тыс. экз./м<sup>3</sup> при доминировании крупных (*Acanthocyclops vernalis*, *A. viridis*) и мелких (виды р. *Mesocyclops*) копепод.

Биомасса сообщества составляла от 0,21 до 0,30 г/м<sup>3</sup> и в среднем равнялась 0,256 г/м<sup>3</sup>. Основу биомассы составляли ракообразные при доминировании биомассы указанных выше видов копепод, а также мелких клядоцер (р. *Chydorus*).

Согласно фондовым данным ООО «Эко-Экспресс-Сервис» на соседней акватории Екатерингофского и Большого бассейнов в июле 2015 г. в зоопланктоне было обнаружено 22 таксона планктонных беспозвоночных: в том числе 7 коловраток, 8 ветвистоусых и 7 веслоногих ракообразных, а также науплиусы усонюгих ракообразных.

Общая численность зоопланктона изменялась от 10,1 до 55,7 тыс. экз./м<sup>3</sup> при средней численности 36 тыс. экз./м<sup>3</sup>. В структуре сообщества зоопланктона по численности доминировали ветвистоусые рачки *Bosmina obtusirostris* и коловратки *Asplanchna priodonta*.

Общая биомасса зоопланктона изменялась от 284 до 1470 мг/м<sup>3</sup> при средней биомассе 911 мг/м<sup>3</sup>. Основной вклад в биомассу осуществляли ветвистоусые рачки *Bosmina obtusirostris*.

Характеристика зоопланктона исследуемого участка акватории по данным натурных исследований, проведенных в ноябре 2019 г.

В ноябре 2019 г. в составе зоопланктона исследуемого участка было обнаружено 9 таксонов планктонных беспозвоночных: коловратки – 1, клядоцеры – 1, копеподы – 7 (таблица 3.4.3.9). Количество таксонов на станции изменялось от 1 (станции 705) до 5 (станции 701 и 709), и в среднем составило 4. В составе зоопланктона присутствовали пресноводные формы (коловратка, все клядоцеры и часть копепод) и солоноватоводные (часть копепод) формы. Наиболее часто встречались копеподы *Eudiaptomus graciloides* и *Eurytemora lacustris*, а также молодь копепод. Все отмеченные виды являются обычными для Невской губы.

Таблица 3.4.3.9 – Видовой состав зоопланктона исследуемой акватории в ноябре 2019 г.

№ п/п	Вид/ Низший идентифицируемый таксон	Номер станции							
		701	703	705	706	707	709	711	712
	<b>Rotifera</b>								
1	<i>Notholca acuminata</i>	+	-	+	-	-	-	-	-
	<b>Cladocera</b>								
2	<i>Bosmina longirostris</i>	+	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Copepoda</b>								
3	<i>Cyclops sp.</i>	-	-	-	+	-	-	-	-

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							117

№ п/п	Вид/ Низший идентифицируемый таксон	Номер станции							
		701	703	705	706	707	709	711	712
4	<i>Eudiaptomus graciloides</i>	-	+	-	+	+	+	+	+
5	<i>Eurytemora lacustris</i>	+	+	-	+	+	+	+	-
6	<i>Limnocalanus macrurus</i>	-	-	-	-	+	+	-	-
7	<i>Mesocyclops leucarti</i>	+	-	-	+	-	-	-	-
8	Copepoditi Cyclopoidea	+	-	-	-	-	+	+	+
9	nauplii Copepoda	-	+	-	+	+	+	+	+
Всего на станции		5	3	1	5	4	5	4	3

На участке изысканий численность зоопланктона варьировала незначительно от 70 экз./м<sup>3</sup> на станции 705 до 1080 экз./м<sup>3</sup> на станции 701, при среднем значении 424 экз./м<sup>3</sup> (таблица 3.4.7.10). Основу численности составляли в основном копеподы (67–100 % от общей численности), на большинстве станций это была единственная встреченная группа планктонных беспозвоночных. Исключение составила станция 705, где были обнаружены только коловратки *Notholca acuminata*. На станции 701 были представлены все группы организмов. Среди копепод наибольшей численности достигали наиболее часто встречаемые виды *Eudiaptomus graciloides* и *Eurytemora lacustris*. Существенный вклад в создание численности зоопланктона вносили также науплии и копеподиты. Стоит отметить что каждый из отмеченных в пробах таксонов входил в доминирующий комплекс на хотя бы одной станции.

Биомасса зоопланктона на участке изысканий изменялась от 0,084 мг/м<sup>3</sup> на станции 705 до 38,853 мг/м<sup>3</sup> на станции 706, при среднем значении 14,300 мг/м<sup>3</sup> (таблица 3.4.3.10). Наименьшая биомасса приурочена к станции, на которой были отмечены только коловратки. Относительно высокая биомасса на станции 706 связана с обильным развитием циклопов *Cyclops sp.* В целом, по биомассе доминировали в основном, указанные ранее виды копепод.

**Таблица 3.4.3.10 – Численность (N, экз./м<sup>3</sup>) и биомасса (B, мг/м<sup>3</sup>) зоопланктона на исследованной акватории в ноябре 2019 г.**

Группа	Ст. 701		Ст. 703		Ст. 705		Ст. 706		Ст. 707		Ст. 709		Ст. 711		Ст. 712	
	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B
Rotifera	180	0,216	0	0,000	70	0,084	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000
Cladocera	180	5,760	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000
Copepoda	720	25,380	280	10,640	0	0,000	880	38,853	160	5,968	354	13,143	346	12,302	223	2,053
Всего	1080	31,356	280	10,640	70	0,084	880	38,853	160	5,968	354	13,143	346	12,302	223	2,053
Доля, % от общего																
Rotifera	16,7	0,7	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cladocera	16,7	18,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Copepoda	66,7	80,9	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Таким образом, видовой состав зоопланктона на рассматриваемой акватории Невской губы был достаточно беден, а показатели обилия невелики, что соответствует рассматриваемому сезону. Структура и пространственное распределение сообществ зоопланктона было относительно неравномерным, что вероятно было вызвано неоднородностью условий среды.

### Зообентос

Большинство донных животных Невской губы относится к широко распространенным представителям донной фауны, характерным обитателям заиленных песчаных и глинистых грунтов прогонных водоемов, показателям олиго- и мезосапробных вод (большинство олигохет, моллюски, личинки хирономид pp. *Chironomus*, *Cryptochironomus*, *Procladius*).

Основными ценозообразующими группами в бентофауне служат олигохеты и личинки хирономид, к которым локально присоединяются мелкие двустворчатые моллюски. Среди первых значительную долю в бентоценозах составляют тубифициды (олигохеты), по биомассе, как правило, преобладают *L. hoffmeisteri*, *T. tubifex*, встречаются *Spirosperma ferox* и *T. newaensis*, а также мелкие представители рода *Nais* и другие паидиды. Среди хирономид большую роль играют *Procladius ferrugineus*, особенно в начале лета, определяя в ряде случаев доминирование этой группы животных в бентоценозах. Моллюски в настоящее время в целом немногочисленны и представлены в основном мелкими видами двустворчатых, относящихся к семейству Pisidiidae (pp. *Euglesa*, *Neopisidium* и др.). Виды указанных групп в том или ином сочетании встречаются по всей Невской губе.

Пространственное распределение донных животных определяется совокупным действием целого ряда факторов, среди которых основная роль принадлежит характеру и составу грунтов.

В целом в последние десятилетия Невская губа характеризуется невысокими величинами численности и биомассы макрозообентоса. В открытой части губы его биомасса достигает 15,0 г/м<sup>2</sup>, на прибрежных участках – 3,2 г/м<sup>2</sup>, на чистых песках биомасса бентоса менее 1 г/м<sup>2</sup> [86–89].

#### *Характеристика макрозообентоса в районе Объекта по фондовым материалам*

Согласно данным ФГБНУ "ВНИРО" ("ГосНИОРХ" им. Л.С. Берга") [79] летом 2002 г. в составе зообентоса Угольной гавани было обнаружено 9 таксонов донных организмов. В наибольшем числе повсеместно встречались олигохеты, которые были представлены *Tubifex tubifex* и *Limnodrilus hoffmeisteri*. Из моллюсков, кроме 2 видов семейства *Pisidiidae*, были встречены гастроподы – *Valvata depressa*. Из других представителей донной фауны были отмечены личинки хирономид (*Procladius ferrugineus*), нематоды, личинки двукрылых и водяные клещи (последние два – единично).

Сообщество характеризовалось невысокими показателями обилия: численность - от 1400 до 1800 экз./м<sup>2</sup>, биомасса - от 1,1 до 2,5 г/м<sup>2</sup>. Доминировали как по численности, так и по биомассе олигохеты.

Согласно фондовым данным ООО «Эко-Экспресс-Сервис» на соседней акватории Екатерингофского и Большого бассейнов в июле 2015 г. в составе донных сообществ исследуемого участка было обнаружено 2 таксона донных беспозвоночных высокого ранга: *Oligochaeta*, *Mollusca*, включающих от 2 до 4 видов. Основу исследованных сообществ макрозообентоса составляли олигохеты *Tubifex sp.*, *Potamothrix hammoniensis* и *Limnodrilus hoffmeisteri*. Среди моллюсков наиболее обильны были пизидиды *Pisidium sp.* Общая численность организмов макрозообентоса на исследуемом участке варьировала от 0,01 до 1,6 тыс. экз/м<sup>2</sup>, общая биомасса – от 0,09 до 1,09 г/м<sup>2</sup>. По численности и биомассе на всех станциях доминировали олигохеты (*Limnodrilus hoffmeisteri*), составлявшие более 50% общей численности и биомассы бентоса.

#### *Характеристика макрозообентоса исследуемого участка акватории по данным натурных исследований, проведенных в ноябре 2019 г.*

В ноябре 2019 г. в результате натурных исследований, проведенных в рамках инженерно-экологических изысканий, на исследуемой акватории в составе макрозообентоса было отмечено 24 таксона донных беспозвоночных, относящихся к пяти крупным систематическим группам: *Oligochaeta* (8 таксонов); *Nirudinea* (2 таксона); *Crustacea* (3 таксона), *Mollusca* (6 таксонов), *Insecta* (5 таксонов), а также личинки речной миноги (таблица 3.4.3.11). Основу видовой разнообразия составляли олигохеты, моллюски и личинки насекомых. Несмотря на относительно богатый видовой состав количество видов на станции было невелико и варьировало от 2 на станции 712 до

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Полн. и дата	Инв. № подл.	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											119

9 на станции 707, и в среднем составило 6. Наиболее часто встречались олигохеты *Tubifex newaensis* и молодь тубифицид.

Таблица 3.4.3.11 – Видовой состав макрозообентоса на исследованной акватории в ноябре 2019 г.

№ п/п	Вид / Низший идентифицируемый таксон	Номер станции							
		701	703	705	706	707	709	711	712
	<b>Oligochaeta</b>								
1	<i>Arcteonais lomondi</i>	+	+	-	-	-	-	-	-
2	<i>Propappus volki</i>	+	-	-	-	-	-	-	-
3	<i>Limnodrilus hoffmeisteri</i>	-	+	-	-	-	-	-	+
4	<i>Tubifex newaensis</i>	-	+	+	+	-	+	+	-
5	<i>Spirosperma ferox</i>	-	-	-	-	+	-	-	-
6	<i>Potamotheix moldaviensis</i>	-	-	-	-	-	+	-	-
7	<i>Tubificidae</i> jv.	+	-	-	+	+	+	-	+
8	<i>Oligochaeta n/dent</i>	-	-	-	-	-	-	+	-
	<b>Hirudinea</b>								
9	<i>Helobdella stagnalis</i>	-	+	-	-	-	-	-	-
10	<i>Erpobdella octoculata</i>	-	-	-	-	+	-	+	-
	<b>Crustacea</b>								
	<b>Amphipoda</b>								
11	<i>Gmelinoides fasciatus</i>	-	-	-	+	-	-	-	-
12	<i>Monoporeia affinis</i>	-	-	-	+	-	-	-	-
	<b>Isopoda</b>								
13	<i>Asellus aquaticus</i>	-	-	-	-	+	-	+	-
	<b>Mollusca</b>								
	<b>Bivalvia</b>								
14	<i>Unio conus</i>	-	-	-	-	-	+	-	-
15	<i>Unio tumides</i>	-	-	-	-	+	-	+	-
16	<i>Colletopterum piscinale</i>	-	-	-	+	-	-	-	-
17	<i>Sphaerium corneum</i>	-	-	-	+	-	-	-	-
18	<i>Amesoda</i> sp.	-	-	-	-	+	-	+	-
	<b>Gastropoda</b>								
19	<i>Cincinna</i> sp.	-	-	+	-	-	-	-	-
	<b>Insecta</b>								
	<b>Hemiptera</b>								
20	<i>Ilyocoris cimicoides</i>	-	-	-	+	-	-	-	-
	<b>Chironomidae</b>								
21	<i>Ablabesmyia</i> sp.	-	-	-	-	+	-	-	-
22	<i>Demicryptochironomus vulneratus</i>	-	-	-	-	+	-	+	-
23	<i>Chironomus</i> sp.	-	-	+	-	-	-	-	-
	<b>Trichoptera</b>								
24	<i>Lype</i> sp.	-	-	-	-	+	-	+	-
	<b>Petromyzontiformes</b>								
25	<i>Lampetra fluviatilis</i>	-	+	+	+	-	+	-	-
Всего на станции		3	5	4	8	9	5	8	2

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

120

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата



Численность макрозообентоса на участке изысканий была относительно низкая и варьировала в пределах от 93 экз./м<sup>2</sup> на станции 712 до 440 экз./м<sup>2</sup> на станции 703, при среднем значении 217 экз./м<sup>2</sup> (таблица 3.4.3.12). Численность сообщества донных беспозвоночных повсеместно определяли олигохеты (19-100% общей численности). На станциях 706, 707 и 711 велика была доля ракообразных (19–21% от общей численности). Моллюски содоминировали на станциях 707, 709 и 711, личинки насекомых – на станциях 705, 707 и 711, а пиявки на ст. 711. На большинстве станций в состав доминирующего комплекса входило более 3-х видов. Наиболее разнообразные сообщества были отмечены на двух самых глубоководных станциях 707 и 711 (глубина 10 м) с глинисто-песчано-гравийными грунтами. Среди вышеперечисленных групп по численности доминировали: *Arcteonais lomondi*, *Propappus volki*, *Limnodrilus hoffmeisteri*, *Tubifex newaensis*, *Potamothrix moldaviensis*, *Tubificidae* jv., *Oligochaeta n/dent* (олигохеты); пиявка *Erpobdella octoculata*; *Gmelinoides fasciatus* и *Asellus aquaticus* (ракообразные); *Unio conus*, *Unio tumides*, *Amesoda* sp. (двустворчатые моллюски); *Ablabesmyia* sp., *Demicryptochironomus vulneratus*, *Chironomus* sp., *Lype* sp. (личинки насекомых).

Биомасса макрозообентоса на участке изысканий изменялась в широких пределах от 0,08 г/м<sup>2</sup> на станции 712 до 273,00 г/м<sup>2</sup> на станции 707, при среднем значении 87,58 г/м<sup>2</sup> (таблица 3.4.3.12). Стоит отметить, что на станциях 703, 705, 706 и 709 были встречены несколько личинок речной миноги, без учета их биомассы, среднее значение по акватории составит 79,75 г/м<sup>2</sup>. Основу биомассы на большинстве станций составляли олигохеты и двустворчатые моллюски. Наибольшие величины биомассы моллюсков наблюдались на станциях 707 и 709. Среди олигохет доминировали *Limnodrilus hoffmeisteri*, *Tubifex newaensis* и молодь тубифицид, среди моллюсков - *Unio conus*, *Unio tumides*, *Colletopterum piscinale*.

Биомасса кормового бентоса варьировала от 0,08 г/м<sup>2</sup> на станции 712 до 14,80 г/м<sup>2</sup> на станции 706, и в среднем составила 3,52 г/м<sup>2</sup>. По запасам кормовой базы исследованный район можно охарактеризовать как «малокормный» [87].

**Таблица 3.4.3.12 – Численность (N, экз./м<sup>2</sup>) и биомасса (B, г/м<sup>2</sup>) макрозообентоса на исследованной акватории в ноябре 2019 г.**

Группа	Ст. 701		Ст. 703		Ст. 705		Ст. 706		Ст. 707		Ст. 709		Ст. 711		Ст. 712	
	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B
<u>Oligochaeta</u>	120	0,53	413	0,73	133	1,31	200	2,07	40	0,04	187	1,54	27	0,13	93	0,08
<u>Hirudinea</u>	0	0,00	13	0,02	0	0,00	0	0,00	13	0,15	0	0,00	13	0,15	0	0,00
<u>Crustacea</u>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	67	0,38	40	0,42	0	0,00	27	0,31	0	0,00
<u>Mollusca</u>	0	0,00	0	0,00	13	0,24	27	12,30	67	272,35	27	249,56	40	95,48	0	0,00
<u>Insecta</u>	0	0,00	0	0,00	27	0,06	13	0,06	53	0,04	0	0,00	27	0,03	0	0,00
<u>Petromyzontiformes</u>	0	0,00	13	35,08	13	24,46	13	2,04	0	0,00	13	1,07	0	0,00	0	0,00
<u>Всего</u>	120	0,53	440	35,83	187	26,07	320	16,84	213	273,00	227	252,16	133	96,10	93	0,08
Всего без учета личинок миноги	120	0,53	427	0,75	173	1,61	307	14,80	213	273,00	213	251,09	133	96,10	93	0,08
Доля, % от общего																
<u>Oligochaeta</u>	100,0	100,0	93,9	97,3	71,4	81,2	62,5	14,0	18,8	<0,1	82,4	0,6	20,0	0,1	100,0	100,0
<u>Hirudinea</u>	0,0	0,0	3,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3	0,1	0,0	0,0	10,0	0,2	0,0	0,0
<u>Crustacea</u>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,8	2,6	18,8	0,2	0,0	0,0	20,0	0,3	0,0	0,0
<u>Mollusca</u>	0,0	0,0	0,0	0,0	7,1	15,0	8,3	83,1	31,3	99,8	11,8	99,4	30,0	99,4	0,0	0,0
<u>Insecta</u>	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3	3,7	4,2	0,4	25,0	0,0	0,0	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0

В целом, сообщество макрозообентоса на исследованной акватории в ноябре 2019 г. отличалось относительно высоким видовым разнообразием. В сообществе доминировали олигохеты и двустворчатые моллюски. Сообщества были полидоминантными, наибольшее разнообразие макрозообентоса наблюдалось на наиболее глубоководных станциях. Показатели численности были ниже, чем в прошлые годы, однако биомасса была в несколько раз выше, за счет развития крупных двустворчатых моллюсков. В целом, показатели обилия макрозообентоса не выходят за пределы межгодовых колебаний, наблюдаемых в Невской губе.

Взам. инв. №	7312				
		Инв. № подл.			
Полн. и дата	7312				
		Изм.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ					
121					

### 3.4.4 Зоны с особым режимом природопользования

#### *Особо охраняемые природные территории*

Для сохранения важных экологических объектов существуют и организуются охраняемые в соответствии с национальным законодательством, международными конвенциями или директивами территории.

*Особо охраняемые природные территории (в соответствии с Федеральным законом «Об особо охраняемых природных территориях» №33-ФЗ от 14 марта 1995 г.)*

В настоящее время система особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Санкт-Петербурга включает 15 ООПТ регионального значения, относящихся к двум категориям — государственные природные заказники, имеющие комплексный (ландшафтный) профиль, и памятники природы.

В настоящее время в Ленинградской области располагается 53 особо охраняемых природных территорий общей площадью 602,2 тысяч гектаров (или 7% площади области), в том числе: 3 ООПТ федерального значения, 46 ООПТ регионального значения: природный парк «Вепсский лес», 27 государственных природных заказников и 18 памятников природы, 4 ООПТ местного значения. 30 ООПТ регионального и федерального значения имеют международный природоохранный статус.

В районе намечаемой хозяйственной деятельности (на акватории и на побережье Финского залива) располагаются (рисунок 3.4.4.1):

- в черте г. Санкт-Петербурга - 11 ООПТ регионального значения;
- в границах Ленинградской области: 1 ООПТ федерального значения, 10 ООПТ регионального значения и 1 ООПТ местного значения.

Перечень действующих ООПТ в районе намечаемой хозяйственной деятельности представлен в таблице 3.4.4.1.

Инов. № подл.	7312	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Лист

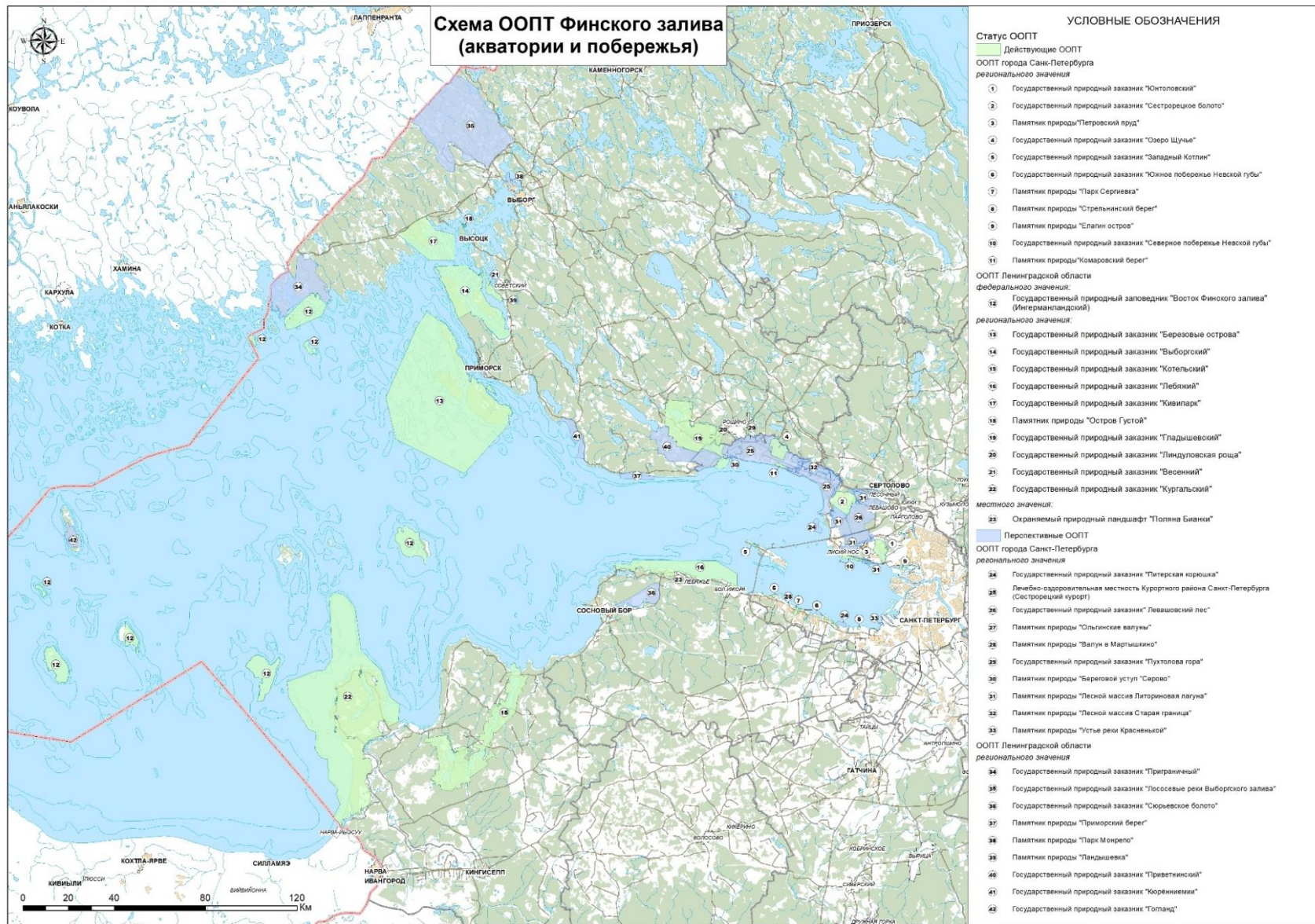


Рисунок 3.4.4.1 - Схема расположения существующих и планируемых к организации ООПТ

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	7167

И Изм.	К Кол.уч.	Лист	№№ док.	По Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ



**Таблица 3.4.4.1 – Существующие особо охраняемые природные территории в районе намечаемой хозяйственной деятельности**

№	Наименование	Значение	Категория ООПТ	Международный статус ООПТ	Район
<b>ООПТ города Санкт-Петербурга</b>					
1	Юнтоловский	региональное	государственный природный заказник	Не присвоен	Приморский район Санкт-Петербурга
2	Сестрорецкое болото	региональное	государственный природный заказник	Не присвоен	Курортный район Санкт-Петербурга
3	Петровский пруд	региональное	памятник природы	Не присвоен	Приморский район Санкт-Петербурга
4	Озеро Шучье	региональное	государственный природный заказник	Не присвоен	Курортный район Санкт-Петербурга
5	Западный Котлин	региональное	государственный природный заказник	Не присвоен	Кронштадтский район Санкт-Петербурга
6	Южное побережье Невской губы	региональное	государственный природный заказник	Не присвоен	Петродворцовый район Санкт-Петербурга
7	Парк Сергиевка	региональное	памятник природы	Не присвоен	Петродворцовый район Санкт-Петербурга
8	Стрельнинский берег	региональное	памятник природы	Не присвоен	Петродворцовый район Санкт-Петербурга
9	Елагин остров	региональное	памятник природы	Не присвоен	Петроградский район Санкт-Петербурга
10	Северное побережье Невской губы	региональное	государственный природный заказник	Не присвоен	Приморский район Санкт-Петербурга
11	Комаровский берег	региональное	памятник природы	Не присвоен	Сестрорецкий район Санкт-Петербурга
<b>ООПТ Ленинградской области</b>					
12	Восток Финского залива	федеральное	государственный природный заповедник	Не присвоен	Кингисеппкий и Выборгский районы ЛО
13	Березовые острова	региональное	государственный природный заказник	ВБУ межд. значения, охраняемый район Балтийского моря (ХЕЛКОМ)	Выборгский район ЛО

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

124

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

№	Наименование	Значение	Категория ООПТ	Международный статус ООПТ	Район
14	Выборгский	региональное	государственный природный заказник	Охраняемый район Балтийского моря (ХЕЛКОМ)	Выборгский район ЛО
15	Котельский	региональное	государственный природный заказник	Не присвоен	Кингисеппский район ЛО
16	Лебяжий	региональное	государственный природный заказник	ВБУ межд. значения, охраняемый район Балтийского моря (ХЕЛКОМ)	Ломоносовский район ЛО
17	Кивипарк	региональное	государственный природный заказник	Объект всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО	Выборгский район ЛО
18	Остров Густой	региональное	памятник природы	Не присвоен	Выборгский район ЛО
19	Гладышевский	региональное	государственный природный заказник	Не присвоен	Выборгский район ЛО и Курортный район СПб
20	Линдуловская роща	региональное	государственный природный заказник	Объект всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО	Выборгский район ЛО
21	Весенний	региональное	государственный природный заказник	Не присвоен	Выборгский район ЛО
22	Кургальский	региональное	государственный природный заказник	ВБУ межд. значения, охраняемый район Балтийского моря (ХЕЛКОМ)	Кингисеппский район ЛО
23	Поляна Бианки	местное	охраняемый природный ландшафт	Не присвоен	Ломоносовский район ЛО

### *Рамсарские территории*

Рамсарская конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом, в качестве местообитаний водоплавающих птиц (Рамсар, Иран, 1971 г.) является межправительственным договором, устанавливающим рамки для национальных действий и международного сотрудничества в области сохранения и разумного использования водно-болотных угодий и их ресурсов. Конвенция обязывает страны-участницы охранять водно-болотные угодья, имеющие важное международное значение, и обитающие на них виды птиц, путем создания природоохранных территорий.

В настоящее время на территории РФ насчитывается 35 территорий, объявленных водно-болотными угодьями международного значения общей площадью 10 323 767 га (рисунок 3.4.4.2).

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

125

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

В районе намечаемой хозяйственной деятельности расположены следующие водно-болотные угодья, имеющие международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц:

- южное побережье Финского залива Балтийского моря в пределах государственного заказника «Лебяжий»;
- полуостров Кургальский Финского залива Балтийского моря в пределах государственного заказника «Кургальский полуостров»;
- острова Березовые Финского залива Балтийского моря в пределах государственного заказника «Березовые острова».

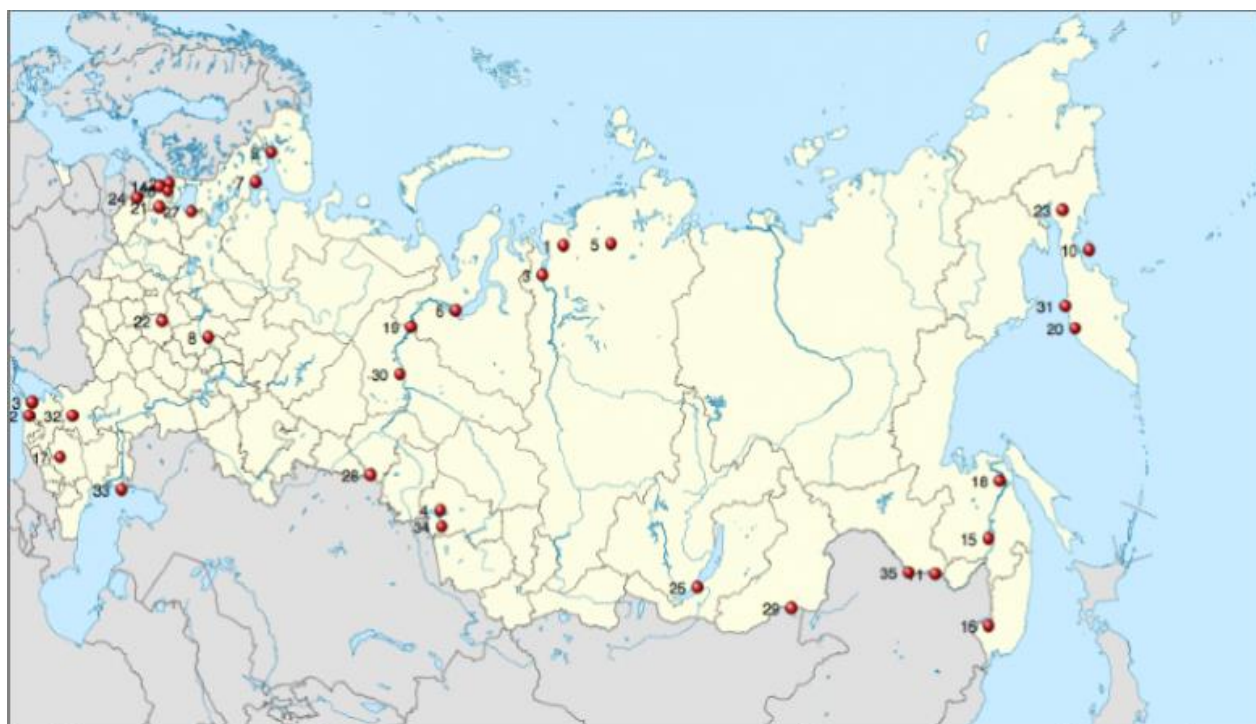
#### *Сеть охраняемых районов Балтийского моря (BSPA)*

Охраняемые районы Балтийского моря были учтены в рекомендациях Хельсинской комиссии 15/5 в 1994 году. Целью данных территорий является «защита представительских экосистем Балтики, а также гарантия сбалансированного использования природных ресурсов как важная часть обеспечения достаточной и бережной охраны природы и биологического разнообразия». Хельсинкская Комиссия (ХЕЛКОМ) через межправительственное сотрудничество стран Балтийского моря проводит работу по защите морской среды Балтийского моря от всех источников загрязнения. ХЕЛКОМ является руководящим органом «Конвенции об охране окружающей среды Балтийского моря», обычно называемой Хельсинкской конвенцией.

В районе намечаемой хозяйственной деятельности расположены 4 ООПТ, имеющие международный статус «Охраняемый район Балтийского моря» (ХЕЛКОМ):

- государственный природный комплексный заказник «Березовые острова» регионального значения;
- государственный природный заказник регионального значения «Кургальский»;
- государственный природный комплексный заказник «Выборгский» регионального значения;
- государственный природный комплексный заказник «Лебяжий» регионального значения.

Инов. № подл.	7312	Инов. № инв.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
												126



№	Название	Регион	Площадь, га
1	Территория между реками <u>Пура</u> и <u>Мокоринто</u>	Красноярский край	1 125 000
2	Берёзовые острова, Финский залив	Ленинградская область	12 000
3	<u>Бреховские</u> острова в Енисейском заливе	Красноярский край	1 400 000
4	Озеро Чаны	Новосибирская область	364 848
5	Дельта реки <u>Горбита</u>	Красноярский край	75 000
6	Острова Обской губы, Карское море	Ямало-Ненецкий АО	128 000
7	Острова Онежской губы, Белое море	Республика Карелия	3 600
8	Кама- <u>Бакалинские</u> болота	Нижегородская область	226 500
9	Кандалакшский залив	Мурманская область	208 000
10	Остров <u>Карагинский</u> , Берингово море	Камчатский край	193 597
11	<u>Хингано-Архаринская</u> низменность	Амурская область	200 000
12	Дельта Кубани: <u>Ахтаро-Гривенская</u> группа лиманов	Краснодарский край	84 600
13	Дельта Кубани: группа лиманов между Кубанью и Протокой	Краснодарский край	88 400
14	<u>Кургальский</u> полуостров	Ленинградская область	65 000
15	Озеро Болонь и устья рек <u>Сельгон</u> и <u>Симми</u>	Хабаровский край	53 800
16	Озеро <u>Ханка</u>	Приморский край	310 000
17	Озеро <u>Маньч-Гудило</u>	Калмыкия, Ростовская область	112 600
18	Озеро <u>Удыль</u> и устья рек Битки, Бичи и <u>Пидьла</u>	Хабаровский край	57 600
19	Нижнее <u>Двуобье</u>	Ханты-Мансийский АО, Ямало-Ненецкий АО	540 000
20	Река <u>Морошечная</u>	Камчатский край	219 000
21	<u>Мшинское</u> болото	Ленинградская область	75 100
22	Пойма Оки и <u>Пры</u>	Рязанская область	161 542
23	<u>Парапольский</u> дол	Камчатский край	1 200 000
24	Псковско-Чудская низменность	Псковская область	93 600
25	Дельта Селенги	Бурятия	12 100
26	Южное побережье Финского залива, Балтийское море	Ленинградская область	6 400
27	Дельта Свири	Ленинградская область	60 500
28	Озёра <u>Тоболо-Ишимской</u> лесостепи	Тюменская область	1 217 000
29	<u>Торейские</u> озёра	Забайкальский край	172 500
30	Верхнее <u>Двуобье</u>	Ханты-Мансийский АО	470 000
31	<u>Утхолок</u>	Камчатский край	220 000
32	Веселовское водохранилище	Ростовская область	309 000
33	Дельта Волги	Астраханская область	1 122 500
34	Болота в низовьях реки Баган	Новосибирская область	26 880
35	<u>Зейско-Бурейнская</u> равнина	Амурская область	31 600

Рисунок 3.4.4.2 - Карта водно-болотных угодий России, охраняемых Рамсарской конвенцией

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

127

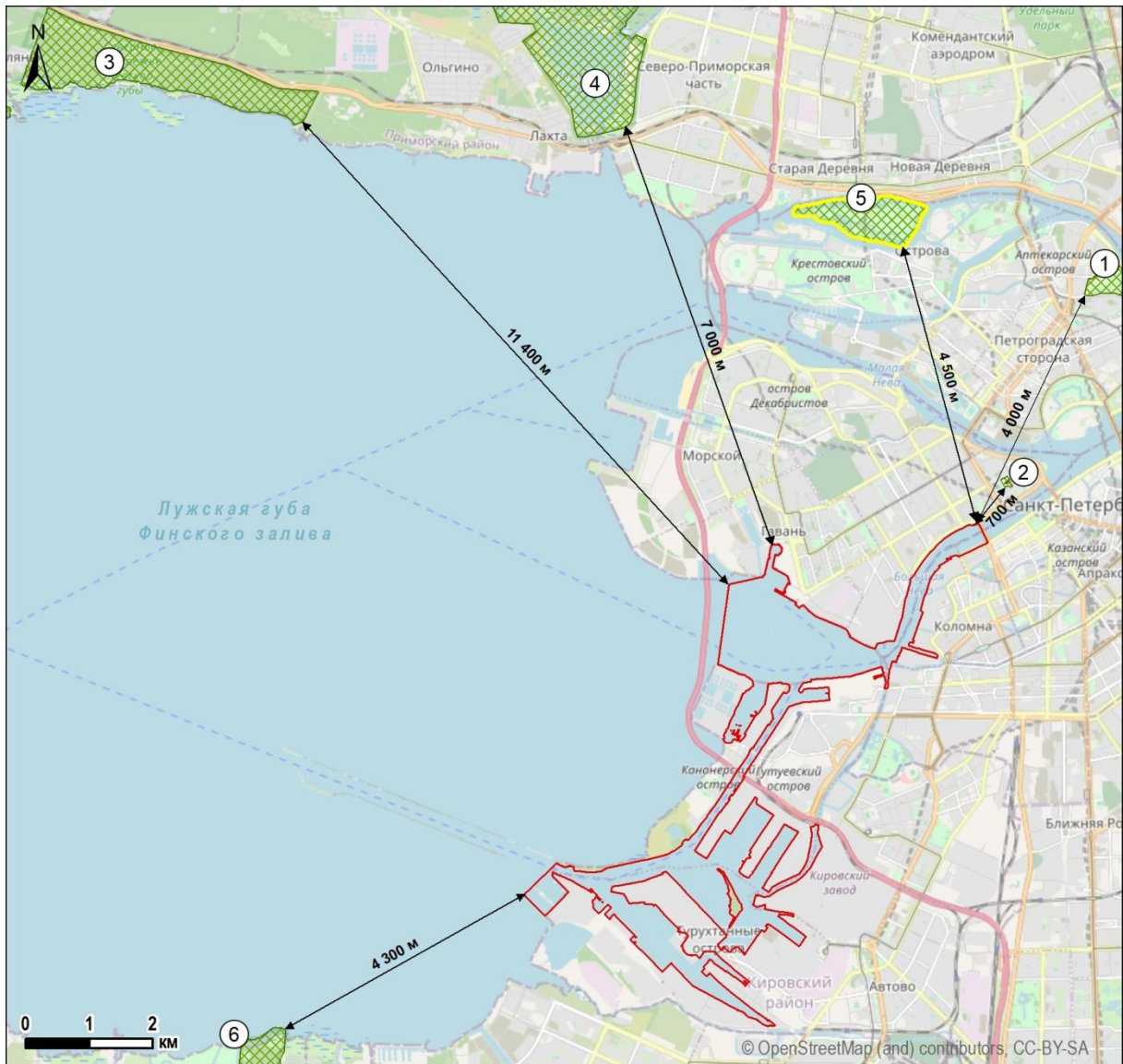
На рисунке 3.4.4.3 представлены действующие ООПТ, расположенные наиболее близко к территории, прилегающей к акватории морского порта «Большой порт Санкт-Петербург»:

- Ботанический сад Петра Великого Ботанического института им. В.Л. Комарова Российской академии наук (федерального значения) – 4000 м;
- Ботанический сад Санкт-Петербургского государственного университета (федерального значения) – 700 м;
- Государственный комплексный природный заказник регионального значения «Юнтоловский» - 7 000 м;
- Памятник природы регионального значения «Елагин остров» - 4 500 м.
- Государственный природный заказник регионального значения «Северное побережье Невской губы» - 11 400 м.
- Памятник природы регионального значения «Стрельнинский берег» - 4300 м.

Памятник природы регионального значения «Стрельнинский берег» является ближайшей к участку особо охраняемой природной территорией.

Инд. № подл.	7312	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Полп. и дата	Лист





#### Условные обозначения

- граница участка проектирования / инженерно-экологических изысканий
- ООПТ

#### Федерального значения:

- ① дендрологический парк и ботанический сад "Ботанический сад Петра Великого", действующий
- ② дендрологический парк и ботанический сад "Ботанический сад Санкт-Петербургского государственного университета", действующий

#### Регионального значения:

- ③ государственный природный заказник "Северное побережье Невской Губы", действующий
- ④ государственный природный заказник «Юнтоловский», действующий
- ⑤ памятник природы регионального значения "Елагин остров", действующий
- ⑥ памятник природы регионального значения "Стрельнинский берег", действующий
- охранный зона памятника природы "Елагин остров"

Рисунок 3.4.4.3 – Схема расположения действующих ООПТ, расположенных наиболее близко к территории, прилегающей к акватории морского порта «Большой порт Санкт-Петербург»

В соответствии с п. 10 статьи 2 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» охранные зоны для государственных природных заказников регионального значения не устанавливаются. В связи с изложенным охранный зона государственного природного заказника регионального значения «Юнтоловский» отсутствует.

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Охранная зона памятника природы регионального значения «Елагин остров» создана Постановлением Губернатора Санкт-Петербурга от 18.07.2018 № 53-пг. Площадь охранной зоны составляет 9,7 га.

Охранная зона памятника природы регионального значения «Стрельнинский берег» в настоящий момент не создана.

Список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение, утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 02.02.1971». Согласно Списку, на территории Санкт-Петербурга отсутствуют водно-болотные угодья, имеющие международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц.

Письма Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России), Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности представлены в Приложении Е Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

#### ***Источники водоснабжения и зоны водопользования***

По информации ФБУ «ТФГИ по Северо-Западному федеральному округу» в границах участка и в районе работ месторождения подземных вод и подземные источники водоснабжения с их зонами санитарной охраны отсутствуют. Сведения о водопроводах питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в территориальные геологические фонды не поступают.

По информации Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на участке работ подземные и поверхностные источники водоснабжения отсутствуют, в границы зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения участок не попадает. В настоящее время зоны санитарной охраны поверхностных источников водоснабжения на территории Санкт-Петербурга не установлены.

Поверхностным источником питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на территории Санкт-Петербурга является река Нева, забор (изъятие) водных ресурсов из которой осуществляет ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», обеспечивающее соблюдение режима первого пояса (строгого режима) зон санитарной охраны источников поверхностного водоснабжения. В связи с этим, информацией о местоположении проектных границ зон санитарной охраны источников поверхностного водоснабжения на территории Санкт-Петербурга располагает ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

По информации Государственного унитарного предприятия «Водоканал Санкт-Петербурга» в границах изысканий поверхностные и подземные источники питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны, находящиеся в ведении ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», отсутствуют.

Письма ФБУ «ТФГИ по СЗФО», Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Санкт-Петербургу представлены в Приложении К Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

#### ***Зоны затоплений и подтоплений***

По информации Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в прилегающей 1000 м зоне от границ участка изысканий находятся зоны затопления от Финского залива Невской губы и реки Невы, зоны подтопления отсутствуют.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Подп. и дата	Интв. № подл.	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											130

Письмо Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности представлено в Приложении Л Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

***Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, особо защитные участки лесов и лесопарковые зеленые пояса***

В прилегающей 1000 м зоне от границ участка работ, отсутствуют:

- защитные леса и особо защитные участки лесов;
- лесопарковые зеленые пояса.

По информации Комитета по промышленной политике, инновациям и торговле участок работ не относится к земельным участкам сельскохозяйственной организации – СПК «Племзавод «Детскосельский», которая осуществляет сельскохозяйственное производство на территории Санкт-Петербурга.

Письма Комитета по благоустройству Санкт-Петербурга, Комитета по промышленной политике, инновациям и торговле в Санкт-Петербурге представлены в Приложении М Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

***Полезные ископаемые***

Участок планируемой деятельности расположен в границах населенного пункта – г. Санкт-Петербург.

По информации Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на участке работ месторождения общераспространенных полезных ископаемых отсутствуют.

По информации Департамента по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу на континентальном шельфе и в мировом океане полезные ископаемые отсутствуют в недрах под рассматриваемым участком. Запасы полезных ископаемых, которые расположены в границах участков недр, в границах участка отсутствуют.

Письма Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, Департамента по недропользованию по Северо-Западному округу на континентальном шельфе и в мировом океане (Севзапнедра) представлены в Приложении Р Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

***Территории традиционного природопользования и родовые угодья***

В границах участка работ, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 24.03.2000 № 255 «О едином перечне коренных малочисленных народов Российской Федерации» Санкт-Петербург не является территорией проживания коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Письма Федерального агентства по делам национальностей (ФАДН России), Комитета по межнациональным отношениям и реализации миграционной политики в Санкт-Петербурге представлены в Приложении С Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

***Мелиоративные системы***

По информации подведомственного Минсельхозу России Департамента мелиорации, земельной политики и госсобственности ФГБУ «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области» (далее - Учреждение), мелиоративные системы федеральной собственности, находящиеся в оперативном управле-

Инов. № подл.	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
				6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

нии Учреждения, а также мелиорированные земли (земельные участки) федеральной собственности, закрепленные на праве постоянного бессрочного пользования за Учреждением, в границах участка изысканий и в 1000 м зоне от границ проектируемого объекта отсутствуют.

По информации Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности территория объекта и прилегающая 1000 м зона не относится к мелиорированным землям. На испрашиваемой территории объекты мелиоративной системы, в том числе объекты государственной мелиоративной системы Санкт-Петербурга, а также гидротехнические сооружения (далее - ГТС), находящиеся в собственности Санкт-Петербурга и переданные в хозяйственное ведение или оперативное управление подведомственным Комитету предприятиям (учреждениям), а также бесхозные ГТС, отсутствуют.

Письма Департамента мелиорации, земельной политики и Госсобственности (Депземмелиорация), Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности представлены в Приложении Т Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

***Округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов***

По информации Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на территории Санкт-Петербурга отсутствуют округа санитарной охраны, территорий лечено-оздоровительных местностей и курортов.

Письмо Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Санкт-Петербурга представлено в Приложении У Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

***Объекты образовательного и медицинского назначения, спортивные сооружения открытого типа, организации отдыха детей и их оздоровления, зоны рекреационного назначения и для ведения садоводства, объекты для производства для производства и хранения лекарственных средств, объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды***

По информации Администрации Кировского района в прилегающей 1000 метровой зоне от границ рассматриваемого участка на территории Кировского района Санкт-Петербурга расположены образовательные учреждения: ГБОУ СОШ № 379 Кировского района Санкт-Петербурга (о-в Канонерский, д. 32, лит. Б), ГБДОУ детский сад № 74 Кировского района Санкт-Петербурга ( о-в Канонерский, д. 20; д. 21 ), ГБДОУ детский сад № 69 Кировского района Санкт-Петербурга (ул. Двинская, д.10, корп.4), ГБОУ гимназия № 261 Кировского района Санкт-Петербурга (пр. Стачек, д.103, корп. 2, пр. Ленинский, д. 110, корп. 3), ГБОУ СОШ № 264 Кировского района Санкт-Петербурга (ул. Маршала Казакова, д.3, корп.2; ул. Морской Пехоты, д. 8, корп.3), ГБОУ СОШ № 377 Кировского района Санкт-Петербурга (пр. Стачек, д.107, корп. 4), ГБДОУ детский сад № 18 Кировского района Санкт-Петербурга (пр. Маршала Жукова, д. 32, корп.2), ГБДОУ детский сад № 53 Кировского района Санкт-Петербурга (ул.Маршала Казакова, д. 5, корп.2), ГБДОУ детский сад № 55 Кировского района Санкт-Петербурга (ул.Маршала Казакова, д.10, корп.2). На вышеуказанном рассматриваемом участке и прилегающей территории в границах Кировского района Санкт-Петербурга отсутствуют земельные участки, предназначенные для ведения садоводства, а также объекты медицинского назначения.

По информации Администрации Красносельского района объекты медицинского назначения, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения садоводства, объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пище-

Инов. № подл.	7312
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							132

вых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции в границах рассматриваемого участка и в прилегающей 1000 м. зоне от границ участка отсутствуют. В прилегающей 1000 м зоне от границ рассматриваемого участка находятся: Образовательные учреждения: ГБДОУ детский сад № 74 комбинированного вида Красносельского района Санкт-Петербурга по адресу: 198332, Санкт-Петербург, ул. Маршала Казакова, д. 28, корп. 2, лит. А; ГБДОУ детский сад № 75 общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по физическому развитию детей Красносельского района Санкт-Петербурга по адресу: 198332, Санкт-Петербург, ул. Маршала Казакова, дом 24, корп. 3, ли. А; ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 548 с углубленным изучением английского языка Красносельского района Санкт-Петербурга по адресу: 198332, Санкт-Петербург, ул. Маршала Казакова, д. 30, лит. А; ГБОУ общеобразовательная школа № 568 Красносельского района Санкт-Петербурга по адресу: 198332, Санкт-Петербург, пр. Маршала Жукова, д. 33, корп. 2. Объекты физической культуры и спорта открытого типа (спортивные площадки) по адресам: Ленинский пр., участок 60 (у дома 92, корп. 3); ул. Маршала Казакова, участок 37 (у дома 28, корп. 1); ул. Котина, д. 8, корп. 1.

Письма Администрации Кировского района Санкт-Петербурга, Администрации Красносельского района Санкт-Петербурга представлены в Приложении Н Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

#### ***Здания и сооружения похоронного назначения***

На участке планируемой деятельности зданий и сооружений похоронного назначения нет.

По информации Комитета по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга в северо-восточном направлении от границы рассматриваемого участка проведения работ на расстоянии 960 м расположено Смоленское православное кладбище, находящееся по адресу: Санкт-Петербург, Камская ул., д. 26. Для Смоленского православного кладбища получено санитарно-эпидемиологическое заключение № 78.01.05.000.Т.008932.07.04 от 14.07.2004, согласно которому санитарно-эпидемиологические правила и нормативы соответствуют СанПин 2.21/2.1.1.1200-03. Размер санитарно-защитной зоны при существующем режиме работы предприятия рекомендован в пределах складывающейся градостроительной ситуации – 25 м от границы (рисунок 3.4.4.4).

Письмо Комитета по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга представлено в Приложении Ф Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Инов. № подл.	7312	Взам. инв. №	Пош. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ				





Рисунок 3.4.4.4 – Схема расположения ближайших кладбищ к территории, прилегающей к акватории морского порта «Большой порт Санкт-Петербург»

**Места захоронения трупов животных**

По информации Управления федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору на территории г. Санкт-Петербурга скотомогильники, биотермические ямы и другие захоронения трупов животных не зарегистрированы.

Взам. инв. №	
Полн. и дата	
Инв. № подл.	7312

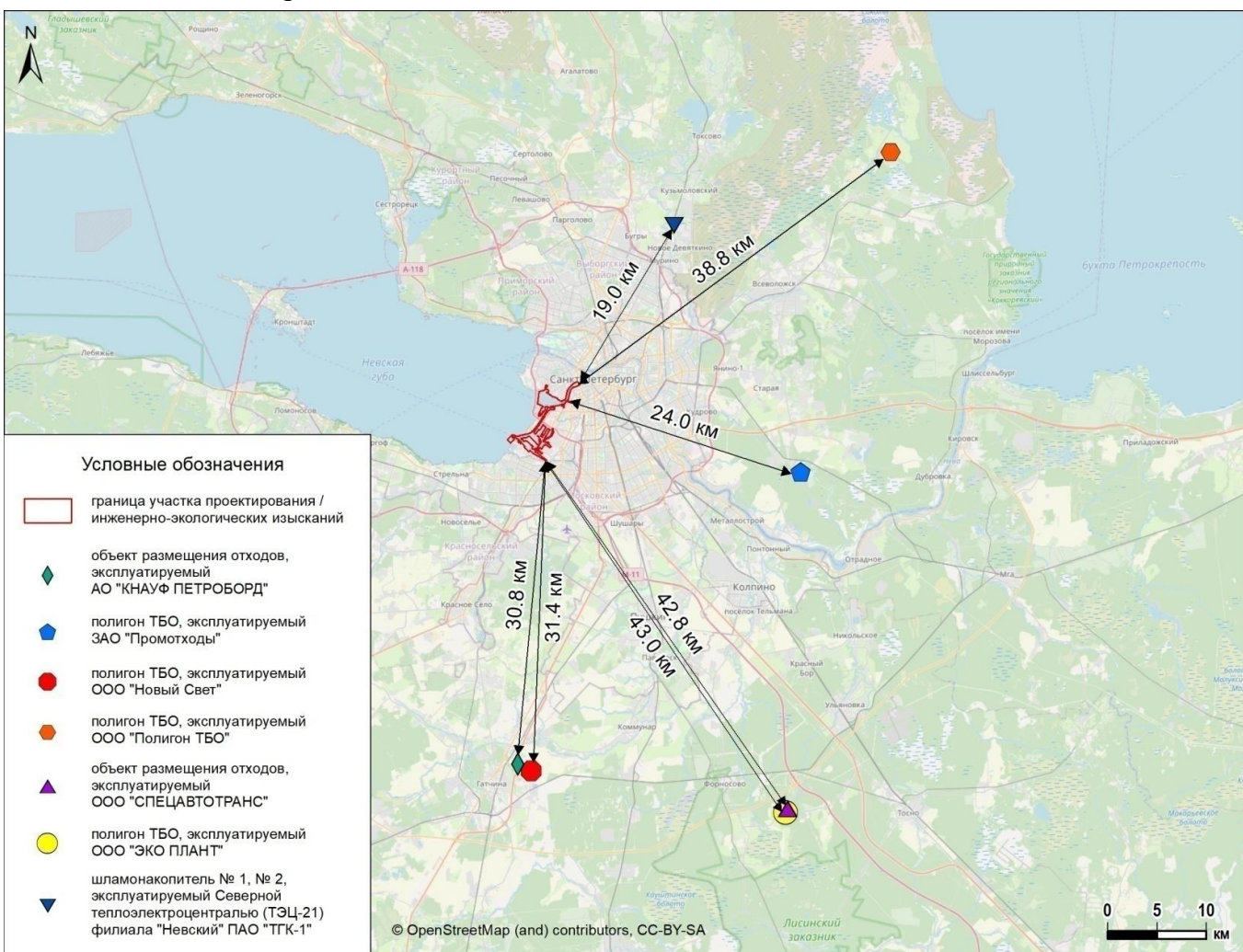
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Письмо Управления по Санкт-Петербургу, Ленинградской и Псковской областям федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор) представлено в Приложении X Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПР.

**Ближайшие места размещения отходов**

На территории Санкт-Петербурга отсутствуют действующие полигоны. Информация о местоположении лицензированных полигонов, на которые могут поступать отходы, образованные в Санкт-Петербурге, отражена в Территориальной схеме обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами Ленинградской области, утвержденной приказом Управления Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами от 22.07.2019 г. № 5 (рисунок 3.4.4.5).

Письма Комитета Ленинградской области по обращению с отходами, Комитета по благоустройству Санкт-Петербурга представлены в Приложении Ц Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.



**Рисунок 3.4.4.5 – Схема расположения ближайших к участку изысканий мест размещения отходов**

Взам. инв. №	
Инв. № подл.	7312
Полн. и дата	
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	



## 4 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

### 4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Письма Администрации Кировского района Санкт-Петербурга, Администрации Красносельского района Санкт-Петербурга, Администрации Василеостровского района Санкт-Петербурга, Комитета по градостроительству и архитектуре со сведениями о кратчайшем расстоянии до ближайшей к объекту жилой застройки представлены в Приложении Д, Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

В таблице 4.1.1 представлены ближайшая жилая зона, объекты с нормируемыми показателями качества среды обитания и расстояния от границы планируемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» (в районе причалов № СВ-15 и № СВ-16М).

**Таблица 4.1.1 – Ближайшая жилая зона, объекты с нормируемыми показателями качества среды обитания и расстояния от границы планируемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» (в районе причалов № СВ-15 и № СВ-16М)**

№ n/n	Наименование нормируемого объекта, адрес	Расстояние от объекта планируемой хозяйственной деятельности до нормируемого объекта	Направление
1	Гостиница АО «Нива-СВ», ул.Корабельная, д.6,л.ЖК	1029	В
2	Общежитие № 10 ЛЭТИ, ул.Корабельная, д.6, л.ЖХ	1077	В
3	Сквер б/н на пересечении Кронштадтской ул. и Корабельной ул. (ЗНОП № 5145)	1563	В
4	Спортивная площадка Суворовского военного училища, ул. Кронштадтская, д.3,л.А	1624	В
5	Спортивная площадка СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий», ул. Кронштадтская, д.5, л.А	1619	В
6	Лицей №389 «ЦЭО», ул. Кронштадтская, д.7, л.А	1672	В
7	Спортивная площадка Лицея №389 «ЦЭО», ул. Кронштадтская, д.7, л.А	1799	В
8	Земли для объектов физической культуры и спорта, Турухтанские острова, дом 4, л.А	1789	ЮВ
9	Земли для размещения объектов образования, ул. Кронштадтская, дом 17, л.А	1905	ЮВ
10	бульвар б/н на ул.Морской Пехоты (ЗНОП №5114)	1686	ЮВ
11	СПб ГБПОУ Реставрационный колледж «Кировский», ул. Морской Пехоты, д. 14, л. А	1714	ЮВ
12	Строящийся жилой комплекс «Морская миля», ул. Маршала Казакова	1311	Ю

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

136



<i>№ п/п</i>	<i>Наименование нормируемого объекта, адрес</i>	<i>Расстояние от объ- екта планируемой хо- зяйственной деятель- ности до нормируе- мого объекта</i>	<i>Направле- ние</i>
13	Территориальная зона ТР-2	1218	Ю
14	ОАО «Рыбообрабатывающий комбинат №1», Элеваторная площадка, д. 16, к. 7	850	ЮЗ
15	Канонерский парк на Канонерском острове (ЗНОП № 5208)	1626	СЗ

Ситуационный план расположения участка намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» с нанесенными расчетными точками и расстояниями до объектов нормирования в районе причалов № СВ-15 и № СВ-16М приведен в Приложении А Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Виды намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» (согласно Приложению №3 к договору 6192-ЭЭС-ПО от 10.02.2022):

1. Транспортирование отходов (Прием и транспортирование отходов с судов на акватории Финского залива Балтийского моря. Транспортирование отходов после ликвидации разливов на акватории Финского залива Балтийского моря).

2. Утилизация и обезвреживание отходов (Утилизация и обезвреживание нефтесодержащих отходов на станции ГОС-1 на акватории Финского залива Балтийского моря).

3. Буксирное сопровождение судов (Постановка судов к причалу и их буксирное сопровождение по акватории портов и Финскому заливу Балтийского моря).

4. Несение готовности АСФ к реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации (Несение готовности собственными АСФ к ликвидации разливов нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря).

5. Погрузо-разгрузочная деятельность (Перегрузка нефтепродуктов с машин, ж/д цистерн, береговых емкостей и судов. На акватории Финского залива Балтийского моря).

Проектная мощность терминала после реконструкции приведена в таблице 4.1.2.

**Таблица 4.1.2 – Проектная мощность терминала после реконструкции**

<i>Операции</i>	<i>Количество постов</i>	<i>Масса, тонн/год</i>
Дизельное топливо		
Разгрузка ЖДЦ ДТ	14 постов	105 000
Разгрузка АЦ ДТ	2 поста	45 000
Загрузка водного транспорта ДТ	Причал СВ-15/СВ-16	100 000
Загрузка АЦ ДТ	1 пост	50 000
Мазут М-100		
Разгрузка ЖДЦ М-100	28 постов разгрузки (мазут М-100)	500 000
Разгрузка АЦ М-100	8 постов	200 000
Загрузка водного транспорта М-100	Причал СВ-15/СВ-16	700 000
Мазут М-40		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7312

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

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

137

<i>Операции</i>	<i>Количество постов</i>	<i>Масса, тонн/год</i>
Разгрузка ЖДЦ М-40	14 постов	184 000
Разгрузка АЦ М-40	6 постов	95 000
Загрузка водного транспорта М-40	Причал СВ-15/СВ-16	225 000
Битум		
Разгрузка ЖДЦ Битум	14 постов	250 000
Разгрузка АЦ Битум	8 постов	200 000
Загрузка водного транспорта Битум	Причал СВ-15/СВ-16	350 000
Загрузка АЦ Битум	2 поста	100 000
Загрузка АЦ ПБВ	1 пост	50 000

Режим работы предприятия – круглосуточно, круглогодично.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- работа главных двигателей, дизель-генераторов и котлов судов;
- сливо-наливные операции.

**4.1.1 Вид деятельности – транспортирование отходов**

**4.1.1.1 Характеристика источников выбросов вредных веществ в атмосферу**

Перечень работ, составляющих деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности ООО «КОНТУР СПб»:

- 1) Сбор отходов III класса опасности;
- 2) Сбор отходов IV класса опасности;
- 3) Транспортирование отходов III класса опасности;
- 4) Транспортирование отходов IV класса опасности;
- 5) Утилизация отходов III класса опасности;
- 6) Утилизация отходов IV класса опасности;
- 7) Обезвреживание отходов III класса опасности;
- 8) Обезвреживание отходов IV класса опасности.

Отходы собираются судами-сборщиками с судов в пределах акватории морского порта «Большой порт Санкт-Петербург», порта Усть-Луга, р. Нева. Кроме того, есть возможность приема отходов с автотранспорта непосредственно на станцию очистки нефтесодержащих отходов «ГОС-1».

Перечень судов, предназначенных для осуществления деятельности по сбору и транспортирования отходов:

№ п/п	Наименование судна	Тип и назначение судна
1	ОС-1	Судно-сборщик НВ*, СВ**, М***, нефтеналивное T <sub>всп.</sub> >60°C
2	СЛВ-012	Судно-сборщик НВ, СВ, М, бункеровщик

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

№ п/п	Наименование судна	Тип и назначение судна
3	СКАТ	Судно-сборщик НВ, СВ, М, нефтеналивное T <sub>всп.</sub> >60°C
4	ЗАНА	Судно-сборщик НВ, СВ, М

\*НВ – нефтесодержащие воды  
 \*\*СВ – сточные воды  
 \*\*\*М – мусор

ООО «КОНТУР СПб» использует станцию ГОС-1, предназначенную для осуществления деятельности по сбору, утилизации и обезвреживанию отходов (см. далее ист. №№ 0101, 0102).

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на период осуществления хозяйственной деятельности будут являться двигатели судов и перегрузочные операции.

**Таблица 4.1.1.1 – Характеристика источников выбросов в атмосферу**

Наименование работ	№ источника	Наименование судна	Мощность ГЭУ, кВт	Кол-во, шт.
Транспортирование отходов (Прием и транспортирование отходов с судов на акватории Финского залива Балтийского моря. Транспортирование отходов после ликвидации разливов на акватории Финского залива Балтийского моря)	6001	Скат	ГД – 165 кВт ДГУ 1 – 50 кВт ДГУ 2 – 25 кВт	1 1 1
	6002	СЛВ-012	ГД – 165 кВт ДГУ 1 – 50 кВт ДГУ 2 – 25 кВт	1 1 1
	6003	Зана	ГД – 165 кВт ДГУ 1 – 50 кВт ДГУ 2 – 25 кВт	1 1 1
	6004	ОС-1	ГД – 11 кВт ДГУ – 25 кВт	1 1
	6005	Скат – прием нефтеотходов	–	–
	6006	СЛВ-012 – прием нефтеотходов	–	–
	6007	Зана – прием нефтеотходов	–	–
	6008	ОС-1 – прием нефтеотходов	–	–

Источники выбросов классифицированы как неорганизованные площадные источники (принята условная площадка курсирования судов размером 150\*300м).

*Неорганизованные источники выбросов №№6001-6004*

При осуществлении приема и транспортирования отходов на акватории выбросы осуществляются при работе двигателей судов-сборщиков «Скат», «СЛВ-012», «Зана» и «ОС-1» (неорганизованные источники №№ 6001 – 6004 соответственно).

При транспортировании отходов учтена работа главных двигателей и дизель-генераторов судов-сборщиков в режиме 100%-ной нагрузки.

От источников №№ 6001-6004 в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота);

Взам. инв. №  
 Полн. и дата  
 Инв. № подл.  
 7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- Азот (II) оксид (Азот монооксид);
- Углерод (Пигмент черный);
- Серы диоксид;
- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ);
- Бенз/а/пирен;
- Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид);
- Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

*Неорганизованные источники выбросов №№6005-6008*

Прием судами-сборщиками жидких нефтесодержащих отходов и сточных вод осуществляется в специализированные герметичные танки, расположенные на каждом судне. После каждой операции по передаче жидких отходов запорная арматура пломбируется, что исключает не санкционированные слив отходов за борт, а в журнале делается соответствующая запись.

Заполнение танков судов-сборщиков нефтесодержащими отходами осуществляется насосным оборудованием стороннего судна, производительностью 30 м<sup>3</sup>/час. Годовой объем нефтесодержащих отходов, принимаемых судами-сборщиками, составляет 25000 т/год.

Сухой мусор с судов принимается в пластиковых пакетах, которые затем перегружаются в мусорные контейнеры, закрепленные на палубе сборщиков. Контейнеры снабжены крышкой, что препятствует попаданию атмосферных осадков.

Нефтесодержащие отходы, собранные со сторонних судов, транспортируются на станцию ГОС-1 для дальнейшей утилизации либо обезвреживания, в зависимости от типа отходов. Сточные воды сливаются в специализированный танк ГОС-1 для накопления, либо без накопления перекачиваются на автомобили-илососы и транспортируются на утилизацию в лицензированную организацию.

Сухой мусор перегружается со сборщиков в береговой контейнер (пухто) объемом 27 м<sup>3</sup>, установленный на причале СВ-16М.

В процессе перекачки нефтесодержащих отходов в танки судов-сборщиков (*неорганизованные источники №№ 6005-6008*) в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества:

- Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид);
- Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12;
- Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22;
- Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид);
- Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол);
- Метилбензол (Фенилметан);
- Этилбензол (Фенилэтан);
- Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.);
- Алканы C12-19 (в пересчете на С).

Все суда выполняющие работы на акватории оборудованы дизельными двигателями, соответствующими по техническим параметрам требованиям МАРПОЛ 73/78.

Изм. № подл.	7312
Взам. инв. №	
Полп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

#### 4.1.1.2 Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Качественный состав и величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации намечаемой хозяйственной деятельности определены в соответствии с действующими методическими материалами.

Величины выбросов загрязняющих веществ определены расчетным методом на основании согласованных методик и программных продуктов:

1. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от двигателей плавсредств выполнен с применением программы «Дизель», разработанной фирмой «Интеграл» и реализующей расчетный метод следующих методических материалов:

– «Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год (№ 4 в Перечне методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками утвержден Распоряжением Минприроды России от 14.12.2020 г. № 35-р (актуальная версия от 28.06.2021 № 22-р).

При расчете было принято, что все судовые двигатели прошли капитальный ремонт, в ходе которого была произведена их модернизация для приведения в соответствие с требованиями приложения 6 МАРПОЛ 73/78 для снижения выбросов диоксида азота.

2. Расчет выбросов вредных веществ от операций по перегрузке нефтепродуктов выполнен с применением программы «АЗС-Эколог», разработанной фирмой «Интеграл» и реализующей расчетный метод следующих методических материалов:

– «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России № 199 от 08.04.1998 (№ 5 в Перечне методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками утвержден Распоряжением Минприроды России от 14.12.2020 г. № 35-р (актуальная версия от 28.06.2021 № 22-р).

– Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

– «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

– Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. № 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

– Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015.

Залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не предусмотрены технологией работ, производимых при проведении перегрузочных работ. Аварийные выбросы при нормальной эксплуатации техники и механизмов исключаются.

#### 4.1.1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Наименование загрязняющих веществ и гигиенические критерии качества атмосферного воздуха населенных мест для всех загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации, приняты согласно «СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 2).

Изм. № подл.	7312	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Полп. и дата	Лист	141

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период эксплуатации приведены в таблице 4.1.1.2, параметры выбросов загрязняющих веществ – в таблице 4.1.1.3.

**Таблица 4.1.1.2. – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации намечаемой хозяйственной деятельности**

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,200 0,100 0,040	3	0,442555	4,475629
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,400 -- 0,060	3	0,071915	0,727290
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,150 0,050 0,025	3	0,042292	0,405233
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,500 0,050 --	3	0,076250	0,718974
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,000018	0,000012
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,000 3,000 3,000	4	0,458611	4,654097
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,000 50,000 --	4	0,008118	0,005362
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,000 5,000 --	3	0,057942	0,038280
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,300 0,060 0,005	2	0,000558	0,000368
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,200 -- 0,100	3	0,017388	0,011487
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,600 -- 0,400	3	0,011592	0,007658
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,020 -- 0,040	3	0,007524	0,004972
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,000001	0,000009

Взам. инв. №

Полн. и дата

Инв. № подл.

7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

142

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,050 0,010 0,003	2	0,009653	0,090193
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200		0,227500	2,300733
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	ОБУВ	0,050		0,000090	0,000060
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,000 -- --	4	0,076770	0,050720
Всего веществ : 17					1,508777	13,491077
в том числе твердых : 2					0,042293	0,405242
жидких/газообразных : 15					1,466485	13,085835
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

**Примечание:** Суммарные разовые выбросы (г/с) сформированы только по источникам выброса, которые учитывались при проведении расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА Эколог): "Транспортирование отходов, летний период (01.07.2022)" Суммарные выбросы (т/год) сформированы по всем источникам выброса

При осуществлении деятельности по транспортированию отходов общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составит 8 неорганизованных источников, организованные источники отсутствуют. В атмосферу поступает 17 загрязняющих веществ образующих 3 группы суммаций. Суммарные выбросы за период производства работ составят 13,491077 т/год.

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

143



Таблица 4.1.1.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ – период эксплуатации

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. эксл./макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Площадка: 1 Контур СПб																												
1 Транспортирование отходов Скат		01 Судно-сборщик "Скат" - ГД (100%)	1		Неорганизованный источник	1	6001	1	8,0					75	0	75	300	150				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,442555		1,123064	1,123064	
		02 Судно-сборщик "Скат" - ДГ1 (100%)	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,071915		0,182498	0,182498	
		03 Судно-сборщик "Скат" - ДГ2 (100%)	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,042292		0,101863	0,101863	
																						0330	Сера диоксид	0,076250		0,180258	0,180258	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,458611		1,168280	1,168280	
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000001		0,000002	0,000002	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,009653		0,022641	0,022641	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,227500		0,577764	0,577764	
2 Транспортирование отходов СЛВ-012		01 Судно-сборщик "СЛВ-012" - ГД (100%)	1		Неорганизованный источник	1	6002	1	10,0					75	0	75	300	150				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,442555		1,770766	1,770766	
		02 Судно-сборщик "СЛВ-012" - ДГ1 (100%)	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,071915		0,287750	0,287750	
		03 Судно-сборщик "СЛВ-012" - ДГ2 (100%)	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,042292		0,160608	0,160608	
																						0330	Сера диоксид	0,076250		0,284220	0,284220	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись;	0,458611		1,842055	1,842055	

Взам. инв. №

Полн. и дата

Инв. № полн.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

144

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м <sup>3</sup> /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																							углерод моноокись; угарный газ)					
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000001		0,000004	0,000004	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,009653		0,035699	0,035699	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,227500		0,910972	0,910972	
3 Транспортирование отходов Зана		01 Судно-сборщик "Зана" - ГД (100%)	1		Неорганизованный источник	1	6003	1	10,0					75	0	75	300	150				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,442555		1,384346	1,384346	
		02 Судно-сборщик "Зана" - ДГ2 (100%)	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,071915		0,224956	0,224956	
		03 Судно-сборщик "Зана" - ДГ2 (100%)	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,042292		0,125561	0,125561	
																						0330	Сера диоксид	0,076250		0,222196	0,222196	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,458611		1,440079	1,440079	
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000001		0,000003	0,000003	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,009653		0,027908	0,027908	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,227500		0,712179	0,712179	
4 Транспортирование отходов ОС-1		01 Судно-сборщик "ОС-1" - ГД (100%)	1		Неорганизованный источник	1	6004	1	6,0					75	0	75	300	150				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,276889		0,197453	0,197453	
		02 Судно-сборщик	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,044994		0,032086	0,032086	

Взам. инв. №

Полн. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

145

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. эквл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
		"ОС-1" – ДГ (100%)																										
																							0328	Углерод (Пигмент черный)	0,026111		0,017201	0,017201
																							0330	Сера диоксид	0,048056		0,032300	0,032300
																							0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,285833		0,203683	0,203683
																							0703	Бенз/а/пирен	0,000001		4,10e-07	4,10e-07
																							1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,005972		0,003945	0,003945
																							2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,141250		0,099818	0,099818
5 Прием нефтеотходов		01 прием нефтеотходов "Скат"	1		Неорганизованный источник	1	6005	1	5,0					75	0	75	300	150					0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000005		0,000003	0,000003
																							0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,002030		0,001426	0,001426
																							0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,014486		0,010179	0,010179
																							0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,000140		0,000098	0,000098
																							0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,004347		0,003055	0,003055
																							0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,002898		0,002036	0,002036
																							0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,001881		0,001322	0,001322
																							2735	Масло минеральное нефтяное	0,000023		0,000016	0,000016
																							2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,019193		0,013487	0,013487

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

146

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. эквл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м <sup>3</sup> /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
5 Прием нефтеотходов		01 прием нефтеотходов "СЛВ-012"	1		Неорганизованный источник	1	6006	1	5,0					75	0	75	300	150				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000005		0,000003	0,000003	
																						0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,002030		0,001255	0,001255	
																						0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,014486		0,008961	0,008961	
																						0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,000140		0,000086	0,000086	
																						0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,004347		0,002689	0,002689	
																						0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,002898		0,001793	0,001793	
																						0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,001881		0,001164	0,001164	
																						2735	Масло минеральное нефтяное	0,000023		0,000014	0,000014	
																						2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,019193		0,011873	0,011873	
5 Прием нефтеотходов		01 прием нефтеотходов "Зана"	1		Неорганизованный источник	1	6007	1	5,0					75	0	75	300	150				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000005		0,000003	0,000003	
																						0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,002030		0,001511	0,001511	
																						0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,014486		0,010788	0,010788	
																						0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,000140		0,000104	0,000104	
																						0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,004347		0,003237	0,003237	
																						0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,002898		0,002158	0,002158	
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,001881		0,001401	0,001401																							

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

147

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экв. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м <sup>3</sup> /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год				
																									код	наименование		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						2735	Масло минеральное нефтяное	0,000023		0,000017	0,000017	
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,019193		0,014294	0,014294	
5 Прием нефтеотходов		01 прием нефтеотходов "ОС-1"	1		Неорганизованный источник	1	6008	1	5,0					75	0	75	300	150				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000005		0,000003	0,000003	
																						0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,002030		0,001170	0,001170	
																						0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,014486		0,008352	0,008352	
																						0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,000140		0,000080	0,000080	
																						0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,004347		0,002506	0,002506	
																						0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,002898		0,001671	0,001671	
																						0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,001881		0,001085	0,001085	
																						2735	Масло минеральное нефтяное	0,000023		0,000013	0,000013	
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,019193		0,011066	0,011066	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

148

#### 4.1.1.4 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов при эксплуатации объекта

*Исходные данные для расчета загрязнения атмосферы выбросами от объекта*

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере выполнен по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.6). Программа разработана фирмой «Интеграл» (Санкт-Петербург). Программный комплекс УПРЗА «Эколог»: согласован в установленном порядке с ГГО им. Воейкова; прошел сертификацию в системе Госстандарта (сертификат РФ № РОСС RU.СП04.Н00125).

Комплекс программ «Эколог» проводит расчет рассеивания в соответствии с Методами расчета рассеивания (МРР), утвержденных приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 г. № 273 с определением опасной скорости ветра в каждой расчетной точке и строит поле распределения концентраций в заданном расчетном прямоугольнике.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выбросами от источников в период эксплуатации намечаемой хозяйственной деятельности выполнены при следующих условиях:

- метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания выбросов, приняты на основании данных ФГБУ «Северное-Западное УГМС» представленных в таблицах 3.3.1.1 – 3.3.1.8 по городу Санкт-Петербург (акватория большого порта Санкт-Петербург), отражающих наихудшие условия с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (справки ФГБУ «Северное-Западное УГМС» о климатических характеристиках представлены в приложении Г Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр);

- без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ;

- расчет долгопериодных средних концентраций производился с использованием файла со специализированными метеорологическими и климатическими письму ФГБУ «ГГО» № 2752/25 от 03.12.2019 г., представлено в приложении Г Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр;

- в локальной системе координат;

- на летний период, характеризующийся наихудшими условиями с точки зрения рассеивания примесей в атмосфере, с гигиеническим критерием качества атмосферного воздуха 1,0ПДК для населенных мест;

- расчеты выполнены для рекомендуемых скоростей ветра: от 0,5 м/с до 8,0 м/с ( $U^*$ ), с учетом диапазона изменения направлений ветра от 0° до 360° с шагом перебора 1°.

Величина коэффициента целесообразности выполнения детальных расчетов рассеивания принята равной  $E3 = 0,01$ .

При определении приземных концентраций величина коэффициента  $F$ , учитывающего скорость гравитационного оседания частиц в атмосферном воздухе на подстилающую поверхность, принята в соответствии с разделом V МРР 2017 г. и с учетом рекомендаций «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», 2012 г. Величина коэффициента  $F$  изменяется от 1 до 3 и принимается:

а) равной 1: для газообразных веществ; для бенз(а)пирена и сажи от котельных, для сажи при работе двигателей передвижных транспортных средств;

б) равной 3: для твердых при отсутствии очистки.

Расчет рассеивания проведен в расчетном прямоугольнике площадью  $4000 \times 4000$  м с шагом расчетной сетки  $50 \times 50$  м.

Для оценки уровня загрязнения атмосферы выбросами от источников объекта был произведен расчет уровня приземных концентраций в 16 контрольных точках на расстоянии 100, 200, 300 и 400 метров от участка осуществления деятельности.

Координаты расчетных точек приведены в таблице 4.1.1.4.

Изм. № подл.	7312	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ				

**Таблица 4.1.1.4 – Координаты расчетных точек**

№	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	75	400	2,00	точка пользователя	100 м на север
2	250	150	2,00	точка пользователя	100 м на восток
3	75	-100	2,00	точка пользователя	100 м на юг
4	-100	150	2,00	точка пользователя	100 на запад
5	75	500	2,00	точка пользователя	200 м на север
6	350	150	2,00	точка пользователя	200 м на восток
7	75	-200	2,00	точка пользователя	200 м на юг
8	-200	150	2,00	точка пользователя	200 на запад
9	75	600	2,00	точка пользователя	300 м на север
10	450	150	2,00	точка пользователя	300 м на восток
11	75	-300	2,00	точка пользователя	300 м на юг
12	-300	150	2,00	точка пользователя	300 на запад
13	75	700	2,00	точка пользователя	400 м на север
14	550	150	2,00	точка пользователя	400 м на восток
15	75	-400	2,00	точка пользователя	400 м на юг
16	-400	150	2,00	точка пользователя	400 на запад

При проведении расчетов рассеивания вредных веществ от источников ООО «КОНТУР СПб» одновременно учтено движение одного судна-сборщика, на заданном участке акватории, перегрузка нефтеотходов учтена одновременно для 4-х судов.

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации приведены в приложении А Том 3 Книга 3, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

**4.1.1.5 Анализ расчета уровня загрязнения атмосферы выбросами объекта**

Для 5-ти веществ установлены максимально-разовые, среднесуточные и среднегодовые ПДК, для 3-х веществ – максимально-разовые и среднесуточные ПДК, для 5-ти веществ – максимально-разовые и среднегодовые ПДК, для 1-го вещества – максимально-разовые ПДК, для 1-го вещества – среднесуточные и среднегодовые ПДК, для 2-х веществ – ОБУВ.

Согласно п. 12.13 Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»:

- по ЗВ, для которых установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения;
- для ЗВ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК;
- для ЗВ, по которым установлены только среднесуточные ПДК, проводится только расчет среднегодовых концентраций, которые сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Таким образом, расчет максимально-разовых концентраций выполнен для 16-ти загрязняющих веществ, среднегодовых концентраций – для 14-ти ЗВ, среднесуточных – для 6-ти ЗВ.

Результаты расчета максимально-разовых приземных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 4.1.1.5.

Результаты расчета долгопериодных средних концентраций в расчетных точках приведены в таблице 4.1.1.6.

Результаты расчета среднесуточных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 4.1.1.7.

Взам. инв. №	
Полн. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							150



Таблица 4.1.1.5 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации без учета фоновых концентраций

Код	Наименование	Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ доли ПДК м.р. / ОБУВ															
		С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 100 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 200 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 300 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 400 метров			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,55	0,43	0,55	0,43	0,37	0,33	0,37	0,33	0,25	0,24	0,25	0,24	0,18	0,18	0,18	0,18
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,07	0,06	0,07	0,06	0,05	0,04	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
0330	Сера диоксид	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0621	Метилбензол (Фенилметан)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,14	0,11	0,14	0,11	0,08	0,08	0,08	0,08	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,05	0,04	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,05	0,04	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
6035	Сероводород, формальдегид	0,05	0,4	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
6043	Сера диоксид, скрвоодород	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
6204	Азота диоксид, Сера диоксид	0,37	0,29	0,37	0,29	0,24	0,22	0,24	0,22	0,17	0,16	0,17	0,16	0,12	0,12	0,12	0,12

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

151

Таблица 4.1.1.6 – Долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ без учета фоновых концентраций

Код	Наименование	Долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ, доли ПДКс.г. или ПДКс.с.															
		С <sub>max</sub> , в долях ПДК на расстоянии 100 метров				С <sub>max</sub> , в долях ПДК на расстоянии 200 метров				С <sub>max</sub> , в долях ПДК на расстоянии 300 метров				С <sub>max</sub> , в долях ПДК на расстоянии 400 метров			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	<0,01	0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0330	Сера диоксид	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0621	Метилбензол (Фенилметан)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0703	Бенз/а/пирен	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Таблица 4.1.1.7 – Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ без учета фоновых концентраций

Код	Наименование	Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ доли ПДКс.с.															
		С <sub>max</sub> , в долях ПДК на расстоянии 100 метров				С <sub>max</sub> , в долях ПДК на расстоянии 200 метров				С <sub>max</sub> , в долях ПДК на расстоянии 300 метров				С <sub>max</sub> , в долях ПДК на расстоянии 400 метров			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,14	0,14	0,12	0,11	0,10	0,11	0,9	0,9	0,7	0,8	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0703	Бенз/а/пирен	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	0,01

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

152

Наибольшее воздействие на атмосферный воздух оказывается выбросами диоксида азота. Согласно выполненным расчетам без учета фоновых концентраций, удаленность от жилой застройки до участка осуществления деятельности по транспортировке отходов должно составлять не менее 50 метров в виду превышения гигиенических нормативов по всем выбрасываемым веществам на данном расстоянии.

В связи с тем, что наибольшая зона воздействия (0,1 ПДК) создается выбросами азота диоксида, произведен анализ расстояний, на которых возможно производство работ без превышения гигиенических критериев качества атмосферного воздуха путем сложения показателей фона по диоксиду азота районов осуществления деятельности (Приложение Г Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр) и концентраций диоксида азота, полученных в контрольных точках.

Величины допустимых расстояний от жилой застройки, на которых возможно осуществление деятельности по транспортированию отходов без превышений гигиенических критериев качества атмосферного воздуха в различных районах составляют:

- Приморский район г. Санкт-Петербурга, Финский залив (Невская губа), акватория морского порта, Большой порт Санкт-Петербург – 170 метров;
- город Кронштадт, город Ломоносов Финский залив (Невская губа) – 50 метров;
- район Лужской губы Финского залива – 50 метров;
- г. Высоцк Финский залив – 50 метров.

#### 4.1.1.6 Установление предельно-допустимых выбросов для объекта

На основании выполненных расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и его анализа расчетные величины выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемого объекта предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы выбросов в целом по объекту приведены в таблице 4.1.1.8.

**Таблица 4.1.1.8 – Нормативы выбросов вредных веществ в целом по объекту**

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)					
			Существующее положение			ПДВ		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0301 Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	III	0,442555	4,475629	ПДВ	0,442555	4,475629	ПДВ
2	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,071915	0,727290	ПДВ	0,071915	0,727290	ПДВ
3	0328 Углерод (Пигмент черный)	III	0,042292	0,405233	ПДВ	0,042292	0,405233	ПДВ
4	0330 Сера диоксид	III	0,076250	0,718974	ПДВ	0,076250	0,718974	ПДВ
5	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,000018	0,000012	ПДВ	0,000018	0,000012	ПДВ
6	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	0,458611	4,654097	ПДВ	0,458611	4,654097	ПДВ
7	0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	IV	0,008118	0,005362	ПДВ	0,008118	0,005362	ПДВ

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							153

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности веще-	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)					
			Существующее положение			ПДВ		
			г/с	м/г	ПДВ/ ВРВ	г/с	м/г	ПДВ/ ВРВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	0416 Смесь предельных углеводов С6Н14-С10Н22	III	0,057942	0,038280	ПДВ	0,057942	0,038280	ПДВ
9	0602 Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	II	0,000558	0,000368	ПДВ	0,000558	0,000368	ПДВ
10	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	III	0,017388	0,011487	ПДВ	0,017388	0,011487	ПДВ
11	0621 Метилбензол (Фенилметан)	III	0,011592	0,007658	ПДВ	0,011592	0,007658	ПДВ
12	0627 Этилбензол (Фенилэтан)	III	0,007524	0,004972	ПДВ	0,007524	0,004972	ПДВ
13	0703 Бенз/а/пирен	I	0,000001	0,000009	ПДВ	0,000001	0,000009	ПДВ
14	1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,009653	0,090193	ПДВ	0,009653	0,090193	ПДВ
15	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,227500	2,300733	ПДВ	0,227500	2,300733	ПДВ
16	2735 Масло минеральное нефтяное		0,000090	0,000060	ПДВ	0,000090	0,000060	ПДВ
17	2754 Алканы С12-19 (в пересчете на С)	IV	0,076770	0,050720	ПДВ	0,076770	0,050720	ПДВ
	ИТОГО:		x	13,491077		x	13,491077	
	В том числе твердых:		x	0,405242		x	0,405242	
	Жидких/газообразных:		x	13,085835		x	13,085835	

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

154

## 4.1.2 Вид деятельности – утилизация и обезвреживание отходов

### 4.1.2.1 Характеристика источников выбросов вредных веществ в атмосферу

#### Организованные источники №№ 0101, 0102

Несамоходная очистная станция ГОС-1 предназначена для разделения нефтесодержащих отходов на составные части – воду и нефтепродукты, очистку воды до концентраций, не превышающих нормативов ПДК для канализационных сетей Водоканала, очистку нефтепродуктов до остаточного содержания механических примесей не выше 0,3%-0,7% и влагосодержания не выше 1%. Станция является стоечным судном и постоянно находится на территории предприятия (пришвартована у причалов СВ-15, СВ-16М). Производительность станции ГОС-1 составляет 120 тонн в сутки. Годовой объем нефтесодержащих отходов, поступающих на ГОС-1, составляет 25000 т/год.

На переработку принимаются нефтесодержащие отходы: нефтешламы, отработанные масла, остатки топлива, льяльные/подсланевые воды, загрязненная нефтепродуктами балластная вода, загрязненная вода от промывки танков и резервуаров для хранения мазута, котельного и дизельного топлива, подтоварные и промывочные воды, загрязненные нефтепродуктами, остатки топлива из мазутохранилищ, всплывающие нефтепродукты из нефтеловушек, моющие нефтепродукты с температурой вспышки в закрытом тигле выше 62°C.

Не принимаются на переработку: пастообразные и твердые нефтешламы с судов и от зачистки мазутных резервуаров. Не принимаются на обработку отработанные масла и моющие нефтепродукты, содержащие растворенные кислотосодержащие органические растворители (спирты, гликоли, кетоны, органические кислоты и др.); присадки в виде соединений бора, алюминия, меди, лакокрасочные материалы, ионы тяжелых металлов в воде, галогенсодержащие углеводороды, имеющие радиоактивное загрязнение.

Прием нефтесодержащих вод на станцию ГОС-1 осуществляется в приемные отстойные танки станции, путем слива их через трубопроводную систему с помощью вакуумного насоса ВВН-3 с судов и автотранспорта. Трубопроводное соединение закрытое и герметичное, пролив нефтесодержащих вод не допускается. Люки в резервуарах, танках и автоцистернах при сливе остаются закрытыми, выброс вредных веществ в атмосферный воздух при сливе-наливе отсутствует.

Очистка загрязненных нефтесодержащих вод на станции ГОС-1 производится последовательно:

- предварительный отстой в приемных отстойных танках
- пропуск через бортовые каскадные отстойники левого борта;
- очистка в фильтрах тонкой и грубой очистки;
- дополнительный отстой в бортовых каскадных отстойниках правого борта.

На протяжении всей цепочки очистки нефтесодержащих вод люки танков остаются закрытыми, контакт с атмосферой отсутствует, выбросы вредных веществ в атмосферный воздух в процессе очистки отсутствуют.

Всплывшие в результате отстоя нефтепродукты перекачиваются шестеренчатым насосом Ш-80 в мерную цистерну, где под действием высоких температур (80°C) происходит полное отслоение воды (до 0,5%). В мерной цистерне берутся контрольные пробы на соответствие физико-химическим показателям ТУ 19.20.42-005-56157251-2017, после чего, в случае соответствия, нефтепродукты перекачиваются в специальный отсек. Количество полученных нефтепродуктов определяется по показаниям счетчика ЛЖ-100-10. В дальнейшем, данный нефтепродукт реализуется сторонними предприятиями для использования в производстве высококачественных шин, синтетического каучука и резиновых изделий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Инав. № подл.	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											155

В результате нагрева и хранения нефтепродукта в мерной цистерне через дыхательный патрубок (организованный источник № 0102) в атмосферу поступают загрязняющие вещества:

- Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид);
- Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12;
- Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22;
- Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид);
- Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол);
- Метилбензол (Фенилметан);
- Этилбензол (Фенилэтан);
- Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.);
- Алканы C12-19 (в пересчете на С).

В случае несоответствия нефтепродуктов требованиям вышеуказанного ТУ, весь полученный остаток нефтепродуктов перекачивается шестеренчатым насосом Ш-80 в котельное отделение станции ГОС-1 для дальнейшего сжигания. Очистка отходящих газов не предусмотрена. Время работы установки сжигания – 12 часов ежедневно, 5840 часов в год; количество сжигаемых нефтеотходов – 1200 т/год.

В результате сжигания нефтепродукта в котельном отделении станции ГОС-1 через трубу высотой 8 м (организованный источник № 0101) в атмосферу поступают загрязняющие вещества:

- диАлюминий триоксид /в пересчете на алюминий/;
- диЖелезо триоксид (железа оксид) /в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид);
- Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/;
- Медь оксид /в пересчете на медь/ (Медь окись; тенорит);
- Никель оксид /в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид);
- Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/;
- Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота);
- Азот (II) оксид (Азот монооксид);
- Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота);
- Углерод (Пигмент черный);
- Сера диоксид;
- Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид);
- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ);
- Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12;
- Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22;
- Бенз/а/пирен;
- Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид);
- Этановая кислота (этановая кислота; метанкарбоновая кислота);
- Алканы C12-19 (в пересчете на С).

Источники выбросов нанесены на схеме, представленной в Приложении А Том 3 Книга 2, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Интв. № подл.	7312	Взам. инв. №	Пош. и дата							Лист
				6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

#### 4.1.2.2 Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Качественный состав и величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации намечаемой хозяйственной деятельности приняты на основании выполненных замеров выбросов загрязняющих веществ от станции обезвреживания отходов ГОС-1 при разработке проекта нормативов ПДВ для ООО «КОНТУР СПб» (2018 год). Протоколы № 1453.18.ПВ-1 и 1453.18.ПВ-2 от 19.07.2018 Испытательной лаборатории ООО «Промэко-сфера» представлены в Приложении Б Том 3 Книга 2, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не предусмотрены технологией работ, производимых при проведении перегрузочных работ. Аварийные выбросы при нормальной эксплуатации техники и механизмов исключаются.

#### 4.1.2.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Наименование загрязняющих веществ и гигиенические критерии качества атмосферного воздуха населенных мест для всех загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации, приняты согласно «СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 2).

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период эксплуатации приведены в таблице 4.1.2.1, параметры выбросов загрязняющих веществ – в таблице 4.1.2.2.

**Таблица 4.1.2.1. – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации намечаемой хозяйственной деятельности**

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,010 0,005	2	0,038100	0,747613
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,040 --	3	0,006096	0,122822
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,010 0,001 5,00e-05	2	0,003211	0,063280
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,002 2,00e-05	2	0,000673	0,013083
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,001 --	2	0,000508	0,010146
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,002 8,00e-06	1	0,000008	0,000159

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							157



Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,200 0,100 0,040	3	0,152400	2,990454
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,400 -- 0,060	3	0,025400	0,480609
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,010 --	2	0,000006	0,000134
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,150 0,050 0,025	3	0,203200	4,005072
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,500 0,050 --	3	0,049530	0,934517
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,000035	0,000758
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,000 3,000 3,000	4	0,228600	4,539082
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,000 50,000 --	4	0,032793	0,655138
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,000 5,000 --	3	0,087640	1,897027
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,300 0,060 0,005	2	0,000161	0,004559
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,200 -- 0,100	3	0,004956	0,143268
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,600 -- 0,400	3	0,003304	0,098985
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,020 -- 0,040	3	0,002148	0,063819
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	5,00e-07	0,000011
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,050 0,010 0,003	2	0,000097	0,001922

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
1555	Этановая кислота (Метанкарбонная кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,200 0,060 --	3	0,016510	0,293705
2735	Масло минеральное нефтяное	ОБУВ	0,050		0,000023	0,000703
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,000 -- --	4	0,098089	2,186822
Всего веществ : 24					0,953488	19,253688
в том числе твердых : 8					0,251796	4,962186
жидких/газообразных : 16					0,701692	14,291502
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

При осуществлении деятельности по утилизации и обезвреживанию отходов общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составит 2 организованных источника, неорганизованные источники отсутствуют. В атмосферу поступает 24 загрязняющих веществ образующих 3 группы суммации. Суммарные выбросы за период производства работ составят 19,253688 т/год.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Инь. № подл.	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											159

Таблица 4.1.2.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ – период эксплуатации

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м <sup>3</sup> /с)	Температура (ср.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Площадка: 2 Контур СПб																												
1 Утилизация и обезвреживание отходов ГОС-1		ГОС-1 установка сжигания нефтеотходов	1	5840	Труба ГОС-1	1	0101	1	8,0	0,71	8,10	3,207	340,0	108494,47	87570,09	108494,47	87570,09					0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,038100		0,747613	0,747613	
																						0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,006096		0,122822	0,122822	
																						0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,003211		0,063280	0,063280	
																						0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,000673		0,013083	0,013083	
																						0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,000508		0,010146	0,010146	
																						0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,000008		0,000159	0,000159	
																						0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,152400		2,990454	2,990454	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот моноксид)	0,025400		0,480609	0,480609	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.вч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

160

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м <sup>3</sup> /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	0,000006		0,000134	0,000134	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,203200		4,005072	4,005072	
																						0330	Сера диоксид	0,049530		0,934517	0,934517	
																						0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000032		0,000668	0,000668	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,228600		4,539082	4,539082	
																						0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,030480		0,587411	0,587411	
																						0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,071120		1,415125	1,415125	
																						0703	Бенз/а/пирен	5,00e-07		0,000011	0,000011	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,000097		0,001922	0,001922	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.вч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

161

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						1555	Этановая кислота (Метанкарбонвая кислота)	0,016510		0,293705	0,293705	
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,076200		1,548628	1,548628	
1 Утилизация и обезвреживание отходов ГОС-1		ГОС-1 мерная цистерна	1	5840	Дыхательный клапан	1	0102	1	4,0	0,12	4,00	0,045	28,0	108488,88	87574,05	108488,88	87574,05					0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000003		0,000090	0,000090	
																						0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,002313		0,067727	0,067727	
																						0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,016520		0,481902	0,481902	
																						0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,000161		0,004559	0,004559	
																						0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,004956		0,143268	0,143268	
																						0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,003304		0,098985	0,098985	
																						0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,002148		0,063819	0,063819	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.вч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

162

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м <sup>3</sup> /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						2735	Масло минеральное нефтяное	0,000023		0,000703	0,000703	
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,021889		0,638194	0,638194	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.вч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

163

#### 4.1.2.4 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов при эксплуатации объекта

*Исходные данные для расчета загрязнения атмосферы выбросами от объекта*

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере выполнен по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.6). Программа разработана фирмой «Интеграл» (Санкт-Петербург). Программный комплекс УПРЗА «Эколог»: согласован в установленном порядке с ГГО им. Воейкова; прошел сертификацию в системе Госстандарта (сертификат РФ № РОСС RU.СП04.Н00125).

Комплекс программ «Эколог» проводит расчет рассеивания в соответствии с Методами расчета рассеивания (МРР), утвержденных приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 г. № 273 с определением опасной скорости ветра в каждой расчетной точке и строит поле распределения концентраций в заданном расчетном прямоугольнике.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выбросами от источников в период эксплуатации намечаемой хозяйственной деятельности выполнены при следующих условиях:

- метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие рассеивание выбросов, приняты на основании данных ФГБУ «Северо-Западное УГМС» о климатических характеристиках по г. Санкт-Петербург (акватория большого порта Санкт-Петербург) (письмо № 11/1-20/7-297 рк от 22.03.2022 г.), представлено в приложении Г Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр);
- без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ;
- расчет долгопериодных средних концентраций производился с использованием файла со специализированными метеорологическими и климатическими письму ФГБУ «ГГО» № 2752/25 от 03.12.2019 г., представлено в приложении Г Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр;
- в местной системе координат СК-1964;
- на летний период, характеризующийся наихудшими условиями с точки зрения рассеивания примесей в атмосфере, с гигиеническим критерием качества атмосферного воздуха 1,0ПДК для населенных мест;
- расчеты выполнены для рекомендуемых скоростей ветра: от 0,5 м/с до 8,0 м/с ( $U^*$ ), с учетом диапазона изменения направлений ветра от  $0^\circ$  до  $360^\circ$  с шагом перебора  $1^\circ$ .

Величина коэффициента целесообразности выполнения детальных расчетов рассеивания принята равной  $E3 = 0,01$ .

При определении приземных концентраций величина коэффициента  $F$ , учитывающего скорость гравитационного оседания частиц в атмосферном воздухе на подстилающую поверхность, принята в соответствии с разделом V МРР 2017 г. и с учетом рекомендаций «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», 2012 г. Величина коэффициента  $F$  изменяется от 1 до 3 и принимается:

- а) равной 1: для газообразных веществ; для бенз(а)пирена и сажи от котельных, для сажи при работе двигателей передвижных транспортных средств;
- б) равной 3: для твердых при отсутствии очистки.

Расчет рассеивания проведен в расчетном прямоугольнике площадью  $4400 \times 4000$  м с шагом расчетной сетки  $100 \times 100$  м.

С целью определения воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух, определены максимальные приземные концентрации в 15-ти расчетных точках, в том числе: 2-х расчетных точках на границе жилой застройки, 1-й расчетной точки на границе гостиницы, 3-х расчетных точках на границе учебных заведений, 1-й расчетной точки на границе территории предприятия пищевой промышленности, 4-х расчетных точках на границе спортивных объектов и 4-х расчетных точках на границе зон рекреации.

Координаты расчетных точек приведены в таблице 4.1.2.3.

Изм. № подл.	7312	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ				

**Таблица 4.1.2.3 – Координаты расчетных точек**

№	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	109614.75	87811.09	2,00	точка пользователя	гостиница ОАО "Нива-СВ", ул.Корабельная, д.6,л.ЖК
2	109646.79	87425.91	2,00	жилая зона	общежитие № 10 ЛЭТИ, ул.Корабельная, д.6, л.ЖХ
3	110157.51	87587.15	2,00	точка пользователя	сквер б/н на пересечении Кронштадтской ул. и Корабельной ул. (ЗНОП № 5145)
4	110204.42	87441.13	2,00	точка пользователя	Спорт. площадка Суворовского военного училища, ул.Кронштадтская, д.3,л.А
5	110175.87	87315.69	2,00	точка пользователя	Спорт. площадка СПб ГБПОУ "Колледж судостроения и прикладных технологий", ул.Кронштадтская, д.5, л.А
6	110155.93	87064.74	2,00	точка пользователя	Лицей №389 "ЦЭО", ул. Кронштадтская, д.7, л.А
7	110302.62	87099.14	2,00	точка пользователя	Спорт. площадка Лицея №389 "ЦЭО", ул. Кронштадтская, д.7, л.А
8	110180.67	86836.58	2,00	точка пользователя	Земли для объектов физической культуры и спорта, Турухтанские острова, дом 4, л.А
9	110148.63	86578.13	2,00	точка пользователя	Земли для размещения объектов образования, ул. Кронштадтская, дом 17, л.А
10	109495.42	86163.04	2,00	точка пользователя	бульвар б/н на ул. Морской Пехоты (ЗНОП №5114)
11	109470.58	86105.65	2,00	точка пользователя	СПб ГБПОУ Реставрационный колледж Кировский, ул. Морской Пехоты, д. 14, л. А
12	108565.21	86203.77	2,00	жилая зона	строящийся жилой комплекс "Морская миля", ул. Маршала Казакова
13	108329.53	86309.03	2,00	точка пользователя	территориальная зона ТР-2
14	108080.69	86772.74	2,00	точка пользователя	ОАО "Рыбообработывающий комбинат №1", Элеваторная площадка, д. 16, к. 7
15	107367.16	89126.65	2,00	точка пользователя	Канонерский парк на Канонерском острове (ЗНОП № 5208)

Местоположение расчетных точек указано на ситуационном плане в Приложении А Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации приведены в Приложении А Том 3 Книга 3, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

**4.1.2.5 Анализ расчета уровня загрязнения атмосферы выбросами объекта**

Для 6-ти веществ установлены максимально-разовые, среднесуточные и среднегодовые ПДК, для 4-х веществ – максимально-разовые и среднесуточные ПДК, для 5-ти веществ – максимально-разовые и среднегодовые ПДК, для 1-го вещества – максимально-разовые ПДК, для 4-х веществ – среднесуточные и среднегодовые ПДК, для 2-х веществ – среднесуточные ПДК, для 1-го вещества – ОБУВ.

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.  
7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата





Таблица 4.1.2.4 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации без учета фоновых концентраций

Код	Наименование	Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ доли ПДКм.р. / ОБУВ														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,01
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,04	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05	0,02
0330	Сера диоксид	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0621	Метилбензол (Фенилметан)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2735	Масло минеральное нефтяное	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
6035	Сероводород, формальдегид	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
6043	Серы диоксид, сероводород	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,02	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,02	<0,01

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

167

Таблица 4.1.2.5 – Долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ без учета фоновых концентраций

Код	Наименование	Долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ, доли ПДКс.г. или ПДКс.с.														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,02	0,02	<0,01
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0330	Сера диоксид	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0621	Метилбензол (Фенилметан)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0703	Бенз/а/пирен	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

168

Таблица 4.1.2.6 – Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ без учета фоновых концентраций

Код	Наименование	Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ доли ПДКс.с.														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,02	0,02	<0,01
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,02	<0,01
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,02	0,03	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0703	Бенз/а/пирен	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

169

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе без учета фонового загрязнения показал, что:

- максимальные приземные концентрации на территории *нормируемых объектов* (РТ 1-15) по всем загрязняющим веществам составляют менее 0,1ПДК,
- долгопериодные средние концентрации на территории *нормируемых объектов* (РТ №№ 1-15) по всем загрязняющим веществам составляют менее 0,1ПДК;
- среднесуточные концентрации на территории *нормируемых объектов* (РТ №№ 1-15) по всем загрязняющим веществам составляют менее 0,1ПДК.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что на границе **жилой и рекреационной зоны, гостиницы, территории учебных заведений, спортивных площадок и пищевого предприятия** по всем загрязняющим веществам с учетом фона выполняется условие  $C_m + C_{ф} \leq ПДК$ , то есть максимальные, долгопериодные средние и среднесуточные приземные концентрации не превышают гигиенический норматив.

#### 4.1.2.6 Установление предельно-допустимых выбросов для объекта

На основании выполненных расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и его анализа расчетные величины выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемого объекта предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы выбросов в целом по объекту приведены в таблице 4.1.2.7.

**Таблица 4.1.2.7 – Нормативы выбросов вредных веществ в целом по объекту**

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)					
			Существующее положение			ПДВ		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0101 диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	II	0,038100	0,747613	ПДВ	0,038100	0,747613	ПДВ
2	0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	III	0,006096	0,122822	ПДВ	0,006096	0,122822	ПДВ
3	0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	II	0,003211	0,063280	ПДВ	0,003211	0,063280	ПДВ
4	0146 Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	II	0,000673	0,013083	ПДВ	0,000673	0,013083	ПДВ
5	0164 Никель оксид (в пересчете на никель)	II	0,000508	0,010146	ПДВ	0,000508	0,010146	ПДВ
6	0203 Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	I	0,000008	0,000159	ПДВ	0,000008	0,000159	ПДВ
7	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,152400	2,990454	ПДВ	0,152400	2,990454	ПДВ
8	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,025400	0,480609	ПДВ	0,025400	0,480609	ПДВ
9	0317 Гидроцианид (Синильная кислота)	II	0,000006	0,000134	ПДВ	0,000006	0,000134	ПДВ

Взам. инв. №	
Полн. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности сти. веще-	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)					
			Существующее положение			ПДВ		
			г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	0328 Углерод (Пигмент черный)	III	0,203200	4,005072	ПДВ	0,203200	4,005072	ПДВ
11	0330 Сера диоксид	III	0,049530	0,934517	ПДВ	0,049530	0,934517	ПДВ
12	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,000035	0,000758	ПДВ	0,000035	0,000758	ПДВ
13	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	0,228600	4,539082	ПДВ	0,228600	4,539082	ПДВ
14	0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	IV	0,032793	0,655138	ПДВ	0,032793	0,655138	ПДВ
15	0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	III	0,087640	1,897027	ПДВ	0,087640	1,897027	ПДВ
16	0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	II	0,000161	0,004559	ПДВ	0,000161	0,004559	ПДВ
17	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	III	0,004956	0,143268	ПДВ	0,004956	0,143268	ПДВ
18	0621 Метилбензол (Фенилметан)	III	0,003304	0,098985	ПДВ	0,003304	0,098985	ПДВ
19	0627 Этилбензол (Фенилэтан)	III	0,002148	0,063819	ПДВ	0,002148	0,063819	ПДВ
20	0703 Бенз/а/пирен	I	5,00e-07	0,000011	ПДВ	5,00e-07	0,000011	ПДВ
21	1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,000097	0,001922	ПДВ	0,000097	0,001922	ПДВ
22	1555 Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	III	0,016510	0,293705	ПДВ	0,016510	0,293705	ПДВ
23	2735 Масло минеральное нефтяное		0,000023	0,000703	ПДВ	0,000023	0,000703	ПДВ
24	2754 Алканы C12-19 (в пересчете на С)	IV	0,098089	2,186822	ПДВ	0,098089	2,186822	ПДВ
	ИТОГО:		х	19,253688		х	19,253688	
	В том числе твердых :		х	4,962186		х	4,962186	
	Жидких/газообразных :		х	14,291502		х	14,291502	

Взам. инв. №	
Инд. № подл.	7312
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

**4.1.3 Вид деятельности – буксирное сопровождение судов**

**4.1.3.1 Характеристика источников выбросов вредных веществ в атмосферу**

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на период осуществления хозяйственной деятельности будут являться двигатели судов.

**Таблица 4.1.3.1 – Характеристика источников выбросов в атмосферу**

<i>Наименование работ</i>	<i>№ источника</i>	<i>Наименование техники</i>	<i>Мощность ГЭУ, кВт</i>	<i>Кол-во, шт.</i>
Буксирное сопровождение судов (Постановка судов к причалу и их буксирное сопровождение по акватории портов и Финскому заливу Балтийского моря)	6301	БТМ-491	ГД – 331 кВт ДГУ 1 – 82 кВт ДГУ 2 – 25 кВт	1 1 1
	6302	Борей	ГД – 1707 кВт ДГУ 1 – 98 кВт ДГУ 2 – 98 кВт	1 1 1
	6303	ЕвроСтар-1	ГД 1 – 883 кВт ГД 2 – 883 кВт ДГУ 1 – 138 кВт ДГУ 2 – 138 кВт	1 1 1 1
	6304	ЕвроСтар-2	ГД 1 – 883 кВт ГД 2 – 883 кВт ДГУ 1 – 176 кВт ДГУ 2 – 176 кВт	1 1 1 1
	6305	ЕвроСтар-3	ГД 1 – 883 кВт ГД 2 – 883 кВт ДГУ 1 – 176 кВт ДГУ 2 – 176 кВт	1 1 1 1
	6306	ЕвроСтар-4	ГД 1 – 883 кВт ГД 2 – 883 кВт ДГУ 1 – 138 кВт ДГУ 2 – 138 кВт	1 1 1 1

Источники выбросов классифицированы как неорганизованные площадные источники (принята условная площадка курсирования судов размером 150\*300м).

*Неорганизованные источники выбросов №№6301-6306*

При осуществлении буксировок морским транспортом предусматривается использование буксиров «БТМ-491», «Борей», «ЕвроСтар-1», «ЕвроСтар-2», «ЕвроСтар-3», «ЕвроСтар-4» (неорганизованные источники №№ 6301 – 6306 соответственно).

При сопровождении судов главные двигатели и дизель-генераторы буксиров работают в режиме 100 %-ной нагрузки.

Постановка судов к причалам осуществляется при работе одного главного двигателя буксира в режиме 30%-ной нагрузки, дизель-генераторы работают в режиме 50%-ной нагрузки.

От источников №№ 6301-6306 в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота);
- Азот (II) оксид (Азот монооксид);
- Углерод (Пигмент черный);
- Серы диоксид;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							172





**Таблица 4.1.3.2. – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации намечаемой хозяйственной деятельности**

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ		
код	наименование				г/с	т/г	
1	2	3	4	5	6	7	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,200 0,100 0,040	3	3,139556	68,781055	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,400 -- 0,060	3	0,510178	11,176922	
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,150 0,050 0,025	3	0,220750	5,059880	
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,500 0,050 --	3	0,735833	15,232667	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,000 3,000 3,000	4	3,139556	68,108742	
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,000007	0,000145	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,050 0,010 0,003	2	0,058867	1,311111	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200		1,471667	32,781545	
Всего веществ : 8					9,276412	202,452067	
в том числе твердых : 2					0,220757	5,060025	
жидких/газообразных : 6					9,055656	197,392042	
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):							
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид						

**Примечание:** Суммарные разовые выбросы (г/с) сформированы только по источникам выброса, которые учитывались при проведении расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА Эколог): "Буксирное сопровождение судов, летний период сопровождение судов (03.07.2022)". Суммарные выбросы (т/год) сформированы по всем источникам выброса.

При осуществлении деятельности по буксирному сопровождению судов общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составит 6 неорганизованных источников, организованные источники отсутствуют. В атмосферу поступает 8 загрязняющих веществ образующих 1 группу суммации. Суммарные выбросы за период производства работ составят 202,452067 т/год.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							174

Таблица 4.1.3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ – период эксплуатации

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии)	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочисточных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. эксл. / макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание	
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год			
																													23
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
<b>Площадка: 3 Конгур СПб</b>																													
1 Буксирное сопровождение судов БТМ-491		01 БТМ-491 - ГД 100%	1		неорганизованный источник (сопровождение судов)	1	6301	1	6,0					75	0	75	300	150					0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,669355		1,482570	1,482570	
		02 БТМ-491 – ДГ1 100%	1																				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,108770		0,240918	0,240918	
		03 БТМ-491 – ДГ2 100%	1																				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,059764		0,125040	0,125040	
																							0330	Сера диоксид	0,119528		0,246049	0,246049	
																							0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,680389		1,519390	1,519390	
																							0703	Бенз/а/пирен	0,000001		0,000003	0,000003	
																							1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,013792		0,029417	0,029417	
																							2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,331000		0,739277	0,739277	
1 Буксирное сопровождение судов БТМ-491		01 БТМ-491 - ГД 30%	1		неорганизованный источник (швартовка судов)	1	6301	2	6,0					75	0	75	300	150					0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,283718		0,000000		
		02 БТМ-491 – ДГ1 50%	1																				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,046104		0,000000		
		03 БТМ-491 – ДГ2 50%	1																				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,025332		0,000000		

Взам. инв. №

Полн. и дата

Инв. № полн.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

175

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии)	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочисточных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание		
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
																						0330	Сера диоксид	0,050664		0,000000				
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,288394		0,000000				
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000001		0,000000				
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,005846		0,000000				
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,140300		0,000000				
2 Буксирное сопроводение судов Борей		01 Борей - ГД 100%	1		неорганизованный источник (сопроводение судов)	1	6302	1	13,0					75	0	75	300	150				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3,034667		60,381197	60,381197			
		02 Борей - ДГ1 100%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,493133		9,811944	9,811944			
		03 Борей - ДГ2 100%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,213375		4,424030	4,424030			
																						0330	Сера диоксид	0,711250		13,468296	13,468296			
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,034667		59,732782	59,732782			
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000007		0,000128	0,000128			
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,056900		1,149674	1,149674			
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,422500		28,741840	28,741840			
2 Буксирное		01 Борей - ГД 30%	1		неоргани-	1	6302	2	13,0					75	0	75	300	150				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,009489		0,000000				

Взам. инв. №

Полн. и дата

Инв. № полн.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

176

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии)	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Кoeffициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
сопровождение судов Борей					зональный источник (швартовка судов)																							
		02 Борей – ДГ1 50%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,164042		0,000000		
		03 Борей – ДГ2 50%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,072860		0,000000		
																						0330	Сера диоксид	0,231069		0,000000		
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1,011122		0,000000		
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000002		0,000000		
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,019112		0,000000		
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,475750		0,000000		
3 Буксирное сопровождение судов Евростар-1		01 буксир Евростар-1 – ГД1 100%	1		неорганизованный источник (сопровождение судов)	1	6303	1	10,0					75	0	75	300	150				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3,139556		1,739493	1,739493	
		02 буксир Евростар-1 – ГД2 100%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,510178		0,282668	0,282668	
		03 буксир Евростар-1 – ДГ1 100%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,220750		0,128132	0,128132	
		04 буксир Евростар-	1																			0330	Сера диоксид	0,735833		0,383794	0,383794	

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии)	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание	
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
		1 – ДГ2 100%																											
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,139556		1,723132	1,723132		
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000007		0,000004	0,000004		
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,058867		0,033174	0,033174		
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,471667		0,829336	0,829336		
3 Буксирное сопроводительное судно Евростар-1		01 буксир Евростар-1 – ГД1 30%	1		неорганизованный источник (швартовка)	1	6303	2	10,0					75	0	75	300	150				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,610467		0,000000			
		02 буксир Евростар-1 – ГД2 30%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,099201		0,000000			
		03 буксир Евростар-1 – ДГ1 50%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,045571		0,000000			
		04 буксир Евростар-1 – ДГ2 50%	1																			0330	Сера диоксид	0,135292		0,000000			
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,612767		0,000000			
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000001		0,000000			
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,011705		0,000000			
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,289750		0,000000			

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии)	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Кoeffициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание	
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25	26	27	28	29
4 Буксирное сопроводительные суда Евростар-2		01 буксир Евростар-2 – ГД1 100%	1		неорганизованный источник (сопроводительные суда)	1	6304	1	10,0					75	0	75	300	150				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3,139556		1,719208	1,719208		
		02 буксир Евростар-2 – ГД1 100%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,510178		0,279371	0,279371		
		03 буксир Евростар-2 – ДГ1 100%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,220750		0,127278	0,127278		
		04 буксир Евростар-2 – ДГ1 100%	1																			0330	Сера диоксид	0,735833		0,375378	0,375378		
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	3,139556		1,705210	1,705210		
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000007		0,000004	0,000004		
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,058867		0,032838	0,032838		
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,471667		0,820906	0,820906		
4 Буксирное сопроводительные суда Евростар-2		01 буксир Евростар-2 – ГД1 30%	1		неорганизованный источник (швартовка)	1	6304	2	10,0					75	0	75	300	150				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,648889		0,000000			
		02 буксир Евростар-2 – ГД2 30%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,105444		0,000000			

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии)	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочисточных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание			
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
		03 буксир Евростар-2 – ДГ1 50%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,049001		0,000000					
		04 буксир Евростар-2 – ДГ2 50%	1																				0330	Сера диоксид	0,142153		0,000000				
																							0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,651822		0,000000				
																							0703	Бенз/а/пирен	0,000001		0,000000				
																							1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,012497		0,000000				
																							2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,308750		0,000000				
5 Буксирное сопровождение судов Евростар-3		01 буксир Евростар-3 - ГД1 100%	1		неорганизованный источник (сопровождение судов)	1	6305	1	10,0					75	0	75	300	150					0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3,139556		1,719094	1,719094			
		02 буксир Евростар-3 – ГД2 100%	1																					0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,510178		0,279353	0,279353		
		03 буксир Евростар-3 – ДГ1 100%	1																					0328	Углерод (Пигмент черный)	0,220750		0,127268	0,127268		
		04 буксир Евростар-3 – ДГ2 100%	1																					0330	Сера диоксид	0,735833		0,375356	0,375356		
																								0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,139556		1,705096	1,705096		
																								0703	Бенз/а/пирен	0,000007		0,000004	0,000004		

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

180

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии)	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Кoeffициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание	
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25	26	27	28	29
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,058867		0,032834	0,032834		
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,471667		0,820850	0,820850		
5 Буксирное сопровождение судов Евростар-3		01 буксир Евростар-3 – ГД1 30%	1		неорганизованный источник (швартовка)	1	6305	2	10,0					75	0	75	300	150				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,648889		0,000000			
		02 буксир Евростар-3 – ГД1 30%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,105444		0,000000			
		03 буксир Евростар-3 – ДГ1 50%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,049001		0,000000			
		04 буксир Евростар-3 – ДГ2 50%	1																			0330	Сера диоксид	0,142153		0,000000			
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,651822		0,000000			
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000001		0,000000			
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,012497		0,000000			
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,308750		0,000000			
6 Буксирное сопровождение судов		01 буксир Евростар-4 – ГД1 100%	1		неорганизованный источник	1	6306	1	10,0					75	0	75	300	150				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3,139556		1,739493	1,739493		



Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии)	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочисточных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание	
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Евростар-4					(сопровождение судов)																								
		02 буксир Евростар-4 – ГД2 100%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,510178		0,282668	0,282668		
		03 буксир Евростар-4 – ДГ1 100%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,220750		0,128132	0,128132		
		04 буксир Евростар-4 – ДГ2 100%	1																			0330	Сера диоксид	0,735833		0,383794	0,383794		
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,139556		1,723132	1,723132		
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000007		0,000004	0,000004		
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,058867		0,033174	0,033174		
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,471667		0,829336	0,829336		
6 Буксирное сопроводение судов Евростар-4		01 буксир Евростар-4 – ГД1 30%	1		неорганизованный источник (швартовка)	1	6306	2	10,0					75	0	75	300	150				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,610467		0,000000			
		02 буксир Евростар-4 – ГД2 30%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,099201		0,000000			
		03 буксир Евростар-4 – ДГ1 50%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,045571		0,000000			
		04 буксир Евростар-	1																			0330	Сера диоксид	0,135292		0,000000			

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии)	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
		4 – ДГ2 50%																										
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,612767		0,000000		
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000001		0,000000		
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,011705		0,000000		
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,289750		0,000000		

Взам. инв. №

Полн. и дата

Инв. № полн.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

183

#### 4.1.3.4 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов при эксплуатации объекта

*Исходные данные для расчета загрязнения атмосферы выбросами от объекта*

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере выполнен по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.6). Программа разработана фирмой «Интеграл» (Санкт-Петербург). Программный комплекс УПРЗА «Эколог»: согласован в установленном порядке с ГГО им. Воейкова; прошел сертификацию в системе Госстандарта (сертификат РФ № РОСС RU.СП04.Н00125).

Комплекс программ «Эколог» проводит расчет рассеивания в соответствии с Методами расчета рассеивания (МРР), утвержденных приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 г. № 273 с определением опасной скорости ветра в каждой расчетной точке и строит поле распределения концентраций в заданном расчетном прямоугольнике.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выбросами от источников в период эксплуатации намечаемой хозяйственной деятельности выполнены при следующих условиях:

- метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания выбросов, приняты на основании данных ФГБУ «Северное-Западное УГМС» представленных в таблицах 3.3.1.1 – 3.3.1.8 по городу Санкт-Петербург (акватория большого порта Санкт-Петербург), отражающих наихудшие условия с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (справки ФГБУ «Северное-Западное УГМС» о климатических характеристиках представлены в Приложении Г Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр);

- без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ;

- расчет долгопериодных средних концентраций производился с использованием файла со специализированными метеорологическими и климатическими письму ФГБУ «ГГО» № 2752/25 от 03.12.2019 г., представлено в Приложении Г Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр;

- в локальной системе координат;

- на летний период, характеризующийся наихудшими условиями с точки зрения рассеивания примесей в атмосфере, с гигиеническим критерием качества атмосферного воздуха 1,0ПДК для населенных мест;

- расчеты выполнены для рекомендуемых скоростей ветра: от 0,5 м/с до 8,0 м/с ( $U^*$ ), с учетом диапазона изменения направлений ветра от 0° до 360° с шагом перебора 1°.

Величина коэффициента целесообразности выполнения детальных расчетов рассеивания принята равной  $E3 = 0,01$ .

При определении приземных концентраций величина коэффициента  $F$ , учитывающего скорость гравитационного оседания частиц в атмосферном воздухе на подстилающую поверхность, принята в соответствии с разделом V МРР 2017 г. и с учетом рекомендаций «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», 2012 г. Величина коэффициента  $F$  изменяется от 1 до 3 и принимается:

а) равной 1: для газообразных веществ; для бенз(а)пирена и сажи от котельных, для сажи при работе двигателей передвижных транспортных средств;

б) равной 3: для твердых при отсутствии очистки.

Расчет рассеивания проведен в расчетном прямоугольнике площадью  $4000 \times 4000$  м с шагом расчетной сетки  $50 \times 50$  м.

Для оценки уровня загрязнения атмосферы выбросами от источников объекта был произведен расчет уровня приземных концентраций в 16 контрольных точках на расстоянии 100, 200, 300 и 400 метров от участка курсирования судов.

Координаты расчетных точек приведены в таблице 4.1.3.4.

Изм. № подл.	7312	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Полп. и дата	Лист	184

**Таблица 4.1.3.4 – Координаты расчетных точек**

№	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	75	400	2,00	точка пользователя	100 м на север
2	250	150	2,00	точка пользователя	100 м на восток
3	75	-100	2,00	точка пользователя	100 м на юг
4	-100	150	2,00	точка пользователя	100 на запад
5	75	500	2,00	точка пользователя	200 м на север
6	350	150	2,00	точка пользователя	200 м на восток
7	75	-200	2,00	точка пользователя	200 м на юг
8	-200	150	2,00	точка пользователя	200 на запад
9	75	600	2,00	точка пользователя	300 м на север
10	450	150	2,00	точка пользователя	300 м на восток
11	75	-300	2,00	точка пользователя	300 м на юг
12	-300	150	2,00	точка пользователя	300 на запад
13	75	700	2,00	точка пользователя	400 м на север
14	550	150	2,00	точка пользователя	400 м на восток
15	75	-400	2,00	точка пользователя	400 м на юг
16	-400	150	2,00	точка пользователя	400 на запад

Учтено два варианта расчетов рассеивания:  
 – вариант 1 – сопровождение судна;  
 – вариант 2 – постановка судна к причалу.

При проведении расчетов рассеивания вредных веществ от источников ООО «КОНТУР СПб» одновременно учтено движение одного буксира на заданном участке акватории.

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации приведены в Приложении А Том 3 Книга 3 шифр, 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

**4.1.3.5 Анализ расчета уровня загрязнения атмосферы выбросами объекта**

Для 4-х веществ установлены максимально-разовые, среднесуточные и среднегодовые ПДК, для 1-го вещества – максимально-разовые и среднесуточные ПДК, для 1-го вещества – максимально-разовые и среднегодовые ПДК, для 1-го вещества – среднесуточные и среднегодовые ПДК, для 1-го вещества – ОБУВ.

Согласно п. 12.13 Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»:

- по ЗВ, для которых установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения;
- для ЗВ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК;
- для ЗВ, по которым установлены только среднесуточные ПДК, проводится только расчет среднегодовых концентраций, которые сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Таким образом, расчет максимально-разовых концентраций выполнен для 7-ми загрязняющих веществ, среднегодовых концентраций – для 7-ми ЗВ, среднесуточных – для 6-ти ЗВ.

Результаты расчета максимально-разовых приземных концентраций в расчетных точках для вариантов 1 и 2 приведены в таблицах 4.1.3.5, 4.1.3.8.

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Результаты расчета долгопериодных средних концентраций в расчетных точках приведены в таблице 4.1.3.6.

Результаты расчета среднесуточных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 4.1.3.7.

Инд. № подл.	7312	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Полп. и дата	Лист

Таблица 4.1.3.5 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации без учета фоновых концентраций – вариант 1

Код	Наименование	Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ доли ПДК м.р. / ОБУВ															
		С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 100 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 200 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 300 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 400 метров			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3,08	2,36	3,08	2,36	2,17	1,96	2,17	1,96	1,51	1,48	1,51	1,48	1,09	1,11	1,09	1,11
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,25	0,19	0,25	0,19	0,18	0,16	0,18	0,16	0,12	0,12	0,12	0,12	0,09	0,09	0,09	0,09
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,29	0,22	0,29	0,22	0,20	0,18	0,20	0,18	0,14	0,14	0,14	0,14	0,10	0,10	0,10	0,10
0330	Сера диоксид	0,29	0,22	0,29	0,22	0,20	0,18	0,20	0,18	0,14	0,14	0,14	0,14	0,10	0,10	0,10	0,10
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,12	0,09	0,12	0,09	0,09	0,08	0,09	0,08	0,06	0,06	0,06	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,23	0,18	0,23	0,18	0,16	0,15	0,16	0,15	0,11	0,11	0,11	0,11	0,08	0,08	0,08	0,08
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,24	0,18	0,24	0,18	0,17	0,15	0,17	0,15	0,12	0,12	0,12	0,12	0,09	0,09	0,09	0,09
6204	Азота диоксид, Сера диоксид	2,11	1,62	2,11	1,62	1,49	1,34	1,49	1,34	1,03	1,01	1,03	1,01	0,75	0,76	0,75	0,76

Таблица 4.1.3.6 – Долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ без учета фоновых концентраций – вариант 1

Код	Наименование	Долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ, доли ПДКс.г. или ПДКс.с.															
		С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 100 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 200 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 300 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 400 метров			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0330	Сера диоксид	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0703	Бенз/а/пирен	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

187

Таблица 4.1.3.7 – Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ без учета фоновых концентраций – вариант 1

Код	Наименование	Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ доли ПДКс.с.															
		С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 100 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 200 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 300 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 400 метров			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,39	0,38	0,36	0,30	0,30	0,33	0,27	0,26	0,22	0,26	0,20	0,21	0,16	0,20	0,15	0,16
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,03	0,4	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0703	Бенз/а/пирен	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06	0,05	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03

Таблица 4.1.3.8 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации без учета фоновых концентраций – вариант 2

Код	Наименование	Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ доли ПДК м.р. / ОБУВ															
		С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 100 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 200 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 300 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 400 метров			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,72	0,53	0,72	0,53	0,55	0,49	0,55	0,49	0,40	0,39	0,40	0,39	0,29	0,30	0,29	0,30
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,06	0,04	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,07	0,05	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
0330	Сера диоксид	0,07	0,05	0,07	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,06	0,04	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
6204	Азота диоксид, Сера диоксид	0,49	0,36	0,49	0,36	0,37	0,33	0,37	0,33	0,27	0,26	0,27	0,26	0,20	0,20	0,20	0,20

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

188

Наибольшее воздействие на атмосферный воздух в процессе сопровождения судов оказывается выбросами диоксида азота. Согласно выполненным расчетам без учета фоновых концентраций:

– удаленность от жилой застройки до участка осуществления деятельности по буксирному сопровождению судов должно составлять не менее 450 метров в виду превышения гигиенических нормативов диоксида азота и группы суммации 6204 (диоксид азота, сера диоксид) на данном расстоянии;

– удаленность от жилой застройки до участка осуществления деятельности по постановке судов к причалу судов должно составлять не менее 50 метров в виду превышения гигиенических нормативов по всем выбрасываемым веществам на данном расстоянии.

В связи с тем, что наибольшая зона воздействия (0,1 ПДК) создается выбросами азота диоксида, произведен анализ расстояний, на которых возможно производство работ без превышения гигиенических критериев качества атмосферного воздуха путем сложения показателей фона по диоксиду азота районов осуществления деятельности (Приложение Г Тома 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр) и концентраций диоксида азота, полученных в контрольных точках.

Величины допустимых расстояний от жилой застройки, на которых возможно осуществление деятельности по буксирному сопровождению судов без превышений гигиенических критериев качества атмосферного воздуха в различных районах составляют:

- Приморский район г. Санкт-Петербурга, Финский залив (Невская губа), акватория морского порта, Большой порт Санкт-Петербург – 980 метров;
- город Кронштадт, город Ломоносов Финский залив (Невская губа) – 470 метров;
- район Лужской губы Финского залива – 450 метров;
- г. Высоцк Финский залив – 450 метров.

Величины допустимых расстояний от жилой застройки, на которых возможно осуществление деятельности по постановке судов к причалу без превышений гигиенических критериев качества атмосферного воздуха в различных районах составляют:

- Приморский район г. Санкт-Петербурга, Финский залив (Невская губа), акватория морского порта, Большой порт Санкт-Петербург – 280 метров;
- город Кронштадт, город Ломоносов Финский залив (Невская губа) – 50 метров;
- район Лужской губы Финского залива – 50 метров;
- г. Высоцк Финский залив – 50 метров.

#### 4.1.3.6 Установление предельно-допустимых выбросов для объекта

На основании выполненных расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и его анализа расчетные величины выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемого объекта предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы выбросов в целом по объекту приведены в таблице 4.1.3.9.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
																189



Таблица 4.1.3.9 – Нормативы выбросов вредных веществ в целом по объекту

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)					
			Существующее положение			ПДВ		
			г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	3,139556	68,781055	ПДВ	3,139556	68,781055	ПДВ
2	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,510178	11,176922	ПДВ	0,510178	11,176922	ПДВ
3	0328 Углерод (Пигмент черный)	III	0,220750	5,059880	ПДВ	0,220750	5,059880	ПДВ
4	0330 Сера диоксид	III	0,735833	15,232667	ПДВ	0,735833	15,232667	ПДВ
5	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	3,139556	68,108742	ПДВ	3,139556	68,108742	ПДВ
6	0703 Бенз/а/пирен	I	0,000007	0,000145	ПДВ	0,000007	0,000145	ПДВ
7	1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,058867	1,311111	ПДВ	0,058867	1,311111	ПДВ
8	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		1,471667	32,781545	ПДВ	1,471667	32,781545	ПДВ
	ИТОГО:		x	202,452067		x	202,452067	
	В том числе твердых :		x	5,060025		x	5,060025	
	Жидких/газообразных:		x	197,392042		x	197,392042	

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.  
7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

190

#### 4.1.4 Вид деятельности – несение готовности АСФ к реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации

##### 4.1.4.1 Характеристика источников выбросов вредных веществ в атмосферу

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на период осуществления хозяйственной деятельности будут являться двигатели судов, котел судна «Велес».

**Таблица 4.1.4.1 – Характеристика источников выбросов в атмосферу**

Наименование работ	№ источника	Наименование техники	Мощность ГЭУ, кВт	Кол-во, шт.
Несение готовности АСФ к реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации (Несение готовности собственными АСФ к ликвидации разливов нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря)	6401, 6402	Велес	ГД – 3840 кВт	1
			ДГУ 1– 534 кВт	1
			ДГУ 2– 534 кВт	1
			ДГУ 3– 534 кВт	1
			ДГУ 4 – 229 кВт	1
			котел AalborgAQ-9 – 2000кВт	1
	6403	БТМ-491	ГД – 331 кВт ДГУ 1– 82 кВт ДГУ 2 – 25 кВт	1 1 1
	6404	Скат	ГД – 165 кВт ДГУ 1– 50 кВт ДГУ 2 – 25 кВт	1 1 1
6405	СЛВ-012	ГД – 165 кВт ДГУ 1– 50 кВт ДГУ 2 – 25 кВт	1 1 1	
6406	Зана	ГД – 165 кВт ДГУ 1– 50 кВт ДГУ 2 – 25 кВт	1 1 1	
6407	ОС-1	ГД – 11 кВт ДГУ – 25 кВт	1 1	
6408	Дельфин	ГД – 73,6 кВт (бензиновый)	1	
0101, 0102 (расчет произведен в разделе 4.1.2)	ГОС-1	–	–	

Источники выбросов классифицированы как неорганизованные площадные источники (принята условная площадка курсирования судов размером 150\*300м).

##### *Неорганизованные источники выбросов №№6401-6408*

Несение готовности собственными АСФ к ликвидации разливов нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря осуществляется судами-сборщиками «Скат», «СЛВ-012», «Зана», «ОС-1», маломерным моторным нефтемусоросборщиком «Дельфин», нефтеналивным судном «Велес», буксиром «БТМ-491».

Курсирование на участке акватории осуществляется при работе главных двигателей судов «Велес», «БТМ-491», «Скат», «СЛВ-012», «Зана», «ОС-1» в режиме 30%-ной нагрузки, дизель-генераторы работают в режиме 50%-ной нагрузки (неорганизованные источники №№ 6401, 6403-6407 соответственно).

На судне «Велес» работает водогрейный котел (неорганизованный источник № 6402).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Инв. № подл.	Лист	191

Двигатель маломерного моторного нефтемусоросборщика «Дельфин» работает на бензине (неорганизованный источник №6408).

Площадка движения судов стилизована как неорганизованный площадной источник.

От источников №№ 6401, 6403-6407 в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (*Двуокись азота; пероксид азота*);
- Азот (II) оксид (*Азот монооксид*);
- Углерод (*Пигмент черный*);
- Серы диоксид;
- Углерода оксид (*Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ*);
- Бенз/а/пирен;
- Формальдегид (*Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид*);
- Керосин (*Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный*).

При работе котла судна «Велес» (неорганизованный источник № 6402) в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (*Двуокись азота; пероксид азота*);
- Азот (II) оксид (*Азот монооксид*);
- Углерод (*Пигмент черный*);
- Серы диоксид;
- Углерода оксид (*Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ*);
- Бенз/а/пирен.

При работе двигателя маломерного моторного судна «Дельфин» (неорганизованный источник № 6408) в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (*Двуокись азота; пероксид азота*);
- Азот (II) оксид (*Азот монооксид*);
- Серы диоксид;
- Углерода оксид (*Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ*);
- Бензин (*нефтяной, малосернистый*) (*в пересчете на углерод*).

При возникновении чрезвычайной ситуации аварийно-спасательный флот ООО «КОНТУР СПб» приступает к выполнению работ по ликвидации разливов нефтепродуктов. Собранные с поверхности воды нефтепродукты доставляются на несамоходную очистную станцию ГОС-1, пришвартованную у причалов СВ-15, СВ-16М, для дальнейшей утилизации и обезвреживания. Штатный режим работы станции ГОС-1 рассмотрен в разделе 4.1.2 (организованные источники №№ 0101, 0102), аварийные ситуации в настоящем разделе не рассматривались.

#### 4.1.4.2 Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Качественный состав и величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации намечаемой хозяйственной деятельности определены в соответствии с действующими методическими материалами.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Интв. № подл.	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											192

Величины выбросов загрязняющих веществ определены расчетным методом на основании согласованных методик и программных продуктов:

1. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от двигателей плавсредств выполнен с применением программы «Дизель», разработанной фирмой «Интеграл» и реализующей расчетный метод следующих методических материалов:

– «Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год (№ 4 в Перечне методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками утвержден Распоряжением Минприроды России от 14.12.2020 г. № 35-р (актуальная версия от 28.06.2021 № 22-р).

При расчете было принято, что все судовые двигатели прошли капитальный ремонт, в ходе которого была произведена их модернизация для приведения в соответствие с требованиями приложения 6 МАРПОЛ 73/78 для снижения выбросов диоксида азота.

2. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котлов судов выполнен с применением программы «Котельные до 30 т/час», разработанной фирмой «Интеграл» и реализующей расчетный метод следующих методических материалов:

– Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час, Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г. (№ 117 в Перечне методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками утвержден Распоряжением Минприроды России от 14.12.2020 г. № 35-р (актуальная версия от 28.06.2021 № 22-р);

– Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час»"

– Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

– Отчет о научно-исследовательской работе по договору №35/1-17 «Методическое сопровождение воздухоохранной деятельности» от 15 августа 2017 г., НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2017 г.

3. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от маломерного судна «Дельфин» выполнен с применением программы «АТП-Эколог», разработанной фирмой «Интеграл» и реализующей расчетный метод следующих методических материалов:

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г. (№ 49 в Перечне методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками утвержден Распоряжением Минприроды России от 14.12.2020 г. № 35-р (актуальная версия от 28.06.2021 № 22-р);

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г. (№ 99 в Перечне методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками утвержден Распоряжением Минприроды России от 14.12.2020 г. № 35-р (актуальная версия от 28.06.2021 № 22-р);

– Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.

Интв. № подл.	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											193

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
- Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не предусмотрены технологией работ, производимых при проведении перегрузочных работ. Аварийные выбросы при нормальной эксплуатации техники и механизмов исключаются.

#### 4.1.4.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Наименование загрязняющих веществ и гигиенические критерии качества атмосферного воздуха населенных мест для всех загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации, приняты согласно «СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 2).

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период эксплуатации приведены в таблице 4.1.4.2, параметры выбросов загрязняющих веществ – в таблице 4.1.4.3.

**Таблица 4.1.3.2. – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации намечаемой хозяйственной деятельности**

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,200 0,100 0,040	3	2,128812	10,850975
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,400 -- 0,060	3	0,345932	1,763284
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,150 0,050 0,025	3	0,188135	0,860195
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,500 0,050 --	3	0,914869	3,702643
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,000 3,000 3,000	4	2,481592	12,267448
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,000004	0,000020
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,050 0,010 0,003	2	0,033336	0,181511
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,000 1,500 --	4	0,000706	0,000520

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

194

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200		0,803746	4,587503
Всего веществ : 9					6,897133	34,214099
в том числе твердых : 2					0,188139	0,860215
жидких/газообразных : 7					6,708994	33,353884
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

При осуществлении деятельности по несению готовности АСФ к реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составит 8 неорганизованных источников, организованные источники отсутствуют. В атмосферу поступает 9 загрязняющих веществ образующих 1 группу суммации. Суммарные выбросы за период производства работ составят 34,214099 т/год.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Инд. № подл.	Полп. и дата	Взам. инв. №	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											195

Таблица 4.1.4.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ – период эксплуатации

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистки	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экпл. / макс степень	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м <sup>3</sup> /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
<b>Площадка: 4 КОНТУР СП6</b>																												
1 Несе-ние го-товности АСФ - Велес		01 Велес - ГД 30%	1		Неорган-низо-ванный источ-ник	1	6401	1	25,0					75,0	0,0	75,0	300,0	150,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,035173		4,521151	4,521151	
		02 Велес – ДГ1 (50%)	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,168216		0,734687	0,734687	
		03 Велес – ДГ2 (50%)	1																			0328	Углерод (Пигмент чер-ный)	0,054917		0,241907	0,241907	
		04 Велес – ДГ3 (50%)	1																			0330	Сера диоксид	0,576417		2,406909	2,406909	
		05 Велес – ДГ4 (50%)	1																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	1,298417		5,622238	5,622238	
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000002		0,000007	0,000007	
																						1325	Формальдегид (Муравьи-ный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,014150		0,061901	0,061901	
																						2732	Керосин (Керосин пря-мой перегонки; керосин дезодорированный)	0,350571		1,547493	1,547493	
1 Несе-ние го-товности АСФ - Велес		01 Котел Aalborg AQ-9	1		Неорган-низо-ванный источ-ник	1	6402	1	15,0					75,0	0,0	75,0	300,0	150,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,207753		0,371544	0,371544	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,033760		0,060376	0,060376	
																						0328	Углерод (Пигмент чер-ный)	0,049268		0,088015	0,088015	
																						0330	Сера диоксид	0,185111		0,330691	0,330691	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	0,261430		0,467031	0,467031	
																						0703	Бенз/а/пирен	3,95e-07		0,000001	0,000001	
2 Несе-ние го-товности АСФ - Скат		01 Скат - ГД - 30%	1		Неорган-низо-ванный источ-ник	1	6403	1	8,0					75,0	0,0	75,0	300,0	150,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,154545		1,123064	1,123064	
		02 Скат – ДГ1 - 50%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,025114		0,182498	0,182498	
		03 Скат - ДГ2- 50%	1																			0328	Углерод (Пигмент чер-ный)	0,015187		0,101863	0,101863	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

196

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистки	Коэффициент обеспыливания газовой смеси (%)	Средн. эксл. / макс степень обеспыливания (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						0330	Сера диоксид	0,026208		0,180258	0,180258	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,161472		1,168280	1,168280	
																						0703	Бенз/а/пирен	3,17e-07		0,000002	0,000002	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,003451		0,022641	0,022641	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,080750		0,577764	0,577764	
3 Несе-ние го-товности АСФ - СЛВ-012		01 СЛВ-012 - ГД - 30%	1		Неорган-изованный источник	1	6404	1	10,0					75,0	0,0	75,0	300,0	150,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,154545		1,770766	1,770766	
		02 СЛВ-012 - ДГ1 - 50 %	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,025114		0,287750	0,287750	
		03 СЛВ-012 - ДГ2 - 50 %	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,015187		0,160608	0,160608	
																						0330	Сера диоксид	0,026208		0,284220	0,284220	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,161472		1,842055	1,842055	
																						0703	Бенз/а/пирен	3,17e-07		0,000004	0,000004	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,003451		0,035699	0,035699	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,080750		0,910972	0,910972	
4 Несе-ние го-товности АСФ - Зана		01 Зана - ГД 165 кВт - 30%	1		Неорган-изованный источник	1	6405	1	10,0					75,0	0,0	75,0	300,0	150,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,154545		1,384346	1,384346	
		02 Зана - ДГ1 - 50%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,025114		0,224956	0,224956	
		03 Зана - ДГ2 - 50%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,015187		0,125561	0,125561	
																						0330	Сера диоксид	0,026208		0,222196	0,222196	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,161472		1,440079	1,440079	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

197



Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистки	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. эксл. / макс степень	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						0703	Бенз/а/пирен	3,17e-07		0,000003	0,000003	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,003451		0,027908	0,027908	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,080750		0,712179	0,712179	
5 Несе-ние го-товности АСФ - ОС-1		01 ОС-1 - ГД – 30%	1		Неорган-изованный источник	1	6406	1	6,0					75,0	0,0	75,0	300,0	150,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,138444		0,197453	0,197453	
		02 ОС-1 - ДГ 50%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот мо-нооксид)	0,022497		0,032086	0,032086	
																						0328	Углерод (Пигмент чер-ный)	0,013056		0,017201	0,017201	
																						0330	Сера диоксид	0,024028		0,032300	0,032300	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	0,142917		0,203683	0,203683	
																						0703	Бенз/а/пирен	2,85e-07		4,10e-07	4,10e-07	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,002986		0,003945	0,003945	
																						2732	Керосин (Керосин пря-мой перегонки; керосин дезодорированный)	0,070625		0,099818	0,099818	
6 Несе-ние го-товности АСФ - БТМ-491		01 БТМ-491 - ГД 30%	1		Неорган-изованный источник	1	6407	1	6,0					75,0	0,0	75,0	300,0	150,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,283718		1,482570	1,482570	
		02 БТМ-491 – ДГ1 – 50%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот мо-нооксид)	0,046104		0,240918	0,240918	
		03 БТМ-491 – ДГ2 – 50%	1																			0328	Углерод (Пигмент чер-ный)	0,025332		0,125040	0,125040	
																						0330	Сера диоксид	0,050664		0,246049	0,246049	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	0,288394		1,519390	1,519390	
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000001		0,000003	0,000003	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,005846		0,029417	0,029417	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

198

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистки	Коэффициент обеспесочности газовой смеси (%)	Средн. эксл. / макс степень обеспесочности (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание	
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр. С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25	26	27	28	29
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,140300		0,739277	0,739277		
7 Несе- ние го- товности АСФ - Дельфин		ГД мало- мерного судна Дельфин	1		Неорга- низо- ванный источ- ник	1	6408	1	2,0					75,0	0,0	75,0	300,00	150,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000090		0,000081	0,000081		
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000015		0,000013	0,000013		
																						0330	Сера диоксид	0,000025		0,000020	0,000020		
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,006017		0,004692	0,004692		
																						2704	Бензин (нефтяной, мало-сернистый) (в пересчете на углерод)	0,000706		0,000520	0,000520		

Ив. № подл.	7312
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

#### 4.1.4.4 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов при эксплуатации объекта

*Исходные данные для расчета загрязнения атмосферы выбросами от объекта*

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере выполнен по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.6). Программа разработана фирмой «Интеграл» (Санкт-Петербург). Программный комплекс УПРЗА «Эколог»: согласован в установленном порядке с ГГО им. Воейкова; прошел сертификацию в системе Госстандарта (сертификат РФ № РОСС RU.СП04.Н00125).

Комплекс программ «Эколог» проводит расчет рассеивания в соответствии с Методами расчета рассеивания (МРР), утвержденных приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 г. № 273 с определением опасной скорости ветра в каждой расчетной точке и строит поле распределения концентраций в заданном расчетном прямоугольнике.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выбросами от источников в период эксплуатации намечаемой хозяйственной деятельности выполнены при следующих условиях:

- метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания выбросов, приняты на основании данных ФГБУ «Северное-Западное УГМС» представленных в таблицах 3.3.1.1 – 3.3.1.8 по городу Санкт-Петербург (акватория большого порта Санкт-Петербург), отражающих наихудшие условия с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (справки ФГБУ «Северное-Западное УГМС» о климатических характеристиках представлены в приложении Г Том 3 Книга 1 шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр);
- без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ;
- расчет долгопериодных средних концентраций производился с использованием файла со специализированными метеорологическими и климатическими письму ФГБУ «ГГО» № 2752/25 от 03.12.2019 г., представлено в приложении Г Том 3 Книга 1 шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр;
- в локальной системе координат;
- на летний период, характеризующийся наихудшими условиями с точки зрения рассеивания примесей в атмосфере, с гигиеническим критерием качества атмосферного воздуха 1,0ПДК для населенных мест;
- расчеты выполнены для рекомендуемых скоростей ветра: от 0,5 м/с до 8,0 м/с ( $U^*$ ), с учетом диапазона изменения направлений ветра от 0° до 360° с шагом перебора 1°.

Величина коэффициента целесообразности выполнения детальных расчетов рассеивания принята равной  $E3 = 0,01$ .

При определении приземных концентраций величина коэффициента  $F$ , учитывающего скорость гравитационного оседания частиц в атмосферном воздухе на подстилающую поверхность, принята в соответствии с разделом V МРР 2017 г. и с учетом рекомендаций «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», 2012 г. Величина коэффициента  $F$  изменяется от 1 до 3 и принимается:

- а) равной 1: для газообразных веществ; для бенз(а)пирена и сажи от котельных, для сажи при работе двигателей передвижных транспортных средств;
- б) равной 3: для твердых при отсутствии очистки.

Расчет рассеивания проведен в расчетном прямоугольнике площадью 4000 × 4000 м с шагом расчетной сетки 50 × 50 м.

Для оценки уровня загрязнения атмосферы выбросами от источников объекта был произведен расчет уровня приземных концентраций в 16 контрольных точках на расстоянии 100, 200, 300 и 400 метров от участка осуществления деятельности.

Координаты расчетных точек приведены в таблице 4.1.4.4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Изм. № подл.	Полп. и дата	Взам. инв. №	Лист	200

Таблица 4.1.4.4 – Координаты расчетных точек

№	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	75	400	2,00	точка пользователя	100 м на север
2	250	150	2,00	точка пользователя	100 м на восток
3	75	-100	2,00	точка пользователя	100 м на юг
4	-100	150	2,00	точка пользователя	100 на запад
5	75	500	2,00	точка пользователя	200 м на север
6	350	150	2,00	точка пользователя	200 м на восток
7	75	-200	2,00	точка пользователя	200 м на юг
8	-200	150	2,00	точка пользователя	200 на запад
9	75	600	2,00	точка пользователя	300 м на север
10	450	150	2,00	точка пользователя	300 м на восток
11	75	-300	2,00	точка пользователя	300 м на юг
12	-300	150	2,00	точка пользователя	300 на запад
13	75	700	2,00	точка пользователя	400 м на север
14	550	150	2,00	точка пользователя	400 м на восток
15	75	-400	2,00	точка пользователя	400 м на юг
16	-400	150	2,00	точка пользователя	400 на запад

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации приведены в приложении А Том 3 Книга 3 шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

#### 4.1.3.5 Анализ расчета уровня загрязнения атмосферы выбросами объекта

Для 4-х веществ установлены максимально-разовые, среднесуточные и среднегодовые ПДК, для 2-х веществ – максимально-разовые и среднесуточные ПДК, для 1-го вещества – максимально-разовые и среднегодовые ПДК, для 1-го вещества – среднесуточные и среднегодовые ПДК, для 1-го вещества – ОБУВ.

Согласно п. 12.13 Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»:

– по ЗВ, для которых установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения;

– для ЗВ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК;

– для ЗВ, по которым установлены только среднесуточные ПДК, проводится только расчет среднегодовых концентраций, которые сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Таким образом, расчет максимально-разовых концентраций выполнен для 8-ми загрязняющих веществ, среднегодовых концентраций – для 8-ми ЗВ, среднесуточных – для 6-ти ЗВ.

Результаты расчета максимально-разовых приземных концентраций в расчетных точках приведены в таблицах 4.1.4.5.

Результаты расчета долгопериодных средних концентраций в расчетных точках приведены в таблице 4.1.4.6.

Результаты расчета среднесуточных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 4.1.4.7.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Интв. № подл.	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											201

Таблица 4.1.4.5 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации без учета фоновых концентраций

Код	Наименование	Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ доли ПДК м.р. / ОБУВ															
		С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 100 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 200 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 300 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 400 метров			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,55	1,19	1,55	1,19	1,09	0,97	1,09	0,97	0,77	0,75	0,77	0,75	0,57	0,58	0,57	0,58
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,13	0,10	0,13	0,10	0,09	0,08	0,09	0,08	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,20	0,16	0,20	0,16	0,14	0,13	0,14	0,13	0,10	0,10	0,10	0,10	0,07	0,07	0,07	0,07
0330	Сера диоксид	0,18	0,13	0,18	0,13	0,14	0,12	0,14	0,12	0,10	0,10	0,10	0,010	0,08	0,08	0,08	0,08
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,07	0,05	0,07	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,12	0,09	0,12	0,09	0,09	0,07	0,09	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,11	0,09	0,011	0,09	0,08	0,07	0,08	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
6204	Азота диоксид, Сера диоксид	1,08	0,82	1,08	0,82	0,77	0,69	0,77	0,69	0,55	0,53	0,55	0,53	0,41	0,41	0,41	0,41

Таблица 4.1.4.6 – Долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ без учета фоновых концентраций

Код	Наименование	Долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ, доли ПДКс.г. или ПДКс.с.															
		С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 100 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 200 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 300 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 400 метров			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,08	0,12	0,07	0,07	0,06	0,10	0,05	0,06	0,05	0,08	0,04	0,05	0,04	0,07	0,03	0,04
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0330	Сера диоксид	0,01	0,02	<0,01	0,01	0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0703	Бенз/а/пирен	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	<0,01	<0,01
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

202

Таблица 4.1.4.7 – Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ без учета фоновых концентраций

Код	Наименование	Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ доли ПДКс.с.															
		С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 100 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 200 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 300 метров				С <sub>тах</sub> , в долях ПДК на расстоянии 400 метров			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,50	0,50	0,46	0,40	0,37	0,42	0,34	0,33	0,27	0,33	0,25	0,26	0,21	0,26	0,20	0,20
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,09	0,09	0,09	0,07	0,07	0,09	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0703	Бенз/а/пирен	0,10	0,10	0,09	0,08	0,07	0,08	0,07	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,09	0,09	0,09	0,8	0,07	0,08	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05	0,04	0,05	0,03	0,04

Ив. № подл.	7312
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Наибольшее воздействие на атмосферный воздух оказывается выбросами диоксида азота. Согласно выполненным расчетам без учета фоновых концентраций, удаленность от жилой застройки до участка осуществления деятельности по транспортировке отходов должно составлять не менее 230 метров в виду превышения гигиенических нормативов диоксида азота и группы суммации 6204 (диоксид азота, сера диоксид) на данном расстоянии.

В связи с тем, что наибольшая зона воздействия (0,1 ПДК) создается выбросами азота диоксида, произведен анализ расстояний, на которых возможно производство работ без превышения гигиенических критериев качества атмосферного воздуха путем сложения показателей фона по диоксиду азота районов осуществления деятельности (Приложение Г Том 3 Книга 1 шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр) и концентраций диоксида азота, полученных в контрольных точках.

Величины допустимых расстояний от жилой застройки, на которых возможно осуществление деятельности по несению готовности АСФ к реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации без превышений гигиенических критериев качества атмосферного воздуха в различных районах составляют:

- Приморский район г. Санкт-Петербурга, Финский залив (Невская губа), акватория морского порта, Большой порт Санкт-Петербург – 520 метров;
- город Кронштадт, город Ломоносов Финский залив (Невская губа) – 250 метров;
- район Лужской губы Финского залива – 250 метров;
- г. Высоцк Финский залив – 250 метров.

#### 4.1.4.6 Установление предельно-допустимых выбросов для объекта

На основании выполненных расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и его анализа расчетные величины выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемого объекта предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы выбросов в целом по объекту приведены в таблице 4.1.4.8.

**Таблица 4.1.4.8 – Нормативы выбросов вредных веществ в целом по объекту**

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества	Нормативы выбросов					
			Существующее положение			ПДВ		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	2,128812	10,850975	ПДВ	2,128812	10,850975	ПДВ
2	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,345932	1,763284	ПДВ	0,345932	1,763284	ПДВ
3	0328 Углерод (Пигмент черный)	III	0,188135	0,860195	ПДВ	0,188135	0,860195	ПДВ
4	0330 Сера диоксид	III	0,914869	3,702643	ПДВ	0,914869	3,702643	ПДВ
5	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	2,481592	12,267448	ПДВ	2,481592	12,267448	ПДВ
6	0703 Бенз/а/пирен	I	0,000004	0,000020	ПДВ	0,000004	0,000020	ПДВ
7	1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,033336	0,181511	ПДВ	0,033336	0,181511	ПДВ

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							204

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества	Нормативы выбросов					
			Существующее положение			ПДВ		
			г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	IV	0,000706	0,000520	ПДВ	0,000706	0,000520	ПДВ
9	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,803746	4,587503	ПДВ	0,803746	4,587503	ПДВ
	ИТОГО:		х	34,214099		х	34,214099	
	В том числе твердых :		х	0,860215		х	0,860215	
	Жидких/газообразных:		х	33,353884		х	33,353884	

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

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ



#### 4.1.5 Вид деятельности – Погрузо-разгрузочная деятельность

##### 4.1.5.1 Характеристика источников выбросов вредных веществ в атмосферу

ООО «КОНТУР СПб» осуществляет:

– перегрузку нефтепродуктов (дизельное топливо, мазут М-40, мазут М-100, битум, гудрон) с машин, железнодорожных цистерн в танки судов ООО «КОНТУР СПб» и сторонних танкеров-отвозчиков, пришвартованных у причалов СВ-15, СВ-16М ООО «КОНТУР СПб», расположенного адресу: г. Санкт-Петербург, Корабельная улица, д.6, лит. АИ;

– проведение операций по поставке нефтепродуктов (дизельное топливо, мазут М-40, мазут М-100), с судов ООО «КОНТУР СПб» на сторонние суда на территориях, акваториях, в районах якорных стоянок и рейдах морских портов: Большой порт Санкт-Петербург, Выборг, Высоцк, Пассажирский порт Санкт-Петербург, Приморск, Усть-Луга.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на период осуществления хозяйственной деятельности будут являться двигатели и котлы судов, перегрузка нефтепродуктов.

**Таблица 4.1.5.1 – Характеристика главных двигателей и дизель-генераторов судов**

№ п/п	Судно	Кол-во двигателей, шт.	Мощность главного двигателя, кВт	Мощность ДГУ, вспомогательного двигателя, кВт.
1	Один	5	1х3960 кВт	ДГУ: 2х716 кВт, 1х500 кВт, 1х100 кВт
2	Велес	5	1х3840 кВт	3х534 кВт, 1х229 кВт
3	Валерий Зеленко	4	1х2040 кВт	2х285 кВт, 1х130кВт
4	Абрау	5	1х1618 кВт	ДГУ: 3х200 кВт, 1х100 кВт
5	Эбру	4	1х2040 кВт	2х532 кВт, 1х160 кВт
6	Гогланд	4	1х448 кВт	1х50 кВт, 2х25 кВт
7	Скат	3	1х165 кВт	1х50 кВт, 1х25 кВт
8	СЛВ-012	3	1х165 кВт	1х50 кВт, 1х25 кВт
9	Зана	3	1х165 кВт	1х50 кВт, 1х25 кВт
10	ТМ-10	4	2х166 кВт	2х50 кВт
11	ОС-1	2	1х110 кВт	1х25 кВт
12	БТМ-491	4	1х331 кВт	1х82 кВт, 1х25 кВт
13	Борей	3	1х1707 кВт	2х98 кВт
14	ЕвроСтар-1	4	2х883 кВт	2х138 кВт
15	ЕвроСтар-2	4	2х883 кВт	2х176 кВт
16	ЕвроСтар-3	4	2х883 кВт	2х176 кВт
17	ЕвроСтар-4	5	2х883 кВт	3х138 кВт
18	Таисия	-	-	-
19	Мария	-	-	-
20	Мира	-	-	-
21	Ксения	-	-	-
22	Дельфин	1	1х73,6 кВт	-
23	Волгонефть-41	5	Стоечные суда, работают от береговых ДГУ	
24	Волгонефть-56	5	Стоечные суда, работают от береговых ДГУ	
25	Бункербаза-4	-	Стоечные суда, работают от береговых ДГУ	
26	ГОС-1	-	Стоечные суда, работают от береговых ДГУ	

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

206

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

№ п/п	Судно	Кол-во двигателей, шт.	Мощность главного двигателя, кВт	Мощность ДГУ, вспомогательного двигателя, кВт.
27	Шаланда-2030	-	Стоечные суда, работают от береговых ДГУ	
28	ФНГ-2	-	Стоечные суда, работают от береговых ДГУ	
29	ФНГ-5	-	Стоечные суда, работают от береговых ДГУ	
30	ФНГ-7	-	Стоечные суда, работают от береговых ДГУ	

**Таблица 4.1.5.2 – Характеристика котлов судов**

№ ИЗАВ	Название судна	Марка котлоагрегата, вид топлива, количество (кол-во работающих при швартовке)	мощность (кВт) / паро-производительность (т/ч)	Н труб м	Д труб м
0501	ОДИН*	Aalborg AQ-1-6, паровой, ДТ	1	15	0,45
		Aalborg AQ-9, паровой, ДТ	0,5	15	0,45
0502	ВЕЛЕС	Aalborg AQ-9 termooil, ДТ2(1)	2000 кВт	15	0,45
0503	ВАЛЕРИЙ ЗЕЛЕНКО	Garioni Naval Type: GMT 250, паровой, ДТ 2(1)	2,5	19,5	0,45
0504	АБРАУ	LSK-2-0,7, паровой, мазут	2	15	0,45
0505	ЭБРУ	Garioni Naval Type: GMT 250, termooil, ДТ 2(1)	2500 кВт	15	0,45
0506	ГОГЛАНД	KBC-68.1U, паровой, мазут	5	16	0,5
0507	СКАТ	КВАА-0,63/5, паровой, ДТ	0,63	7	0,3
0508	СЛВ-012	КВАА-1,2/5, паровой, ДТ	1,2	9	0,3
0509	ЗАНА	КВА-0,63/5	100	7	0,15
0510	ТМ-10	PURO, водогрейный, ДТ	60	12,2	0,1
0511	ОС-1	КОАВ-68, водогрейный, ДТ	68	13	0,1
0512	БТМ-491	КВА-0,63/5	100	5	0,15
0513	БОРЕЙ	PURO, водогрейный, ДТ	60	12,5	0,1
0514	ЕВРОСТАР-1	Ferrori, водогрейный, ДТ	77,5	9,5	0,1
0515	ЕВРОСТАР-2	Ferrori, водогрейный, ДТ	77,5	9,5	0,1
0516	ЕВРОСТАР-3	Ferrori, водогрейный, ДТ	77,5	9,5	0,1
0517	ЕВРОСТАР-4	Ferrori, водогрейный, ДТ	77,5	9,5	0,1
0518	ТАИСИЯ	Stem 2000, паровой, ДТ	2	9	0,25
0519	МАРИЯ	Stem 2000, паровой, ДТ	2	9	0,25
0520	МИРА	Stem 2000, паровой, ДТ	2	9	0,25
0521	КСЕНИЯ	Stem 2000, паровой, ДТ	2	9	0,25

Перегрузка нефтепродуктов у причалов СВ-15, СВ-16М с территории ООО «КОНТУР СПб»

*Неорганизованные источники выбросов №№6501-6521, организованные источники выбросов №№0501-0521*

Швартовка судов осуществляется к причалам СВ-15, СВ-16М ООО «КОНТУР СПб». У причальной стенки предусмотрено место швартовки только для одного судна. Суда заходят на швартовку поочередно.

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							207

При швартовке судов основными источниками загрязнения атмосферы являются: тяговые двигатели в процессе швартовки; судовые дизель-генераторы, обеспечивающие электропитание судов (часть судов снабжается от дизель-электростанции на причале); котлы теплопитания судов.

При швартовых операциях потребность в электроэнергии судна является минимальной, но достаточной для удержания судна на курсе, что обеспечивается возможностью работы на судне главного двигателя в режиме 30 %-ной нагрузки, дизель-генераторов в режиме 50%-ной нагрузки.

В годовом расходе топлива на главные двигатели, дизель-генераторы и котлы при осуществлении швартовых операций у причалов, также учтен и расход топлива при движении судов по акватории порта.

Швартовки судов «Один» и «Велес» к причалам осуществляются сторонними буксирами, мощностью главного двигателя 740 кВт, работающими в режиме 15%-ной нагрузки. Швартовка одного судна осуществляется одним буксиром.

Площадки движения судов ООО «КОНТУР СПБ» при осуществлении швартовки к причалам стилизованы как неорганизованные площадные источники №6501 (нефтеналивное судно «Один»), №6503 (нефтеналивное судно «Велес»), №6505 (нефтеналивное судно «Валерий Зеленко»), №6506 (нефтеналивное судно «Абрау»), №6507 (нефтеналивное судно «Эбру»), №6508 (нефтеналивное судно «Гогланд»), №6509 (судно-сборщик «Скат»), №6510 (судно-сборщик «СЛВ-012»), №6511 (судно-сборщик «Зана»), №6512 (нефтеналивное судно «ТМ-10»), №6513 (судно-сборщик «ОС-1»), №6514 (буксир «БТМ-491»), №6515 (буксир «Борей»), №6516 (буксир «ЕвроСтар-1»), №6517 (буксир «ЕвроСтар-2»), №6518 (буксир «ЕвроСтар-3»), №6519 (буксир «ЕвроСтар-4»), №6520 (маломерное моторное судно-нефтемусоросборщик «Дельфин»), площадка движения стороннего танкера-отвозчика как неорганизованный площадной источник № 6521, площадки движения сторонних буксиров, осуществляющих швартовки судов как неорганизованные площадные источники №№ 6502, 6504.

Суда оснащены водогрейными или паровыми котлами. Работа котлов на судах стилизована как организованные источники №0501 (нефтеналивное судно «Один»), №0502 (нефтеналивное судно «Велес»), №0503 (нефтеналивное судно «Валерий Зеленко»), №0504 (нефтеналивное судно «Абрау»), №0505 (нефтеналивное судно «Эбру»), №0506 (нефтеналивное судно «Гогланд»), №0507 (судно-сборщик «Скат»), №0508 (судно-сборщик «СЛВ-012»), №0509 (судно-сборщик «Зана»), №0510 (нефтеналивное судно «ТМ-10»), №0511 (судно-сборщик «ОС-1»), №0512 (буксир «БТМ-491»), №0513 (буксир «Борей»), №0514 (буксир «ЕвроСтар-1»), №0515 (буксир «ЕвроСтар-2»), №0516 (буксир «ЕвроСтар-3»), №0517 (буксир «ЕвроСтар-4»), №0518 (несамоходная баржа «Таисия»), №0519 (несамоходная баржа «Мария») №0520 (несамоходная баржа «Мира») №0521 (несамоходная баржа «Ксения»).

От источников №№ 6501-6519, 6521 (работа двигателей судов) в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (*Двуокись азота; пероксид азота*);
- Азот (II) оксид (*Азот монооксид*);
- Углерод (*Пигмент черный*);
- Серы диоксид;
- Углерода оксид (*Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ*);
- Бенз/а/пирен;
- Формальдегид (*Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид*);
- Керосин (*Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный*).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Инав. № подл.	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											208

От источника № 6520 (маломерное судно Дельфин, работающее на бензине) в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (*Двуокись азота; пероксид азота*);
- Азот (II) оксид (*Азот монооксид*);
- Серы диоксид;
- Углерода оксид (*Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ*);
- Бензин (*нефтяной, малосернистый*) (в пересчете на углерод).

При работе судовых котлов на дизельном топливе (организованные источники №№ 0501-0503, 0505, 0507-0521) в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (*Двуокись азота; пероксид азота*);
- Азот (II) оксид (*Азот монооксид*);
- Углерод (*Пигмент черный*);
- Серы диоксид;
- Углерода оксид (*Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ*);
- Бенз/а/пирен.

При работе судовых котлов на мазуте (организованные источники №№ 0504, 0506) в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (*Двуокись азота; пероксид азота*);
- Азот (II) оксид (*Азот монооксид*);
- Углерод (*Пигмент черный*);
- Серы диоксид;
- Углерода оксид (*Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ*);
- Бенз/а/пирен;
- Мазутная зола *теплоэлектростанций* (в пересчете на ванадий).

Все суда, осуществляющие деятельность на акватории, оборудованы дизельными двигателями, соответствующими по техническим параметрам требованиям МАРПОЛ 73/78.

#### *Неорганизованные источники №№6522-6550*

Перегрузка нефтепродуктов (дизельное топливо, мазут М-40, мазут М-100, битум, гудрон) в танки судов ООО «КОНТУР СПб» и сторонние танкеры-отвозчики, пришвартованные у причалов СВ-15, СВ-16М осуществляется с территории ООО «КОНТУР СПб», на которой расположены две сливные железнодорожные эстакады и автоматический пункт разгрузки автотранспорта.

Учтена загрузка топлива в грузовые танки судов для дальнейшей отправки потребителю, а также загрузка топливных танков судов на нужды собственных энергетических установок.

Годовой объем загрузки водного транспорта на причалах СВ-15, СВ-16М (с учетом расхода топлива на нужды собственных энергетических установок судов ООО «КОНТУР СПб») составит:

- дизельным топливом – 100000 т/год;
- мазутом М-100 – 700000 т/год;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Инв. № подл.	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											209

- мазутом М-40 – 225000 т/год;
- битумом / гудроном – 350000 т/год.

Заправка резервуаров судов производится поочередно, одновременная заправка нескольких резервуаров на судне не производится. На закачке топлива может находиться только одно пришвартованное судно.

Разгрузка дизельного топлива и мазута производится как напрямую на нефтеналивные суда ООО «КОНТУР СПб» и сторонние танкеры-отвозчики, так и через стоечные суда-накопители (Волгонефть-41, Волгонефть-56, Шаланда-2030, ФНГ-2, ФНГ-5, ФНГ-7), пришвартованные у причалов СВ-15, СВ-15М.

Максимальная эксплуатационная производительность насосов стоечных судов составляет 400 м<sup>3</sup>/час при перегрузке мазута, 125 м<sup>3</sup>/час при перегрузке дизельного топлива. Максимальная температура подогретого мазута – 50°С, средняя – 40°С, дизельное топливо сливается без разогрева.

Суммарный годовой объем нефтепродуктов, проходящих через грузовые танки стоечных судов составляет: мазут – 508632 т/год, дизельное топливо – 21796 т/год.

Количество постов разгрузки мазута М-100 на технологической площадке слива нефтепродуктов с автотранспорта – 8 постов, мазута М-40 – 6 постов. Минимальное время слива мазута из автоцистерн составляет 40 минут. Максимальное количество одновременно сливаемых автомобильных цистерн – 8 шт. Производительность слива мазута – 360 м<sup>3</sup>/час.

Количество постов разгрузки мазута М-100 на железнодорожных сливных эстакадах – 28 постов, мазута М-40 – 14 постов. Минимальное время слива мазута из ж/д цистерны с учетом разогрева – 11 часов. Производительность слива мазута – 178 м<sup>3</sup>/час.

Максимальная температура подогретого мазута – 80°С, средняя – 60°С.

Количество постов разгрузки дизельного топлива на технологической площадке слива нефтепродуктов с автотранспорта – 2 поста. Минимальное время слива дизельного топлива из автоцистерн составляет 40 минут. Производительность слива дизельного топлива – 90 м<sup>3</sup>/час.

Количество постов разгрузки дизельного на железнодорожных сливных эстакадах – 14 постов. Минимальное время слива дизельного топлива из ж/д цистерны – 5 часов. Производительность слива дизельного топлива – 196 м<sup>3</sup>/час.

Дизельное топливо сливается без разогрева.

Разгрузка битума/гудрона производится напрямую на стороннее судно-отвозчик.

Количество постов разгрузки битума/гудрона на автоматическом пункте разгрузке автотранспорта – 8 постов. Среднее время слива с одной машины составляет 30 минут. Производительность слива битума/гудрона – 480 м<sup>3</sup>/час. Температурный режим слива битума/гудрона – 150°С.

Количество постов разгрузки битума/гудрона на железнодорожных сливных эстакадах – 14 постов. Минимальное время слива битума/гудрона из ж/д цистерны с учетом разогрева – 7 часов. Производительность слива битума/гудрона – 140 м<sup>3</sup>/час. Температурный режим слива битума/гудрона – 100-110°С.

У причалов СВ-15, СВ-16М также осуществляется бункеровка мазутом и дизельным топливом собственных расходных топливных емкостей судов ООО «КОНТУР СПб» (для работы собственных энергетических установок судов).

Одновременный слив дизельного топлива, мазута и битума / гудрона не осуществляется.

Маломерное моторное судно-нефтемусоросборщик «Дельфин» работает на бензине Аи-95. Годовой расход бензина составляет – 7 м<sup>3</sup>/год. Заправка бензином осуществляется из канистр самосливом (производительность 0,8 м<sup>3</sup>/час).

Изм. № подл.	7312
Взам. инв. №	
Полн. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Суда оснащены следующими резервуарами.

Таблица 4.1.5.3 – Характеристика танков судов

№ п/п	Судно	Вид топлива, за-гружае-мого в танки	Объем грузо-вых танков, м <sup>3</sup>	Количе-ство гру-зовых танков, шт.	Объем танков (расход-ных емкостей) для топлива, расходуемого на собственные энергетические установки и котлы судов, м <sup>3</sup>	Количество топливных танков (расходных емкостей), шт.
1	2	3	4	5	6	7
1	Один (нефтена-ливное)	ДТ	–	–	1 – 67,0; 2 – 10,4; 3 – 60,0; 4 – 6,90	4
		мазут (М-100, М40)	1Р – 571,33; 1S – 571,33; 2Р – 952,28; 2S – 952,28; 3Р – 1106,56; 3S – 1106,56; 4Р – 1014,6; 4S – 1014,6; 5Р – 721,715; 5S – 721,715; Slop Р – 66,31; Slop S – 66,31	12	1 – 133,0; 2 – 83,0; 3 – 19,0; 4 – 98,0; 5 – 64,0; 6 – 19,0	6
2	Велес (нефтена-ливное)	ДТ	–	–	12,42; 15,87	2
		мазут (М-100, М40)	1Л – 470,22; 1П – 463,10; 2Л – 581,67; 2П – 585,05; 3Л – 726,98; 3П – 723,28; 4Л – 609,58; 4П – 612,96; 5Л – 766,07; 5П – 761,84; 6Л – 784,51; 6П – 782,24; Слоп – 156,74	12 пар гуз, Слоп танк	12,34	1
3	Валерий Зе-ленко (нефтена-ливное)	ДТ	1 – 163,69; 5Р – 443,22; 5S – 442,01	3	342,87	8
		мазут (М-100, М-40)	2Р – 305,97; 2S – 305,97; 3Р – 441,14; 3S – 439,94; 4Р – 442,08; 4S – 443,29; 6Р – 294,66; 6S – 296,39	8	–	–
4	Абрау (нефтена-ливное)	ДТ	289,0; 287,0; 48,0; 45,0	4	19,0; 14,0; 4,0; 1,8;	5

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

211

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

№ п/п	Судно	Вид топлива, за-гружае-мого в танки	Объем грузо-вых танков, м <sup>3</sup>	Количе-ство гру-зовых танков, шт.	Объем танков (расход-ных емкостей) для топлива, расходуемого на собственные энерге-тические установки и котлы судов, м <sup>3</sup>	Количество топливных танков (расходных емкостей), шт.
1	2	3	4	5	6	7
					1,8	
		мазут (М-100, М-40)	376,0; 377,0; 447,0; 448,0; 450,0; 450,0; 374,0; 376,0	8	68,0; 52,0; 40,0; 14,0; 6,0	5
5	Эбру (нефте-наливное)	ДТ	1с. – 123,680; 2 л. – 351,58; 2 пр. – 351,58; 6 л. – 430,69; 6 пр. – 430,69	5	№ 40 – 20,44; № 41 – 23,67; №42 – 3,40; №43 – 4,08; №44/1 – 4,85; №44/2 – 0,47; №45 – 0,62	7
		мазут (М-100, М40)	3 л. – 453,06; 3 пр. – 453,06; 4 л. – 456,10; 4 пр. – 456,10; 5 л. – 456,10; 5 пр. – 456,10	6	№ 50 – 107,12; №51 – 87,43; №52 – 13,07; № 53 – 5,09; № 81 – 3,38	5
6	Гогланд (нефтена-ливное)	ДТ	т8 – 137,1; т9 – 288,9; т10 – 137,1; т11 – 133,3; т12 – 275,5; т13 – 133,3; т14 – 126,4; т15 – 267,8; т16 – 126,4	9	т17 – 5,1; р.ц. – 1,0	2
		мазут (М-100, М-40)	–	–	т18 – 26,1; р.ц. – 10,18	2
7	Скат (сбор-щик)	ДТ	–	–	10,0	1
		мазут (М-100, М-40)	–	–	–	–
8	СЛВ-012 (сборщик)	ДТ	№ 3 – 18,0; № 4 – 16,7; № 7 – 43,0; № 8 – 43,0;	4	№ 10 – 10,7; р.ц. – 0,8	2
		мазут (М-100, М-40)	–	–	–	–
9	Зана (сбор-щик)	ДТ	–	–	12,5	1
		мазут (М-100, М40)	–	–	–	–
10	ТМ-10 (нефтена-ливное)	ДТ	№1 – 97,3; №2 – 97,3; №3 – 97,3;	4	№1 – 8,0; №2 – 8,0; №3 – 0,4	3

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

212

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

№ п/п	Судно	Вид топлива, за- гружае- мого в танки	Объем грузо- вых танков, м <sup>3</sup>	Количе- ство гру- зовых танков, шт.	Объем танков (расход- ных емкостей) для топлива, расходуемого на собственные энерге- тические установки и котлы судов, м <sup>3</sup>	Количество топливных танков (расходных емкостей), шт.
1	2	3	4	5	6	7
			№4 – 97,3			
		мазут (М-100, М-40)	–	–	–	–
11	ОС-1 (сбор- щик)	ДТ	1 – 40,0; 2 – 40,0	2	ЛБ – 3,0; ПБ – 3,0	2
		мазут (М-100, М-40)	–	–	–	–
12	БТМ-491 (буксир)	ДТ	–	–	1 – 5,0; 2 – 5,0	2
		мазут (М-100, М-40)	–	–	–	–
13	Борей (бук- сир)	ДТ	–	–	№2×2×19,2; №3×2×11,0; №4×2×5,3; №3С×14,1; ДТ×1,0	8
		мазут (М-100, М-40)	–	–	–	–
14	ЕвроСтар-1 (буксир)	ДТ	–	–	ТТ № 3 – 17,1; ТТ № 4 – 17,1; ТТ № 5 – 12,82; ТТ № 6 – 12,82; ТТ № 7 – 11,5; ТТ № 8 – 11,5; ТТ № 10 – 12,74; РТТ № 11 – 2,2; РТТ № 12 – 2,2; РТК № 13 – 0,15	10
		мазут (М-100, М-40)	–	–	–	–
15	ЕвроСтар-2 (буксир)	ДТ	–	–	ТТ № 3 – 17,1; ТТ № 4 – 17,1; ТТ № 5 – 12,82; ТТ № 6 – 12,82; ТТ № 7 – 11,5; ТТ № 8 – 11,5; ТТ № 10 – 12,74; РТТ № 11 – 2,2; РТТ № 12 – 2,2; РТК № 13 – 0,15	10
		мазут (М-100, М-40)	–	–	–	–
16	ЕвроСтар-3 (буксир)	ДТ	–	–	ТТ № 3 – 17,1; ТТ № 4 – 17,1; ТТ № 5 – 12,82; ТТ № 6 – 12,82; ТТ № 7 – 11,5; ТТ № 8 – 11,5;	10

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.  
7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

213

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата



№ п/п	Судно	Вид топлива, за- гружае- мого в танки	Объем грузо- вых танков, м <sup>3</sup>	Количе- ство грузо- вых танков, шт.	Объем танков (расход- ных емкостей) для топлива, расходуемого на собственные энерге- тические установки и котлы судов, м <sup>3</sup>	Количество топливных танков (расходных емкостей), шт.
1	2	3	4	5	6	7
		мазут (М-100, М-40)	–	–	–	–
17	ЕвроСтар-4 (буксир)	ДТ	–	–	ТТ № 10 – 12,74; РТТ № 11 – 2,2; РТТ № 12 – 2,2; РТК № 13 – 0,15	10
		мазут (М-100, М-40)	–	–	–	–
18	Таисия (нефтена- ливное)	ДТ	–	–	1 – 47,35; 2 – 4,04	2
		мазут (М-100, М-40)	ГТ1 – 482,42; ГТ2 – 482,42; ГТ3 – 508,50; ГТ4 – 508,50; ГТ5 – 508,50; ГТ6 – 508,50; ГТ7 – 508,50; ГТ8 – 508,50; ГТ9 – 508,50; ГТ10 – 508,50; ГТ11 – 452,01; ГТ12 – 452,01	12	–	–
19	Мария (нефтена- ливное)	ДТ	–	–	1 – 47,35; 2 – 4,04	2
		мазут (М-100, М-40)	ГТ1 – 482,42; ГТ2 – 482,42; ГТ3 – 508,50; ГТ4 – 508,50; ГТ5 – 508,50; ГТ6 – 508,50; ГТ7 – 508,50; ГТ8 – 508,50; ГТ9 – 508,50; ГТ10 – 508,50; ГТ11 – 452,01; ГТ12 – 452,01	12	–	–
20		ДТ	–	–	1 – 47,35; 2 – 4,04	2

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

214

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

№ п/п	Судно	Вид топлива, за-гружае-мого в танки	Объем грузо-вых танков, м <sup>3</sup>	Количе-ство гру-зовых танков, шт.	Объем танков (расход-ных емкостей) для топлива, расходуемого на собственные энерге-тические установки и котлы судов, м <sup>3</sup>	Количество топливных танков (расходных емкостей), шт.
1	2	3	4	5	6	7
	Мира (нефтена-ливное)	мазут (М-100, М-40)	ГТ1 – 482,42; ГТ2 – 482,42; ГТ3 – 508,50; ГТ4 – 508,50; ГТ5 – 508,50; ГТ6 – 508,50; ГТ7 – 508,50; ГТ8 – 508,50; ГТ9 – 508,50; ГТ10 – 508,50; ГТ11 – 452,01; ГТ12 – 452,01	12	–	–
21	Ксения (нефтена-ливное)	ДТ	–	–	1 – 47,35; 2 – 4,04	2
		мазут (М-100, М-40)	ГТ1 – 482,42; ГТ2 – 482,42; ГТ3 – 508,50; ГТ4 – 508,50; ГТ5 – 508,50; ГТ6 – 508,50; ГТ7 – 508,50; ГТ8 – 508,50; ГТ9 – 508,50; ГТ10 – 508,50; ГТ11 – 452,01; ГТ12 – 452,01	12	–	–
22	Дельфин (нефтемусо-росборщик)	ДТ	–	–	–	---
		мазут (М-100, М-40)	–	–	–	–
23	Волгонефть-41 (нефтена-ливное)	ДТ	–	–	90,7	1
		мазут (М-100, М-40)	1 – 558,5; 2 – 558,5; 3 – 761,0; 4 – 761,0; 5 – 761,0; 6 – 761,0; 7 – 761,0; 8 – 761,0	8	–	---
24	Волгонефть-56 (нефтена-ливное)	ДТ	–	–	90,6	1
		мазут (М-100, М-40)	1 – 509,0; 2 – 510,4; 3 – 696,0; 4 – 698,9; 5 – 696,0; 6 – 698,9; 7 – 696,0; 8 – 698,9	8	–	–
25		ДТ	1Л – 110,0;	8	–	–

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

215

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

№ п/п	Судно	Вид топлива, за-гружае-мого в танки	Объем грузо-вых танков, м <sup>3</sup>	Количе-ство гру-зовых танков, шт.	Объем танков (расход-ных емкостей) для топлива, расходуемого на собственные энерге-тические установки и котлы судов, м <sup>3</sup>	Количество топливных танков (расходных емкостей), шт.
1	2	3	4	5	6	7
	Бункербаза-4 (нефтена-ливное) (не эксплуатиру-ется)		1П – 110,0; 2Л – 110,0; 2П – 110,0; 3Л – 110,0; 3П – 110,0 4Л – 110,0; 4П – 110,0			
		мазут (М-100, М-40)	–	–	–	–
26	ГОС-1	ДТ	–	–	–	–
		мазут (М-100, М-40)	–	–	–	–
27	Шаланда-2030 (нефте-наливное)	ДТ	–	–	–	–
		мазут (М-100, М-40)	1 – 95,2; 2 – 42,4; 3 – 42,4; 4 – 95,2; 5 – 42,4; 6 – 42,4; 7 – 103,85; 8 – 46,3; 9 – 46,3; 10 – 95,2; 11 – 42,4; 12 – 42,4; 13 – 95,2; 14 – 42,4; 15 – 42,4	15	–	–
28	ФНГ-2 (нефтена-ливное)	ДТ	1 – 321; 2 – 321; 3 – 331; 4 – 331; 5 – 318; 6 – 318; 7 – 316; 8 – 316	8	–	–
		мазут (М-100, М-40)	–	–	–	–
29	ФНГ-5 (нефтена-ливное)	ДТ	–	–	–	–
		мазут (М-100, М-40)	1 – 321; 2 – 321; 3 – 331; 4 – 331; 5 – 318; 6 – 318; 7 – 316; 8 – 316	8	–	–
30		ДТ	–	–	–	–

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

216

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

№ п/п	Судно	Вид топлива, за-гружаемого в танки	Объем грузовых танков, м <sup>3</sup>	Количество грузовых танков, шт.	Объем танков (расходных емкостей) для топлива, расходуемого на собственные энергетические установки и котлы судов, м <sup>3</sup>	Количество топливных танков (расходных емкостей), шт.
1	2	3	4	5	6	7
	ФНГ-7 (нефтеналивное)	мазут (М-100, М-40)	1 – 321; 2 – 321; 3 – 331; 4 – 331; 5 – 318; 6 – 318; 7 – 316; 8 – 316	8	–	–

На судах оборудовано несколько танков хранения топлива. Так как дыхательные клапаны резервуаров не сведены в общую газоуравнительную систему, источники выброса рассматриваются как неорганизованные площадные:

*Источник №6522* – заполнение танков стороннего танкера-отвозчика (мазут, дизельное топливо, битум/гудрон);

*Источники №№6523-6528, 6538* – заполнение танков нефтеналивных судов Один, Велес, Валерий Зеленко, Абрау, Эбру, Гогланд (мазут, дизельное топливо), ТМ-10 (дизельное топливо) соответственно;

*Источники №№6541-6544* – заполнение танков самоходных нефтеналивных судов Таисия, Мария, Мира, Ксения (мазут, дизельное топливо) соответственно;

*Источники №№6540, 6545-6549* – заполнение танков стоечных судов Шаланда-2030, Волгонепфть-41, Волгонепфть-56 (мазут, дизельное топливо), ФНГ-2 (мазут), ФНГ-5, ФНГ-7 (мазут, дизельное топливо) соответственно;

*Источники №№6529-6531, 6539* – заполнение танков судов сборщиков отходов СКАТ (мазут, дизельное топливо), СКВ-012, ЗАНА, ОС-1 (дизельное топливо) соответственно;

*Источники №№6532-6537* – заполнение танков буксиров БТМ-491, Борей, ЕвроСтар-1, ЕвроСтар-2, ЕвроСтар-3, ЕвроСтар-4 (дизельное топливо) соответственно;

*Источник №6550* – заполнение бензином топливного резервуара судна-нефтемусоросборщика Дельфин.

При проведении грузовых операций с нефтепродуктами в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества:

- перегрузка дизельного топлива, мазута, битума/гудрона:
  - Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид);
  - Алканы C12-19 (в пересчете на С);
- заправка бензином маломерного судна-нефтемусоросборщика Дельфин:
  - Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12;
  - Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22;
  - Пентилены (амилены - смесь изомеров);
  - Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид);
  - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол);
  - Метилбензол (Фенилметан);
  - Этилбензол (Фенилэтан).

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							217

Источники выбросов нанесены на схеме, представленной в Приложении А Том 3 Книга 2, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Перегрузка нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря

Организованные источники №№ 0551-0568

При проведении операций по перегрузке нефтепродуктов на сторонние суда с судов ООО «КОНТУР СПб» главные двигатели судов выключены. Перегрузка осуществляется при работе дизель-генераторов в режиме 80%-ной нагрузки и котлов теплоснабжения нефтеналивных судов. Котельное оборудование судов-сборщиков эксплуатируется только в период работы судов у причала (см. ранее ист. №№ 0507, 0508, 0509, 0511).

Работа дизель-генераторов на судах стилизована как организованные источники №0551 (нефтеналивное судно «Один»), №0553 (нефтеналивное судно «Велес»), №0555 (нефтеналивное судно «Валерий Зеленко»), №0557 (нефтеналивное судно «Абрау»), №0559 (нефтеналивное судно «Эбру»), №0561 (нефтеналивное судно «Гогланд»), №0563 (нефтеналивное судно «ТМ-10»), №0565 (судно-сборщик «Скат»), №0566 (судно-сборщик «СЛВ-012»), №0567 (судно-сборщик «Зана»), №0568 (судно-сборщик «ОС-1»).

Работа котлов на судах стилизована как организованные источники №0552 (нефтеналивное судно «Один»), №0554 (нефтеналивное судно «Велес»), №0556 (нефтеналивное судно «Валерий Зеленко»), №0558 (нефтеналивное судно «Абрау»), №0560 (нефтеналивное судно «Эбру»), №0562 (нефтеналивное судно «Гогланд»), №0564 (нефтеналивное судно «ТМ-10»).

При работе дизель-генераторов судов от источников №№ 0551, 0553, 0555, 0557, 0559, 0561, 0563, 0565-0568 в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота);
- Азот (II) оксид (Азот монооксид);
- Углерод (Пигмент черный);
- Серы диоксид;
- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ);
- Бенз/а/пирен;
- Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид);
- Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

При работе судовых котлов на дизельном топливе (организованные источники №№ 0552, 0554, 0556, 0560, 0564) в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота);
- Азот (II) оксид (Азот монооксид);
- Углерод (Пигмент черный);
- Серы диоксид;
- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ);
- Бенз/а/пирен.

При работе судовых котлов на мазуте (организованные источники №№ 0558, 0562) в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота);
- Азот (II) оксид (Азот монооксид);
- Углерод (Пигмент черный);

Интв. № подл.	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											218

- Серы диоксид;
- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ);
- Бенз/а/пирен;
- Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий).

Все суда, осуществляющие деятельность на акватории, оборудованы дизельными двигателями, соответствующими по техническим параметрам требованиям МАРПОЛ 73/78.

#### Неорганизованные источники №№6551-6566

На акватории морских портов Большой порт Санкт-Петербург, Выборг, Высоцк, Пассажирский порт Санкт-Петербург, Приморск, Усть-Луга осуществляется перегрузка дизельного топлива, мазута М-40, мазута М-100 с судов ООО «Контур СПб» на сторонние суда.

Дизельное топливо перегружается без разогрева. Максимальная температура подогретого мазута – 50°C, средняя – 40°C.

Максимальная эксплуатационная производительность насосного оборудования установленного на судах ООО «КОНТУР СПб» представлена в таблице 4.1.5.4.

**Таблица 4.1.5.4 – Характеристика насосного оборудования судов**

№ ИЗАВ	Судно	Характеристика грузовых насосов		Суммарная производительность, м³/час	Максимальная эксплуатационная производительность насосного оборудования судов при бункеровке сторонних судов на акватории, м³/час	Перегружаемый нефтепродукт
		произв-ть, м³/час	кол-во, шт.			
6551	Один	350	10	3500	400	мазут
6552	Велес	300	12	3700	400	мазут
		100	1			
6553	Валерий Зеленко	250	2	732	260	ДТ, мазут
		232	1			
6554	Абрау	300	1	880	320	ДТ, мазут
		500	1			
		80	1			
6555	Эбру	300	10	3000	300	ДТ, мазут
6556	Гогланд	250	2	620	250	ДТ
		60	2			
6557	ТМ-10	30	3	126	70	ДТ
		36	1			
6558	Скат	57	1	57	55	ДТ, мазут
6559	СЛВ-012	25	1	25	25	ДТ
6560	Зана	100	2	200	100	ДТ
6561	ОС-1	-	-	-	-	ДТ
6562	Таисия	600	2	1200	450	мазут
6563	Мария	600	2	1200	450	мазут
6564	Мира	600	2	1200	450	мазут
6565	Ксения	600	2	1200	450	мазут

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

219

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

№ ИЗАВ	Судно	Характеристика грузовых насосов		Суммарная производительность, м <sup>3</sup> /час	Максимальная эксплуатационная производительность насосного оборудования судов при бункеровке сторонних судов на акватории, м <sup>3</sup> /час	Перегружаемый нефтепродукт
		произв-ть, м <sup>3</sup> /час	кол-во, шт.			
6566	Шаланда-2030	60	3	180	120	мазут

Заправка резервуаров сторонних судов производится поочередно, одновременная заправка нескольких резервуаров на судне не производится.

При проведении грузовых операций с нефтепродуктами (дизельное топливо и мазут) в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества:

- Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид);
- Алканы C12-19 (в пересчете на С).

#### 4.1.5.2 Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Качественный состав и величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации намечаемой хозяйственной деятельности определены в соответствии с действующими методическими материалами.

Величины выбросов загрязняющих веществ определены расчетным методом на основании согласованных методик и программных продуктов:

1. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от двигателей плавсредств выполнен с применением программы «Дизель», разработанной фирмой «Интеграл» и реализующей расчетный метод следующих методических материалов:

– «Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год (№ 4 в Перечне методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками утвержден Распоряжением Минприроды России от 14.12.2020 г. № 35-р (актуальная версия от 28.06.2021 № 22-р).

При расчете было принято, что все судовые двигатели прошли капитальный ремонт, в ходе которого была произведена их модернизация для приведения в соответствие с требованиями приложения 6 МАРПОЛ 73/78 для снижения выбросов диоксида азота.

2. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котлов судов выполнен с применением программы «Котельные до 30 т/час», разработанной фирмой «Интеграл» и реализующей расчетный метод следующих методических материалов:

– Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час, Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г. (№ 117 в Перечне методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками утвержден Распоряжением Минприроды России от 14.12.2020 г. № 35-р (актуальная версия от 28.06.2021 № 22-р);

– Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час»"

Изм. № подл.	7312
Взам. инв. №	
Полн. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							220

- Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.
- Отчет о научно-исследовательской работе по договору №35/1-17 «Методическое сопровождение воздухоохранной деятельности» от 15 августа 2017 г., НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2017 г.

3. Расчет выбросов вредных веществ от операций по перегрузке нефтепродуктов выполнен с применением программы «АЗС-Эколог», разработанной фирмой «Интеграл» и реализующей расчетный метод следующих методических материалов:

- «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России № 199 от 08.04.1998 (№ 5 в Перечне методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками утвержден Распоряжением Минприроды России от 14.12.2020 г. № 35-р (актуальная версия от 28.06.2021 № 22-р).
- Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
- Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. № 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
- Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015.

4. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от маломерного судна «Дельфин» выполнен с применением программы «АТП-Эколог», разработанной фирмой «Интеграл» и реализующей расчетный метод следующих методических материалов:

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г. (№ 49 в Перечне методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками утвержден Распоряжением Минприроды России от 14.12.2020 г. № 35-р (актуальная версия от 28.06.2021 № 22-р);
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г. (№ 99 в Перечне методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками утвержден Распоряжением Минприроды России от 14.12.2020 г. № 35-р (актуальная версия от 28.06.2021 № 22-р);
- Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
- Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не предусмотрены технологией работ, производимых при проведении перегрузочных работ. Аварийные выбросы при нормальной эксплуатации техники и механизмов исключаются.

Изм. № подл.	7312	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ				



#### 4.1.5.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Наименование загрязняющих веществ и гигиенические критерии качества атмосферного воздуха населенных мест для всех загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации, приняты согласно «СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 2).

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период эксплуатации приведены в таблицах 4.1.5.5 и 4.1.5.6, параметры выбросов загрязняющих веществ – в таблицах 4.1.5.7 и 4.1.5.8.

**Таблица 4.1.5.5. – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации намечаемой хозяйственной деятельности (перегрузка нефтепродуктов у причалов СВ-15, СВ-16М)**

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,200 0,100 0,040	3	1,415890	56,489396
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,400 -- 0,060	3	0,230082	9,179530
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,150 0,050 0,025	3	0,115891	3,850267
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,500 0,050 --	3	0,849472	29,808896
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,013167	0,285690
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,000 3,000 3,000	4	1,799458	68,933986
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,000 50,000 --	4	0,148910	0,002787
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,000 5,000 --	3	0,055037	0,001030
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,500 -- --	4	0,005508	0,000103
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,300 0,060 0,005	2	0,000994	0,000019
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,200 -- 0,100	3	0,000648	0,000012

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

222

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,600 -- 0,400	3	0,004774	0,000089
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,020 -- 0,040	3	0,000130	0,000002
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,000002	0,000087
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,050 0,010 0,003	2	0,016898	0,765906
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,000 1,500 --	4	0,000000	0,000752
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200		0,416857	19,170137
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,000 -- --	4	2,730033	59,407782
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,002 --	2	0,000000	0,016641
Всего веществ : 19					7,803750	247,913112
в том числе твердых : 3					0,115894	3,866995
жидких/газообразных : 16					7,687857	244,046117
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6006	(4) 301 304 330 2904 Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

**Примечание:** Суммарные разовые выбросы (г/с) сформированы только по источникам выброса, которые учитывались при проведении расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА Эколог): "Погрузо-разгрузочная деятельность причал, летний период (04.07.2022)". Суммарные выбросы (т/год) сформированы по всем источникам выброса.

При осуществлении погрузо-разгрузочной деятельности общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составит 71 источник, в том числе 50 неорганизованных, 21 организованный. В атмосферу поступает 19 загрязняющих веществ образующих 4 группы суммаций. Суммарные выбросы за период производства работ составят 247,913112 т/год.

Взам. инв. №	
Полн. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							223

**Таблица 4.1.5.6. – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации намечаемой хозяйственной деятельности – перегрузка нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря**

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,200 0,100 0,040	3	1,924796	13,531331
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,400 -- 0,060	3	0,312779	2,198841
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,150 0,050 0,025	3	0,199970	1,047682
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,500 0,050 --	3	0,970700	5,824602
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,008758	0,058241
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,000 3,000 3,000	4	2,401769	17,043005
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,000003	0,000021
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,050 0,010 0,003	2	0,027130	0,187101
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200		0,639457	4,732237
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,000 -- --	4	1,900284	12,149890
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,002 --	2	0,002729	0,002884
Всего веществ : 11					8,388374	56,775835
в том числе твердых : 3					0,202701	1,050587
жидких/газообразных : 8					8,185672	55,725248
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6006	(4) 301 304 330 2904 Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

**Примечание: Суммарные разовые выбросы (г/с) сформированы только по источникам выброса, которые учитывались при проведении расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА Эколог): "Погрузо-разгрузочная деятельность на акв, летний период (05.07.2022)" Суммарные выбросы (т/год) сформированы по всем источникам выброса.**

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

При осуществлении погрузо-разгрузочной деятельности общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составит 34 источника, в том числе 16 неорганизованных, 18 организованных. В атмосферу поступает 11 загрязняющих веществ образующих 4 группы суммации. Суммарные выбросы за период производства работ составят 56,775835 т/год.

Инд. № подл.	7312	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Полп. и дата	Лист

Таблица 4.1.5.7 – Параметры выбросов загрязняющих веществ – период эксплуатации (перегрузка нефтепродуктов у причалов СВ-15, СВ-16М)

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним наименованием	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника	Наименование газоочистных устройств	Коэффициент обеспеченности	Средн. экстр. /макс степень очистки	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание	
		номер и наименование	количество	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м <sup>3</sup> /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Площадка: 5 000 «КОНТУР СПб»																													
1 Цех		01 Котел Aalborg AQ-1-6	1		Котлы судна "ОДИН"	1	0501	2	15,0	0,45	8,53	1,356	200,0	108381	87732							0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	0,191721		1,085170	1,085170		
		02 Котел Aalborg AQ-9	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,031155		0,176340	0,176340		
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,049268		0,276929	0,276929		
																						0330	Сера диоксид	0,185111		1,040478	1,040478		
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,261430		1,469454	1,469454		
																						0703	Бенз/а/пирен	3,39e-07		0,000002	0,000002		
1 Цех		01 Один - ГД 30%	1		Судно "ОДИН" (швартовка)	1	6501	1	25,0					108450	87650	108377	87738	18,0				0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	1,134382		20,033070	20,033070		
		02 Один - ДГУ 1 - 50%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,184337		3,255374	3,255374		
		03 Один - ДГУ 2 - 50%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,060897		1,065852	1,065852		
		04 Один - ДГУ 3 - 50%	1																			0330	Сера диоксид	0,624278		10,795059	10,795059		
		05 Один - ДГУ 4 - 50%	1																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,423944		24,876077	24,876077		
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000002		0,000030	0,000030		
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,015576		0,273809	0,273809		
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,385143		6,845181	6,845181		
1 Цех					Буксир (швартовка судна "Один")	1	6502	1	14,0					108466	87663	108446	87686	10,0				0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	0,089787		0,002456	0,002456		
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,014590		0,000399	0,000399		
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,005726		0,000144	0,000144		
																						0330	Сера диоксид	0,040083		0,001030	0,001030		
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,114083		0,003131	0,003131		
																						0703	Бенз/а/пирен	1,32e-07		3,64e-09	3,64e-09		

Взам. п/в. №

Подп. и дата

Ив. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

226

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника	Наименование загрязяющих веществ	Коэффициент обеспеченности	Средн. эксл. /макс степень очистки	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Видовой выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,001321		0,000035	0,000035	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,031714		0,000866	0,000866	
2 Цех		01 Котел Aalborg AQ-9	1		Котел судна "ВЕЛЕС"	1	0502	1	15,0	0,45	8,53	1,356	200,0	108381	87732							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,207753		0,376842	0,376842	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,033760		0,061237	0,061237	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,049268		0,089277	0,089277	
																						0330	Сера диоксид	0,185111		0,335430	0,335430	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,261430		0,473724	0,473724	
																						0703	Бенз/а/пирен	3,95e-07		0,000001	0,000001	
2 Цех		01 Велес - ГД 30%	1		Судно "Велес" (швартовка)	1	6503	1	25,0					108450	87650	108377	87738	18,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,035173		4,555246	4,555246	
		02 Велес - ДГУ 1 - 50%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,168216		0,740227	0,740227	
		03 Велес - ДГУ 2 - 50%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,054917		0,243784	0,243784	
		04 Велес - ДГУ 3 - 50%	1																			0330	Сера диоксид	0,576417		2,423903	2,423903	
		05 Велес - ДГУ 4 - 50%	1																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,298417		5,664952	5,664952	
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000002		0,000007	0,000007	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,014150		0,062372	0,062372	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,350571		1,559268	1,559268	
2 Цех					Буксир (швартовка судна "Велес")	1	6504	1	14,0					108466	87663	108446	87686	10,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,089787		0,002456	0,002456	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,014590		0,000399	0,000399	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,005726		0,000144	0,000144	
																						0330	Сера диоксид	0,040083		0,001030	0,001030	

Взам. п/в. №

Подп. и дата

Ив. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

227

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника	Наименование газоочистных устройств	Коэффициент обеспеченности	Средн. эксл. /макс степень очистки	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,114083		0,003131	0,003131	
																						0703	Бенз/а/пирен	1,32e-07		3,64e-09	3,64e-09	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,001321		0,000035	0,000035	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,031714		0,000866	0,000866	
3 Цех		01 Котел Garioni	1		Котел судна "Валерий Зеленко"	1	0503	1	19,5	0,45	3,85	0,612	200,0	108563	87678							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,093927		0,479778	0,479778	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,015263		0,077964	0,077964	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,022316		0,113988	0,113988	
																						0330	Сера диоксид	0,083844		0,428276	0,428276	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,118413		0,604848	0,604848	
																						0703	Бенз/а/пирен	7,72e-08		3,94e-07	3,94e-07	
3 Цех		01 Валерий Зеленко - ГД 30%	1		Судно "Валерий Зеленко" (швартовка)	1	6505	1	20,0					108512	87608	108566	87681	15,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,550467		5,208501	5,208501	
		02 Валерий Зеленко - ДГУ 1 - 50%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,089451		0,846381	0,846381	
		03 Валерий Зеленко - ДГУ 2 - 50%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,029208		0,274617	0,274617	
		04 Валерий Зеленко - ДГУ 3 - 50%	1																			0330	Сера диоксид	0,306458		2,860600	2,860600	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,690458		6,452794	6,452794	
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000001		0,000008	0,000008	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,007525		0,070995	0,070995	

Взам. п/в. №

Подп. и дата

Ив. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

228

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника	Наименование газоочистных устройств	Коэффициент обеспеченности	Средн. эксл. /макс степень очистки	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
		1	2	3																								
																					2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,186429		1,774859	1,774859		
4 Цех		01 Котел LSK2-0,7	1		Котел судна "Абрау"	1	0504	1	15,0	0,45	2,79	0,444	200,0	108563	87678						0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,068161		0,629822	0,629822		
																					0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,011076		0,102346	0,102346		
																					0328	Углерод (Пигмент черный)	0,020543		0,189819	0,189819		
																					0330	Сера диоксид	0,098000		0,905544	0,905544		
																					0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,087186		0,805620	0,805620		
																					0703	Бенз/а/пирен	3,37e-08		3,12e-07	3,12e-07		
																					2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,001760		0,016254	0,016254		
4 Цех		01 Абрау - ГД 30%	1		Судно "Абрау" (швартовка)	1	6506	1	15,0					108512	87608	108566	87681	15,0			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,426062		8,958994	8,958994		
		02 Абрау - ДГУ 1 - 50%	1																		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,069235		1,455837	1,455837		
		03 Абрау - ДГУ 2 - 50%	1																		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,022494		0,474689	0,474689		
		04 Абрау - ДГУ 3 - 50%	1																		0330	Сера диоксид	0,238361		4,870165	4,870165		
		05 Абрау - ДГУ 4 - 50%	1																		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,534245		11,113123	11,113123		
																					0703	Бенз/а/пирен	0,000001		0,000014	0,000014		
																					1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,005813		0,122297	0,122297		
																					2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,144143		3,057411	3,057411		
5 Цех		01 Котел Garioni	1		Котел судна "Эбру"	1	0505	1	15,0	0,45	3,00	0,477	200,0	108563	87678						0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,069214		0,552998	0,552998		
																					0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,011247		0,089862	0,089862		
																					0328	Углерод (Пигмент черный)	0,017389		0,139196	0,139196		
																					0330	Сера диоксид	0,065333		0,522987	0,522987		
																					0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,092270		0,738608	0,738608		
																					0703	Бенз/а/пирен	3,48e-08		2,78e-07	2,78e-07		

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

229



Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности	Средн. эксл. /макс степень очистки	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
5	Цех	01 Эбру - ГД 30%	1		Судно "Эбру" (швартовка)	1	6507	1	15,0	0,00	0,00	0,000	0,0	108512	87608	108566	87681	15,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,650365		7,949807	7,949807	
		02 Эбру - ДГУ 1 - 50%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,105684		1,291844	1,291844	
		03 Эбру - ДГУ 2 - 50%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,035579		0,424872	0,424872	
		04 Эбру - ДГУ 3 - 50%	1																			0330	Сера диоксид	0,351056		4,242731	4,242731	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,817389		9,883011	9,883011	
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000001		0,000012	0,000012	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,008995		0,108804	0,108804	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,221714		2,720102	2,720102	
6	Цех	01 Котел КВС-68.1	1		Котел судна "Гогланд"	1	0506	1	16,0	0,50	3,51	0,689	200,0	108457	87632							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,113256		0,016072	0,016072	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,018404		0,002612	0,002612	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,031841		0,004519	0,004519	
																						0330	Сера диоксид	0,151900		0,021556	0,021556	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,135138		0,019177	0,019177	
																						0703	Бенз/а/пирен	5,12e-08		7,26e-09	7,26e-09	
																						2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,002729		0,000387	0,000387	
6	Цех	01 Гогланд - ГД 30%	1		Судно "Гогланд" (швартовка)	1	6508	1	16,0					108454	87634	108502	87597	8,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,326231		2,740362	2,740362	
		02 Гогланд - ДГУ 1 - 50%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,053013		0,445309	0,445309	
		03 Гогланд - ДГУ 2 - 50%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,030517		0,235620	0,235620	
		04 Гогланд - ДГУ 3 - 50%	1																			0330	Сера диоксид	0,056867		0,450934	0,450934	

Взам. п/в. №

Подл. и дата

Ив. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

230

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности	Средн. эксл. /макс степень очистки	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,335989		2,819329	2,819329	
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000001		0,000006	0,000006	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,006989		0,054599	0,054599	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,165650		1,377649	1,377649	
7 Цех		01 Котел КВАА-0,63/5	1		Котел судна-сборщика "Скат"	1	0507	1	7,0	0,30	5,86	0,414	200,0	108277	87739							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,059118		0,000818	0,000818	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009607		0,000133	0,000133	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,015070		0,000209	0,000209	
																						0330	Сера диоксид	0,056622		0,000784	0,000784	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,079967		0,001107	0,001107	
																						0703	Бенз/а/пирен	6,46e-08		8,90e-10	8,90e-10	
7 Цех		01 Скат - ГД 30%	1		Судно-сборщик "Скат" (швартовка)	1	6509	1	8,0					108275	87740	108301	87727	8,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,154545		0,072896	0,072896	
		02 Скат - ДГУ 1 - 50%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,025114		0,011846	0,011846	
		03 Скат - ДГУ 2 - 50%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,015187		0,007101	0,007101	
																						0330	Сера диоксид	0,026208		0,011282	0,011282	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,161472		0,077015	0,077015	
																						0703	Бенз/а/пирен	3,17e-07		1,50e-07	1,50e-07	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,003451		0,001494	0,001494	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,080750		0,038715	0,038715	
8 Цех		01 СВЛ-012 - ГД 30%	1		Котел судна-сборщика "СЛВ-012"	1	0508	1	9,0	0,30	9,03	0,638	200,0	108277	87739							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,093494		0,000842	0,000842	

Изм. № подл. 7312  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности	Средн. эксл. /макс степень очистки	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
		1	2	3							4	5	6	7	8	9	10					11	12	13	14	15		
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,015193		0,000137	0,000137	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,023185		0,000209	0,000209	
																						0330	Сера диоксид	0,087111		0,000784	0,000784	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,123026		0,001107	0,001107	
																						0703	Бенз/а/пирен	6,72e-08		6,00e-10	6,00e-10	
8 Цех		01 СВЛ-012 - ГД 30%	1		Судно-сборщик "СЛВ-012" (швартовка)	1	6510	1	10,0					108275	87740	108301	87727	8,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,154545		0,072896	0,072896	
		01 СВЛ-012 - ГД 30%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,025114		0,011846	0,011846	
		02 СВЛ-012 - ДГУ 1 - 50%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,015187		0,007101	0,007101	
		03 СЛВ-012 - ДГУ 2 - 50%	1																			0330	Сера диоксид	0,026208		0,011282	0,011282	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,161472		0,077015	0,077015	
																						0703	Бенз/а/пирен	3,17e-07		1,50e-07	1,50e-07	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,003451		0,001494	0,001494	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,080750		0,038715	0,038715	
9 Цех		01 Котел КВА-0,63/5	1		Котел судно-сборщика "Зана"	1	0509	1	7,0	0,15	3,57	0,063	200,0	108277	87739							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,008719		0,000942	0,000942	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,001417		0,000153	0,000153	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,002318		0,000250	0,000250	
																						0330	Сера диоксид	0,008711		0,000941	0,000941	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,012303		0,001329	0,001329	
																						0703	Бенз/а/пирен	3,32e-09		3,60e-10	3,60e-10	
9 Цех		01 Зана - ГД 30%	1		Судно-сборщик "Зана"	1	6511	1	10,0					108275	87740	108301	87727	8,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,154545		0,072896	0,072896	

Взам. п/в. №

Подл. и дата

Иив. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

232

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадки	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности	Средн. эксл. /макс степень очистки	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
					(швартовка)																							
		02 Зана - ДГУ 1 - 50%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,025114		0,011846	0,011846	
		03 Зана - ДГУ 2 - 50%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,015187		0,007101	0,007101	
																						0330	Сера диоксид	0,026208		0,011282	0,011282	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,161472		0,077015	0,077015	
																						0703	Бенз/а/пирен	3,17e-07		1,50e-07	1,50e-07	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленаксид)	0,003451		0,001494	0,001494	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,080750		0,038715	0,038715	
10 Цех		01 Котел PURO	1		Котел судна "ТМ-10"	1	0510	1	12,2	0,10	7,00	0,055	200,0	108462	87643							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,007613		0,000986	0,000986	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,001237		0,000160	0,000160	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,002029		0,000230	0,000230	
																						0330	Сера диоксид	0,007622		0,000862	0,000862	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,010765		0,001218	0,001218	
																						0703	Бенз/а/пирен	2,93e-09		3,30e-10	3,30e-10	
10 Цех		01 ТМ-10 - ГД 1 - 30%	1		Судно "ТМ-10" (швартовка)	1	6512	1	12,0					108459	87645	108504	87609	8,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,155151		0,827106	0,827106	
		02 ТМ-10 - ГД 2 - 30%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,025212		0,134405	0,134405	
		03 ТМ-10 - ДГУ 1 - 50%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,015242		0,072038	0,072038	
		04 ТМ-10 - ДГУ 2 - 50%	1																			0330	Сера диоксид	0,026317		0,135310	0,135310	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,162089		0,853176	0,853176	
																						0703	Бенз/а/пирен	3,19e-07		0,000002	0,000002	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленаксид)	0,003464		0,016524	0,016524	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,081050		0,418098	0,418098	

Взам. п/в. №

Подл. и дата

Ив. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

233

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности	Средн. эксл. /макс степень очистки	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
11 Цех		01 Котел КОАВ-68	1		Котел судна-сборщика "ОС-1"	1	0511	1	13,0	0,10	8,40	0,066	200,0	108255	87648							0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	0,009274		0,006182	0,006182	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,001507		0,001005	0,001005	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,002463		0,001565	0,001565	
																						0330	Сера диоксид	0,009256		0,005880	0,005880	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,013071		0,008304	0,008304	
																						0703	Бенз/а/пирен	3,44e-09		2,19e-09	2,19e-09	
11 Цех		01 ОС-1 - ГД 30%	1		Судно-сборщик "ОС-1" (швартовка)	1	6513	1	6,0					108252	87645	108285	87678	9,0				0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	0,093956		0,037107	0,037107	
		02 ОС-1 - ДГУ 50%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,015268		0,006030	0,006030	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,009083		0,003421	0,003421	
																						0330	Сера диоксид	0,016083		0,005909	0,005909	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,097694		0,038733	0,038733	
																						0703	Бенз/а/пирен	1,94e-07		8,00e-08	8,00e-08	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,002069		0,000751	0,000751	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,048625		0,019225	0,019225	
12 Цех		01 Котел КВА-0,63/5	1		Котел буксира "БТМ-491"	1	0512	1	5,0	0,15	3,57	0,063	200,0	108277	87739							0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	0,008719		0,000942	0,000942	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,001417		0,000153	0,000153	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,002318		0,000250	0,000250	
																						0330	Сера диоксид	0,008711		0,000941	0,000941	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,012303		0,001329	0,001329	
																						0703	Бенз/а/пирен	3,32e-09		3,60e-10	3,60e-10	
12 Цех		01 БТМ-491 - ГД 30%	1		Буксир "БТМ-491" (швартовка)	1	6514	1	6,0					108275	87740	108301	87727	8,0				0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	0,283718		0,123474	0,123474	

Взам. п/в. №

Подл. и дата

Ив. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

234

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности	Средн. эксл. /макс степень очистки	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м³	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
		02 БТМ-491 - ДГУ 1 - 50%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,046104		0,020064	0,020064	
		03 БТМ-491 - ДГУ 2 - 50%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,025332		0,010524	0,010524	
																						0330	Сера диоксид	0,050664		0,020399	0,020399	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,288394		0,126804	0,126804	
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000001		2,60e-07	2,60e-07	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,005846		0,002455	0,002455	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,140300		0,061840	0,061840	
13 Цех		01 Котел PURO	1		Котел буксира "Борей"	1	0513	1	12,5	0,10	7,79	0,061	200,0	108277	87739							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,007613		0,001565	0,001565	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,001237		0,000254	0,000254	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,002029		0,000417	0,000417	
																						0330	Сера диоксид	0,007622		0,001568	0,001568	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,010765		0,002214	0,002214	
																						0703	Бенз/а/пирен	2,93e-09		6,00e-10	6,00e-10	
13 Цех		01 Борей - ГД 30%	1		Буксир "Борей" (швартовка)	1	6515	1	13,0					108275	87740	108301	87727	8,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,009489		0,428774	0,428774	
		02 Борей - ДГУ 1 - 50%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,164042		0,069676	0,069676	
		03 Борей - ДГУ 2 - 50%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,072860		0,031716	0,031716	
																						0330	Сера диоксид	0,231069		0,093796	0,093796	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,011122		0,425186	0,425186	
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000002		0,000001	0,000001	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,019112		0,008188	0,008188	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,475750		0,204680	0,204680	
14 Цех		01 Котел Ferrogi	1		Котел буксира	1	0514	1	9,5	0,10	15,79	0,124	200,0	108277	87739							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,017116		0,008660	0,008660	

Взам. п/в. №

Подл. и дата

Иив. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

235

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника	Наименование газоочистных устройств	Коэффициент обеспеченности	Средн. эксл. /макс степень очистки	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
					"Евро-Стар-1"																							
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,002781		0,001407	0,001407	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,004492		0,002087	0,002087	
																						0330	Сера диоксид	0,016878		0,007840	0,007840	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,023836		0,011072	0,011072	
																						0703	Бенз/а/пирен	1,58e-08		7,34e-09	7,34e-09	
14 Цех		01 Евро-стар-1 - ГД 1 - 30%	1		Буксир "Евро-Стар1" (швартовка)	1	6516	1	10,0					108275	87740	108301	87727	8,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,610467		0,474755	0,474755	
		02 Евро-стар-1 - ГД 2 - 30%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,099201		0,077148	0,077148	
		03 Евро-стар-1 - ДГУ 1 - 50%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,045571		0,035374	0,035374	
		04 Евро-стар-1 - ДГУ 2 - 50%	1																			0330	Сера диоксид	0,135292		0,102266	0,102266	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,612767		0,471658	0,471658	
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000001		0,000001	0,000001	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,011705		0,009086	0,009086	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,289750		0,227130	0,227130	
15 Цех		01 Евро-стар-2 - ГД1 - 30%	1		Котел буксира "Евро-Стар-2"	1	0515	1	9,5	0,10	15,79	0,124	200,0	108277	87739							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,017116		0,008660	0,008660	
		03 Котел Ferrogi	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,002781		0,001407	0,001407	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,004492		0,002087	0,002087	
																						0330	Сера диоксид	0,016878		0,007840	0,007840	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,023836		0,011072	0,011072	
																						0703	Бенз/а/пирен	1,58e-08		7,34e-09	7,34e-09	
15 Цех		01 Евро-стар-2 - ГД1 - 30%	1		Буксир "Евро-Стар2"	1	6517	1	10,0					108275	87740	108301	87727	8,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,648889		0,507101	0,507101	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

236

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника	Наименование газоочистных устройств	Коэффициент обеспеченности	Средн. эксл. /макс степень очистки	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Видовой выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
					(швартовка)																							
		02 Евростар-2 - ГД2 - 30%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,105444		0,082404	0,082404	
		03 Евростар-2 - ДГУ1 - 50%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,049001		0,038034	0,038034	
		04 Евростар-2 - ДГУ1 - 50%	1																			0330	Сера диоксид	0,142153		0,107692	0,107692	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,651822		0,504642	0,504642	
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000001		0,000001	0,000001	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,012497		0,009724	0,009724	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,308750		0,243090	0,243090	
16 Цех		01 Котел Ferrofi	1		Котел буксира "Евро-Стар-3"	1	0516	1	9,5	0,10	15,79	0,124	200,0	108277	87739							0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	0,017116		0,008660	0,008660	
		04 Котел Ferrofi	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,002781		0,001407	0,001407	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,004492		0,002087	0,002087	
																						0330	Сера диоксид	0,016878		0,007840	0,007840	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,023836		0,011072	0,011072	
																						0703	Бенз/а/пирен	1,58e-08		7,34e-09	7,34e-09	
16 Цех		01 Евростар-3 - ГД1 - 30%	1		Буксир "Евро-Стар3" (швартовка)	1	6518	1	10,0					108275	87740	108301	87727	8,0				0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	0,648889		0,507206	0,507206	
		02 Евростар-3 - ГД2 - 30%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,105444		0,082421	0,082421	
		03 Евростар-3 - ДГУ1 - 50%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,049001		0,038042	0,038042	
		04 Евростар-3 - ДГУ2 - 50%	1																			0330	Сера диоксид	0,142153		0,107716	0,107716	

Взам. п/в. №

Подп. и дата

Ив. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

237



Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности	Средн. эксл. /макс степень очистки	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Видовой выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,651822		0,504746	0,504746	
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000001		0,000001	0,000001	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,012497		0,009726	0,009726	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,308750		0,243140	0,243140	
17 Цех	01 Котел Ferrori	1		Котел буксира "Евро-Стар-4"	1	0517	1	9,5	0,10	15,79	0,124	200,0	108277	87739								0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,017116		0,008660	0,008660	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,002781		0,001407	0,001407	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,004492		0,002087	0,002087	
																						0330	Сера диоксид	0,016878		0,007840	0,007840	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,023836		0,011072	0,011072	
																						0703	Бенз/а/пирен	1,58e-08		7,34e-09	7,34e-09	
17 Цех	01 Евро-стар-4 - ГД1 - 30%	1		Буксир "Евро-Стар4" (швартовка)	1	6519	1	10,0					108275	87740	108301	87727	8,0					0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,610467		0,474755	0,474755	
	02 Евро-стар-4 - ГД2 - 30%	1																				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,099201		0,077148	0,077148	
	03 Евро-стар-4 - ДГУ1 - 50%	1																				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,045571		0,035374	0,035374	
	04 Евро-стар-4 - ДГУ2 - 50%	1																				0330	Сера диоксид	0,135292		0,102266	0,102266	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,612767		0,471658	0,471658	
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000001		0,000001	0,000001	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,011705		0,009086	0,009086	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,289750		0,227130	0,227130	
18 Цех	01 Котел Stem 2000	1		Баржа "Тайсия"	1	0518	1	9,0	0,25	7,60	0,373	200,0	108315	87723								0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,056506		0,008656	0,008656	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009182		0,001407	0,001407	

Изм. № подл. 7312  
 Подл. и дата  
 Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности	Средн. эксл. /макс степень очистки	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Видовой выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,013621		0,002087	0,002087	
																						0330	Сера диоксид	0,051178		0,007840	0,007840	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,072278		0,011072	0,011072	
																						0703	Бенз/а/пирен	3,78e-08		5,79e-09	5,79e-09	
19 Цех		01 Котел Stem 2000	1		Баржа "Мария"	1	0519	1	9,0	0,25	7,60	0,373	200,0	108315	87723							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,056506		0,008656	0,008656	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009182		0,001407	0,001407	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,013621		0,002087	0,002087	
																						0330	Сера диоксид	0,051178		0,007840	0,007840	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,072278		0,011072	0,011072	
																						0703	Бенз/а/пирен	3,78e-08		5,79e-09	5,79e-09	
20 Цех		01 Котел Stem 2000	1		Баржа "Мира"	1	0520	1	9,0	0,25	7,60	0,373	200,0	108581	87675							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,056506		0,008656	0,008656	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009182		0,001407	0,001407	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,013621		0,002087	0,002087	
																						0330	Сера диоксид	0,051178		0,007840	0,007840	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,072278		0,011072	0,011072	
																						0703	Бенз/а/пирен	3,78e-08		5,79e-09	5,79e-09	
21 Цех		01 Котел Stem 2000	1		Баржа "Ксения"	1	0521	1	9,0	0,25	7,60	0,373	200,0	108581	87675							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,056506		0,008656	0,008656	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009182		0,001407	0,001407	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,013621		0,002087	0,002087	
																						0330	Сера диоксид	0,051178		0,007840	0,007840	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,072278		0,011072	0,011072	
																						0703	Бенз/а/пирен	3,78e-08		5,79e-09	5,79e-09	
22 Цех					Моторное судно Дельфин	1	6520	1	5,0					108294	87679	108301	87685	3,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000090		0,000117	0,000117	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000015		0,000019	0,000019	
																						0330	Сера диоксид	0,000025		0,000028	0,000028	

Взам. п/в. №

Подл. и дата

Ив. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

239

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности	Средн. эксл. /макс степень очистки	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Видовой выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,006017		0,006791	0,006791	
																						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000706		0,000752	0,000752	
23 Цех					Судноотвозчик №1 (швартовка)	1	6521	1	8,0					108354	87764	108450	87649	25,0				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,691200		0,217198	0,217198	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,112320		0,035295	0,035295	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,034714		0,011165	0,011165	
																						0330	Сера диоксид	0,405000		0,125465	0,125465	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,864000		0,267384	0,267384	
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000001		3,29e-07	3,29e-07	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,009257		0,002938	0,002938	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,231429		0,073457	0,073457	
24 Цех	01 загрузка ДТ	1			Танкеротвозчик (битум, мазут, ДТ)	1	6522	1	10,0					108376,13	87739,39	108439,40	87663,52	15,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,013167		0,065773	0,065773	
	02 загрузка мазутом	1																				2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2,730033		13,644485	13,644485	
	03 загрузка битумом из автоцистерн	1																										
	04 загрузка битумом из ж/д цистерн	1																										
24 Цех	01 загрузка топливных танков ДТ	1			Один - загрузка мазутом и ДТ	1	6523	1	7,0					108396,06	87714,54	108437,79	87665,72	11,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,013167		0,023007	0,023007	
	02 загрузка топливных танков мазутом	1																				2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2,730033		4,771961	4,771961	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

240

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника	Наименование газоочистных устройств	Коэффициент обеспеченности	Средн. эксл. /макс степень очистки	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
		03 загрузка грузовых танков мазутом	1																									
24 Цех		01 загрузка топливных танков ДТ	1		Велес - загрузка мазутом и ДТ	1	6524	1	7,0					108396,06	87714,54	108437,79	87665,72	11,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,013167		0,023865	0,023865	
		02 загрузка топливных танков мазутом	1																				2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	2,730033		4,948938	4,948938
		03 загрузка грузовых танков мазутом	1																									
24 Цех		01 загрузка топливных танков ДТ	1		В.Зеленко - загрузка мазутом и ДТ	1	6525	1	7,0					108558,90	87669,95	108520,83	87619,72	10,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,013167		0,020694	0,020694	
		02 загрузка грузовых танков ДТ	1																				2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	2,730033		4,314146	4,314146
		03 загрузка топливных танков мазутом	1																									
24 Цех		01 загрузка топливных танков ДТ	1		Абрау - загрузка мазутом и ДТ	1	6526	1	7,0					108558,90	87669,95	108520,83	87619,72	10,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,013167		0,020552	0,020552	
		02 загрузка топливных танков мазутом	1																				2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	2,730033		4,280662	4,280662
		03 загрузка грузовых танков ДТ	1																									
		04 загрузка грузовых танков мазутом	1																									
24 Цех		01 загрузка топливных танков ДТ	1		ЭБРУ- загрузка мазутом и ДТ	1	6527	1	7,0					108558,90	87669,95	108520,83	87619,72	10,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,013167		0,015081	0,015081	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

241

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника	Наименование газоочистных устройств	Коэффициент обеспеченности	Средн. эксл. /макс степень очистки	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
		02 загрузка топливных танков мазутом	1																			2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2,730033		3,152455	3,152455	
		03 загрузка грузовых танков ДТ	1																									
		04 загрузка грузовых танков мазутом	1																									
24 Цех		01 загрузка топливных танков ДТ	1		Гогланд - загрузка мазутом и ДТ	1	6528	1	7,0					108463,55	87626,65	108494,73	87602,65	7,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,013167		0,000151	0,000151	
		02 загрузка топливных танков мазутом	1																			2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2,730033		0,051095	0,051095	
		03 загрузка грузовых танков ДТ	1																									
24 Цех		01 заправка топливных танков ДТ	1		СКАТ - загрузка мазутом и ДТ	1	6529	1	5,0					108298,81	87727,79	108282,24	87735,81	5,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,013167		0,000142	0,000142	
		02 заправка грузовых танков ДТ	1																			2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2,730033		0,033135	0,033135	
		03 заправка грузовых танков мазутом	1																									
24 Цех		01 загрузка топливных танков ДТ	1		СЛВ-012 - загрузка ДТ	1	6530	1	5,0					108298,81	87727,79	108282,24	87735,81	5,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000479		0,000029	0,000029	
		02 загрузка грузовых танков ДТ	1																			2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,170477		0,010339	0,010339	
24 Цех		01 загрузка топливных танков ДТ	1		ЗАНА - загрузка ДТ	1	6531	1	5,0					108298,81	87727,79	108282,24	87735,81	5,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000479		0,000073	0,000073	
		02 загрузка	1																			2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,170477		0,026077	0,026077	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

242

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности	Средн. эксл. /макс степень очистки	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Видовой выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
		грузовых танков ДТ																										
24 Цех		01 загрузка топливных танков ДТ	1		БТМ-491 - загрузка ДТ	1	6532	1	5,0					108298,81	87727,79	108282,24	87735,81	5,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000479		0,000004	0,000004	
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,170477		0,001500	0,001500	
24 Цех		01 загрузка топливных танков ДТ	1		Борей - загрузка ДТ	1	6533	1	5,0					108298,81	87727,79	108282,24	87735,81	5,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000479		0,000029	0,000029	
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,170477		0,010172	0,010172	
24 Цех		01 загрузка топливных танков ДТ	1		Евро-Стар-1 - загрузка ДТ	1	6534	1	5,0					108298,81	87727,79	108282,24	87735,81	5,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000479		0,000018	0,000018	
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,170477		0,006580	0,006580	
24 Цех		01 загрузка топливных танков ДТ	1		Евро-Стар-2 - загрузка ДТ	1	6535	1	5,0					108298,81	87727,79	108282,24	87735,81	5,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000479		0,000018	0,000018	
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,170477		0,006580	0,006580	
24 Цех		01 загрузка топливных танков ДТ	1		Евро-Стар-3 - загрузка ДТ	1	6536	1	5,0					108298,81	87727,79	108282,24	87735,81	5,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000479		0,000018	0,000018	
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,170477		0,006580	0,006580	
24 Цех		01 загрузка топливных танков ДТ	1		Евро-Стар-4 - загрузка ДТ	1	6537	1	5,0					108298,81	87727,79	108282,24	87735,81	5,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000479		0,000018	0,000018	
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,170477		0,006580	0,006580	
24 Цех		01 загрузка топливных танков ДТ	1		ТМ-10 - загрузка ДТ	1	6538	1	5,0					108468,03	87637,89	108498,83	87613,50	7,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000479		0,000024	0,000024	
		02 загрузка грузовых танков ДТ	1																			2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,170477		0,008591	0,008591	
24 Цех		01 загрузка топливных танков ДТ	1		ОС-1 - загрузка ДТ	1	6539	1	5,0					108261,07	87654,00	108280,99	87673,43	6,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000479		0,000008	0,000008	
		02 загрузка грузовых танков ДТ	1																			2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,170477		0,002725	0,002725	

Взам. п/в. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

243

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника	Наименование газоочистных устройств	Коэффициент обеспеченности	Средн. эксл. /макс степень очистки	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
24 Цех		01 загрузка грузовых танков ДТ (накопление)	1		Шаланда-2030 - загрузка мазутом и ДТ	1	6540	1	5,0					108261,07	87654,00	108280,99	87673,43	6,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,013167		0,006363	0,006363	
		02 загрузка грузовых танков мазутом (накопление)	1																			2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	2,730033		1,319503	1,319503	
		03 загрузка грузовых танков мазутом (бункеровка судов)	1																									
24 Цех		01 загрузка топливных танков ДТ	1		Тайсия - загрузка мазутом и ДТ	1	6541	1	5,0					108368,29	87652,61	108323,08	87710,98	13,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,013167		0,015643	0,015643	
		02 загрузка грузовых танков мазутом	1																			2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	2,730033		3,243777	3,243777	
24 Цех		01 загрузка топливных танков ДТ	1		Мария - загрузка мазутом и ДТ	1	6542	1	5,0					108368,29	87652,61	108323,08	87710,98	13,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,013167		0,003058	0,003058	
		02 загрузка грузовых танков мазутом	1																			2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	2,730033		0,634612	0,634612	
24 Цех		01 загрузка топливных танков ДТ	1		Мира - загрузка мазутом и ДТ	1	6543	1	5,0					108572,26	87663,73	108528,77	87604,06	13,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,013167		0,004712	0,004712	
		02 загрузка грузовых танков мазутом	1																			2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	2,730033		0,977411	0,977411	
24 Цех		01 загрузка топливных танков ДТ	1		Ксения - загрузка мазутом и ДТ	1	6544	1	5,0					108572,26	87663,73	108528,77	87604,06	13,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,013167		0,003215	0,003215	
		02 загрузка грузовых танков мазутом	1																			2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	2,730033		0,667184	0,667184	

Взам. п/в. №

Подп. и дата

Ив. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

244

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника	Наименование газоочистных устройств	Коэффициент обеспеченности	Средн. эксл. /макс степень очистки	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
		танков мазутом																										
24 Цех		01 загрузка топливных танков ДТ	1		Волго-нефть-41 - загрузка мазутом и ДТ	1	6545	1	5,0					108355,33	87697,17	108414,40	87626,99	12,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,013167		0,041940	0,041940	
		02 загрузка грузовых танков мазутом (накопление)	1																			2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2,730033		8,695905	8,695905	
24 Цех		01 загрузка топливных танков ДТ	1		Волго-нефть-56 - загрузка мазутом и ДТ	1	6546	1	5,0					108428,41	87639,28	108369,34	87709,45	12,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,013167		0,026310	0,026310	
		02 загрузка грузовых танков мазутом (накопление)	1																			2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2,730033		5,455300	5,455300	
24 Цех		01 загрузка грузовых танков мазутом (накопление)	1		ФНГ-2 - загрузка мазутом	1	6547	1	5,0					108513,06	87556,71	108542,21	87600,60	8,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,013167		0,008387	0,008387	
																						2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2,730033		1,738850	1,738850	
24 Цех		01 загрузка грузовых танков ДТ (накопление)	1		ФНГ-5 - загрузка мазутом и ДТ	1	6548	1	5,0					108449,14	87619,59	108491,35	87588,06	8,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,013167		0,004310	0,004310	
		02 загрузка грузовых танков мазутом (накопление)	1																			2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2,730033		0,911069	0,911069	
24 Цех		01 загрузка грузовых танков ДТ (накопление)	1		ФНГ-7 - загрузка мазутом и ДТ	1	6549	1	5,0					108554,28	87616,45	108586,00	87658,52	8,0				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,013167		0,002248	0,002248	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

245



Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника	Наименование газоочистных устройств	Коэффициент обеспеченности	Средн. эксл. /макс степень очистки	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
		02 загрузка грузовых танков мазутом (накопление)	1																			2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2,730033		0,481570	0,481570	
24 Цех		01 заправка бензином	1		Дельфин - заправка бензином	1	6550	1	2,0					108299,35	87684,07	108295,69	87680,97	2,0				0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,148910		0,002787	0,002787	
																						0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,055037		0,001030	0,001030	
																						0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,005508		0,000103	0,000103	
																						0602	Бензол (Циклогексадиен; фенилгидрид)	0,000994		0,000019	0,000019	
																						0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,000648		0,000012	0,000012	
																						0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,004774		0,000089	0,000089	
																						0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,000130		0,000002	0,000002	

Взам. пив. №

Подл. и дата

Иив. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

246

Таблица 4.1.5.8 – Параметры выбросов загрязняющих веществ – период эксплуатации (перегрузка нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря)

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание	
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м <sup>3</sup> /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
<b>Площадка: 51 КОНТУР СП6 - БПСП6</b>																													
1 Суда стоянка при перегрузке		01 Один - ДГ 80%	1		Один (ДГ)	1	0551	1	25,0	0,45	50,69	8,062	400,0	0,00	0,00								0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,314930		4,885985	4,885985	
		02 Один - ДГ 80%	1																				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,213676		0,793973	0,793973	
		03 Один - ДГ 80%	1																				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,083860		0,287006	0,287006	
		04 Один - ДГ 80%	1																				0330	Сера диоксид	0,587022		2,049221	2,049221	
																							0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,670756		6,228024	6,228024	
																							0703	Бенз/а/пирен	0,000002		0,000007	0,000007	
																							1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,019352		0,068881	0,068881	
																							2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,464457		1,722034	1,722034	
1 Суда стоянка при перегрузке		01 Котел Aalborg AQ-1-6	1		Один (котлы)	1	0552	1	15,0	0,45	7,37	1,172	200,0	0,00	1,00								0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,191721		0,282033	0,282033	
		02 Котел Aalborg AQ-9	1																				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,031155		0,045830	0,045830	
																							0328	Углерод (Пигмент черный)	0,049268		0,071974	0,071974	
																							0330	Сера диоксид	0,185111		0,270417	0,270417	
																							0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,261430		0,381907	0,381907	
																							0703	Бенз/а/пирен	3,39e-07		4,36e-07	4,36e-07	
1 Суда стоянка при перегрузке		01 Велес - ДГ 80%	1		Велес (ДГ)	1	0553	1	25,0	0,45	48,86	7,771	400,0	0,00	0,00								0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,184861		1,293836	1,293836	

Взам. п/в. №

Подл. и дата

Ив. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

247

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
		02 Велес - ДГ 80%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,192540		0,210248	0,210248	
		03 Велес - ДГ 80%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,075565		0,076001	0,076001	
		04 Велес - ДГ 80%	1																			0330	Сера диоксид	0,528956		0,542645	0,542645	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,505489		1,649217	1,649217	
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000002		0,000002	0,000002	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,017438		0,018241	0,018241	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,418514		0,456004	0,456004	
1 Суда стоянка при перегрузке		01 Котел Aalborg AQ-9	1		Велес (котел)	1	0554	1	15,0	0,45	7,37	1,172	200,0	0,00	1,00							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,207753		0,240346	0,240346	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,033760		0,039056	0,039056	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,049268		0,056936	0,056936	
																						0330	Сера диоксид	0,185111		0,213918	0,213918	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,261430		0,302114	0,302114	
																						0703	Бенз/а/пирен	3,95e-07		4,57e-07	4,57e-07	
1 Суда стоянка при перегрузке		01 Валерий Зеленко - ДГ 80%	1		Валерий Зеленко (ДГ)	1	0555	1	18,0	0,45	18,68	2,971	400,0	0,00	0,00							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,452978		0,918590	0,918590	
		02 Валерий Зеленко - ДГ 80%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,073609		0,149271	0,149271	
		03 Валерий Зеленко - ДГ 80%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,028889		0,053958	0,053958	
																						0330	Сера диоксид	0,202222		0,385265	0,385265	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

248

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание	
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,575555		1,170902	1,170902		
																							0703	Бенз/а/пирен	0,000001		0,000001	0,000001	
																							1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,006667		0,012949	0,012949	
																							2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,160000		0,323752	0,323752	
1 Суда стоянка при перегрузке		01 Котел Garioni	1		Валерий Зеленко (котел)	1	0556	1	19,5	0,45	3,34	0,531	200,0	0,00	1,00								0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,093927		0,200893	0,200893	
																							0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,015263		0,032645	0,032645	
																							0328	Углерод (Пигмент черный)	0,022316		0,047729	0,047729	
																							0330	Сера диоксид	0,083844		0,179328	0,179328	
																							0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,118413		0,253263	0,253263	
																							0703	Бенз/а/пирен	7,72e-08		1,65e-07	1,65e-07	
1 Суда стоянка при перегрузке		01 Абрау - ДГ 80%	1		Абрау (ДГ)	1	0557	1	15,0	0,45	18,68	2,971	400,0	0,00	0,00								0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,452978		1,914409	1,914409	
		02 Абрау - ДГ 80%	1																				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,073609		0,311091	0,311091	
		03 Абрау - ДГ 80%	1																				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,028889		0,112454	0,112454	
		04 Абрау - ДГ 80%	1																				0330	Сера диоксид	0,202222		0,802920	0,802920	
																							0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,575555		2,440243	2,440243	
																							0703	Бенз/а/пирен	0,000001		0,000003	0,000003	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

249

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,006667		0,026989	0,026989	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,160000		0,674721	0,674721	
1 Суда стоянка при перегрузке		01 Котел LSK-2-0,7	1		Абрау (котел)	1	0558	1	15,0	0,45	2,84	0,452	200,0	0,00	1,00							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,068161		0,004074	0,004074	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,011076		0,000662	0,000662	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,020543		0,001228	0,001228	
																						0330	Сера диоксид	0,098000		0,005856	0,005856	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,087186		0,005210	0,005210	
																						0703	Бенз/а/пирен	3,37e-08		2,01e-09	2,01e-09	
																						2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,001760		0,000105	0,000105	
1 Суда стоянка при перегрузке		01 Эбру - ДГ 80%	1		Эбру (ДГ)	1	0559	1	15,0	0,45	32,66	5,195	400,0	0,00	0,00							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,792064		2,170146	2,170146	
		02 Эбру - ДГ 80%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,128710		0,352649	0,352649	
		03 Эбру - ДГ 80%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,050514		0,127475	0,127475	
																						0330	Сера диоксид	0,353600		0,910178	0,910178	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,006400		2,766224	2,766224	
																						0703	Бенз/а/пирен	0,000001		0,000003	0,000003	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,011657		0,030593	0,030593	

Взам. п/в. №

Подл. и дата

Ив. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

250

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,279771		0,764855	0,764855	
1 Суда стоянка при перегрузке		01 Котел Garioni	1		Эбру (котел)	1	0560	1	15,0	0,45	2,60	0,414	200,0	0,00	1,00							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,069214		0,089469	0,089469	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,011247		0,014539	0,014539	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,017389		0,022520	0,022520	
																						0330	Сера диоксид	0,065333		0,084613	0,084613	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,092270		0,119498	0,119498	
																						0703	Бенз/а/пирен	3,48e-08		4,50e-08	4,50e-08	
1 Суда стоянка при перегрузке		01 Гогланд - ДГ 80%	1		Гогланд (ДГ)	1	0561	1	12,0	0,25	8,65	0,424	400,0	0,00	0,00							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,174222		0,319177	0,319177	
		02 Гогланд - ДГ 80%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,028311		0,051866	0,051866	
		03 Гогланд - ДГ 80%	1																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,020000		0,036492	0,036492	
																						0330	Сера диоксид	0,026667		0,044763	0,044763	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,191111		0,350316	0,350316	
																						0703	Бенз/а/пирен	3,56e-07		0,000001	0,000001	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,004444		0,006812	0,006812	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,100000		0,182942	0,182942	
1 Суда стоянка при перегрузке		01 Котел КВС-68	1		Гогланд (котел)	1	0562	1	16,0	0,50	3,57	0,700	200,0	0,00	1,00							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,113256		0,115447	0,115447	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

251

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадки источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,018404		0,018760	0,018760	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,031841		0,032457	0,032457	
																						0330	Сера диоксид	0,151900		0,154838	0,154838	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,135138		0,137752	0,137752	
																						0703	Бенз/а/пирен	5,12e-08		5,22e-08	5,22e-08	
																						2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,002729		0,002779	0,002779	
1 Суда стоянка при перегрузке		01 ТМ-10 - ДГ 80%	1		ТМ-10 (ДГ)	1	0563	1	12,0	0,15	24,02	0,424	400,0	0,00	0,00							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,174222		0,124837	0,124837	
		02 ТМ-10 - ДГ 80%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,028311		0,020286	0,020286	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,020000		0,014272	0,014272	
																						0330	Сера диоксид	0,026667		0,017508	0,017508	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,191111		0,137016	0,137016	
																						0703	Бенз/а/пирен	3,56e-07		2,60e-07	2,60e-07	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,004444		0,002664	0,002664	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,100000		0,071552	0,071552	
1 Суда стоянка при перегрузке		01 Котел PURO	1		ТМ-10 (котел)	1	0564	1	12,2	0,10	6,11	0,048	200,0	0,00	1,00							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,007613		0,000704	0,000704	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,001237		0,000114	0,000114	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,002029		0,000188	0,000188	
																						0330	Сера диоксид	0,007622		0,000706	0,000706	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

252

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Кoeffициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,010765		0,000997	0,000997	
																						0703	Бенз/а/пирен	2,93e-09		2,70e-10	2,70e-10	
1 Суда стоянка при перегрузке		01 Скат - ДГ 80%	1		Скат (ДГ)	1	0565	1	8,0	0,15	18,01	0,318	400,0	0,00	0,00							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,130667		0,296184	0,296184	
		02 Скат - ДГ 80%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,021233		0,048130	0,048130	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,015000		0,033863	0,033863	
																						0330	Сера диоксид	0,020000		0,041538	0,041538	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,143333		0,325080	0,325080	
																						0703	Бенз/а/пирен	2,67e-07		0,000001	0,000001	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,003333		0,006321	0,006321	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,075000		0,169764	0,169764	
1 Суда стоянка при перегрузке		01 СЛВ-012 - ДГ 80%	1		СЛВ-012 (ДГ)	1	0566	1	10,0	0,15	18,01	0,318	400,0	0,00	0,00							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,078400		0,280158	0,280158	
		02 СЛВ-012 - ДГ 80%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,012740		0,045526	0,045526	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,007857		0,027963	0,027963	
																						0330	Сера диоксид	0,020000		0,065486	0,065486	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,095556		0,341658	0,341658	
																						0703	Бенз/а/пирен	1,40e-07		0,000001	0,000001	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

253



Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Кoeffициент обеспещенности газоочисткой (%)	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,001746		0,005220	0,005220	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,039286		0,140186	0,140186	
1 Суда стоянка при перегрузке		01 Зана - ДГ 80%	1		Зана (ДГ)	1	0567	1	10,0	0,15	18,01	0,318	400,0	0,00	0,00							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,130667		0,365064	0,365064	
		02 Зана - ДГ 80%	1																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,021233		0,059323	0,059323	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,015000		0,041738	0,041738	
																						0330	Сера диоксид	0,020000		0,051198	0,051198	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,143333		0,400680	0,400680	
																						0703	Бенз/а/пирен	2,67e-07		0,000001	0,000001	
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,003333		0,007791	0,007791	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,075000		0,209244	0,209244	
1 Суда стоянка при перегрузке		01 ОС-1 - ДГ 80%	1		ОС-1 (ДГ)	1	0568	1	6,0	0,11	11,16	0,106	400,0	0,00	0,00							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,043555		0,029979	0,029979	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,007078		0,004872	0,004872	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,005000		0,003428	0,003428	
																						0330	Сера диоксид	0,006667		0,004204	0,004204	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,047778		0,032904	0,032904	
																						0703	Бенз/а/пирен	8,90e-08		6,00e-08	6,00e-08	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

254

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Кoeffициент обеспещенности газоочисткой (%)	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,001111		0,000640	0,000640	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,025000		0,017183	0,017183	
2 Перегрузка нефтепродуктов		01 перегрузка мазута	1		Один (перегрузка н/п)	1	6551	1	7,0					75	0	75	300	150				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,007200		0,011984	0,011984	
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	1,492800		2,484700	2,484700	
2 Перегрузка нефтепродуктов		01 перегрузка мазута	1		Велес (перегрузка н/п)	1	6552	1	7,0					75	0	75	300	150				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,007200		0,012562	0,012562	
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	1,492800		2,604530	2,604530	
2 Перегрузка нефтепродуктов		01 перегрузка ДТ	1		Валерий Зеленко (перегрузка н/п)	1	6553	1	7,0					75	0	75	300	150				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,004680		0,007421	0,007421	
		02 перегрузка мазута	1																			2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,970320		1,551598	1,551598	
2 Перегрузка нефтепродуктов		01 перегрузка ДТ	1		Абрау (перегрузка н/п)	1	6554	1	7,0					75	0	75	300	150				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,005760		0,006553	0,006553	
		02 перегрузка мазута	1																			2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	1,194240		1,373768	1,373768	
2 Перегрузка нефтепродуктов		01 перегрузка ДТ	1		Эбру (перегрузка н/п)	1	6555	1	7,0					75	0	75	300	150				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,005400		0,004808	0,004808	
		02 перегрузка мазута	1																			2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	1,119600		1,015455	1,015455	

Изм. № подл. 7312  
 Подл. и дата  
 Взам. инв. №

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

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Кoeffициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
2 Перегрузка нефтепродуктов		01 перегрузка ДТ	1		Гогланд (перегрузка н/п)	1	6556	1	7,0					75	0	75	300	150				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000568		0,000097	0,000097	
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,202224		0,034497	0,034497	
2 Перегрузка нефтепродуктов		01 перегрузка ДТ	1		ТМ-10 (перегрузка н/п)	1	6557	1	5,0					75	0	75	300	150				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000159		0,000011	0,000011	
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,056623		0,003773	0,003773	
2 Перегрузка нефтепродуктов		01 перегрузка ДТ	1		Скат (перегрузка н/п)	1	6558	1	5,0					75	0	75	300	150				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000990		0,000071	0,000071	
		02 перегрузка мазута	1																			2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,205260		0,016199	0,016199	
2 Перегрузка нефтепродуктов		01 перегрузка ДТ	1		СЛВ-012 (перегрузка н/п)	1	6559	1	5,0					75	0	75	300	150				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000057		0,000016	0,000016	
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,020222		0,005791	0,005791	
2 Перегрузка нефтепродуктов		01 перегрузка ДТ	1		Зана (перегрузка н/п)	1	6560	1	5,0					75	0	75	300	150				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000227		0,000051	0,000051	
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,080890		0,018120	0,018120	
2 Перегрузка нефтепродуктов		01 перегрузка ДТ	1		ОС-1 (перегрузка н/п)	1	6561	1	5,0					75	0	75	300	150				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000134		0,000002	0,000002	
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,047838		0,000774	0,000774	
2 Перегрузка нефтепродуктов		01 перегрузка мазута	1		Таисия (перегрузка н/п)	1	6562	1	5,0					75	0	75	300	150				0333	Дигидросульфид (Водород серни-	0,008100		0,008273	0,008273	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

256

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	1,679400		1,715235	1,715235	
2 Перегрузка нефтепродуктов		01 перегрузка мазута	1		Мария (перегрузка н/п)	1	6563	1	5,0					75	0	75	300	150				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,008100		0,001616	0,001616	
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	1,679400		0,335025	0,335025	
2 Перегрузка нефтепродуктов		01 перегрузка мазута	1		Мира (перегрузка н/п)	1	6564	1	5,0					75	0	75	300	150				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,008100		0,002490	0,002490	
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	1,679400		0,516360	0,516360	
2 Перегрузка нефтепродуктов		01 перегрузка мазута	1		Ксения (перегрузка н/п)	1	6565	1	5,0					75	0	75	300	150				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,008100		0,001699	0,001699	
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	1,679400		0,352255	0,352255	
2 Перегрузка нефтепродуктов		01 перегрузка мазута	1		Шаланда-2030 (перегрузка н/п)	1	6566	1	5,0					75	0	75	300	150				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,001728		0,000587	0,000587	
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,358272		0,121605	0,121605	

Взам. п/в. №

Подп. и дата

Ив. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

257

#### 4.1.5.4 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов при эксплуатации объекта

*Исходные данные для расчета загрязнения атмосферы выбросами от объекта (перезгрузка нефтепродуктов у причалов СВ-15, СВ-16М)*

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере выполнен по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.6). Программа разработана фирмой «Интеграл» (Санкт-Петербург). Программный комплекс УПРЗА «Эколог»: согласован в установленном порядке с ГГО им. Воейкова; прошел сертификацию в системе Госстандарта (сертификат РФ № РОСС RU.СП04.Н00125).

Комплекс программ «Эколог» проводит расчет рассеивания в соответствии с Методами расчета рассеивания (МРР), утвержденных приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 г. № 273 с определением опасной скорости ветра в каждой расчетной точке и строит поле распределения концентраций в заданном расчетном прямоугольнике.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выбросами от источников в период эксплуатации намечаемой хозяйственной деятельности выполнены при следующих условиях:

- метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие рассеивание выбросов, приняты на основании данных ФГБУ «Северо-Западное УГМС» о климатических характеристиках по г. Санкт-Петербург (акватория большого порта Санкт-Петербург) (письмо № 11/1-20/7-297 рк от 22.03.2022 г.), представлено в приложении Г Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр);

- с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ (письма ФГБУ «Северо-Западное УГМС» №78-78/8.2-25/1444 от 27.12.2019 г. и АО «НИИ Атмосфера» №1-242/22-0-1 от 09.03.2022 г. представлены в приложении Г Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр);

- расчет долгопериодных средних концентраций производился с использованием файла со специализированными метеорологическими и климатическими письму ФГБУ «ГГО» № 2752/25 от 03.12.2019 г., представлено в приложении Г Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр;

- в местной системе координат СК-1964;

- на летний период, характеризующийся наихудшими условиями с точки зрения рассеивания примесей в атмосфере, с гигиеническим критерием качества атмосферного воздуха 1,0ПДК для населенных мест;

- расчеты выполнены для рекомендуемых скоростей ветра: от 0,5 м/с до 8,0 м/с ( $U^*$ ), с учетом диапазона изменения направлений ветра от  $0^\circ$  до  $360^\circ$  с шагом перебора  $1^\circ$ .

Величина коэффициента целесообразности выполнения детальных расчетов рассеивания принята равной  $E3 = 0,01$ .

При определении приземных концентраций величина коэффициента  $F$ , учитывающего скорость гравитационного оседания частиц в атмосферном воздухе на подстилающую поверхность, принята в соответствии с разделом V МРР 2017 г. и с учетом рекомендаций «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», 2012 г. Величина коэффициента  $F$  изменяется от 1 до 3 и принимается:

а) равной 1: для газообразных веществ; для бенз(а)пирена и сажи от котельных, для сажи при работе двигателей передвижных транспортных средств;

б) равной 3: для твердых при отсутствии очистки.

Расчет рассеивания проведен в расчетном прямоугольнике площадью  $4400 \times 4000$  м с шагом расчетной сетки  $100 \times 100$  м.

С целью определения воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух, определены максимальные приземные концентрации в 15-ти расчетных точках, в том

Изм. № подл.	7167	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ				

числе: 2-х расчетных точках на границе жилой застройки, 1-й расчетной точки на границе гостиницы, 3-х расчетных точках на границе учебных заведений, 1-й расчетной точки на границе территории предприятия пищевой промышленности, 4-х расчетных точках на границе спортивных объектов и 4-х расчетных точках на границе зон рекреации.

Координаты расчетных точек приведены в таблице 4.1.5.9.

**Таблица 4.1.5.9 – Координаты расчетных точек**

№	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	109614.75	87811.09	2,00	точка пользователя	гостиница ОАО "Нива-СВ", ул.Корабельная, д.6,л.ЖК
2	109646.79	87425.91	2,00	жилая зона	общежитие № 10 ЛЭТИ, ул.Корабельная, д.6, л.ЖХ
3	110157.51	87587.15	2,00	точка пользователя	сквер б/н на пересечении Кронштадтской ул. и Корабельной ул. (ЗНОП № 5145)
4	110204.42	87441.13	2,00	точка пользователя	Спорт. площадка Суворовского военного училища, ул.Кронштадтская, д.3,л.А
5	110175.87	87315.69	2,00	точка пользователя	Спорт. площадка СПб ГБПОУ "Колледж судостроения и прикладных технологий", ул.Кронштадтская, д.5, л.А
6	110155.93	87064.74	2,00	точка пользователя	Лицей №389 "ЦЭО", ул. Кронштадтская, д.7, л.А
7	110302.62	87099.14	2,00	точка пользователя	Спорт. площадка Лицея №389 "ЦЭО", ул. Кронштадтская, д.7, л.А
8	110180.67	86836.58	2,00	точка пользователя	Земли для объектов физической культуры и спорта, Турухтанские острова, дом 4, л.А
9	110148.63	86578.13	2,00	точка пользователя	Земли для размещения объектов образования, ул.Кронштадтская, дом 17, л.А
10	109495.42	86163.04	2,00	точка пользователя	бульвар б/н на ул.Морской Пехоты (ЗНОП №5114)
11	109470.58	86105.65	2,00	точка пользователя	СПб ГБПОУ Реставрационный колледж Кировский, ул. Морской Пехоты, д. 14, л. А
12	108565.21	86203.77	2,00	жилая зона	строящийся жилой комплекс "Морская миля", ул. Маршала Казакова
13	108329.53	86309.03	2,00	точка пользователя	территориальная зона ТР-2
14	108080.69	86772.74	2,00	точка пользователя	ОАО "Рыбообработывающий комбинат №1", Элеваторная площадка, д. 16, к. 7
15	107367.16	89126.65	2,00	точка пользователя	Канонерский парк на Канонерском острове (ЗНОП № 5208)

В расчете рассеивания учтена одновременная швартовка одного судна (нефтенливное судно «Один», ист. №№ 0501, 6501, 6502), одновременная перегрузка нефтепродуктов в танки одного судна (нефтеналивное судно «Один», ист. № 6503), заправка бензином маломерного морского нефтемусоросборщика «Дельфин» (ист. № 6550).

Местоположение расчетных точек указано на ситуационном плане в приложении А Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7167

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
							259

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации приведены в приложении А Том 3 Книга 3, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

*Исходные данные для расчета загрязнения атмосферы выбросами от объекта (перевозка нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря)*

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере выполнен по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.6). Программа разработана фирмой «Интеграл» (Санкт-Петербург). Программный комплекс УПРЗА «Эколог»: согласован в установленном порядке с ГГО им. Воейкова; прошел сертификацию в системе Госстандарта (сертификат РФ № РОСС RU.СП04.Н00125).

Комплекс программ «Эколог» проводит расчет рассеивания в соответствии с Методами расчета рассеивания (МРР), утвержденных приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 г. № 273 с определением опасной скорости ветра в каждой расчетной точке и строит поле распределения концентраций в заданном расчетном прямоугольнике.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выбросами от источников в период эксплуатации намечаемой хозяйственной деятельности выполнены при следующих условиях:

- метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания выбросов, приняты на основании данных ФГБУ «Северное-Западное УГМС» представленных в таблицах 3.3.1.1 – 3.3.1.8 по городу Санкт-Петербург (акватория большого порта Санкт-Петербург), отражающих наихудшие условия с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (справки ФГБУ «Северное-Западное УГМС» о климатических характеристиках представлены в приложении Г Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр);

- без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ;

- расчет долгопериодных средних концентраций производился с использованием файла со специализированными метеорологическими и климатическими письму ФГБУ «ГГО» № 2752/25 от 03.12.2019 г., представлено в приложении Г Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр;

- в локальной системе координат;

- на летний период, характеризующийся наихудшими условиями с точки зрения рассеивания примесей в атмосфере, с гигиеническим критерием качества атмосферного воздуха 1,0ПДК для населенных мест;

- расчеты выполнены для рекомендуемых скоростей ветра: от 0,5 м/с до 8,0 м/с ( $U^*$ ), с учетом диапазона изменения направлений ветра от  $0^\circ$  до  $360^\circ$  с шагом перебора  $1^\circ$ .

Величина коэффициента целесообразности выполнения детальных расчетов рассеивания принята равной  $E3 = 0,01$ .

При определении приземных концентраций величина коэффициента  $F$ , учитывающего скорость гравитационного оседания частиц в атмосферном воздухе на подстилающую поверхность, принята в соответствии с разделом V МРР 2017 г. и с учетом рекомендаций «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», 2012 г. Величина коэффициента  $F$  изменяется от 1 до 3 и принимается:

а) равной 1: для газообразных веществ; для бенз(а)пирена и сажи от котельных, для сажи при работе двигателей передвижных транспортных средств;

б) равной 3: для твердых при отсутствии очистки.

Расчет рассеивания проведен в расчетном прямоугольнике площадью  $4000 \times 4000$  м с шагом расчетной сетки  $50 \times 50$  м.

Для оценки уровня загрязнения атмосферы выбросами от источников объекта был произведен расчет уровня приземных концентраций в 16 контрольных точках на расстоянии 100, 200, 300 и 400 метров от участка осуществления деятельности.

Координаты расчетных точек приведены в таблице 4.1.5.10.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7167	Взам. инв. №	Полп. и дата	Инав. № подл.	Лист	260

Таблица 4.1.5.10 – Координаты расчетных точек

№	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	75	400	2,00	точка пользователя	100 м на север
2	250	150	2,00	точка пользователя	100 м на восток
3	75	-100	2,00	точка пользователя	100 м на юг
4	-100	150	2,00	точка пользователя	100 на запад
5	75	500	2,00	точка пользователя	200 м на север
6	350	150	2,00	точка пользователя	200 м на восток
7	75	-200	2,00	точка пользователя	200 м на юг
8	-200	150	2,00	точка пользователя	200 на запад
9	75	600	2,00	точка пользователя	300 м на север
10	450	150	2,00	точка пользователя	300 м на восток
11	75	-300	2,00	точка пользователя	300 м на юг
12	-300	150	2,00	точка пользователя	300 на запад
13	75	700	2,00	точка пользователя	400 м на север
14	550	150	2,00	точка пользователя	400 м на восток
15	75	-400	2,00	точка пользователя	400 м на юг
16	-400	150	2,00	точка пользователя	400 на запад

В расчете рассеивания учтена одновременная перегрузка с трех судов ООО «КОНТУР СПб» на заданном участке акватории.

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации приведены в приложении А Том 3 Книга 3, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

#### 4.1.5.5 Анализ расчета уровня загрязнения атмосферы выбросами объекта

##### Перегрузка нефтепродуктов у причалов СВ-15, СВ-16М

Для 5-ти веществ установлены максимально-разовые, среднесуточные и среднегодовые ПДК, для 4-х веществ – максимально-разовые и среднесуточные ПДК, для 5-ти веществ – максимально-разовые и среднегодовые ПДК, для 2-х веществ – максимально-разовые ПДК, для 1-го вещества – среднесуточные и среднегодовые ПДК, для 1-го вещества – среднесуточные ПДК, для 1-го вещества – ОБУВ.

Согласно п. 12.13 Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»:

– по ЗВ, для которых установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения;

– для ЗВ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК;

– для ЗВ, по которым установлены только среднесуточные ПДК, проводится только расчет среднегодовых концентраций, которые сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Таким образом, расчет максимально-разовых концентраций выполнен для 17-ти загрязняющих веществ, среднегодовых концентраций – для 18-ти ЗВ, среднесуточных – для 6-ти ЗВ.

В соответствии с Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), 2012 г. п.2.4, учет фоновое загрязнение атмосферы обязателен для всех загрязняющих веществ, для которых выполняется условие:

Взам. инв. №	
Полн. и дата	
Инв. № подл.	7167

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата





Таблица 4.1.5.11 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации без учета / с учетом фоновых концентраций (перегрузка нефтепродуктов у причалов СВ-15, СВ-16М)

Код	Наименование	Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ доли ПДКм.р. / ОБУВ														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,08	0,08	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,07	0,11 / 0,73	0,05
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
0330	Сера диоксид	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,01
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,06	0,06	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,08	0,03
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0621	Метилбензол (Фенилметан)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,10 / 0,33	0,09	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07	0,08	0,14 / 0,36	0,05
6006	Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид	0,11	0,10	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,08	0,09	0,14	0,06
6035	Сероводород, формальдегид	0,06	0,06	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,08	0,03
6043	Серы диоксид, сероводород	0,08	0,07	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,10	0,04
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,06	0,06	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,08	0,04

Таблица 4.1.5.12 – Долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ без учета фоновых концентраций (перегрузка нефтепродуктов у причалов СВ-15, СВ-16М)

Код	Наименование	Долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ, доли ПДКс.г. или ПДКс.с.														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,02	<0,01
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0330	Сера диоксид	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0621	Метилбензол (Фенилметан)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0703	Бенз/а/пирен	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Таблица 4.1.5.13 – Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ без учета фоновых концентраций (перегрузка нефтепродуктов у причалов СВ-15, СВ-16М)

Код	Наименование	Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ доли ПДКс.с.														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,05	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,02
0328	Углерод (Пигмент черный)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0703	Бенз/а/пирен	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации объекта с учетом фоновых концентраций показал:

– наибольший уровень загрязнения атмосферного воздуха на ближайших нормируемых объектах создается выбросами Диоксид азота, Алканов C12-19 (в пересчете на C);

– концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на границе жилой и рекреационной зоны, учебных заведений и предприятия пищевой промышленности не превышают для диоксида азота – 0,73 ПДКм.р. с учетом фона, 0,1ПДК с.г и 0,1ПДКс.с., для Алканов C12-C19 (в пересчете на C) – 0,36ПДКм.р. с учетом фона, что соответствуют гигиеническим требованиям к качеству атмосферного воздуха населенных мест.

Перегрузка нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря

Для 4-х веществ установлены максимально-разовые, среднесуточные и среднегодовые ПДК, для 1-го вещества – максимально-разовые и среднесуточные ПДК, для 2-х веществ – максимально-разовые и среднегодовые ПДК, для 1-го вещества – среднесуточные и среднегодовые ПДК, для 1-го вещества – максимально-разовые ПДК, для 1-го вещества – среднесуточные ПДК, для 1-го вещества – ОБУВ.

Согласно п. 12.13 Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»:

– по ЗВ, для которых установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения;

– для ЗВ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК;

– для ЗВ, по которым установлены только среднесуточные ПДК, проводится только расчет среднегодовых концентраций, которые сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Таким образом, расчет максимально-разовых концентраций выполнен для 9-ти загрязняющих веществ, среднегодовых концентраций – для 10-ти ЗВ, среднесуточных – для 5-ти ЗВ.

Результаты расчета максимально-разовых приземных концентраций в расчетных точках приведены в таблицах 4.1.5.14.

Результаты расчета долгопериодных средних концентраций в расчетных точках приведены в таблице 4.1.5.15.

Результаты расчета среднесуточных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 4.1.5.16.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	7167							Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	265
6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ										

Таблица 4.1.5.14 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации без учета фоновых концентраций (перегрузка нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря)

Код	Наименование	Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ доли ПДК м.р. / ОБУВ															
		С <sub>max</sub> , в долях ПДК на расстоянии 100 метров				С <sub>max</sub> , в долях ПДК на расстоянии 200 метров				С <sub>max</sub> , в долях ПДК на расстоянии 300 метров				С <sub>max</sub> , в долях ПДК на расстоянии 400 метров			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,36	0,45	0,68	0,60	0,29	0,38	0,55	0,50	0,25	0,31	0,44	0,41	0,21	0,26	0,35	0,34
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,03	0,04	0,06	0,05	0,02	0,03	0,04	0,04	0,02	0,03	0,04	0,03	0,2	0,02	0,03	0,03
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,07	0,10	0,15	0,13	0,06	0,08	0,12	0,11	0,05	0,06	0,09	0,09	0,04	0,05	0,07	0,07
0330	Сера диоксид	0,07	0,09	0,13	0,12	0,06	0,08	0,11	0,10	0,05	0,06	0,09	0,08	0,04	0,05	0,07	0,07
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,32	0,25	0,32	0,25	0,20	0,19	0,20	0,19	0,14	0,13	0,14	0,13	0,10	0,10	0,10	0,10
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,02	0,02	0,03	0,03	0,01	0,02	0,03	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,02	0,03	0,05	0,04	0,02	0,02	0,04	0,03	0,01	0,02	0,03	0,03	0,01	0,02	0,02	0,02
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,02	0,03	0,04	0,04	0,02	0,02	0,03	0,03	0,01	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,55	0,44	0,55	0,44	0,35	0,32	0,35	0,32	0,23	0,23	0,23	0,23	0,17	0,17	0,17	0,17
6006	Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид	0,47	0,60	0,89	0,78	0,38	0,49	0,72	0,66	0,32	0,41	0,57	0,54	0,27	0,34	0,47	0,45
6035	Сероводород, формальдегид	0,33	0,27	0,32	0,25	0,21	0,19	0,21	0,19	0,14	0,14	0,15	0,14	0,10	0,10	0,11	0,10
6043	Серы диоксид, сероводород	0,36	0,28	0,32	0,25	0,24	0,21	0,24	0,19	0,17	0,16	0,18	0,15	0,13	0,12	0,14	0,12
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,27	0,34	0,50	0,45	0,22	0,28	0,41	0,38	0,18	0,23	0,33	0,31	0,16	0,20	0,27	0,26

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7167

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

266

Таблица 4.1.5.15 – Долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ без учета фоновых концентраций (перегрузка нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря)

Код	Наименование	Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ доли ПДК м.р. / ОБУВ															
		<i>S<sub>max</sub></i> , в долях ПДК на расстоянии 100 метров				<i>S<sub>max</sub></i> , в долях ПДК на расстоянии 200 метров				<i>S<sub>max</sub></i> , в долях ПДК на расстоянии 300 метров				<i>S<sub>max</sub></i> , в долях ПДК на расстоянии 400 метров			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0330	Сера диоксид	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0703	Бенз/а/пирен	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Таблица 4.1.5.16 – Долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ без учета фоновых концентраций (перегрузка нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря)

Код	Наименование	Долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ, доли ПДКс.г. или ПДКс.с.															
		<i>S<sub>max</sub></i> , в долях ПДК на расстоянии 100 метров				<i>S<sub>max</sub></i> , в долях ПДК на расстоянии 200 метров				<i>S<sub>max</sub></i> , в долях ПДК на расстоянии 300 метров				<i>S<sub>max</sub></i> , в долях ПДК на расстоянии 400 метров			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,05	0,07	0,05	0,06	0,04	0,06	0,06	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05	0,03	0,05	0,04	0,04
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0703	Бенз/а/пирен	<0,01	0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7167

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

267

Наибольшее воздействие на атмосферный воздух оказывается выбросами диоксида азота. Согласно выполненным расчетам без учета фоновых концентраций, удаленность от жилой застройки до участка осуществления деятельности по перегрузке нефтепродуктов на акватории должно составлять не менее 50 метров в виду превышения гигиенических нормативов по всем выбрасываемым веществам на данном расстоянии.

В связи с тем, что наибольшая зона воздействия (0,1 ПДК) создается выбросами азота диоксида, произведен анализ расстояний, на которых возможно производство работ без превышения гигиенических критериев качества атмосферного воздуха путем сложения показателей фона по диоксиду азота районов осуществления деятельности (Приложение Г Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр) и концентраций диоксида азота, полученных в контрольных точках.

Величины допустимых расстояний от жилой застройки, на которых возможно осуществление деятельности по перегрузке нефтепродуктов на акватории без превышений гигиенических критериев качества атмосферного воздуха в различных районах составляют:

- Приморский район г. Санкт-Петербурга, Финский залив (Невская губа), акватория морского порта, Большой порт Санкт-Петербург – 310 метров;
- город Кронштадт, город Ломоносов Финский залив (Невская губа) – 50 метров;
- район Лужской губы Финского залива – 50 метров;
- г. Высоцк Финский залив – 50 метров.

#### 4.1.5.6 Установление предельно-допустимых выбросов для объекта

На основании выполненных расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и его анализа расчетные величины выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемого объекта предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы выбросов в целом по объекту приведены в таблицах 4.1.5.17, 4.1.5.18.

**Таблица 4.1.5.17 – Нормативы выбросов вредных веществ в целом по объекту (перегрузка нефтепродуктов у причалов СВ-15, СВ-16М)**

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества	Нормативы выбросов					
			Существующее положение			ПДВ		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ / ВРВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	1,415890	56,489396	ПДВ	1,415890	56,489396	ПДВ
2	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,230082	9,179530	ПДВ	0,230082	9,179530	ПДВ
3	0328 Углерод (Пигмент черный)	III	0,115891	3,850267	ПДВ	0,115891	3,850267	ПДВ
4	0330 Сера диоксид	III	0,849472	29,808896	ПДВ	0,849472	29,808896	ПДВ
5	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,013167	0,285694	ПДВ	0,013167	0,285694	ПДВ
6	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	1,799458	68,933986	ПДВ	1,799458	68,933986	ПДВ

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7167

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

268

№ n/n	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества	Нормативы выбросов					
			Существующее положение			ПДВ		
			г/с	м/г	ПДВ/ ВРВ	г/с	м/г	ПДВ / ВРВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	IV	0,148910	0,002787	ПДВ	0,148910	0,002787	ПДВ
8	0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	III	0,055037	0,001030	ПДВ	0,055037	0,001030	ПДВ
9	0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров)	IV	0,005508	0,000103	ПДВ	0,005508	0,000103	ПДВ
10	0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	II	0,000994	0,000019	ПДВ	0,000994	0,000019	ПДВ
11	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	III	0,000648	0,000012	ПДВ	0,000648	0,000012	ПДВ
12	0621 Метилбензол (Фенилметан)	III	0,004774	0,000089	ПДВ	0,004774	0,000089	ПДВ
13	0627 Этилбензол (Фенилэтан)	III	0,000130	0,000002	ПДВ	0,000130	0,000002	ПДВ
14	0703 Бенз/а/пирен	I	0,000002	0,000087	ПДВ	0,000002	0,000087	ПДВ
15	1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,016898	0,765906	ПДВ	0,016898	0,765906	ПДВ
16	2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	IV	-----	0,000752	ПДВ	-----	0,000752	ПДВ
17	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,416857	19,170137	ПДВ	0,416857	19,170137	ПДВ
18	2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	IV	2,730033	59,409133	ПДВ	2,730033	59,409133	ПДВ
19	2904 Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	II	-----	0,016641	ПДВ	-----	0,016641	ПДВ
	ИТОГО:		x	247,914467		x	247,914467	
	В том числе твердых:		x	3,866995		x	3,866995	
	Жидких/газообразных:		x	244,047472		x	244,047472	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7167

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

269



**Таблица 4.1.5.18 – Нормативы выбросов вредных веществ в целом по объекту (перегрузка нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря)**

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности веще-	Нормативы выбросов					
			Существующее положение			ПДВ		
			г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	1,924796	13,531331	ПДВ	1,924796	13,531331	ПДВ
2	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,312779	2,198841	ПДВ	0,312779	2,198841	ПДВ
3	0328 Углерод (Пигмент черный)	III	0,199970	1,047682	ПДВ	0,199970	1,047682	ПДВ
4	0330 Сера диоксид	III	0,970700	5,824602	ПДВ	0,970700	5,824602	ПДВ
5	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,008758	0,058241	ПДВ	0,008758	0,058241	ПДВ
6	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	2,401769	17,043005	ПДВ	2,401769	17,043005	ПДВ
7	0703 Бенз/а/пирен	I	0,000003	0,000021	ПДВ	0,000003	0,000021	ПДВ
8	1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,027130	0,187101	ПДВ	0,027130	0,187101	ПДВ
9	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,639457	4,732237	ПДВ	0,639457	4,732237	ПДВ
10	2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	IV	1,900284	12,149890	ПДВ	1,900284	12,149890	ПДВ
11	2904 Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	II	0,002729	0,002884	ПДВ	0,002729	0,002884	ПДВ
	ИТОГО:		х	56,775835		х	56,775835	
	В том числе твердых:		х	1,050587		х	1,050587	
	Жидких/газообразных:		х	55,725248		х	55,725248	

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

7167

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

270

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

## 4.2 Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

### 4.2.1. Характеристика водопотребления и водоотведения

Основными видами деятельности ООО «КОНТУР СПб» являются оптовая торговля топливом, розничная торговля моторным топливом, деятельность агентов по оптовой торговле топливом, хранение и складирование нефти и продуктов ее переработки, погрузо-разгрузочная деятельность (получение топлива в грузовые танки судов-накопителей и судов-бункеровщиков).

Деятельность ООО «КОНТУР СПб» находится в Ленинградской области и г. Санкт-Петербург, географически – Финский залив Балтийского моря – внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации (далее Финский залив).

Морские порты, в которых осуществляет деятельность ООО «КОНТУР СПб»:

- Большой порт Санкт-Петербурга;
- Морской порт Усть-Луга;
- Морской порт Выборг;
- Морской порт Высоцк;
- Морской порт Приморск;
- Многофункциональный морской перегрузочный комплекс «Бронка».

На балансе предприятия имеется 30 судов, часть из которых находится в собственности ООО «КОНТУР СПб», остальные – бербоут-чартерах.

В судах-накопителях (стоечные суда, баржи несамоходные) осуществляется хранение топлива.

Постоянное присутствие команды на судах не предусмотрено.

Водоснабжение не осуществляется.

Водоснабжение при осуществлении хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» будет осуществляться на нужды экипажей судов-бункеровщиков и используется на питьевые, хозяйственно-бытовые нужды, противопожарные нужды.

Вода на питьевые нужды будет поступать в бутылках по договору со сторонней организацией.

Вода на хозяйственно-бытовые нужды будет поступать от судов-водолаев.

Хранение воды осуществляется в специально оборудованных судовых танках.

При возникновении пожара пожаротушение осуществляется пожарными машинами и водой из акватории с помощью пожарных насосов, установленных на большинстве судов, согласно технологическим параметрам.

Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды определен в соответствии с СП 2.5.3650-20 (Таблица 5) [93]. Для расчета принята норма расхода воды на 1 члена экипажа 40 литров в сутки.

Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды определен с учетом проведения погрузо-разгрузочных работ. Период проведения работ составляет 365 дней в году, круглосуточно и приведен в таблице 4.2.1.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Инав. № подл.	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											271

Таблица 4.2.1.1 – Расчет объема водопотребления

№№ п/п/	Наименование судна	Численность, чел	Время работы, сут.	Норма водопотребления, м <sup>3</sup> /чел	Объем водопотребления, м <sup>3</sup>	
		экипаж			в сутки	в год
1.	ОДИН – нефтеналивное, самоходное	29	365	0,04	1,16	423,4
2.	Велес – нефтеналивное, самоходное	28	365	0,04	1,12	408,8
3.	Валерий Зеленко – нефтеналивное, самоходное	20	365	0,04	0,8	292,0
4.	АБРАУ – нефтеналивное, самоходное	22	365	0,04	0,88	321,2
5.	ЭБРУ – нефтеналивное, самоходное	20	365	0,04	0,8	292,0
6.	Гогланд – нефтеналивное, самоходное	16	365	0,04	0,64	233,6
7.	Скат – судно-сборщик НВ, СВ, М, бункеровщик, самоходное	9	365	0,04	0,36	131,4
8.	СЛВ-012 – судно-сборщик НВ, СВ, М, самоходное	9	365	0,04	0,36	131,4
9.	Зана – самоходное, сбор НВ, СВ, М	9	365	0,04	0,36	131,4
10.	ТМ-10 – танкер, нефтеналивное, самоходное	3	365	0,04	0,12	43,8
11.	ОС-1 – судно-сборщик, нефтеналивное	7	365	0,04	0,28	102,2
12.	БТМ-491 – буксир, самоходное	11	365	0,04	0,44	160,6
13.	Борей – буксир, самоходное	12	365	0,04	0,48	175,2
14.	Евростар-1 – буксир-толкатель, самоходное	5	365	0,04	0,2	73,0
15.	Евростар-2 – буксир-толкатель, самоходное	11	365	0,04	0,44	160,6
16.	Евростар-3 – буксир-толкатель, самоходное	10	365	0,04	0,4	146,0
17.	Евростар-4 – буксир-толкатель, самоходное	10	365	0,04	0,4	146,0
18.	ГОС-1 – несамоходная станция переработки нефтесодержащих отходов, сточное	27	365	0,04	1,08	394,2
<b>ИТОГО:</b>		<b>258</b>			<b>10,32</b>	<b>3766,8</b>

Общий объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды составит 10,32 м<sup>3</sup>/сут; 3766,8 м<sup>3</sup> в год.

На судне образуются хозяйственно-бытовые сточные воды и льяльные (нефтесодержащие) воды.

Объем хозяйственно-бытовых сточных вод составит соответственно - 10,32 м<sup>3</sup>/сут; 3766,8 м<sup>3</sup> в год.

Количество льяльных (нефтесодержащих) вод определено согласно Приложению 1 Правил предотвращения загрязнения с судов (ППЗ), исходя из мощности двигателей плавсредств [33].

Взам. инв. №	
Полн. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчет количества льяльных (нефте содержащих) вод, образующихся на судах приведен в таблице 4.2.1.2.

**Таблица 4.2.1.2 – Расчет количества льяльных (нефте содержащих) вод**

№ № п/п	Наименование судна	Коли- че- ство судов, ед.	Мощ- ность двига- теля, кВт	Суточное накопле- ние льяльных (нефтеосо- держащих) вод на 1 судне, м³/сут	Время ра- боты, сут	Объем льяльных (нефтеосо- держа- щих) вод	
						м³/сут	м³/год
1.	Борей – буксир, самоходное	1	1707	0,27	365	0,27	98,55
2.	Валерий Зеленко – нефтеналивное, самоходное	1	2040	0,27	365	0,27	98,55
3.	Гогланд – нефтеналивное, самоходное	1	448	0,14	365	0,14	51,1
4.	ГОС-1 несамоходная станция переработки нефте содержащих отходов, стоечное	1	-	-	365	-	-
5.	Бункербаза-4 нефтеналивное, несамоходное	1	-	-	365	-	-
6.	ФНГ-2 нефтеналивное, несамоходное	1	-	-	365	-	-
7.	ОС-1 – судно-сборщик, нефтеналивное	1	110	0,02	365	0,02	7,3
8.	ФНГ-5 нефтеналивное, несамоходное	1	-	-	365	-	-
9.	ФНГ-7 нефтеналивное, несамоходное	1	-	-	365	-	-
10.	Скат – судно-сборщик НВ, СВ, М, бункеровщик, самоходное	1	165	0,08	365	0,08	29,2
11.	СЛВ-012 – судно-сборщик НВ, СВ, М, самоходное	1	165	0,08	365	0,08	29,2
12.	ТМ-10 танкер, нефтеналивное, самоходное	1	332	0,14	365	0,14	51,1
13.	Евростар-1 – буксир-толкач, самоходное	1	883 x 2 ед. 1766	0,27	365	0,27	98,55
14.	Евростар-2 – буксир-толкач, самоходное	1	883 x 2 ед. 1766	0,27	365	0,27	98,55
15.	Евростар-3 – буксир-толкач, самоходное	1	883 x 2 ед.	0,27	365	0,27	98,55

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

273

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

№ № п/п	Наименование судна	Коли- че- ство судов, ед.	Мощ- ность двигате- ля, кВт	Суточное накопле- ние ляльных (нефтесо- держащих) вод на 1 судне, м³/сут	Время ра- боты, сут	Объем льяльных (нефтесодержа- щих) вод	
						м³/сут	м³/год
			1766				
16.	Евростар-4 – буксир-тол- кач, самоходное	1	883 х 2 ед. 1766	0,27	365	0,27	98,55
17.	Волгонефть-56 – стоечное судно-накопитель, само- ходное	1	736 х 2 ед. 1472	0,27	365	0,27	98,55
18.	Волгонефть-41 – стоечное судно-накопитель, само- ходное	1	736 х 2 ед. 1472	0,27	365	0,27	98,55
19.	АБРАУ – нефтеналивное, самоходное	1	1618	0,27	365	0,27	98,55
20.	Мира – баржа нефтена- ливная, несамоходная	1	-	-	365	-	-
21.	Мария – баржа нефтена- ливная, несамоходная	1	-	-	365	-	-
22.	Таисия – баржа нефтена- ливная, несамоходная	1	-	-	365	-	-
23.	Ксения – баржа нефтена- ливная, несамоходная	1	-	-	365	-	-
24.	ОДИН – нефтеналивное, самоходное	1	3960	0,27	365	0,27	98,55
25.	Велес – нефтеналивное, самоходное	1	3840	0,27	365	0,27	98,55
26.	ЭБРУ – нефтеналивное, самоходное	1	2040	0,27	365	0,27	98,55
27.	Зана – самоходное, сбор НВ, СВ, М	1	165	0,08	365	0,08	29,2
28.	БТМ-491 – буксир, само- ходное	1	331	0,14	365	0,14	51,1
29.	Дельфин – катамаран, ма- ломерное, нефтемусоро- сборщик	1	73,6	0,02	365	0,02	7,3
30.	Шаланда – 2030 – нефтеналивное, несамо- ходное	1	-	-	365	-	-
	<b>ИТОГО:</b>					<b>3,94</b>	<b>1438,1</b>

Общее количество льяльных (нефтесодержащих) вод составит 3,94 м³/сут, 1438,1 м³/год.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Параметры сборных танков сточных и льяльных (нефтедержащих) вод представлены в таблице 4.2.1.3.

**Таблица 4.2.1.3 – Параметры сборных танков плавсредств**

№ п/п	Наименование судна	Объем резервуара для сбора хоз-бытовых вод, м <sup>3</sup>	Кол-во резервуаров для сбора хоз-бытовых вод, шт.	Объем резервуара для сбора льяльных (нефтедержащих) вод, м <sup>3</sup>	Кол-во резервуаров для сбора льяльных (нефтедержащих) вод, шт.
1.	ОДИН	-	-	22,8	1
2.	ВЕЛЕС	1 - 9,89 2 - 13,07	2	1 - 4,87 2 - 5,16 3 - 3,75 4 - 1,7 5 - 3,86	5
3.	ВАЛЕРИЙ ЗЕЛЕНКО	9,1	1	3,28	1
4.	АБРАУ	3	1	1 - 4,28 2 - 3,26	2
5.	ЭБРУ	9,81	2	10,06	2
6.	СКАТ	60,0	1	1 - 36,0 2 - 36,0 3 - 49,0 4 - 51,0 5 - 26,0 6 - 43,0 7 - 43,0	7
7.	ГОГЛАНД	0,95	1	5,1	1
8.	СЛВ-012	57,0	1	1 – 31,0 2 – 31,0 3 – 31,0	3
9.	ЗАНА	6	1	1-30,0 2-30,0 3-50,0 4-50,0 5-60,0 6-26,0 7-26,0 8-40,0 9-40,0	9
10.	ТМ-10	1-0,8 2-2,7	2	1-3,0 2-3,0	2
11.	ОС-1	0,6	1	40,0	1
12.	БТМ-491	1-3,5	1	1-1,0	1
13.	БОРЕЙ	0,3	1	0,12	1
14.	ЕВРОСТАР-1	1-5,0 2-5,0	2	10,7	1
15.	ЕВРОСТАР-2	1-5,0	2	10,7	1

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

275

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

№ п/п	Наименование судна	Объем резервуара для сбора хоз-бытовых вод, м <sup>3</sup>	Кол-во резервуаров для сбора хоз-бытовых вод, шт.	Объем резервуара для сбора льяльных (нефтедержащих) вод, м <sup>3</sup>	Кол-во резервуаров для сбора льяльных (нефтедержащих) вод, шт.
		2-5,0			
16.	ЕВРОСТАР-3	1-5,0 2-5,0	2	10,7	1
17.	ЕВРОСТАР-4	1-5,0 2-5,0	2	10,7	1
18.	ТАИСИЯ	---	---	1,5	1
19.	МАРИЯ	---	---	1,5	1
20.	МИРА	---	---	1,5	1
21.	КСЕНИЯ	---	---	1,5	1
22.	ДЕЛЬФИН	---	---	---	---
23.	Волгонефть-41	1-7,1 2-7,1	2	1-10,2 2-10,2 3-1,8	3
24.	Волгонефть-56	1-7,15 2-7,15	2	1-5,0 2-5,0 3-5,6	3
25.	Бункербаза-4	---	---	---	---
26.	ГОС-1	70	1	1-326,2 2-703 3-703 4-426,9	4
27.	Шаланда-2030	---	---	---	---
28.	ФНГ-2	---	---	---	---
29.	ФНГ-5	---	---	---	---
30.	ФНГ-7	---	---	---	---

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 4.2.1.4.

Инов. № подл. 7312	Пош. и дата	Взам. инв. №					6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

Таблица 4.2.1.4 - Баланс водопотребления и водоотведения

Потребитель	Водопотребление						Водоотведение			
	Всего	Хоз.-питьевые нужды	Производственные нужды			Безвозвратное водопотребление	Всего	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Льяльные воды	Производственные сточные воды
			Свежая вода питьевого качества	Оборотная вода	Повторно используемая вода					
<i>Суточный, м³</i>										
Экипаж плавсредств	10,32	10,32	-	-	-	-	10,32	10,32	-	-
Образование льяльных вод	-	-	-	-	-	-	3,94	-	3,94	-
<b>ВСЕГО</b>	<b>10,32</b>	<b>10,32</b>	-	-	-	-	<b>14,26</b>	<b>10,32</b>	<b>3,94</b>	-
<i>Период погрузо-разгрузочных работ (12 месяцев), м³</i>										
Экипажи плавсредств	3766,8	3766,8	-	-	-	-	3766,8	3766,8	-	-
Образование льяльных вод	-	-	-	-	-	-	1438,1	-	1438,1	-
<b>ВСЕГО</b>	<b>3766,8</b>	<b>3766,8</b>	-	-	-	-	<b>5204,9</b>	<b>3766,8</b>	<b>1438,1</b>	-

Изн. № подл.	7312
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ



#### 4.2.2 Характеристика сточных вод, образующихся на судах

На плавсредствах образуются хозяйственно-бытовые сточные воды и льяльные (нефтесодержащие воды).

Хозяйственно-бытовые сточные воды и льяльные (нефтесодержащие) воды собираются в отдельных сборных танках, расположенных на борту судна.

Параметры сборных танков представлены в таблице 4.2.3.

Снятие хозяйственно-бытовых сточных вод, а также прием и транспортирование отходов (нефтеводная смесь) с судов осуществляется в собственные емкости судов-сборщиков, которые находятся у ООО «КОНТУР-СПб» на основании бербоут-чартера:

- Сборщик НСВ типа «СЛВ-012»;
- Судно-сборщик НСВ типа «Скат»;
- Судно технического обеспечения типа «ЗАНА».

Утилизация и обезвреживание нефтесодержащих отходов на станции ГОС-1 на акватории Финского залива Балтийского моря.

##### 4.2.2.1. Хозяйственно-бытовые сточные воды

Расчетные показатели качества хозяйственно-бытовых сточных вод приведены в таблице 4.2.2.1.

Показатели качества хозяйственно-бытовых сточных вод приняты по приоритетному перечню показателей загрязняющих веществ, приведенных в СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85, таблица 25, с учетом примечания 2 (расчет с коэффициентом 0,33) [19]

Расчет производится по формуле:

$$C = m \times n/q \times k, \text{ мг/л}$$

Где:

C – концентрация загрязняющих веществ, мг/л;

m – количество загрязняющих веществ на 1 человека, г/сут;

n - количество сотрудников;

q – суточный расход сточных вод, м<sup>3</sup>/сут;

k – коэффициент, равен 0,33

При расчете принято:

Число сотрудников – 258 человек;

Среднесуточный расход сточных вод – 10,32 м<sup>3</sup>/сут

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инь. № подл.	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											278

Таблица 4.2.2.1 – Качество хозяйственно-бытовых сточных вод

Показатели	Количество загрязняющих сточных вод	Концентрации загрязняющих веществ в сточных водах, мг/л
Взвешенные вещества	65	536,3
БПК <sub>полн</sub>	75	618,8
Азот аммонийный	8	66,0
Фосфаты P205	3,3	27,2
Хлориды	9	74,3
ПАВ	2,5	20,6

## 4.2.2.2 Льяльные (нефтедержащие) воды

Качественный состав льяльных вод принят на основании литературных данных и натурных исследований, выполненных ГНЦ НИИ ВОДГЕО.

Качество льяльных вод приведено в таблице 4.2.2.2.

Таблица 4.2.2.2 – Качество льяльных вод

№№ п/п	Наименование ингредиента	Концентрация, мг/л
1	Взвешенные вещества	100-600
2	Нефтепродукты	700-30000
3	БПК <sub>полн</sub>	50-200
4	ХПК	До 500
5	СПАВ	6

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Инь. № подл.	Полп. и дата	Взам. инв. №	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											279

### 4.3 Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

Основными факторами негативного воздействия на геологическую среду в период хозяйственной деятельности могут являться:

- загрязнение дна из-за пролива наливных грузов в момент перегрузки;
- повреждение дна при постановке судов на якорь.

Во время операций по перевалке организуется приборный и визуальный контроль за технологическим процессом. С помощью приборов осуществляется защита по давлению трубопроводов и шлангов, по средствам замера определяется количество перекачиваемого нефтепродукта. Визуальный контроль осуществляется прямым наблюдением. Ответственным за визуальный контроль является вахтенный на всех объектах, задействованных при перевалке нефтепродуктов.

Все осуществляемые во время перевалки нефтепродуктов мероприятия документально фиксируются. При ведении работ обязательно ведутся документы, определенные соответствующими регламентами.

Ведение бункеровочных работ ООО «КОНТУР СПб» на причалах акватории БП СПб будет осуществляться согласно договорам с другими компаниями на поставку нефтепродуктов. Перегрузка проводится в соответствии с Договорами на бункеровщики других организаций, находящихся у причалов внутренней акватории БП СПб. Организации, на суда которых перегружаются нефтепродукты, имеют собственные планы по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов.

Источниками воздействия на рельеф дна являются якоря судов. Фактор воздействия – механическое повреждение дна при постановке судов на якорь – наступает вследствие технологии постановки якоря: якорь ложится на грунт плашмя одной из сторон, после натяжения якорного каната и протаскивания якоря по дну поворотные лапы разворачиваются вниз и зарываются в грунт.

Так как верхний слой донных грунтов в рассматриваемых районах Финского залива представлен аллювиальными отложениями, песками с прослойками илов и мягкой глины, грунты дна рыхлые и постоянно переносятся течениями, что вызывает заносимость портовых акваторий. Следовательно, повреждение дна, вызванное постановкой якорей, является временным и полностью компенсируется естественными процессами перемещения донных грунтов в Финском заливе.

В ходе осуществления планируемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» с учетом выполнения комплекса организационно-технических мероприятий загрязнения донных отложений не будет.

Настоящей документацией не предусмотрено строительство объектов капитального строительства, проведение дноуглубительных работ и иных работ, в результате которых может быть оказано воздействие на земельные участки.

Таким образом, при осуществлении намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» во внутренних морских водах, территориальном море РФ (на акватории Финского залива Балтийского моря) воздействие на земельные ресурсы и геологические условия будет отсутствовать.

#### ***Оценка воздействия хозяйственной деятельности на подземные воды***

Современное качественное состояние поверхностных вод акватории, а, следовательно, и грунтовых вод отражает влияние сложившейся техногенной обстановки.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											280

При осуществлении намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» предусматриваются организационно-технические мероприятия, исключая изменение качественного состава поверхностных и подземных вод. В связи с этим, планируемая хозяйственная деятельность ООО «КОНТУР СПб» не будет оказывать негативного влияния на подземные воды.

#### **Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод**

При осуществлении намечаемой хозяйственной деятельности предусмотрен комплекс организационно-технических мероприятий, призванный обеспечить штатный режим выполнения погрузочно-разгрузочных работ и направленный на охрану геологической среды:

- осуществление перегрузочных работ при благоприятных погодных условиях;
- использование безопасного и надежного оборудования и трубопроводов;
- проведение постоянного контроля за технологией выполнения работ;
- капитальный ремонт судов в доках специализированных предприятий (судоремонтные заводы (СРЗ));
- регулярное освидетельствование судов на соответствие требованиям MARPOL 73/78 (свидетельство о предотвращении загрязнения нефтью, сточными водами и мусором);
- организация накопления и удаления с судов ТКО, а также хозяйственно-бытовых и льяльных (нефте содержащих) вод.

Сброс очищенных сточных вод даже потенциально не может привести к загрязнению донных отложений и подземных вод, так как очистка сточных вод осуществляется до нормативных значений. При этом, объем сбрасываемых сточных вод несопоставим с объемом толщи морской воды в месте сброса. Вместе с тем, за счет меньшей плотности сбрасываемой воды, при смешении с водами залива, будет наблюдаться скорее восходящее движение потока, чем распространение вдоль поверхности дна. Таким образом, загрязнение подземных вод акватории при осуществлении намечаемой хозяйственной деятельности исключается.

При строгом соблюдении технологии выполнения погрузочно-разгрузочных работ и неукоснительном выполнении природоохранных мероприятий реализация намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» допустима с точки зрения воздействия на геологическую среду и подземные воды.

#### **4.4 Оценка воздействия на почвы**

Осуществление планируемой хозяйственной деятельности не требует создания береговых объектов и, следовательно, непосредственного влияния, на земельные ресурсы и почвы береговой зоны не оказывает.

#### **4.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир**

##### *Оценка воздействия на растительный мир*

Во внутренней акватории портов высшая водная растительность отсутствует. Береговые территории представляют собой антропогенно-преобразованный ландшафт в виде различных промышленных предприятий, территории которых имеют искусственное покрытие из бетона и асфальтобетона.

Непосредственно в районе намечаемой хозяйственной деятельности во внутренних морских водах, территориальном море РФ (на акватории Финского залива Балтийского моря) проис-

Изм. № подл.	7312
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							281

ходит круглогодичное маневрирование и швартовка судов, что приводит к нарушению поверхности дна и загрязнению акватории. Эти факторы препятствуют формированию устойчивых сообществ макрофитобентоса.

Фитопланктон акватории представлен наиболее разнообразно диатомовыми, зелеными и сине-зелеными водорослями.

Выполнение планируемых работ по постановке судов на собственных якорях и осуществление перегрузки наливных грузов не окажет негативного воздействия на сообщества фитопланктона, а воздействие на макрофиты при погружении якорей окажется пренебрежимо малым.

#### *Оценка воздействия на орнитофауну*

На рассматриваемой территории встречаются околотовные и водные птицы (Пластинчатоклювые, Чайковые), которые благодаря пластичному поведению могут приспособиться к высокой антропогенной нагрузке (постоянная трасса движения судов) без ущерба для своей жизнедеятельности. Район намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» во внутренних морских водах, территориальном море РФ (на акватории Финского залива Балтийского моря) испытывает значительную фоновую техногенную нагрузку, связанную с эксплуатацией действующих якорных стоянок, вследствие чего животный мир уже преобразован постоянным шумовым воздействием или адаптирован к нему, дополнительная нагрузка при дальнейшей эксплуатации якорных стоянок не окажет заметного воздействия на представителей орнитофауны.

#### *Оценка воздействия на морских млекопитающих*

Морские млекопитающие встречаются в зоне потенциального воздействия спорадически, что позволяет считать воздействие на них незначительным. Случайно зашедшие в район намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» во внутренних морских водах, территориальном море РФ (на акватории Финского залива Балтийского моря) особи смогут мигрировать на другие участки акватории, что не приведет к уменьшению численности их популяций.

Кроме того, значителен уровень фоновой техногенной нагрузки в районе планируемой хозяйственной деятельности, вследствие чего животный мир уже преобразован постоянным шумовым воздействием или адаптирован к нему.

#### *Оценка воздействия на водные биоресурсы*

Участок намечаемой хозяйственной деятельности представляет собой освоенную территорию, уже деформированную деятельностью человека.

Гидроакустическое воздействие вследствие работы плавсредств, судов может привести к временному перераспределению рыбы, в результате чего численность рыбы в районе реализации намечаемой хозяйственной деятельности может сократиться на периоды ведения работ. Но поскольку большая часть рыбоядных видов птиц использует в кормовых целях значительные площади, они смогут найти себе корм на сопредельных участках акватории.

Рассматриваемый район акватории Финского залива Балтийского моря уже испытывает значительную фоновую техногенную нагрузку, связанную с эксплуатацией действующих перегрузочных районов и судоходных каналов. Шум при осуществлении намечаемой хозяйственной деятельности сопоставим с обычным судоходным движением.

В соответствии с «Методикой исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам», утвержденной приказом Минсельхоза России от 31.03.2020 № 167, размер вреда, причиненного водным биологическим ресурсам, исчисляется в результате нарушения законодательства о рыболовстве и сохранении водных биоресурсов.

Размер вреда, причиненного водным биоресурсам, зависит от последствий негативного воздействия на состояние водных биоресурсов, среды их обитания и величины составляющих такой вред компонентов, включающих:

Изм. № подл.	7312
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							282

- размер вреда от гибели водных биоресурсов (за исключением кормовых организмов);
- размер вреда от потери прироста водных биоресурсов в результате гибели кормовых организмов (фитопланктона, зоопланктона, кормового зообентоса), обеспечивающих прирост и жизнедеятельность водных биоресурсов;
- размер вреда от ухудшения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов (утрата мест нереста и размножения, зимовки, нагула, нарушение путей миграции, ухудшение гидрохимического и (или) гидрологического режимов водного объекта);
- размер вреда от утраты потомства погибших водных биоресурсов;
- затраты на восстановление нарушенного состояния водных биоресурсов и среды их обитания.

При соблюдении организационно-технических и природоохранных мероприятий в штатном (безаварийном) режиме, хозяйственная деятельность влияние на состояние водных биоресурсов и среду их обитания не оказывает.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											283

## 4.6 Оценка воздействия отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

Подраздел содержит данные по образованию отходов, их обезвреживанию и размещению при осуществлении намечаемой хозяйственной деятельности предприятия ООО «КОНТУР СПб».

Виды намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» (согласно Приложению №3 к договору 6192-ЭЭС-ПО от 10.02.2022):

1. Транспортирование отходов (Прием и транспортирование отходов с судов на акватории Финского залива Балтийского моря. Транспортирование отходов после ликвидации разливов на акватории Финского залива Балтийского моря).
2. Утилизация и обезвреживание отходов (Утилизация и обезвреживание нефтесодержащих отходов на станции ГОС-1 на акватории Финского залива Балтийского моря).
3. Буксирное сопровождение судов (Постановка судов к причалу и их буксирное сопровождение по акватории портов и Финскому заливу Балтийского моря).
4. Несение готовности АСФ к реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации (Несение готовности собственными АСФ к ликвидации разливов нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря).
5. Погрузо-разгрузочная деятельность (Перегрузка нефтепродуктов с машин, ж/д цистерн, береговых емкостей и судов. На акватории Финского залива Балтийского моря).

### Способ перегрузки груза

Перекачка по схеме: манифольд выдающего судна – гибкий трубопровод или гибкий резиноканевый рукав – манифольд принимающего судна.

Классификация возможных схем перегрузки:

- Танкер-привозчик – Накопитель
- Танкер-привозчик – Бункеровщик
- Накопитель – Бункеровщик
- Накопитель – Танкер-отвозчик
- Бункеровщик – Танкер-отвозчик
- Накопитель - Накопитель
- Бункеровщик – Бункеровщик

Режим работы - круглогодичный, круглосуточный.

### 4.6.1 Источники образования и виды отходов производства и потребления

Вид деятельности: Транспортирование отходов (Прием и транспортирование отходов с судов на акватории Финского залива Балтийского моря. Транспортирование отходов после ликвидации разливов на акватории Финского залива Балтийского моря).

Прием и транспортирование отходов (нефтеводная смесь) с судов осуществляется в собственные емкости судов-сборщиков, которые находятся у ООО «КОНТУР СПб» на основании бербоут-чартеров.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Интв. № подл.	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
											284

## Задействованные суда:

1. «СКАТ» - самоходное, сбор НВ, СВ.М (место работы - РФ, Балтийское море; порты БПСПб, У-Луга, Приморск, Высоцк, Выборг; мощность главного двигателя - 165 / 225 кВт / л.с; экипаж – 9 чел.);
2. «СЛВ-012» - самоходное, сбор НВ, СВ.М (место работы - РФ, Балтийское море; порты БПСПб, У-Луга, Приморск, Высоцк, Выборг; мощность главного двигателя - 165 / 225 кВт / л.с; экипаж – 9 чел.);
3. «ЗАНА» - самоходное, сбор НВ, СВ.М (место работы - РФ, Балтийское море; порты БПСПб, У-Луга, Приморск, Высоцк, Выборг; мощность главного двигателя - 165 / 225 кВт / л.с; экипаж – 9 чел.);
4. «ОС-1» - самоходное, сбор НВ, СВ.М (место работы - порт БПСПб, река Нева; мощность главного двигателя - 110 / 150 кВт / л.с; экипаж – 7 чел.).

Вид деятельности: Утилизация и обезвреживание отходов (Утилизация и обезвреживание нефтесодержащих отходов на станции ГОС-1 на акватории Финского залива Балтийского моря).

## Задействованные суда:

1. «ГОС-1» - несамоходная станция, сбор НВ и СВ, хранение ДТ (место работы - порт БПСПб; мощность главного двигателя - 0 кВт / л.с; экипаж – 27 чел.).

Вид деятельности: Буксирное сопровождение судов (Постановка судов к причалу и их буксирное сопровождение по акватории портов и Финскому заливу Балтийского моря).

## Задействованные суда:

1. «БТМ-491» - самоходное, буксир (место работы - порт БПСПб, река Нева; мощность главного двигателя - 331 / 450 кВт / л.с; экипаж – 11 чел.);
2. «БОРЕЙ» - самоходное, буксир (место работы - РФ, Балтийское море; порты БПСПб, У-Луга, Приморск, Высоцк, Выборг; мощность главного двигателя - 1707 / 2320 кВт / л.с; экипаж – 12 чел.);
3. «ЕвроСтар 1» - самоходное, буксир (место работы - РФ, Черное, Азовское, Балтийское моря; Внутренние водные пути; мощность главного двигателя - 2x883 / 2x1200 кВт / л.с; экипаж – 5 чел.);
4. «ЕвроСтар 2» - самоходное, буксир (место работы - РФ, Черное, Азовское, Балтийское моря; Внутренние водные пути; мощность главного двигателя - 2x883 / 2x1200 кВт / л.с; экипаж – 11 чел.);
5. «ЕвроСтар 3» - самоходное, буксир (место работы - РФ, Черное, Азовское, Балтийское моря; Внутренние водные пути; мощность главного двигателя - 2x883 / 2x1200 кВт / л.с; экипаж – 10 чел.);
6. «ЕвроСтар 4» - самоходное, буксир (место работы - РФ, Черное, Азовское, Балтийское моря; Внутренние водные пути; мощность главного двигателя - 2x883 / 2x1200 кВт / л.с; экипаж – 10 чел.).

Вид деятельности: Несение готовности АСФ к реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации (Несение готовности собственными АСФ к ликвидации разливов нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря).

## Задействованные суда:

1. «ОС-1» - самоходное, сбор НВ, СВ.М (место работы - порт БПСПб, река Нева; мощность главного двигателя - 110 / 150 кВт / л.с; экипаж – 7 чел.);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
											285



2. «Дельфин» - маломерное, моторное, катамаран, нефтемусоросборщик (место работы – Большой порт Санкт-Петербург; мощность главного двигателя - 73,6/100 кВт / л.с).

Вид деятельности: Погрузо-разгрузочная деятельность (Перегрузка нефтепродуктов с машин, ж/д цистерн, береговых емкостей и судов. На акватории Финского залива Балтийского моря).

Задействованные суда:

1. «ОДИН» - самоходное нефтеналивное (место работы - Балтийское море; порты БПСПб, У-Луга, Приморск, Высоцк, Выборг; Северное и Белое моря (изредка), мощность главного двигателя - 3960/5385 кВт / л.с; экипаж – 29 чел.);
2. «ВЕЛЕС» - самоходное нефтеналивное (место работы - Балтийское море; порты БПСПб, У-Луга, Приморск, Высоцк, Выборг; Северное и Белое моря (изредка), мощность главного двигателя - 3840/5217 кВт / л.с; экипаж – 28 чел.);
3. «ВАЛЕРИЙ ЗЕЛЕНКО» - самоходное нефтеналивное (место работы - Балтийское море; порты БПСПб, У-Луга, Приморск, Высоцк, Выборг; мощность главного двигателя - 2040 / 2775 кВт / л.с; экипаж – 20 чел.);
4. «АБРАУ» - самоходное нефтеналивное (место работы - Балтийское море; порты БПСПб, У-Луга, Приморск, Высоцк, Выборг; мощность главного двигателя - 1618 / 2198 кВт / л.с; экипаж – 22 чел.);
5. «ЭБРУ» - самоходное нефтеналивное (место работы - РФ, Балтийское море; порты БПСПб, У-Луга, Приморск, Высоцк, Выборг; мощность главного двигателя - 2040 / 2775 кВт / л.с; экипаж – 20 чел.);
6. «ГОГЛАНД» - самоходное нефтеналивное (место работы - РФ, Балтийское море; порты БПСПб, У-Луга, Приморск, Высоцк, Выборг; мощность главного двигателя - 448 / 610 кВт / л.с; экипаж – 16 чел.);
7. «ТМ-10» - самоходное нефтеналивное (место работы - порт БПСПб, река Нева; мощность главного двигателя - 332 / 450 кВт / л.с; экипаж – 3 чел.);
8. «Таисия» - несамоходное нефтеналивное (место работы - Черное, Азовское моря; Внутренние водные пути РФ; мощность главного двигателя - 0 кВт / л.с);
9. «Мария» - несамоходное нефтеналивное (место работы - Черное, Азовское моря; Внутренние водные пути РФ; мощность главного двигателя - 0 кВт / л.с);
10. «Мира» - несамоходное нефтеналивное (место работы - Черное, Азовское моря; Внутренние водные пути РФ; мощность главного двигателя - 0 кВт / л.с);
11. «Ксения» - несамоходное нефтеналивное (место работы - Черное, Азовское моря; Внутренние водные пути РФ; мощность главного двигателя - 0 кВт / л.с);
12. «Волгоневфть 41» - самоходное, нефтеналивное (место работы - Балтийское море; порт БПСПб, Внутренние водные пути РФ; мощность главного двигателя - 2x736 / 2x1000 кВт / л.с);
13. «Волгоневфть 56» - самоходное, нефтеналивное (место работы - Балтийское море; порт БПСПб, Внутренние водные пути РФ; мощность главного двигателя - 2x736 / 2x1000 кВт / л.с);
14. «Бункербаза-4» - несамоходное нефтеналивное (место работы - порт БПСПб, река Нева; мощность главного двигателя - 0 кВт / л.с);
15. «Шаланда-2030» - несамоходное нефтеналивное (место работы - Большой порт Санкт-Петербург; мощность главного двигателя - 0 кВт / л.с);
16. «ФНГ-2» - несамоходное нефтеналивное (место работы – Причалы Большой порт Санкт-Петербург; мощность главного двигателя - 0 кВт / л.с);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Инв. № подл.	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
											286

17. «ФНГ-5» - несамоходное нефтеналивное (место работы – Причалы Большой порт Санкт-Петербург; мощность главного двигателя - 0 кВт / л.с);
18. «ФНГ-7» - несамоходное нефтеналивное (место работы – Причалы Большой порт Санкт-Петербург; мощность главного двигателя - 0 кВт / л.с).

Основными источниками образования отходов намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» будут являться эксплуатация плавсредств, жизнедеятельность экипажей судов.

На судах: «ОДИН», «ВЕЛЕС», «ВАЛЕРИЙ ЗЕЛЕНКО», «АБРАУ», «ЭБРУ», «ГО-ГЛАНД», «ТМ-10», «ГОС-1», «СКАТ», «СЛВ-012», «ЗАНА», «ОС-1», «БТМ-491», «БОРЕЙ», «ЕвроСтар 1», «ЕвроСтар 2», «ЕвроСтар 3», «ЕвроСтар 4» постоянно присутствует смена экипажа, дежурство экипажа круглосуточное.

На судах для экипажа предусмотрены каюты для отдыха, а для питания кухня со столовой. На судах организована система накопления и сдачи собственных нефтесодержащих вод, состоящая из сборных цистерн (танков), трубопровод для перекачки и сдачи нефтесодержащих вод в приемные устройства со стандартными сливными соединениями; сборный танк (танки) для хранения на борту собственных сточных вод, трубопровод для подачи сточных вод в приемные сооружения, снабженные стандартными сливными устройствами, устройство для накопления собственного мусора, система накопления хозяйственно-бытовых сточных вод.

На судах в процессе жизнедеятельности экипажей образуются отходы:

- **Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код по ФККО 7 33 100 01 72 4);**
- **Отходы (осадки) из выгребных ям (код по ФККО 7 32 100 01 30 4).**

В соответствии с письмом Министерства Природных ресурсов и экологии РФ от 13.07.2015 г. N 12-59/16226 если жидкие фракции, выкачиваемые из выгребных ям, удаляются путем отведения в водные объекты после соответствующей очистки, то их следует считать сточными водами и обращение с ними будет регулироваться нормами водного законодательства.

При эксплуатации судов образуются отходы:

- **Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 4 71 101 01 52 1);**
- **Воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более (код по ФККО 9 11 100 01 31 3).**

При погрузо-разгрузочных работах соединение автомобильного шланга с насосным оборудованием осуществляется через жесткое болтовое соединение с использованием уплотнительных прокладок. Все соединения герметичные. Для предотвращения проливов нефтепродуктов при подключении и отключении шланга используются поддоны. Остатки топлива из поддонов сливаются в танк, поддон зачищается ветошью. В результате использования ветоши образуется отход:

- **Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (код по ФККО 9 19 204 02 60 4).**

Для ликвидации возможных проливов нефтепродуктов используется песок. После использования песка образуется отход:

- **Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (код по ФККО 9 19 201 02 39 4).**

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Согласно Технологическому регламенту по переработке нефтесодержащих отходов ООО «Контур СПб» переработка нефтесодержащих отходов производится на несамостоятельной очистной станции ГОС-1.

Несамостоятельная очистная станция ГОС-1 предназначена для разделения нефтесодержащих отходов на составные части – воду и нефтепродукты, очистку воды до концентраций, не превышающих нормативов ПДК для КОС Водоканала, очистку нефтепродуктов до остаточного содержания механических примесей не выше 0,3%-0,7% и влагосодержания не выше 1%.

Производительность станции ГОС-1 составляет 120 тонн в сутки.

Объем нефтесодержащих отходов, поступающих за год на ГОС-1 - 25 тыс. тонн/год.

Станция ГОС-1 находится в морском порту «Большой порт Санкт-Петербург».

В процессе обезвреживания и утилизации отходов на станции ГОС-1 образуются отходы:

- *Осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более (код по ФККО 7 23 301 01 39 3);*
- *Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 4 43 101 02 52 4).*

При техническом обслуживании судов ООО «КОНТУР СПб» образуются следующие отходы:

- *Шлам очистки танков нефтеналивных судов (код по ФККО 9 11 200 01 39 3);*
- *Фильтры очистки масла водного транспорта (судов) отработанные (код по ФККО 9 24 402 01 52 3);*
- *Фильтры очистки топлива водного транспорта (судов) отработанные (код по ФККО 9 24 403 01 52 3).*

При устранении аварий на акватории судами ООО «КОНТУР СПб» образуются следующие отходы:

- *Боны полипропиленовые, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 9 31 211 12 51 4);*
- *Шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные масляным антисептиком, отработанные (код по ФККО 8 41 111 11 51 4);*
- *Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 4 33 202 02 51 4);*
- *Мусор наплавной от уборки акватории (код по ФККО 7 39 951 01 72 4).*

Работникам предприятия ООО «КОНТУР СПб» выдается спецодежда и обувь, которые по истечении срока службы передаются в личное пользование сотрудникам.

На предприятии отсутствуют пылегазоулавливающие устройства.

Собственных или арендованных объектов для размещения отходов не имеется.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	7312				
Полп. и дата					
Взам. инв. №					

При организации намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» образуются отходы производства и потребления:

1. Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 4 71 101 01 52 1);
2. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный (код по ФККО 7 33 100 01 72 4);
3. Отходы (осадки) из выгребных ям (код по ФККО 7 32 100 01 30 4);
4. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (код по ФККО 9 19 204 02 60 4);
5. Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (код по ФККО 9 19 201 02 39 4);
6. Воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более (код по ФККО 9 11 100 01 31 3);
7. Осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более (код по ФККО 7 23 301 01 39 3);
8. Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 4 43 101 02 52 4).
9. Шлам очистки танков нефтеналивных судов (код по ФККО 9 11 200 01 39 3);
10. Фильтры очистки масла водного транспорта (судов) отработанные ( код по ФККО 9 24 402 01 52 3);
11. Фильтры очистки топлива водного транспорта (судов) отработанные (код по ФККО 9 24 403 01 52 3);
12. Боны полипропиленовые, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 9 31 211 12 51 4);
13. Шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные масляным антисептиком, отработанные (код по ФККО 8 41 111 11 51 4);
14. Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 4 33 202 02 51 4);
15. Мусор наплавной от уборки акватории (код по ФККО 7 39 951 01 72 4).

Перечень видов отходов, а также предлагаемый порядок обращения с ними в период хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб», представлены в таблице 4.6.1.

**Таблица 4.6.1 – Перечень видов и количественные характеристики отходов, образующихся в период хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб»**

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Количество образующихся отходов, т/год	Предлагаемый порядок обращения с отходами	Предлагаемые Лицензированные организации

Взам. инв. №	7312	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
									289
Полп. и дата									
Инд. № подл.	7312								

Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	0,184	О	Сбор, транспортирование, обезвреживание: ФГУП «Федеральный экологический оператор»
Осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более	7 23 301 01 39 3	3,791	У	Сбор, транспортирование, утилизация: ООО «КОНТУР СПб» лицензия (78)-5054-СТУБ от 11.01.2018
Воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более	9 11 100 01 31 3	1438,1	О	Сбор, транспортирование, обезвреживание: ООО «КОНТУР СПб» лицензия (78)-5054-СТУБ от 11.01.2018
Шлам очистки танков нефтеналивных судов	9 11 200 01 39 3	2940,426	О	Сбор, транспортирование, обезвреживание: ООО «КОНТУР СПб» лицензия (78)-5054-СТУБ от 11.01.2018
Фильтры очистки масла водного транспорта (судов) отработанные	9 24 402 01 52 3	0,104	Р	Сбор, транспортирование: ООО «ПитерГран» Лицензия (78)-5220-Т от 13.02.2018г. Размещение: ЗАО «Промотходы» Лицензия Серия 78 № 00085 от 09.12.2016г.
Фильтры очистки топлива водного транспорта (судов) отработанные	9 24 403 01 52 3	0,090	Р	Сбор, транспортирование: ООО «ПитерГран» Лицензия (78)-5220-Т от 13.02.2018г. Размещение: ЗАО «Промотходы» Лицензия Серия 78 № 00085 от 09.12.2016г.
Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	3766,8	У	Сбор, транспортирование: ООО «КОНТУР СПб» Лицензия (78)-5054-СТУБ от 11.01.2018 Обработка, утилизация ООО «Промышленная экология» Лицензия (78)-780066-СТУ/П от 21.09. 2021
Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 33 202 02 51 4	1,464	Р	Сбор, транспортирование: ООО «ПитерГран» Лицензия (78)-5220-Т от 13.02.2018г. Размещение: ЗАО «Промотходы» Лицензия Серия 78 № 00085 от 09.12.2016г.

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

290

Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 101 02 52 4	0,151	Р	Сбор, транспортирование: ООО «КОНТУР СПб» Лицензия (78)-5054-СТУБ от 11.01.2018 Сбор, транспортирование, размещение: ООО «Лель-ЭКО» Лицензия (78)-4579-СТОУР от 29.09.2017г.
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	123,249	Об	Сбор, транспортирование: ООО «КОНТУР СПб» Лицензия (78)-5054-СТУБ от 11.01.2018 Сбор, транспортирование обработка: АО «Невский экологический оператор». Лицензия (78)-780040-Т от 03.06.2021 г.
Мусор наплавной от уборки акватории	7 39 951 01 72 4	0,147	Р	Сбор, транспортирование ООО «ПитерГран» Лицензия (78)-5220-Т от 13.02.2018г. Размещение ЗАО «Промотходы» Лицензия Серия 78 № 00085 от 09.12.2016г.
Шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные масляным антисептиком, отработанные	8 41 111 11 51 4	0,320	Р	Сбор, транспортирование ООО «ПитерГран» Лицензия (78)-5220-Т от 13.02.2018г. Размещение ЗАО «Промотходы» Лицензия Серия 78 № 00085 от 09.12.2016г.
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	1,189	Р	Сбор, транспортирование: ООО «КОНТУР СПб» лицензия (78)-5054-СТУБ от 11.01.2018. Сбор, транспортирование: ООО «ЭкоАвтоАльянс» Лицензия Серия 78 №00111 от 21.12.2015г. Размещение: ООО «ЭкоПЛАНТ» (полигон ТБО) Лицензия (78)-5457-СТОУР от 28.03.2018г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

291

Обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	5,743	У	Сбор, транспортирование: ООО «КОНТУР СПб» Лицензия (78)-5054-СТУБ от 11.01.2018. Сбор, транспортирование: ООО «ЭкоАвтоАльянс» Лицензия Серия 78 №00111 от 21.12.2015г. Утилизация: ООО «Топливная Экологическая Компания» Лицензия серия 78 №00261 от 10.03.2017г.
Боны полипропиленовые, обработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%)	9 31 211 12 51 4	0,240	Р	Сбор, транспортирование ООО «ПитерГран» Лицензия (78)-5220-Т от 13.02.2018г. Размещение ЗАО «Промотходы» Лицензия Серия 78 № 00085 от 09.12.2016г.

**Итого: 8281,998**

В том числе: отходов I класса: **0,184**

отходов III класса: **4382,511**

отходов IV класса: **3899,303**

В том числе подлежат обработке (ТКО): **123,249**

отходы IV класса: 123,249

подлежат обезвреживанию: **4378,71**

отходы I класса: 0,184

отходы III класса: 4378,526

подлежат утилизации: **3776,334**

отходы III класса: 3,791

отходы IV класса: 3772,543

подлежат размещению: **3,705**

отходы III класса: 0,194

отходы IV класса: 3,511

Условные обозначения: Р – размещение, О – обезвреживание, Об – обработка, У – утилизация.

Перечень лицензированных организаций может быть уточнен в связи с изменчивостью конъюнктуры рынка услуг в области обращения с отходами в рассматриваемом районе производства работ. Копии лицензий организаций, осуществляющих деятельность по обращению с отходами, приведены в Приложении Щ Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Расчет количества отходов, указанных в таблице 4.6.1 приведен ниже.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

292

#### 4.6.2 Расчет нормативного количества образования отходов

При расчете образующихся отходов использовались расчётные нормы, приведенные в РД 31.06.01-79 «Инструкция по сбору, удалению и обезвреживанию мусора морских портов», а также справочные данные, представленные в ГОСТ и ТУ на виды расходных материалов.

1. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код по ФККО 7 33 100 01 72 4)

Образуется при эксплуатации судов, бытовой деятельности экипажей (жизнедеятельность экипажей).

Под мусором понимаются все виды пищевых, бытовых и эксплуатационных отходов, которые образуются в процессе нормальной эксплуатации судов и подлежат постоянному или периодическому удалению (за исключением веществ, оказывающих вредное влияние на здоровье человека).

Нормативное количество поступления твердых отходов с судов портового и служебно-вспомогательного флота рассчитывается по формуле:

$$G_p = P \times q_p \times T, \text{ т/год}$$

- где:  $G_p$  – нормативное количество поступления твердых отходов с судов портового и служебно-вспомогательного флота, т/год;  
 $P$  – численность экипажей судов технического флота, чел/сут.;  
 $q_p$  – суточная норма накопления твердых отходов на судах портового и служебно-вспомогательного флота, равная  $0,002 \text{ м}^3/\text{чел.}$  ( $1 \text{ кг/чел.}$ ), пищевых  $0,00032 \text{ м}^3/\text{сут}$  ( $0,246 \text{ кг/чел.}$ ) в сутки;  
 $T$  – время работы, сут.

Расчет нормативного количества образования отхода «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» представлен в таблице 4.6.2.1.

**Таблица 4.6.2.1 – Расчет нормативного количества образования отхода «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)»**

Численность экипажей, чел.	Суточная норма накопления твердых отходов, м <sup>3</sup> /сут (кг/сут)	Плотность отходов, т/м <sup>3</sup>	Количество рабочих дней	Объем отходов, м <sup>3</sup> /сут.	Количество отходов, т/год
1	2	3	4	5	6
«ОДИН»					
29	0,002 м <sup>3</sup> /сут. 1 кг/сут.	0,3	365	0,058	10,585
	0,00032 м <sup>3</sup> /сут. 0,246 кг/сут.	0,75		0,009	2,604
<b>Итого:</b>				<b>0,067</b>	<b>13,189</b>
«ВЕЛЕС»					

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

293



28	0,002 м <sup>3</sup> /сут. 1 кг/сут.	0,3	365	0,056	10,220
	0,00032 м <sup>3</sup> /сут. 0,246 кг/сут.	0,75		0,009	2,514
<b>Итого:</b>				<b>0,065</b>	<b>12,734</b>
«ВАЛЕРИЙ ЗЕЛЕНКО»					
20	0,002 м <sup>3</sup> /сут. 1 кг/сут.	0,3	365	0,040	7,300
	0,00032 м <sup>3</sup> /сут. 0,246 кг/сут.	0,75		0,006	1,796
<b>Итого:</b>				<b>0,046</b>	<b>9,096</b>
«АБРАУ»					
22	0,002 м <sup>3</sup> /сут. 1 кг/сут.	0,3	365	0,044	8,030
	0,00032 м <sup>3</sup> /сут. 0,246 кг/сут.	0,75		0,007	1,975
<b>Итого:</b>				<b>0,051</b>	<b>10,005</b>
«ЭБРУ»					
20	0,002 м <sup>3</sup> /сут. 1 кг/сут.	0,3	365	0,040	7,300
	0,00032 м <sup>3</sup> /сут. 0,246 кг/сут.	0,75		0,006	1,796
<b>Итого:</b>				<b>0,046</b>	<b>9,096</b>
«ГОГЛАНД»					
16	0,002 м <sup>3</sup> /сут. 1 кг/сут.	0,3	365	0,032	5,840
	0,00032 м <sup>3</sup> /сут. 0,246 кг/сут.	0,75		0,005	1,437
<b>Итого:</b>				<b>0,037</b>	<b>7,277</b>
«ТМ-10»					
16	0,002 м <sup>3</sup> /сут. 1 кг/сут.	0,3	365	0,032	5,840
	0,00032 м <sup>3</sup> /сут. 0,246 кг/сут.	0,75		0,005	1,437
<b>Итого:</b>				<b>0,037</b>	<b>7,277</b>
«ГОС-1»					
	0,002 м <sup>3</sup> /сут. 1 кг/сут.	0,3		0,054	9,855

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

294

27	0,00032 м <sup>3</sup> /сут. 0,246 кг/сут.	0,75	365	0,009	2,424
<b>Итого:</b>				<b>0,063</b>	<b>12,279</b>
«СКАТ»					
9	0,002 м <sup>3</sup> /сут. 1 кг/сут.	0,3	365	0,018	3,285
	0,00032 м <sup>3</sup> /сут. 0,246 кг/сут.	0,75		0,003	0,808
<b>Итого:</b>				<b>0,021</b>	<b>4,093</b>
«СЛВ-012»					
9	0,002 м <sup>3</sup> /сут. 1 кг/сут.	0,3	365	0,018	3,285
	0,00032 м <sup>3</sup> /сут. 0,246 кг/сут.	0,75		0,003	0,808
<b>Итого:</b>				<b>0,021</b>	<b>4,093</b>
«ЗАНА»					
9	0,002 м <sup>3</sup> /сут. 1 кг/сут.	0,3	365	0,018	3,285
	0,00032 м <sup>3</sup> /сут. 0,246 кг/сут.	0,75		0,003	0,808
<b>Итого:</b>				<b>0,021</b>	<b>4,093</b>
«ОС-1»					
7	0,002 м <sup>3</sup> /сут. 1 кг/сут.	0,3	365	0,014	2,555
	0,00032 м <sup>3</sup> /сут. 0,246 кг/сут.	0,75		0,002	0,629
<b>Итого:</b>				<b>0,016</b>	<b>3,184</b>
«БТМ-491»					
11	0,002 м <sup>3</sup> /сут. 1 кг/сут.	0,3	365	0,022	4,015
	0,00032 м <sup>3</sup> /сут. 0,246 кг/сут.	0,75		0,004	0,988
<b>Итого:</b>				<b>0,026</b>	<b>5,003</b>
«БОРЕЙ»					
	0,002 м <sup>3</sup> /сут. 1 кг/сут.	0,3		0,024	4,380

Инь. № подл.	7312
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

295

12	0,00032 м <sup>3</sup> /сут. 0,246 кг/сут.	0,75	365	0,004	1,077
<b>Итого:</b>				<b>0,028</b>	<b>5,457</b>
«ЕвроСтар 1»					
5	0,002 м <sup>3</sup> /сут. 1 кг/сут.	0,3	365	0,010	1,825
	0,00032 м <sup>3</sup> /сут. 0,246 кг/сут.	0,75		0,002	0,449
<b>Итого:</b>				<b>0,012</b>	<b>2,274</b>
«ЕвроСтар 2»					
11	0,002 м <sup>3</sup> /сут. 1 кг/сут.	0,3	365	0,022	4,015
	0,00032 м <sup>3</sup> /сут. 0,246 кг/сут.	0,75		0,004	0,988
<b>Итого:</b>				<b>0,026</b>	<b>5,003</b>
«ЕвроСтар 3»					
10	0,002 м <sup>3</sup> /сут. 1 кг/сут.	0,3	365	0,020	3,650
	0,00032 м <sup>3</sup> /сут. 0,246 кг/сут.	0,75		0,003	0,898
<b>Итого:</b>				<b>0,023</b>	<b>4,548</b>
«ЕвроСтар 4»					
10	0,002 м <sup>3</sup> /сут. 1 кг/сут.	0,3	365	0,020	3,650
	0,00032 м <sup>3</sup> /сут. 0,246 кг/сут.	0,75		0,003	0,898
<b>Итого:</b>				<b>0,023</b>	<b>4,548</b>
<b>Всего:</b>				<b>0,629</b>	<b>123,249</b>

2. Обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 9 19 204 02 60 4)

Отход образуется при обслуживании машин и оборудования (при техническом обслуживании насосного оборудования, при протирке ветошью загрязненных поверхностей и рук). ТО включает смазку узлов трения и подшипников насосного оборудования, протирку деталей ветошью.

Нормативное количество образования отходов рассчитано по формуле Временных методических рекомендаций по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, Санкт-Петербург, 1998) [32, п. 1.13]:

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

296

$$M = \frac{m}{1-k}, \text{ т/год, [32, п. 1.13]}$$

$$m = n \times g \times N \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

- где: M - нормативное образование отхода, т/год;
- m - количество сухой ветоши, израсходованной за год, т/год;
- k - коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши, доля от ед. (k=0,139), с учетом процентного содержания в составе отхода нефтепродуктов - 9,4%, массовой доли влаги – 4,5%, (Приложение Щ Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ);
- ρ - плотность (ветошь), т/м<sup>3</sup>, [36]
- n - численность экипажа, чел.;
- g - расход ветоши, кг/чел/сут.;
- N - количество рабочих дней в году, сут/год

Расчет нормативного количества образования отхода «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)» представлен в таблице 4.6.2.2.

**Таблица 4.6.2.2 – Расчет нормативного количества образования отхода «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)»**

Численность экипажа (n)	Расход ветоши (g)	Количество рабочих дней в году (N)	Коэффициент загрязненности (k)	Плотность (ρ)	Годовое образование отхода (M)	
					т/год	м <sup>3</sup> /год
чел.	кг/чел/сут.	сут./год	доля от 1	т/м <sup>3</sup>	т/год	м <sup>3</sup> /год
1	2	3	4	5	6	7
«ОДИН»						
29	0,05	365	0,139	0,2	0,615	3,073
«ВЕЛЕС»						
28	0,05	365	0,139	0,2	0,593	2,967
«ВАЛЕРИЙ ЗЕЛЕНКО»						
20	0,05	365	0,139	0,2	0,424	2,120
«АБРАУ»						
22	0,05	365	0,139	0,2	0,466	2,332
«ЭБРУ»						
20	0,05	365	0,139	0,2	0,424	2,120
«ГОГЛАНД»						
16	0,05	365	0,139	0,2	0,339	1,696
«ТМ-10»						
16	0,05	365	0,139	0,2	0,339	1,696
«ГОС-1»						
27	0,05	365	0,139	0,2	0,572	2,861
«СКАТ»						
9	0,05	365	0,139	0,2	0,191	0,954

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

«СЛВ-012»						
9	0,05	365	0,139	0,2	0,191	0,954
«ЗАНА»						
9	0,05	365	0,139	0,2	0,191	0,954
«ОС-1»						
7	0,05	365	0,139	0,2	0,148	0,742
«БТМ-491»						
11	0,05	365	0,139	0,2	0,233	1,166
«БОРЕЙ»						
12	0,05	365	0,139	0,2	0,254	1,272
«ЕвроСтар 1»						
5	0,05	365	0,139	0,2	0,106	0,530
«ЕвроСтар 2»						
11	0,05	365	0,139	0,2	0,233	1,166
«ЕвроСтар 3»						
10	0,05	365	0,139	0,2	0,212	1,060
«ЕвроСтар 4»						
10	0,05	365	0,139	0,2	0,212	1,060
<b>Всего:</b>					<b>5,743</b>	<b>28,723</b>

3. Воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более (код по ФККО 9 11 100 01 31 3)

На судах при работе двигателей образуются льяльные (нефтесодержащие) воды. На основании документации на судах, участвующих в хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» общее количество льяльных (нефтесодержащих) вод составит 3,94 м<sup>3</sup>/сут, 1438,1 м<sup>3</sup>/год. Расчет количества льяльных (нефтесодержащих) вод, образующихся на судах, приведен в таблице 4.2.2. настоящего тома.

Количество льяльных (нефтесодержащих) вод определено согласно приложению 1 Правил предотвращения загрязнения с судов (ППЗС) исходя из мощности двигателей плавсредств (Российский Речной Регистр. Правила предотвращения загрязнения с судов (ППЗС), приложение 1. М., 2015) [33].

Отход «Воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более» образуется в процессе зачистки при обслуживании и ремонте оборудования судов.

При плотности 1,0 т/м<sup>3</sup> масса отхода «Воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более» составит **1438,1 т/год.**

4. Отходы (осадки) из выгребных ям (код по ФККО 7 32 100 01 30 4)

На плавсредствах в процессе жизнедеятельности экипажей образуются хозяйственно-бытовые сточные воды.

Объем хозяйственно-бытовых сточных вод составит 10,32 м<sup>3</sup>/сут; 3766,8 м<sup>3</sup>/ год.

Расчет количества хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся на судах, приведен в таблице 4.2.4 настоящего тома.

Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в сборных танках, расположенных на борту судна.

Снятие хозяйственно-бытовых сточных вод с судов осуществляется в собственные емкости судов-сборщиков, которые находятся у ООО «КОНТУР-СПб» на основании бербоут-чартеров:

- Сборщик НСВ типа «СЛВ-012»;

Изм. № подл.	7312
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- Судно-сборщик НСВ типа «Скат»;
- Судно технического обеспечения типа «ЗАНА».

При плотности 1,0 т/м<sup>3</sup> масса жидких отходов «Отходы (осадки) из выгребных ям» составляет **3766,8 т/год**.

В соответствии с письмом Министерства Природных ресурсов и экологии РФ от 13.07.2015 г. N 12-59/16226 если жидкие фракции, выкачиваемые из выгребных ям, удаляются путем отведения в водные объекты после соответствующей очистки, то их следует считать сточными водами и обращение с ними будет регулироваться нормами водного законодательства.

5. Осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более (код по ФККО 7 23 301 01 39 3)

Отход образуется в процессе флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод при очистке нефтесодержащих сточных вод на локальных очистных сооружениях (на станции ГОС-1).

Согласно данным Приложения Б Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ, нормативное количество образования отхода «Осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более» составляет **3,791 т/год**.

При плотности обводненного нефтешлама 0,95 т/м<sup>3</sup> объем отхода составляет **3,990 м<sup>3</sup>/год**.

6. Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 4 43 101 02 52 4)

Отход образуется в процессе использования по назначению угольного фильтра с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением (на станции ГОС-1).

Согласно данным Приложения Б Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ, нормативное количество образования отхода «Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)» составляет **0,151 т/год**.

При плотности 0,25 т/м<sup>3</sup> объем отхода составляет **0,604 м<sup>3</sup>/год**.

7. Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (код по ФККО 9 19 201 02 39 4)

Отход образуется в процессе технического обслуживания оборудования при ликвидации проливов нефти и нефтепродуктов.

Нормативное количество образования отхода рассчитано по формулам Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления, М., ГУ НИЦПУРО, 2003 [31, таблица 3.6.1, п. 27]:

$$M_{\text{пм}} = \sum_{i=1}^{i=n} M_i \times k_{\text{загр}}, \text{ т/год [31, п.27]}$$

$$M_i = Q_i \times \rho_i \times N_i, \text{ т/год}$$

$$V_{\text{пм}} = M_{\text{пм}} / \rho_i, \text{ м}^3/\text{год}$$

где:  $M_{\text{пм}}$  - нормативное количество образования отхода, т/год;  
 $M_i$  - масса материала, используемого для засыпки проливов

Изн. № подл.	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
											299

$K_{загр}$	-	нефтепродуктов за год, т/год (0,950 т/год - Приложение Б Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ); коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, доля от 1; ( $K_{загр}=1,2517$ ), с учетом процентного содержания в составе отхода нефтепродуктов - 9,87%, влажности (воды) – 15,3%, (Приложение Ш Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ);
$N_i$	-	количество проливов $i$ – того нефтепродукта, раз; (количество судов);
$\rho_i$	-	плотность $i$ – того материала, используемого при засыпке;
$Q_i$	-	объем материала, используемого для засыпки проливов нефтепродуктов, $m^3$ ;
$V_{пм}$	-	годовой объем образования отхода, $m^3/год$ .

Расчет нормативного количества образования отхода «Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)» представлен в таблице 4.6.2.6.

**Таблица 4.6.2.6 - Расчет нормативного количества образования отхода «Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)»**

Наименование	$M_i$	$K_{загр}$	$\rho_i$	$M_{пм}$	$V_{пм}$
	т/год	доли от ед.	т/ $m^3$	т/год	$m^3/год$
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Песок для сбора проливов	0,950	1,2517	1,44	1,189	0,826
<b>Итого</b>				<b>1,189</b>	<b>0,826</b>

8. Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 4 71 101 01 52 1)

Отход образуется в процессе использования ламп ртутных, ртутно-кварцевых, люминесцентных при использовании по назначению с утратой потребительских свойств.

Нормативное количество образования отходов за год рассчитано по формулам:

$$M_{р.л} = \sum_{i=1}^{i=n} O_{р.л}^i \times m_{р.л}^i \times 10^{-6}, \text{ т/год [31 (таблица 3.6.1, п. 1)]}$$

$$O_{р.л}^i = \frac{K_{р.л}^i \times T_{р.л}^i}{H_{р.л}^i}, \text{ шт./год [31 (таблица 3.6.1, п. 1)]}$$

где:

- $M_{р.л}$  - масса отработанных источников света, т/год;
- $n$  - число типов установленных ртутьсодержащих источников света;
- $10^{-6}$  - переводной коэффициент (граммы в тонны);
- $O_{р.л}^i$  - количество образования отработанных источников света  $i$  - того типа, шт./год;
- $m_{р.л}^i$  - масса источников света  $i$  - того типа, г/шт.;

Взам. инв. №	
Изм. № подл.	7312
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- $K_{р.л}^i$  - количество установленных источников света,  $i$  - того типа, шт.;  
 $T_{р.л}^i$  - фактическое время работы установленного источника света в расчетном году, час;  
 $H_{р.л}^i$  - нормативный срок горения одного источника света  $i$  - того типа, час.

Расчет нормативного количества образования отхода «Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства» представлено в таблице 4.6.2.8.

**Таблица 4.6.2.8 - Расчет нормативного количества образования отхода «Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства»**

Наименование материалов	$K_{р.л}^i$	$T_{р.л}^i$	$H_{р.л}^i$	$m_{р.л}^i$	$O_{р.л}^i$	$M_{р.л}^i$
	шт.	час	час	г/шт.	шт/год	т/год
1	2	3	4	5	6	7
Лампы люминесцентные, установленные на судах - сборщиках	25*6=150	8760	12000	210	110	0,023
Лампы люминесцентные, установленные на буксирах	25*6=150	8760	12000	210	110	0,023
Лампы люминесцентные, установленные на нефтеналивных судах	50*18=900	8760	12000	210	657	0,138
<b>Итого</b>	<b>1200</b>				<b>877</b>	<b>0,184</b>

При плотности 0,178 т/м<sup>3</sup> [35 по приборам и аппаратам] объем образования отхода составляет – **1,034 м<sup>3</sup>/год**.

**9. Шлам очистки танков нефтеналивных судов (код по ФККО 9 11 200 01 39 3)**

Отход образуется в процессе зачистки и промывки оборудования для транспортирования нефти и нефтепродуктов при обслуживании и ремонте оборудования транспортирования и хранения нефти и/или нефтепродуктов.

Расчет количества нефтешлама, образующегося от зачистки резервуаров хранения топлива с учетом удельных нормативов образования производится по формуле: [32].

$$M = V \times k \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

$$V = Q \times \rho \times n, \text{ м}^3/\text{год}$$

где:

- $M$  - нормативное количество образования отхода, т/год  
 $V$  - годовой объем топлива, хранившегося в резервуаре, т/год [32];  
 $k$  - удельный норматив образования нефтешлама на 1 т хранившегося топлива, кг/т (для резервуаров с дизельным топливом  $k = 0,9$  кг на 1 т дизельного топлива; для резервуаров с мазутом  $k = 46$  кг на 1 т мазута) [32].  
 $\rho$  - плотность, кг/м<sup>3</sup>;  
 $Q$  - объем грузовых танков, м<sup>3</sup>;  
 $n$  - количество зачисток в год, раз/год. (в расчете принято 1 раз/год)

Расчет нормативного количества образования отхода «Шлам очистки танков нефтеналивных судов» представлено в таблице 4.6.2.9.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Интв. № подл.	Полп. и дата	Взам. инв. №	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
											301



Таблица 4.6.2.9 - Расчет нормативного количества образования отхода «Шлам очистки танков нефтеналивных судов»

Наименование и вид судна	Количество грузовых танков	Объем груза в танках, Q м <sup>3</sup>	Вид топлива, загружаемого в танки	ρ	n	V	k	M
	шт.			кг/м <sup>3</sup>	раз/год	м <sup>3</sup> /год	кг/т	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
«ОДИН» - самоходное нефтеналивное	12	1P-571,33	мазут (М-100, М-40)	960	1	8510,966	46	391,504
		1S-571,33						
		2P-952,28						
		2S-952,28						
		3P-1106,56						
		3S-1106,56						
		4P-1014,6						
		4S-1014,6						
		5P-721,715						
		5S-721,715						
		Slop P-66,31						
		Slop S-66,31						
		<b>Суммарный объем = 8865,59 м<sup>3</sup></b>						
«ВЕЛЕС» - самоходное нефтеналивное	12 паргуз, Слуп танк	1Л-470,22	мазут (М-100, М-40)	960	1	7552,80	46	347,429
		1П-463,10						
		2Л-581,67						
		2П-585,05						
		3Л-726,98						
		3П-723,28						
		4Л-609,58						
		4П-612,96						
		5Л-766,07						
		5П-761,84						
		6Л-784,51						
		6П-782,24						
		Слуп-156,74						
		<b>Суммарный объем = 7867,50 м<sup>3</sup></b>						
«ВАЛЕРИЙ ЗЕЛЕНКО» - самоходное нефтеналивное	3	1-163,69	ДТ	863,4	1	905,638	0,9	0,815
		5P-443,22						
		5S-442,01						
		<b>Суммарный объем = 1048,92 м<sup>3</sup></b>						
	8	2P-305.97	мазут (М-100, М-40)	960	1	2850,662	46	131,130
		2S-305.97						
		3P-441.14						
		3S-439.94						
		4P-442.08						
		4S-443.29						
		6P-294.66						
		6S-296.39						

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

302

		<b>Суммарный объем=2969,44 м<sup>3</sup></b>						
«АБРАУ» - са- моходное нефте- наливное	4	289,0 287,0 48,0 45,0 <b>Суммарный объем=669,0 м<sup>3</sup></b>	ДТ	863,4	1	577,615	0,9	0,520
	8	376,0 377,0 447,0 448,0 450,0 450,0 374,0 376,0 <b>Суммарный объем=3296,0 м<sup>3</sup></b>	мазут (М-100, М-40)	960	1	3166,08	46	145,640
«ЭБРУ» - само- ходное нефтена- ливное	5	1с. - 123,680 2 л. - 351,580 2 пр. - 351,580 6 л. - 430,690 6 пр. - 430,690 <b>Суммарный объем= 1688,22 м<sup>3</sup></b>	ДТ	863,4	1	1457,61	0,9	1,312
	6	3 л. - 453,060 3 пр. - 453,060 4 л. - 456,100 4 пр. - 456,100 5 л. - 456,100 5 пр. - 456,100 <b>Суммарный объем=2730,52 м<sup>3</sup></b>	мазут (М-100, М-40)	960	1	2621,30	46	120,580
«ГОГЛАНД» - самоходное нефтеналивное	9	т8-137,1 т9-288,9 т10-137,1 т11-133,3 т12-275,5 т13-133,3 т14-126,4 т15-267,8 т16-126,4 <b>Суммарный объем=1625,80 м<sup>3</sup></b>	ДТ	863,4	1	1403,72	0,9	1,263
	4	№ 3 – 18,0 № 4 – 16,7 № 7 – 43,0 № 8 – 43,0 <b>Суммарный объем=120,7 м<sup>3</sup></b>	ДТ	863,4	1	104,21	0,9	0,094
«ТМ-10» - само- ходное нефтена- ливное	4	№1-97,3 №2-97,3 №3-97,3 №4-97,3	ДТ	863,4	1	336,04	0,9	0,302

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Интв. № подл.	7312				
Взам. инв. №					
Полп. и дата					

		<b>Суммарный объем=389,2 м<sup>3</sup></b>						
ОС-1 (сборщик)	2	1-40,0 2-40,0 <b>Суммарный объем=80,0 м<sup>3</sup></b>	ДТ	863,4	1	69,07	0,9	0,062
«Таисия» - несамоходное нефтеналивное	12	ГТ1-482,42 ГТ2-482,42 ГТ3-508,50 ГТ4-508,50 ГТ5-508,50 ГТ6-508,50 ГТ7-508,50 ГТ8-508,50 ГТ9-508,50 ГТ-10-508,50 ГТ11-452,01 ГТ12-452,01 <b>Суммарный объем=5936,86 м<sup>3</sup></b>	мазут (М-100, М-40)	960	1	5699,39	46	262,172
«Мария» - несамоходное нефтеналивное	12	ГТ1-482,42 ГТ2-482,42 ГТ3-508,50 ГТ4-508,50 ГТ5-508,50 ГТ6-508,50 ГТ7-508,50 ГТ8-508,50 ГТ9-508,50 ГТ-10-508,50 ГТ11-452,01 ГТ12-452,01 <b>Суммарный объем=5936,86 м<sup>3</sup></b>	мазут (М-100, М-40)	960	1	5699,39	46	262,172
«Мира» - несамоходное нефтеналивное	12	ГТ1-482,42 ГТ2-482,42 ГТ3-508,50 ГТ4-508,50 ГТ5-508,50 ГТ6-508,50 ГТ7-508,50 ГТ8-508,50 ГТ9-508,50 ГТ-10-508,50 ГТ11-452,01 ГТ12-452,01 <b>Суммарный объем=5936,86 м<sup>3</sup></b>	мазут (М-100, М-40)	960	1	5699,39	46	262,172
«Ксения» - несамоходное нефтеналивное	12	ГТ1-482,42 ГТ2-482,42 ГТ3-508,50 ГТ4-508,50 ГТ5-508,50	мазут (М-100, М-40)	960	1	5699,39	46	262,172

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	7312				
Взам. инв. №					
Подп. и дата					

		ГТ6-508,50 ГТ7-508,50 ГТ8-508,50 ГТ9-508,50 ГТ-10-508,50 ГТ11-452,01 ГТ12-452,01 <b>Суммарный объем=5936,86 м<sup>3</sup></b>						
«Волгонефть 41» - самоходное, нефтеналивное	8	1-558,50 2-558,50 3-761,00 4-761,00 5-761,00 6-761,00 7-761,00 8-761,00 <b>Суммарный объем=5683,0 м<sup>3</sup></b>	мазут (М-100, М-40)	960	1	5455,68	46	250,961
«Волгонефть 56» - самоходное, нефтеналивное	8	1-509,0 2-510,4 3-696,0 4-698,9 5-696,0 6-698,9 7-696,0 8-698,9 <b>Суммарный объем=5204,1 м<sup>3</sup></b>	мазут (М-100, М-40)	960	1	4995,94	46	229,813
«Бункербаза-4» - несамоходное нефтеналивное	8	1Л-110,0 1П-110,0 2Л-110,0 2П-110,0 3Л-110,0 3П-110,0 4Л-110,0 4П-110,0 <b>Суммарный объем=880,0 м<sup>3</sup></b>	ДТ	863,4	1	759,79	0,9	0,684
«Шаланда-2030» - самоходное нефтеналивное	15	1-95,2 2-42,4 3-42,4 4-95,2 5-42,4 6-42,4 7-103,85 8-46,3 9-46,3 10-95,2 11-42,4 12-42,4 13-95,2 14-42,4 15-42,4 <b>Суммарный объем=916,45 м<sup>3</sup></b>	мазут (М-100, М-40)	960	1	879,79	46	40,470

Изн. № подл.	7312
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

305

«ФНГ-2» - несамоходное нефтеналивное	8	1-321 2-321 3-331 4-331 5-318 6-318 7-316 8-316 <b>Суммарный объем=2572,0 м<sup>3</sup></b>	ДТ	863,4	1	2220,66	0,9	1,999
«ФНГ-5» - несамоходное нефтеналивное	8	1-321 2-321 3-331 4-331 5-318 6-318 7-316 8-316 <b>Суммарный объем=2572,0 м<sup>3</sup></b>	мазут (М-100, М-40)	960	1	2469,12	46	113,580
«ФНГ-7» - несамоходное нефтеналивное	8	1-321 2-321 3-331 4-331 5-318 6-318 7-316 8-316 <b>Суммарный объем=2572,0 м<sup>3</sup></b>	мазут (М-100, М-40)	960	1	2469,12	46	113,580
<b>Итого</b>						<b>71603,371</b>		<b>2940,426</b>

**10. Фильтры очистки масла водного транспорта (судов) отработанные (код по ФККО 9 24 402 01 52 3)**

Отход образуется в процессе обслуживания и ремонта водного транспорта при замене фильтров очистки масла водного транспорта (судов).

Согласно данным Приложения Б Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ, нормативное количество образования отхода «*Фильтры очистки масла водного транспорта (судов) отработанные*» составляет **0,104 т/год.**

При плотности 0,1 т/м<sup>3</sup> объем отхода составляет **1,04 м<sup>3</sup>/год.**

**11. Фильтры очистки топлива водного транспорта (судов) отработанные (код по ФККО 9 24 403 01 52 3)**

Отход образуется в процессе обслуживания и ремонта водного транспорта при замене фильтров очистки топлива водного транспорта (судов)

Согласно данным Приложения Б Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ, нормативное количество образования отхода «*Фильтры очистки топлива водного транспорта (судов) отработанные*» составляет **0,090 т/год.**

При плотности 0,1 т/м<sup>3</sup> объем отхода составляет **0,9 м<sup>3</sup>/год.**

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

306

12. Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 4 33 202 02 51 4)

Отход образуется при использовании по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением изделий резинотехнических.

Согласно данным Приложения Б Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ, нормативное количество образования отхода «Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)» составляет **1,464 т/год**.

При плотности 0,2 т/м<sup>3</sup> объем отхода составляет **7,320 м<sup>3</sup>/год**.

13. Мусор наплавной от уборки акватории (код по ФККО 7 39 951 01 72 4)

Отход образуется в процессе очистки акватории от мусора.

Согласно данным Приложения Б Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ, нормативное количество образования отхода «Мусор наплавной от уборки акватории» составляет **0,147 т/год**.

При плотности 0,128 т/м<sup>3</sup> объем отхода составляет **1,148 м<sup>3</sup>/год**.

14. Боны полипропиленовые, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 9 31 211 12 51 4)

Отход образуется в процессе ликвидации загрязнений окружающей среды нефтью или нефтепродуктами при ликвидации нефтяных загрязнений окружающей среды.

Согласно данным Приложения Б Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ, нормативное количество образования отхода «Боны полипропиленовые, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%)» составляет **0,240 т/год**.

При плотности 0,9 т/м<sup>3</sup> объем отхода составляет **0,267 м<sup>3</sup>/год**.

15. Шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные масляным антисептиком, отработанные (код по ФККО 8 41 111 11 51 4)

Отход образуется в процессе демонтажа, замены железнодорожных шпал.

Согласно данным Приложения Б Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ, нормативное количество образования отхода «Шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные масляным антисептиком, отработанные» составляет **0,320 т/год**.

При плотности 0,65 т/м<sup>3</sup> объем отхода составляет **0,492 м<sup>3</sup>/год**.

#### 4.6.3 Классификация отходов, образующихся при реализации намечаемой деятельности

В таблице 4.6.3.1 приведена характеристика, состав и количество отходов, образующихся при реализации намечаемой хозяйственной деятельности. Состав отходов приведен на основании паспортов опасных отходов I-IV классов опасности, разработанных ООО «КОНТУР СПб» (Приложение Щ Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр), и предприятий с аналогичными технологическими процессами.

Коды, наименование и класс опасности опасных отходов приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 (зарегистрирован Министерством Российской Федерации 08.06.2017, № 47008).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Инд. № подл.	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
											307

Таблица 4.6.3.1 – Характеристика и количество отходов, образующихся при реализации намечаемой хозяйственной деятельности

№ п/п	Наименование	Код по ФККО	Класс опасности по ФККО	Происхождение или условия образования	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав, %	Периодичность образования	Образование отходов		Планируемая ежегодная передача отходов (т/год) другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшей:			Планируемая ежегодная передача отходов (т/год) другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшего размещения	Способ удаления, складирования
								м <sup>3</sup> /год	т/год	обработки	утилизации	обезвреживания		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	I	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	Металлы – 2,0% Ртуть – 0,02% Стекло – 92,0% Люминофор – 5,98%	Образуется в процессе замены отработанных ртутьсодержащих ламп освещения, установленных на судах	1,034	0,184	-	-	0,184	-	Сбор, транспортирование (судами-сборщиками) лицензированной организации с последующей передачей лицензированной организации по обезвреживанию отходов
2	Осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более	7 23 301 01 39 3	III	Флотационная очистка нефтесодержащих сточных вод	Прочие дисперсные системы	Песок (кремний диоксид) – 41,35% Массовая доля влаги – 37,83% Нефтепродукты - 15% Железо – 1,85% Алюминий – 1,51% Цинк – 1,47% Медь 0,98% АПАВ – 0,001%	Образуется в процессе флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод на локальных очистных сооружениях	3,990	3,791	-	3,791	-	-	Сбор, транспортирование, утилизация: ООО «КОНТУР СПб» лицензия (78)-5054-СТУБ от 11.01.2018
3	Воды подсланевые и/или льальные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15 % и более	9 11 100 01 31 3	III	Обслуживание и ремонт оборудования транспортирования и хранения нефти и/или нефтепродуктов	Жидкое в жидком (эмульсия)	Вода - 73,89% Нефтепродукты – 17,79% Песок (кремний диоксид) – 8,32%	Образуется в процессе зачистки машин для транспортирования и хранения нефти и/или нефтепродуктов (Зачистка подсланевого пространства судов)	1438,1	1438,1	-	-	1438,1	-	Сбор, транспортирование, обезвреживание: ООО «КОНТУР СПб» лицензия (78)-5054-СТУБ от 11.01.2018

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

308

№ п/п	Наименование	Код по ФККО	Класс опасности по ФККО	Происхождение или условия образования	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав, %	Периодичность образования	Образование отходов		Планируемая ежегодная передача отходов (т/год) другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшей:			Планируемая ежегодная передача отходов (т/год) другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшего размещения	Способ удаления, складирования
								м³/год	т/год	обработки	утилизации	обезвреживания		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4	Шлам очистки танков нефтеналивных судов	9 11 200 01 39 3	III	Обслуживание и ремонт оборудования транспортирования и хранения нефти и/или нефтепродуктов	Прочие дисперсные системы	Нефтепродукты 66,75% Массовая доля влаги – 16,11% Песок (кремний диоксид) – 14,25% Железо – 2,89%	Образуется в процессе зачистки и промывки оборудования для транспортирования нефти и нефтепродуктов	71603,371	2940,426	-	-	2940,426	-	Сбор, транспортирование, обезвреживание: ООО «КОНТУР СПб» лицензия (78)-5054-СТУБ от 11.01.2018
5	Фильтры очистки масла водного транспорта (судов) отработанные	9 24 402 01 52 3	III	Обслуживание и ремонт водного транспорта	Изделия из нескольких материалов	Резина – 13,23% Пластмасса – 13,37% Сталь – 10,50% Целлюлоза – 14,80% Нефтепродукты – 48,10%	Образуется в процессе замены фильтров очистки масла водного транспорта (судов)	1,040	0,104	-	-	-	0,104	Сбор, транспортирование: ООО «ПитерГран» Лицензия (78)-5220-Т от 13.02.2018г.  Размещение: ЗАО «Промотходь» Лицензия Серия 78 № 00085 от 09.12.2016г.
6	Фильтры очистки топлива водного транспорта (судов) отработанные	9 24 403 01 52 3	III	Обслуживание и ремонт водного транспорта	Изделия из нескольких материалов	Нефтепродукты – 47,37% Сталь – 12,80% Целлюлоза – 9,93% Пластмасса – 14,70% Резина – 15,20%	Образуется в процессе замены фильтров очистки топлива водного транспорта (судов)	0,900	0,090	-	-	-	0,090	Сбор, транспортирование: ООО «ПитерГран» Лицензия (78)-5220-Т от 13.02.2018г.  Размещение: ЗАО «Промотходь» Лицензия Серия 78 № 00085 от 09.12.2016г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

309



№ п/п	Наименование	Код по ФККО	Класс опасности по ФККО	Происхождение или условия образования	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав, %	Периодичность образования	Образование отходов		Планируемая ежегодная передача отходов (т/год) другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшей:			Планируемая ежегодная передача отходов (т/год) другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшего размещения	Способ удаления, складирования
								м³/год	т/год	обработки	утилизации	обезвреживания		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7	Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	IV	Очистка выгребных ям	Дисперсные системы	Массовая доля влаги – 85% Азот аммонийный – 0,32% Азот нитратный – 0,14% Фосфаты - 0,12% Хлориды - 0,62% Сульфаты – 0,076% Никель – 0,0015% Медь – 0,021% Марганец – 0,024% Свинец – 0,0052% Цинк – 0,031% Железо – 0,096% Алюминий – 0,31% Хром – 0,0015% Кадмий – 0,00011% Натрий – 0,96% Органическое вещество (органический углерод природного происхождения – продукт жизнедеятельности людей) – 11% Песок (кремний диоксид) – 0,40969%	Образуется в процессе очистки выгребных ям	3766,8	3766,8	-	-	3766,8	-	Сбор, транспортирование: ООО «КОНТУР СПб» Лицензия (78)-5054-СТУБ от 11.01.2018  Обработка и утилизация: ООО «Промышленная экология» Лицензия (78)-780066-СТУ/П от 21.09.2021
8	Отходы резинотехнических изделий, загрязненные	4 33 202 02 51 4	IV	Использование по назначению с утра-	Изделие из одного материала	Резина (синтетический каучук) - 82,68%	Образуется в процессе утраты потребительских свойств	7,320	1,464	-	-	-	1,464	Сбор, транспортирование: ООО «ПитерГран»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

310

№ п/п	Наименование	Код по ФККО	Класс опасности по ФККО	Происхождение или условия образования	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав, %	Периодичность образования	Образование отходов		Планируемая ежегодная передача отходов (т/год) другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшей:			Планируемая ежегодная передача отходов (т/год) другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшего размещения	Способ удаления, складирования
								м³/год	т/год	обработки	утилизации	обезвреживания		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)			той потребительских свойств в связи с загрязнением		Нефтепродукты - 9,25% Железо – 3,36% Песок (кремния диоксид) – 2,97% Массовая доля влаги – 1,74%	в связи с загрязнением							Лицензия (78)-5220-Т от 13.02.2018г.  Размещение: ЗАО «Промотходы» Лицензия Серия 78 № 00085 от 09.12.2016г.
9	Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 4101 02 52 4	IV	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	Изделия из нескольких материалов	Уголь - 80%, Нефтепродукты - 12% Песок -3 %, Вода - 5%	Образуется в процессе утраты потребительских свойств в связи с загрязнением	0,604	0,151	-	-	-	0,151	Сбор, транспортирование: ООО «КОНТУР СПб» Лицензия (78)-5054-СТУБ от 11.01.2018  Сбор, транспортирование, размещение: ООО «Лель-ЭКО» Лицензия (78)-4579-СТОУР от 29.09.2017.
10	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Чистка и уборка нежилых помещений; сбор отходов офисных/бытовых помещений организаций	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Бумага, картон – 62% Древесина – 2,5% Полимерные материалы - 17% Пищевые отходы – 2,4% Х/б ткань - 3,2% Полиэтилентерефталат – 2,7% Стеклобой – 3% Резина – 0,92%	Образуются в процессе уборки нежилых помещений, сбора отходов бытовых помещений (жизнедеятельность экипажа судов, уборки помещений)	0,629	123,249	123,249	-	-	-	Сбор, транспортирование: ООО «КОНТУР СПб» Лицензия (78)-5054-СТУБ от 11.01.2018  Сбор, транспортирование обработка: АО «Невский экологический оператор».

Изм. инв. №	
Подп. и дата	
Изм. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

311

№ п/п	Наименование	Код по ФККО	Класс опасности по ФККО	Происхождение или условия образования	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав, %	Периодичность образования	Образование отходов		Планируемая ежегодная передача отходов (т/год) другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшей:			Планируемая ежегодная передача отходов (т/год) другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшего размещения	Способ удаления, складирования
								м³/год	т/год	обработки	утилизации	обезвреживания		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
						Черные металлы (железо) – 1,1% Цветные металлы (медь) – 0,26% Алюминий – 2,2% Кремний диоксид (песок) – 0,92%								Лицензия (78)-780040-Т от 03.06.2021 г.
11	Мусор наплавной от уборки акватории	7 39 951 01 72 4	IV	Очистка акватории от мусора	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Вода-45%, Растительные остатки, древесина - 25,3%, Бумага-14,4%, Пластмасса-16,3%	Образуются в процессе очистки акватории от мусора	1,148	0,147	-	-	-	0,147	<i>Сбор, транспортирование</i> ООО «ПитерГран» Лицензия (78)-5220-Т от 13.02.2018г.  <i>Размещение</i> ЗАО «Промотходы» Лицензия Серия 78 № 00085 от 09.12.2016г.
12	Шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные масляным антисептиком, отработанные	8 41 111 11 51 4	IV	Демонтаж, замена железнодорожных шпал	Изделие из одного материала	Древесина – 87,42% Натрий – 5,21% Массовая доля влаги – 3,59% Хлорид-ион – 2,79% Сульфат-ион – 0,99%	Образуется при демонтаже, замене железнодорожных шпал	0,492	0,320	-	-	-	0,320	<i>Сбор, транспортирование</i> ООО «ПитерГран» Лицензия (78)-5220-Т от 13.02.2018г.  <i>Размещение</i> ЗАО «Промотходы» Лицензия Серия 78 № 00085 от 09.12.2016г.
13	Боны полипропиленовые, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефте-	9 31 211 12 51 4	IV	Ликвидация загрязнений окружающей среды нефтью или нефтепродуктами	Изделие из одного материала	Полимерные материалы - 70%, Нефтепродукты - 10% Металл черный - 2%	Образуется при ликвидации нефтяных загрязнений окружающей среды	0,267	0,240	-	-	-	0,240	<i>Сбор, транспортирование</i> ООО «ПитерГран» Лицензия (78)-5220-Т от 13.02.2018г.  <i>Размещение</i>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

312

№ п/п	Наименование	Код по ФККО	Класс опасности по ФККО	Происхождение или условия образования	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав, %	Периодичность образования	Образование отходов		Планируемая ежегодная передача отходов (т/год) другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшей:			Планируемая ежегодная передача отходов (т/год) другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшего размещения	Способ удаления, складирования
								м³/год	т/год	обработки	утилизации	обезвреживания		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	продуктов (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%)					Мех.примеси - 18%								ЗАО «Промотходы» Лицензия Серия 78 № 00085 от 09.12.2016г.
14	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	Обслуживание машин и оборудования	Изделия из волокон	Ткань х/б – 86,1% Нефтепродукты (масла нефтяные) – 9,4% Массовая доля влаги – 4,5%	Образуется при ликвидации проливов нефти и нефтепродуктов	28,723	5,743	-	-	-	5,743	Сбор, транспортирование: ООО «КОНТУР СПб» Лицензия (78)-5054-СТУБ от 11.01.2018 Сбор, транспортирование: ООО «ЭкоАвтоАльянс» Лицензия Серия 78 №00111 от 21.12.2015г. Утилизация: ООО «Топливная Экологическая Компания» Лицензия серия 78 №00261 от 10.03.2017г.
15	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	IV	Обслуживание машин и оборудования	Прочие дисперсные системы	Влажность (вода) – 15,3% Нефтепродукты – 9,87% Песок (Кремний диоксид) – 74,83%	Образуется при ликвидации проливов нефти и нефтепродуктов (ликвидация проливов на судах)	0,826	1,189	-	-	-	1,189	Сбор, транспортирование: ООО «КОНТУР СПб» лицензия (78)-5054-СТУБ от 11.01.2018 Сбор, транспортирование: ООО «ЭкоАвтоАльянс» Лицензия Серия 78 №00111 от 21.12.2015г.

Изм. № подл. 7312

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

313

№ п/п	Наименование	Код по ФККО	Класс опасности по ФККО	Происхождение или условия образования	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав, %	Периодичность образования	Образование отходов		Планируемая ежегодная передача отходов (т/год) другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшей:			Планируемая ежегодная передача отходов (т/год) другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшего размещения	Способ удаления, складирования
								м <sup>3</sup> /год	т/год	обработки	утилизации	обезвреживания		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Размещение: ООО «ЭкоПЛАНТ» (полигон ТБО) Лицензия (78)-5457- СТОУР от 28.03.2018г.

Инд. № подл.	7312
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

#### 4.6.4 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию и размещению опасных отходов

Для временного накопления отходов на каждом плавсредстве предусмотрены специально отведенные места, организованные в соответствии с санитарными нормами и требованиями экологической безопасности при эксплуатации судов, предусмотренными природоохранным законодательством РФ в области обращения с отходами.

Расположение сборного оборудования и устройств для накопления мусора, танков сточных вод и льялов, их суммарная вместимость указываются в судовых документах.

Перечень судовых документов, которые должны находиться на борту судна и проверяются властями порта, установлен Изданием основных международных и национальных документов (утв. Министерством транспорта Российской Федерации 25.06.2003) и соответствует требованиям Международного Кодекса по управлению безопасностью и Международной Конвенции по охране человеческой жизни на море. Данный перечень включает судовые документы, предусмотренные ст. 14 Кодекса внутреннего водного транспорта Российской Федерации от 07.03.2001 № 24-ФЗ и ст. 25 Кодекса торгового мореплавания Российской Федерации от 30.04.1999 № 81-ФЗ, в том числе свидетельство о предотвращении загрязнения окружающей среды с судна. Данное свидетельство подтверждает, что судно в зависимости от типа имеет:

- оборудование для управления сбросом нефти из льял машинных помещений и топливных танков всех судов (правила 14 и 16 к приложению I МАРПОЛ 73/78) или средства для сохранения на борту и удаления нефтяных остатков (шлама) (правило 12 к приложению I МАРПОЛ 73/78) и сборные танки для нефтесодержащих льяльных вод;

- установку для обработки сточных вод, измельчитель или сборный танк (приложение IV МАРПОЛ 73/78).

- оборудование и устройства, отвечающие соответствующим требованиям Приложения V к Конвенции МАРПОЛ 73/78 и Руководства по его выполнению.

Все суда (типы судов), планируемые к использованию при осуществлении намечаемой деятельности, в соответствии с приложениями I и IV, V МАРПОЛ и Правилами по предотвращению загрязнения с судов, эксплуатирующихся в морских районах и на внутренних водных путях Российской Федерации (НД № 2-020101-143), подлежат регулярному классификационному освидетельствованию с целью проверки их соответствия правилам Российского морского регистра судоходства и нормативно-техническим документам для возможности присвоения, возобновления, переназначения, сохранения и подтверждения класса Регистра согласно их назначению и с целью обеспечения охраны человеческой жизни на море, безопасной и надежной перевозки пассажиров и грузов, п Контроль наличия судовых документов осуществляется в рамках Государственного портового контроля и возложен на капитана порта (ст. 76, 79 Кодекса торгового мореплавания РФ). При отсутствии судовых документов капитан морского порта может запретить заход судна в морской порт или постановку судна на якорь на подходах к морскому порту.

Периодичность снятия отходов напрямую зависит от вместимости устройств для сбора мусора и танков для сточных вод, льялов, оборудованных на плавсредстве. Сведения о суммарной вместимости таких устройств в обязательном порядке предоставляются в Регистр и учитываются при получении «Свидетельства о соответствии оборудования устройств судна требованиям Приложения V Международной Конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененной протоколом 1978 г. к ней (Конвенция МАРПОЛ 73/78)».

ООО «КОНТУР СПб» заключены договоры с лицензированными организациями на снятие и прием отходов с судов. Копии договоров с лицензированными организациями и их лицензий представлены в Приложениях Щ, Э Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Изм. № подл.	7312	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Полп. и дата	Инв. № подл.	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
												315

По мере достижения вместимости сборного судового оборудования, капитанами судов подаются заявки на снятие судовых отходов на условиях заключенных договоров с лицензированными организациями с учетом требований, предъявляемых в морских портах: Большой порт Санкт-Петербург, Усть-Луга, Приморск, Высоцк, Выборг.

Информация о наличии сборных устройств на судах, их вместимости (в соответствии с данными Приложения Б Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ), представлена в таблице 4.6.4.1.

В связи с внесением изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации с 01.07.2016 г. действуют требования о наличии лицензий на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности.

*Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)* (отходы ТКО) собираются и хранятся в металлических емкостях с крышками на камбузе и в подсобных помещениях судов (на верхней палубе кормы), оборудованных для мойки и дезинфекции сменных емкостей.

Помещения для промежуточного хранения регулярно убираются и защищены от грызунов и насекомых.

Сухой мусор с судов принимается в пластиковых пакетах, которые затем перегружаются в мусорные контейнеры, закрепленные на палубе сборщиков. Контейнеры снабжены крышкой, что препятствует попаданию атмосферных осадков. Сухой мусор перегружается со сборщиков в береговой контейнер (пухто) объемом 27 м<sup>3</sup>, установленный на причале СВ-16М.

Вывоз отходов ТКО осуществляется лицензированной организацией по сбору и транспортированию отходов (ООО «КОНТУР СПб» Лицензия (78)-5054-СТУБ от 11.01.2018) с последующей передачей Региональному оператору по обращению с твердыми коммунальными отходами (АО «Невский экологический оператор». Лицензия (78)-780040-Т от 03.06.2021 г.). Периодичность вывоза отходов: 1 раз в сутки в теплое время года и 1 раз в 3 суток в холодное время года.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий [17, п.11] срок временного накопления несортированных ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3-х суток: плюс 5°С и выше - не более 1 суток; плюс 4°С и ниже - не более 3 суток (Строительная климатология СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99\* Строительная климатология»).

*Отработанные ртутные лампы* накапливаются в сборном оборудовании каждого судна отдельно от других отходов в закрытом помещении судна и по мере формирования транспортной партии передаются по договору с лицензированной организацией (ФГУП «Федеральный экологический оператор» Северо-Западный ТО г. Санкт-Петербург) для обезвреживания.

Нефтедержавшие сточные воды «*Воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15%*» собираются в емкости, расположенные в осадочной части судна. По мере накопления льяльные воды по заявке капитана судна откачиваются из емкостей и вывозятся специализированными судами ООО «КОНТУР СПб» на обезвреживание. ООО «КОНТУР СПб» согласно лицензии (78)-5054-СТУБ от 11.01.2018 выполняет сбор, транспортирование, обезвреживание данных отходов.

*Отходы (осадки) из выгребных ям* собираются в танках судов. По мере накопления откачка стоков из танков и их вывоз будет осуществляться специализированными судами ООО «КОНТУР СПб» (согласно лицензии (78)-5054-СТУБ от 11.01.2018 ООО «КОНТУР СПб» выполняет сбор,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Интв. № подл.	Лист	316

транспортирование данных отходов) с последующей передачей на обработку и утилизацию специализированной организации ООО «Промышленная экология», располагающей комплексом очистных сооружений (КОС).

**Таблица 4.6.4.1 – Информация о сборных устройствах на судах**

№ п/п	Название судна	Объем резервуара для сбора хоз-бытовых вод, м <sup>3</sup>	Кол-во резервуаров для сбора хоз-бытовых вод, шт.	Объем резервуара для сбора льяльных (нефте-содержащих) вод, м <sup>3</sup>	Кол-во резервуаров для сбора льяльных (нефте-содержащих) вод, шт.
1.	ОДИН	-	-	22,8	1
2.	ВЕЛЕС	1 - 9,89 2 - 13,07	2	1 - 4,87 2 - 5,16 3 - 3,75 4 - 1,7 5 - 3,86	5
3.	ВАЛЕРИЙ ЗЕЛЕНКО	9,1	1	3,28	1
4.	АБРАУ	3	1	1 - 4,28 2 - 3,26	2
5.	ЭБРУ	9,81	2	10,06	2
6.	СКАТ	60,0	1	1 - 36,0 2 - 36,0 3 - 49,0 4 - 51,0 5 - 26,0 6 - 43,0 7 - 43,0	7
7.	ГОГЛАНД	0,95	1	5,1	1
8.	СЛВ-012	57,0	1	1 - 31,0 2 - 31,0 3 - 31,0	3
9.	ЗАНА	6	1	1-30,0 2-30,0 3-50,0 4-50,0 5-60,0 6-26,0 7-26,0 8-40,0 9-40,0	9
10.	ТМ-10	1-0,8 2-2,7	2	1-3,0 2-3,0	2
11.	ОС-1	0,6	1	40,0	1
12.	БТМ-491	1-3,5	1	1-1,0	1
13.	БОРЕЙ	0,3	1	0,12	1
14.	ЕВРОСТАР-1	1-5,0 2-5,0	2	10,7	1
15.	ЕВРОСТАР-2	1-5,0 2-5,0	2	10,7	1
16.	ЕВРОСТАР-3	1-5,0 2-5,0	2	10,7	1
17.	ЕВРОСТАР-4	1-5,0 2-5,0	2	10,7	1
18.	ТАИСИЯ	---	---	1,5	1
19.	МАРИЯ	---	---	1,5	1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

317

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата



20.	МИРА	---	---	1,5	1
21.	КСЕНИЯ	---	---	1,5	1
22.	ДЕЛЬФИН	---	---	---	---
23.	Волгонефть-41	1-7,1 2-7,1	2	1-10,2 2-10,2 3-1,8	3
24.	Волгонефть-56	1-7,15 2-7,15	2	1-5,0 2-5,0 3-5,6	3
25.	Бункербаза-4	---	---	---	---
26.	ГОС-1	70	1	1-326,2 2-703 3-703 4-426,9	4
27.	Шаланда-2030	---	---	---	---
28.	ФНГ-2	---	---	---	---
29.	ФНГ-5	---	---	---	---
30.	ФНГ-7	---	---	---	---

Прием судами-сборщиками жидких нефтесодержащих отходов и сточных вод осуществляется в специализированные герметичные танки, расположенные на каждом судне. После каждой операции по передаче жидких отходов запорная арматура пломбируется, что исключает несанкционированные слив отходов за борт, а в журнале делается соответствующая запись.

*Осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более, образующийся в процессе флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод на локальных очистных сооружениях, без промежуточного накопления подлежит сбору и утилизации ООО «КОНТУР СПб» на собственной станции ГОС-1 в соответствии с лицензией (78)-5054-СТУБ от 11.01.2018г.*

*Шлам очистки танков нефтеналивных судов без промежуточного накопления подлежит сбору, транспортированию, обезвреживанию ООО «КОНТУР СПб» на собственной станции ГОС-1 в соответствии с лицензией (78)-5054-СТУБ от 11.01.2018г.*

*Отходы «Фильтры очистки масла водного транспорта (судов) отработанные» в процессе замены (при обслуживании и ремонте судна) без промежуточного накопления подлежат сбору, транспортированию лицензированной организацией ООО «ПитерГран» в соответствии с лицензией (78)-5220-Т от 13.02.2018г., с последующей передачей на размещение лицензированному предприятию ЗАО «Промотходы» в соответствии с лицензией Серия 78 № 00085 от 09.12.2016г.*

*Отходы «Фильтры очистки топлива водного транспорта (судов) отработанные» в процессе замены (при обслуживании и ремонте судна) без промежуточного накопления подлежат сбору, транспортированию лицензированной организацией ООО «ПитерГран» в соответствии с лицензией (78)-5220-Т от 13.02.2018г., с последующей передачей на размещение лицензированному предприятию ЗАО «Промотходы» в соответствии с лицензией Серия 78 № 00085 от 09.12.2016г.*

*Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%), образующиеся в процессе утраты потребительских свойств в связи с загрязнением (при устранении аварий на акватории) без промежуточного накопления подлежат сбору, транспортированию лицензированной организацией ООО «ПитерГран» в соответствии с*

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

318

лицензией (78)-5220-Т от 13.02.2018г., с последующей передачей на размещение лицензированному предприятию ЗАО «Промотходы» в соответствии с лицензией Серия 78 № 00085 от 09.12.2016г.

*Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%),* образующийся в процессе утраты потребительских свойств в связи с загрязнением при обезвреживании и утилизации отходов на станции ГОС-1, подлежат сбору и транспортированию ООО «КОНТУР СПб» в соответствии с лицензией (78)-5054-СТУБ от 11.01.2018, с последующей передачей на размещение лицензированному предприятию ООО «Лель-ЭКО» в соответствии с лицензией (78)-4579-СТОУР от 29.09.2017.

*Отходы: «Мусор наплавной от уборки акватории», «Шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные масляным антисептиком, отработанные», «Боны полипропиленовые, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%)»,* образующийся в процессе очистки акватории от мусора и ликвидации нефтяных загрязнений окружающей среды (при устранении аварий на акватории), без промежуточного накопления подлежит сбору, транспортированию лицензированной организацией ООО «ПитерГран» в соответствии с лицензией (78)-5220-Т от 13.02.2018г., с последующей передачей на размещение лицензированному предприятию ЗАО «Промотходы» в соответствии с лицензией Серия 78 № 00085 от 09.12.2016г.

*Обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)* хранится на каждом плавсредстве в сборном устройстве в специально отведенном месте в соответствии с требованиями пожарной и экологической безопасности на судах. По мере накопления, отход будет передаваться по договору лицензированной транспортной компании ООО «ЭкоАвтоАльянс» с последующей передачей на утилизацию лицензированному предприятию ООО «Топливная Экологическая Компания» (Лицензия серия 78 №00261 от 10.03.2017г.)

*Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)* хранится на каждом плавсредстве в сборном устройстве в специально отведенном месте в соответствии с требованиями пожарной и экологической безопасности на судах. По мере накопления, отход будет передаваться по договору лицензированной транспортной компании ООО «ЭкоАвтоАльянс» с последующей передачей на размещение лицензированному предприятию ООО «ЭкоПЛАНТ» (полигон ТБО) Лицензия (78)-5457-СТОУР от 28.03.2018г.

Периодичность вывоза производственных отходов зависит от объема места накопления отхода и правил временного складирования отходов (на срок не более чем шесть месяцев) в местах, обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды

Соблюдение соответствующих природоохранных мероприятий, норм и правил по сбору, накоплению, вывозу и утилизации образующихся отходов, позволит свести к минимуму негативное воздействие отходов на окружающую среду при реализации объекта.

Копии лицензий организаций, осуществляющих деятельность по обращению с отходами, приведены в приложении ЦТ Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами, образующимися при осуществлении намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб», предусматриваются следующие мероприятия:

– накопление отходов до объемов, рекомендуемых и разрешенных на борту судна, согласно «Свидетельству о предотвращении загрязнения с судов», утверждаемому Российским морским Регистром на каждый тип судна;

Изм. № подл.	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ				

- своевременное снятие мусора с судов по разовой заявке капитана;
- своевременная пролонгация договоров с лицензированными организациями, оказывающими услуги по приему отходов с судов;
- до начала работ должно быть назначено лицо из членов экипажа, ответственное за обращение с отходами на судне;
- инструктаж всех членов экипажа в области обращения с отходами на судне (минимизация количества отходов в месте их образования; наличие сборного оборудования и устройств для отходов на борту, их вместимость, требования к накоплению отходов);
- наличие всей необходимой документации, предусмотренной требованиями природоохранного законодательства в области обращения с отходами;
- учет всех отходов, образующихся на судне;
- ведение бортового журнала операций с отходами.

Соблюдение соответствующих природоохранных мероприятий, норм и правил по сбору, накоплению, вывозу и утилизации образующихся отходов, позволит свести к минимуму негативное воздействие отходов на окружающую среду при реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

Инь. № подл.	7312	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Полп. и дата	Лист	320

## 4.7 Оценка физических факторов воздействия на окружающую среду

### 4.7.1 Оценка акустического воздействия

#### 4.7.1.1 Источники акустического воздействия

Оценка физического воздействия на окружающую среду выполнена на полное развитие хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб», так как на данном этапе воздействие на окружающую среду будет наибольшим.

#### *Источники шума*

Виды намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» (согласно Приложению №3 к договору 6192-ЭЭС-ПО от 10.02.2022):

1. Транспортирование отходов (Прием и транспортирование отходов с судов на акватории Финского залива Балтийского моря. Транспортирование отходов после ликвидации разливов на акватории Финского залива Балтийского моря).
2. Утилизация и обезвреживание отходов (Утилизация и обезвреживание нефтесодержащих отходов на станции ГОС-1 на акватории Финского залива Балтийского моря).
3. Буксирное сопровождение судов (Постановка судов к причалу и их буксирное сопровождение по акватории портов и Финскому заливу Балтийского моря).
4. Несение готовности АСФ к реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации (Несение готовности собственными АСФ к ликвидации разливов нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря).
5. Погрузо-разгрузочная деятельность (Перегрузка нефтепродуктов с машин, ж/д цистерн, береговых емкостей и судов. На акватории Финского залива Балтийского моря).

Планируемое место реализации намечаемой хозяйственной деятельности: Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, акватория Екатерингофского бассейна морского порта «Большой порт Санкт-Петербург». Акватория Финского залива Балтийского моря.

Производственная территория представляет из себя Морской топливный терминал «Турхтанские острова», на котором осуществляется прием и перевалка нефтепродуктов на суда перевозчики и бункеровщики.

Поставка нефтепродуктов осуществляется на терминал специализированным речным, автомобильным и железнодорожным транспортом, который имеет всю необходимую нормативную документацию для полнокомплектных специальных транспортных средств, используемых в народном хозяйстве.

В качестве основных продуктов, поступающих на территорию терминала, приняты: Мазут (темные нефтепродукты):

- марка HS с содержанием серы более 1% (высокая сера)
  - марка LS (VLS) с содержанием серы 0,1% (низкая сера)
- Дизельное топливо (светлые нефтепродукты)
- марка MGO

Битум  
Гудрон

Согласно технологическим решениям, принятым на период эксплуатации объекта, источниками шумового воздействия будут следующие технологические процессы, оборудование и технические средства:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Инав. № подл.	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
											321

- работа технологического оборудования стоечных судов;
- работа технологического оборудования танкеров;
- работа технологического оборудования сборщиков нефтесодержащих отходов;
- работа технологического оборудования бункеровщиков нефтепродуктов;
- работа технологического оборудования буксиров;
- движение водного транспорта.

Характеристики судов предприятия ООО «КОНТУР СПб» приведены в Таблице 1.4.4.

*Работа технологического оборудования*

К технологическому оборудованию относятся перекачивающие насосы, установленные на судах. Перечень судов с перекачивающими насосами представлен в таблице 4.7.1

**Таблица 4.7.1 – Перечень судов, оборудованных перекачивающими насосами**

№ п/п	Судно	Характеристика грузовых насосов	
		произв-ть, м <sup>3</sup> / час	кол-во, шт.
1	Один	350	10
2	Велес	300	12
		100	1
3	Валерий Зеленко	250	2
		232	1
4	Абрау	300	1
		500	1
		80	1
5	Эбру	300	10
6	Гогланд	250	2
		60	2
7	ТМ-10	30	3
		36	1
8	БТМ-491	60	2
9	Таисия	600	2
10	Мария	600	2
11	Мира	600	2
12	Ксения	600	2
Сточечные			
13	Волгонефть-41	450	2
14	Волгонефть-56	450	2
15	Бункербаза-4	60	2
		25	2
16	ГОС-1	90	1
17	Шаланда-2030	60	3
18	ФНГ-2	125	1
19	ФНГ-5	125	1
20	ФНГ-7	125	1
Сборщики			
20	Скат	57	1
21	СЛВ-012	25	1
22	Зана	100	2
23	ОС-1	-	-

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

*Погрузо-разгрузочная деятельность и бункеровка судов.*

ООО «КОНТУР СПб» может осуществлять хозяйственную деятельность, связанную с проведением операций по поставке нефтепродуктов на суда на территориях, акваториях, в районах якорных стоянок и рейдах морских портов Большой порт Санкт-Петербург, Выборг, Высоцк, Пассажирский порт Санкт-Петербург, Приморск, Усть-Луга.

Перегрузка нефтепродуктов осуществляется со стоечных судов накопителей (ВОЛГОНЕФТЬ-41, ВОЛГОНЕФТЬ-56, Бункербаза-4, ГОС-1, Шаланда-2030, ФНГ-2, ФНГ-5, ФНГ-7).

Сточные суда накопители – временное место хранения принимаемых нефтепродуктов от сливных эстакад. Резервуары судов накопителей заполняются поочередно. Резервуары друг с другом не соединены. Одновременное заполнение нескольких резервуаров судов, также как и одновременный слив с нескольких резервуаров не производится.

На закачке топлива в резервуары судов-отвозчиков может находиться только одно пришвартованное судно. Слив топлива производится из стоечных судов накопителей в суда отвозчики (танкеры) или суда бункеровщики.

Во время бункеровки у причальной стенки, на якорных стоянках и рейдах предусмотрено место швартовки только для одного судна. Суда заходят на швартовку поочередно.

*Станция переработки нефтесодержащих отходов ГОС-1*

На станции переработки нефтесодержащих отходов ГОС-1 производится утилизация, обезвреживание нефтесодержащих отходов в соответствии с лицензией (78) – 5054 – СТУБ от 11.01.2018 на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, утилизации и обезвреживанию III-IV классов опасности. Наименование органа, выдавшего лицензию – Департамент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Северо-Западному федеральному округу. Срок действия – бессрочно.

Несамостоятельная очистная станция ГОС-1 предназначена для разделения нефтесодержащих отходов на составные части – воду и нефтепродукты, очистку воды до концентраций, не превышающих нормативов ПДК для канализационных сетей Водоканала, очистку нефтепродуктов до остаточного содержания

механических примесей не выше 0,3%-0,7% и влагосодержания не выше 1%.

Очистка нефтесодержащих отходов на станции ГОС-1 производится последовательно:

- предварительный отстой в приемных отстойных танках;
- пропуск через бортовые каскадные отстойники левого борта;
- очистка в фильтрах тонкой и грубой очистки;
- дополнительный отстой в бортовых каскадных отстойниках правого борта.

Основные характеристики станции ГОС-1:

- длина 88,9 м
- ширина 13,8 м
- высота борта 5,5 м
- грузоподъемность 2825 тонн.

Прием нефтесодержащих отходов на станцию ГОС-1 осуществляется в приемные отстойные танки станции, путем слива их через трубопроводную систему с помощью вакуумного насоса ВВН-3 с судов и автотранспорта. Трубопроводное соединение закрытое и герметичное, пролив нефтесодержащих отходов не допускается.

Производительность станции ГОС-1 составляет 120 тонн в сутки.

Станция ГОС-1 находится в морском порту «Большой порт Санкт-Петербург».

Изм. № подл.	7312
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Согласно Технологическому регламенту по переработке нефтесодержащих отходов ООО «КОНТУР СПб» на переработку принимаются нефтесодержащие отходы: нефтешламы; отработанные масла; остатки топлива; льяльные/подсланевые воды; загрязненная нефтепродуктами балластная вода; загрязненная вода от промывки танков и резервуаров для хранения мазута, котельного и дизельного топлива; подтоварные воды; промывочные воды, загрязненные нефтепродуктами; остатки топлива из мазутохранилищ; всплывающие нефтепродукты из нефтеловушек; моющие нефтепродукты с температурой вспышки в закрытом тигле выше 62°C.

*Буксирное сопровождение судов.*

Постановка судов к причалу и их буксирное сопровождение по акватории портов и Финскому заливу Балтийского моря осуществляется буксирами БТМ-491, Борей, ЕвроСтар-1, ЕвроСтар-2, ЕвроСтар-3, ЕвроСтар-4.

*Несение готовности АСФ к реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации.*

Несение готовности собственными АСФ к ликвидации разливов нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря осуществляют суда Скат, СЛВ-012, Зана, ОС-1.

В настоящее время поставка грузов с помощью водного транспорта широко применима и востребована.

Возможным воздействием на окружающую среду является загрязнение водной среды нефтепродуктами.

Загрязнение водной среды нефтепродуктами возможно только в аварийных случаях.

Соблюдение правил судоходства, а также правил эксплуатации перевалочных комплексов позволит исключить возникновение аварийных ситуаций и попадание вредных веществ в воду акватории.

К основным «сценариям» аварий, которые могут произойти в процессе эксплуатации объекта, относятся:

- пожар на судне-накопителе из-за нарушений правил пожарной безопасности;
- обрыв швартовов;
- разрыв шлангов мазутопровода;
- столкновение судов при швартовке или столкновение судов при маневрировании;
- человеческий фактор.

*Движение водного транспорта*

Движение и швартовка судов осуществляется у причалов СВ-15 и СВ-16М в порту Санкт-Петербурга, Морском порту Усть-Луга, Морском порту Выборг, Морском порту Высоцк, Морском порту Приморск, Многофункциональном морском перегрузочном комплексе «Бронка». К водному транспорту относятся судна-отвозчики (танкеры Один, Велес, Валерий Зеленко, Абрау, Эбру, Гогланд), судно-бункеровщик (ТМ-10), буксировщики (БТМ-491, Борей, ЕвроСтар-1, ЕвроСтар-2, ЕвроСтар-3, ЕвроСтар-4), судно-мусоросборщик (Дельфин) и сторонние танкеры.

Шумовые характеристики источников шума приняты на основании данных указанных в паспортах (каталогах) оборудования, справочных данных. Исходные данные, подтверждающие принятые шумовые характеристики представлены в приложении Б том 3 книга 4 (шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр).

Перечень оборудования и технических средств, являющихся источниками шума с указанием их шумовых характеристик представлен в таблице 4.7.2.

**Таблица 4.7.2 – Акустические характеристики источников шума в порту Большой порт Санкт-Петербурга**

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
											324

№ ИШ	Обозначение	Тип системы	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц								Lэкв дБА	Lмакс дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
<b>Причал СВ-15 и СВ-16М</b>												
1-27	Перекачивающие насосы (К200-125-250Е) танкеров Один, Велес, Валерий Зеленко		99	97	96	94	91	89	87	85	96	
28	Перекачивающие насосы (Д 2000-21Б и КМ-100-80-170Е) танкера Абрау		108									
29	Перекачивающие насосы (Д 2000-21Б и КМ-100-80-170Е) танкера Абрау		98	95	93	90	87	85	83	81	92	
30-39	Перекачивающие насосы (К200-125-250Е) танкера Эбру		99	97	96	94	91	89	87	85	99	
40-41	Перекачивающие насосы (К200-125-250Е и КМС 100-80-180Е) танкера Гогланд		99	97	96	94	91	89	87	85	96	
42-43	Перекачивающие насосы (К200-125-250Е и КМС 100-80-180Е) танкера Гогланд		98	95	93	90	87	85	83	81	92	
44-47	Перекачивающие насосы (КМС 100-80-180А-Е) бункеровщика ТМ-10		98	94	91	88	85	83	81	79	90	
48-49	Перекачивающие насосы (КМС 100-80-180Е) буксира БТМ-491		98	95	93	90	87	85	83	81	92	
50-61	Перекачивающие насосы (Д 2000-21Б) несамоходных барж (Таисия, Мария, Мира, Ксения), стоечных судов Волгонефть-41 и Волгонефть-56		108									
62-63	Перекачивающие насосы (КМС 100-80-180Е и КМ 65-50-160Е) стоечного судна Бункербаза-4		98	95	93	90	87	85	83	81	92	
64-65	Перекачивающий насос (КМ-100-80-170Е) стоечного судна Бункербаза-4		95	90	87	84	81	79	77	75	86	
66	Перекачивающий насос (КМ-100-80-170Е) стоечного судна ГОС-1		98	95	93	90	87	85	83	81	92	
67-69	Перекачивающие насосы (КМ-100-80-180Е) стоечного судна Шаланда-2030		98	95	93	90	87	85	83	81	92	
70-72	Перекачивающие насосы (К 125-80-		99	96	96	92	89	87	85	83	94	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7312

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

325

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата



№ ИШ	Обозначение	Тип системы	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц								Лэкв дБА	Лмакс дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
	200Е) стоечных судов ФНГ-2, ФНГ-5, ФНГ-7											
73	Перекачивающий насос (КМС 100-80-180Е) нефтесборщика Скат		98	95	93	90	87	85	83	81	92	
74-75	Перекачивающий насос (КМ-100-80-170Е) нефтесборщика СЛВ-012		98	95	93	90	87	85	83	81	92	
76	Перекачивающий насос (КМ 65-50-160Е) нефтесборщика Зана		95	90	87	84	81	79	77	75	86	
77	Судно-отвозчик (Один, Велес)		Уровень звука на расстоянии 25 метров								52	72
78	Судно-отвозчик (Валерий Зеленко, Эбру, Абрау)		Уровень звука на расстоянии 25 метров								52	72
79	Суда-сборщики (Скат, СЛВ-012, Зана, ТМ-10, ОС-1)		Уровень звука на расстоянии 25 метров								52	72
80	Буксиры (БТМ-491, Борей, Евростар-1,2,3,4,5)		Уровень звука на расстоянии 25 метров								57	75
81	Мусоросборщик Дельфин		Уровень звука на расстоянии 25 метров								52	72

Расположение источников шума указано на схеме, приведенной в приложении А том 3 книга 4 (шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр).

Перечень источников шума для моделирования акустического воздействия для каждого вида намечаемой деятельности ООО «КОНТУР СПб» в Морском порту Усть-Луга, Морском порту Выборг, Морском порту Высоцк, Морском порту Приморск, Многофункциональном морском перегрузочном комплексе «Бронка» представлен в таблице 4.7.3

**Таблица 4.7.3 – Акустические характеристики источников шума**

№ ИШ	Обозначение	Тип системы	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц								Лэкв дБА	Лмакс дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
<b>Вид намечаемой деятельности - Транспортирование отходов</b>												
1	Перекачивающий насос (КМС 100-80-180Е) нефтесборщика Скат		98	95	93	90	87	85	83	81	92	
2-3	Перекачивающий насос (КМ-100-80-170Е) нефтесборщика СЛВ-012		98	95	93	90	87	85	83	81	92	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
							326

№ ИШ	Обозначение	Тип системы	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц								Lэкв дБА	Lмакс дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
4	Перекачивающий насос (КМ 65-50-160Е) нефтесборщика Зана		95	90	87	84	81	79	77	75	86	
5	Судно сборщик (Скат, СЛВ-012, Зана, ОС-1)		Уровень звука на расстоянии 25 метров								52	72
<b>Вид намечаемой деятельности - Буксирное сопровождение судов</b>												
1	Буксир (БТМ-491, Борей)		Уровень звука на расстоянии 25 метров								57	75
2	Буксир (Евростар-1,2,3,4,5)		Уровень звука на расстоянии 25 метров								57	75
3	Судно-отвозчик (Велес)		Уровень звука на расстоянии 25 метров								52	72
<b>Вид намечаемой деятельности - Несение готовности АСФ</b>												
1	Буксир (БТМ-491)		Уровень звука на расстоянии 25 метров								57	75
2	Суда-сборщики (Скат, СЛВ-012, Зана, ОС-1)		Уровень звука на расстоянии 25 метров								52	72
3	Мусоросборщик Дельфин		Уровень звука на расстоянии 25 метров								52	72
4	Судно-отвозчик (Велес)		Уровень звука на расстоянии 25 метров								52	72
5	Перекачивающий насос (КМС 100-80-180Е) нефтесборщика Скат		98	95	93	90	87	85	83	81	92	
6-7	Перекачивающий насос (КМ-100-80-170Е) нефтесборщика СЛВ-012		98	95	93	90	87	85	83	81	92	
8	Перекачивающий насос (КМ 65-50-160Е) нефтесборщика Зана		95	90	87	84	81	79	77	75	86	
<b>Вид намечаемой деятельности - Погрузо-разгрузочная деятельность</b>												
1	Суда-сборщики (Скат, СЛВ-012, Зана, ОС-1)		Уровень звука на расстоянии 25 метров								52	72
2	Судно-отвозчик (Танкер)		Уровень звука на расстоянии 25 метров								52	72
3	Судно-бункеровщик (ТМ-10)		Уровень звука на расстоянии 25 метров								52	72
4-5	Перекачивающий насос (КМ-100-80-170Е) нефтесборщика СЛВ-012		98	95	93	90	87	85	83	81	92	
6-15	Перекачивающие насосы (К200-125-250Е)		99	97	96	94	91	89	87	85	96	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

327

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата



- на расстоянии 1672 м - Лицей №389 «ЦЭО» (ул. Кронштадтская, д. 7, лит. А);
- на расстоянии 1799 м - Спортивная площадка Лицея №389 «ЦЭО» (ул. Кронштадтская, д. 7, лит. А);

- **с юго-востока:**

- на расстоянии 1789 м - Земли для объектов физической культуры и спорта (Турухтанные острова, дом 4, лит. А);
- на расстоянии 1905 м - Земли для размещения объектов образования (ул. Кронштадтская, дом 17, лит. А);
- на расстоянии 1686 м - бульвар б/н на ул. Морской Пехоты (ЗНОП №5114);
- на расстоянии 1714 м - СПб ГБПОУ Реставрационный колледж «Кировский» (ул. Морской Пехоты, д. 14, лит. А);

- **с юга:**

- на расстоянии 1311 м - Строящийся жилой комплекс «Морская миля», ул. Маршала Казакова;
- на расстоянии 1218 м – Территориальная зона ТР-2;

- **с юго-запада:**

- на расстоянии 850 м - ОАО «Рыбообрабатывающий комбинат №1», Элеваторная площадка, д. 16, к. 7;

- **с северо-запада:**

- на расстоянии 1626 м – Канонерский парк на Канонерском острове (ЗНОП № 5208).

Координаты расчетных точек приведены в таблице 4.7.4.

**Таблица 4.7.4 – Координаты расчетных точек**

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	109614,75	87811,09	1,50	на границе жилой зоны	гостиница ОАО "Нива-СВ", ул.Корабельная, д.6,л.ЖК
2	109646,79	87425,91	1,50	на границе жилой зоны	общежитие № 10 ЛЭТИ, ул.Корабельная, д.6, л.ЖХ
3	110157,51	87587,15	1,50	точка пользователя	сквер б/н на пересечении Кронштадтской ул. и Корабельной ул. (ЗНОП № 5145)
4	110204,42	87441,13	1,50	точка пользователя	Спорт. площадка Суворовского военного училища, ул.Кронштадтская, д.3,л.А
5	110175,87	87315,69	1,50	точка пользователя	Спорт. площадка СПб ГБПОУ "Колледж судостроения и прикладных технологий", ул.Кронштадтская, д.5, л.А
6	110155,93	87064,74	1,50	точка пользователя	Лицей №389 "ЦЭО", ул. Кронштадтская, д.7, л.А
7	110302,62	87099,14	1,50	точка пользователя	Спорт. площадка Лицея №389 "ЦЭО", ул. Кронштадтская, д.7, л.А
8	110180,67	86836,58	1,50	точка пользователя	Земли для объектов физической культуры и спорта, Турухтанные острова, дом 4, л.А
9	110148,63	86578,13	1,50	точка пользователя	Земли для размещения объектов образования, ул.Кронштадтская, дом 17, л.А
10	109495,42	86163,04	1,50	точка пользователя	бульвар б/н на ул.Морской Пехоты (ЗНОП №5114)
11	109470,58	86105,65	1,50	точка пользователя	СПб ГБПОУ Реставрационный колледж Кировский, ул. Морской Пехоты, д. 14, л. А
12	108565,21	86203,77	1,50	на границе жилой зоны	строящийся жилой комплекс "Морская миля", ул. Маршала Казакова
13	108329,53	86309,03	1,50	точка пользователя	территориальная зона ТР-2

Изм. № подл.	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

329

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
14	108080,69	86772,74	1,50	точка пользователя	ОАО "Рыбообработывающий комбинат №1", Элеваторная площадка, д. 16, к. 7
15	107367,16	89126,65	1,50	точка пользователя	Канонерский парк на Канонерском острове (ЗНОП № 5208)

Для оценки уровня акустического воздействия от источников шума объекта в акватории Финского залива Балтийского моря был произведен расчет в 16 контрольных точках на расстоянии 100, 200, 300 и 400 метров от участка осуществления деятельности.

В соответствии с п. 12.5 СП 51.13330.2011 [СП 51.13330.2011 «Защита от шума» Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003] расчётные точки заданы на высоте 1,5 м.

Расположение расчетных точек указано на ситуационном плане, приведенном в приложении А том 3 книга 1 (шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр).

На пути распространения звука в направлении от участка размещения морского терминала в сторону расчетных точек расположены лесные массивы, которые незначительно влияют на снижение звуковой энергии. Ввиду незначительного их влияния, лесные массивы не учтены при расчете распространения звука.

Расчет ожидаемых уровней шума приведен в приложении В том 3 книга 4 (шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр). Результаты расчета представлены в таблице 4.7.5

**Таблица 4.7.5 – Результаты расчета ожидаемых уровней шума в период эксплуатации (дневное и ночное время суток) для Большого порта Санкт-Петербурга**

Территория	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц								Экв. ур. звука L (А экв.), дБА	Макс. ур. звука L (А макс.), дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		

**Вид деятельности – 1. Транспортирование отходов**

РТ-1 территория (день)	26	24	19	12	0	0	0	0	14	36
РТ-1 помещение (день)	16	14	7	0	0	0	0	0	1	24
РТ-1 территория (ночь)	26	24	19	12	0	0	0	0	14	36
РТ-1 помещение (ночь)	16	14	7	0	0	0	0	0	1	24
РТ-2 территория (день)	22	20	16	9	0	0	0	0	11	31
РТ-2 помещение (день)	12	10	4	0	0	0	0	0	0	20
РТ-2 территория (ночь)	22	20	16	9	0	0	0	0	11	31
РТ-2 помещение (ночь)	12	10	4	0	0	0	0	0	0	20
РТ-3 территория (день)	21	19	15	2	0	0	0	0	8	32
РТ-3 территория (ночь)	21	19	15	2	0	0	0	0	8	32
РТ-4 территория (день)	21	18	13	5	0	0	0	0	8	28
РТ-4 территория (ночь)	21	18	13	5	0	0	0	0	8	28
РТ-5 территория (день)	20	18	12	5	0	0	0	0	7	27
РТ-5 территория (ночь)	20	18	12	5	0	0	0	0	7	27
РТ-6 территория (день)	19	17	12	4	0	0	0	0	7	27
РТ-6 помещение (день)	9	7	0	0	0	0	0	0	0	16
РТ-6 территория (ночь)	19	17	12	4	0	0	0	0	7	27
РТ-6 помещение (ночь)	9	7	0	0	0	0	0	0	0	16

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
							330

РТ-7 территория (день)	19	17	11	1	0	0	0	0	6	26
РТ-7 территория (ночь)	19	17	11	1	0	0	0	0	6	26
РТ-8 территория (день)	19	17	11	1	0	0	0	0	6	26
РТ-8 территория (ночь)	19	17	11	1	0	0	0	0	6	26
РТ-9 территория (день)	18	16	11	0	0	0	0	0	5	26
РТ-9 территория (ночь)	18	16	11	0	0	0	0	0	5	26
РТ-10 территория (день)	21	19	13	1	0	0	0	0	7	31
РТ-10 территория (ночь)	21	19	13	1	0	0	0	0	7	31
РТ-11 территория (день)	21	19	13	3	0	0	0	0	8	28
РТ-11 помещение (день)	11	9	1	0	0	0	0	0	0	18
РТ-11 территория (ночь)	21	19	13	3	0	0	0	0	8	28
РТ-11 помещение (ночь)	11	9	1	0	0	0	0	0	0	18
РТ-12 территория (день)	23	20	15	8	0	0	0	0	10	31
РТ-12 помещение (день)	13	10	3	0	0	0	0	0	0	19
РТ-12 территория (ночь)	23	20	15	8	0	0	0	0	10	31
РТ-12 помещение (ночь)	13	10	3	0	0	0	0	0	0	19
РТ-13 территория (день)	22	20	15	8	0	0	0	0	10	31
РТ-13 территория (ночь)	22	20	15	8	0	0	0	0	10	31
РТ-14 территория (день)	25	24	20	14	6	0	0	0	15	38
РТ-14 помещение (день)	25	24	20	14	6	0	0	0	15	39
РТ-14 территория (ночь)	25	24	20	14	6	0	0	0	15	38
РТ-14 помещение (ночь)	25	24	20	14	6	0	0	0	15	39
РТ-15 территория (день)	25	23	18	11	0	0	0	0	13	34
РТ-15 территория (ночь)	25	23	18	11	0	0	0	0	13	34
<b>Вид деятельности -2 Утилизация и обезвреживание отходов</b>										
РТ-1 территория (день)	26	24	19	12	0	0	0	0	14	36
РТ-1 помещение (день)	16	14	7	0	0	0	0	0	1	24

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

331

РТ-1 территория (ночь)	26	24	19	12	0	0	0	0	14	36
РТ-1 помещение (ночь)	16	14	7	0	0	0	0	0	1	24
РТ-2 территория (день)	22	20	16	9	0	0	0	0	11	31
РТ-2 помещение (день)	12	10	4	0	0	0	0	0	0	20
РТ-2 территория (ночь)	22	20	16	9	0	0	0	0	11	31
РТ-2 помещение (ночь)	12	10	4	0	0	0	0	0	0	20
РТ-3 территория (день)	21	19	15	2	0	0	0	0	8	32
РТ-3 территория (ночь)	21	19	15	2	0	0	0	0	8	32
РТ-4 территория (день)	21	18	13	5	0	0	0	0	8	28
РТ-4 территория (ночь)	21	18	13	5	0	0	0	0	8	28
РТ-5 территория (день)	20	18	12	5	0	0	0	0	7	27
РТ-5 территория (ночь)	20	18	12	5	0	0	0	0	7	27
РТ-6 территория (день)	19	17	12	4	0	0	0	0	7	27
РТ-6 помещение (день)	9	7	0	0	0	0	0	0	0	16
РТ-6 территория (ночь)	19	17	12	4	0	0	0	0	7	27
РТ-6 помещение (ночь)	9	7	0	0	0	0	0	0	0	16
РТ-7 территория (день)	19	17	11	1	0	0	0	0	6	26
РТ-7 территория (ночь)	19	17	11	1	0	0	0	0	6	26
РТ-8 территория (день)	19	17	11	1	0	0	0	0	6	26
РТ-8 территория (ночь)	19	17	11	1	0	0	0	0	6	26
РТ-9 территория (день)	18	16	11	0	0	0	0	0	5	26
РТ-9 территория (ночь)	18	16	11	0	0	0	0	0	5	26
РТ-10 территория (день)	21	19	13	1	0	0	0	0	7	31
РТ-10 территория (ночь)	21	19	13	1	0	0	0	0	7	31
РТ-11 территория (день)	21	19	13	3	0	0	0	0	8	28
РТ-11 помещение (день)	11	9	1	0	0	0	0	0	0	18
РТ-11 территория (ночь)	21	19	13	3	0	0	0	0	8	28
РТ-11 помещение (ночь)	11	9	1	0	0	0	0	0	0	18
РТ-12 территория (день)	23	20	15	8	0	0	0	0	10	31
РТ-12 помещение (день)	13	10	3	0	0	0	0	0	0	19
РТ-12 территория (ночь)	23	20	15	8	0	0	0	0	10	31
РТ-12 помещение (ночь)	13	10	3	0	0	0	0	0	0	19
РТ-13 территория (день)	22	20	15	8	0	0	0	0	10	31

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

332

РТ-13 (ночь)	территория	22	20	15	8	0	0	0	0	10	31
РТ-14 (день)	территория	25	24	20	14	6	0	0	0	15	38
РТ-14 (день)	помещение	25	24	20	14	6	0	0	0	15	39
РТ-14 (ночь)	территория	25	24	20	14	6	0	0	0	15	38
РТ-14 (ночь)	помещение	25	24	20	14	6	0	0	0	15	39
РТ-15 (день)	территория	25	23	18	11	0	0	0	0	13	34
РТ-15 (ночь)	территория	25	23	18	11	0	0	0	0	13	34

**Вид деятельности - 3 Буксирное сопровождение судов**

РТ-1 территория (день)		35	33	29	23	16	0	0	0	25	45
РТ-1 помещение (день)		25	23	17	9	0	0	0	0	12	32
РТ-1 территория (ночь)		35	33	29	23	16	0	0	0	25	45
РТ-1 помещение (ночь)		25	23	17	9	0	0	0	0	12	32
РТ-2 территория (день)		34	32	27	20	13	0	0	0	23	42
РТ-2 помещение (день)		24	22	15	6	0	0	0	0	10	30
РТ-2 территория (ночь)		34	32	27	20	13	0	0	0	23	42
РТ-2 помещение (ночь)		24	22	15	6	0	0	0	0	10	30
РТ-3 территория (день)		32	29	24	17	7	0	0	0	20	39
РТ-3 территория (ночь)		32	29	24	17	7	0	0	0	20	39
РТ-4 территория (день)		31	29	24	16	6	0	0	0	19	39
РТ-4 территория (ночь)		31	29	24	16	6	0	0	0	19	39
РТ-5 территория (день)		31	29	23	15	7	0	0	0	19	38
РТ-5 территория (ночь)		31	29	23	15	7	0	0	0	19	38
РТ-6 территория (день)		29	27	22	14	1	0	0	0	17	37
РТ-6 помещение (день)		19	17	10	0	0	0	0	0	5	25
РТ-6 территория (ночь)		29	27	22	14	1	0	0	0	17	37
РТ-6 помещение (ночь)		19	17	10	0	0	0	0	0	5	25
РТ-7 территория (день)		30	28	22	14	0	0	0	0	17	37
РТ-7 территория (ночь)		30	28	22	14	0	0	0	0	17	37
РТ-8 территория (день)		28	26	20	12	0	0	0	0	15	35
РТ-8 территория (ночь)		28	26	20	12	0	0	0	0	15	35
РТ-9 территория (день)		27	25	19	11	0	0	0	0	14	33
РТ-9 территория (ночь)		27	25	19	11	0	0	0	0	14	33
РТ-10 территория (день)		27	25	20	12	0	0	0	0	15	34
РТ-10 территория (ночь)		27	25	20	12	0	0	0	0	15	34

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.  
7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

333



РТ-11 (день)	территория	27	25	20	12	0	0	0	0	15	33
РТ-11 (день)	помещение	17	15	8	0	0	0	0	0	2	22
РТ-11 (ночь)	территория	27	25	20	12	0	0	0	0	15	33
РТ-11 (ночь)	помещение	17	15	8	0	0	0	0	0	2	22
РТ-12 (день)	территория	29	27	22	14	7	0	0	0	17	36
РТ-12 (день)	помещение	19	17	10	0	0	0	0	0	5	24
РТ-12 (ночь)	территория	29	27	22	14	7	0	0	0	17	36
РТ-12 (ночь)	помещение	19	17	10	0	0	0	0	0	5	24
РТ-13 (день)	территория	29	27	22	15	7	0	0	0	18	36
РТ-13 (ночь)	территория	29	27	22	15	7	0	0	0	18	36
РТ-14 (день)	территория	32	29	24	18	10	2	0	0	20	40
РТ-14 (день)	помещение	32	29	24	18	10	2	0	0	20	40
РТ-14 (ночь)	территория	32	29	24	18	10	2	0	0	20	40
РТ-14 (ночь)	помещение	32	29	24	18	10	2	0	0	20	40
РТ-15 (день)	территория	33	31	25	20	10	0	0	0	21	40
РТ-15 (ночь)	территория	33	31	25	20	10	0	0	0	21	40

**Вид деятельности - 4 Несение готовности АСФ**

РТ-1 территория (день)	36	34	30	23	16	0	0	0	25	46
РТ-1 помещение (день)	26	24	18	9	0	0	0	0	13	33
РТ-1 территория (ночь)	36	34	30	23	16	0	0	0	25	46
РТ-1 помещение (ночь)	26	24	18	9	0	0	0	0	13	33
РТ-2 территория (день)	34	32	28	21	13	0	0	0	23	43
РТ-2 помещение (день)	24	22	16	7	0	0	0	0	11	31
РТ-2 территория (ночь)	34	32	28	21	13	0	0	0	23	43
РТ-2 помещение (ночь)	24	22	16	7	0	0	0	0	11	31
РТ-3 территория (день)	32	30	25	18	7	0	0	0	20	40
РТ-3 территория (ночь)	32	30	25	18	7	0	0	0	20	40
РТ-4 территория (день)	32	30	25	17	6	0	0	0	20	39
РТ-4 территория (ночь)	32	30	25	17	6	0	0	0	20	39

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
							334

РТ-5 территория (день)	32	29	24	16	7	0	0	0	19	39
РТ-5 территория (ночь)	32	29	24	16	7	0	0	0	19	39
РТ-6 территория (день)	30	28	23	15	1	0	0	0	18	38
РТ-6 помещение (день)	20	18	11	1	0	0	0	0	6	26
РТ-6 территория (ночь)	30	28	23	15	1	0	0	0	18	38
РТ-6 помещение (ночь)	20	18	11	1	0	0	0	0	6	26
РТ-7 территория (день)	30	28	23	14	0	0	0	0	18	37
РТ-7 территория (ночь)	30	28	23	14	0	0	0	0	18	37
РТ-8 территория (день)	29	27	21	13	0	0	0	0	16	36
РТ-8 территория (ночь)	29	27	21	13	0	0	0	0	16	36
РТ-9 территория (день)	28	26	21	11	0	0	0	0	15	35
РТ-9 территория (ночь)	28	26	21	11	0	0	0	0	15	35
РТ-10 территория (день)	29	27	22	12	0	0	0	0	17	37
РТ-10 территория (ночь)	29	27	22	12	0	0	0	0	17	37
РТ-11 территория (день)	29	27	22	12	0	0	0	0	16	37
РТ-11 помещение (день)	19	17	10	0	0	0	0	0	5	25
РТ-11 территория (ночь)	29	27	22	12	0	0	0	0	16	37
РТ-11 помещение (ночь)	19	17	10	0	0	0	0	0	5	25
РТ-12 территория (день)	31	29	24	16	7	0	0	0	19	39
РТ-12 помещение (день)	21	19	12	2	0	0	0	0	7	27
РТ-12 территория (ночь)	31	29	24	16	7	0	0	0	19	39
РТ-12 помещение (ночь)	21	19	12	2	0	0	0	0	7	27
РТ-13 территория (день)	31	29	24	17	7	0	0	0	19	38
РТ-13 территория (ночь)	31	29	24	17	7	0	0	0	19	38
РТ-14 территория (день)	34	32	27	21	14	2	0	0	23	44
РТ-14 помещение (день)	34	32	27	21	14	2	0	0	23	44
РТ-14 территория (ночь)	34	32	27	21	14	2	0	0	23	44
РТ-14 помещение (ночь)	34	32	27	21	14	2	0	0	23	44

Изн. № подл.	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата

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

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

335

РТ-15 территория (день)	34	32	27	21	10	0	0	0	0	23	42
РТ-15 территория (ночь)	34	32	27	21	10	0	0	0	0	23	42

**Вид деятельности - 5 Погрузо-разгрузочная деятельность**

РТ-1 территория (день)	30	29	25	16	0	0	0	0	0	19	42
РТ-1 помещение (день)	20	19	13	2	0	0	0	0	0	7	30
РТ-1 территория (ночь)	30	29	25	16	0	0	0	0	0	19	42
РТ-1 помещение (ночь)	20	19	13	2	0	0	0	0	0	7	30
РТ-2 территория (день)	29	27	24	13	0	0	0	0	0	18	40
РТ-2 помещение (день)	19	17	12	0	0	0	0	0	0	6	28
РТ-2 территория (ночь)	29	27	24	13	0	0	0	0	0	18	40
РТ-2 помещение (ночь)	19	17	12	0	0	0	0	0	0	6	28
РТ-3 территория (день)	27	25	21	2	0	0	0	0	0	14	37
РТ-3 территория (ночь)	27	25	21	2	0	0	0	0	0	14	37
РТ-4 территория (день)	26	25	20	5	0	0	0	0	0	14	36
РТ-4 территория (ночь)	26	25	20	5	0	0	0	0	0	14	36
РТ-5 территория (день)	26	24	20	5	0	0	0	0	0	13	36
РТ-5 территория (ночь)	26	24	20	5	0	0	0	0	0	13	36
РТ-6 территория (день)	25	24	19	4	0	0	0	0	0	13	34
РТ-6 помещение (день)	15	14	7	0	0	0	0	0	0	1	23
РТ-6 территория (ночь)	25	24	19	4	0	0	0	0	0	13	34
РТ-6 помещение (ночь)	15	14	7	0	0	0	0	0	0	1	23
РТ-7 территория (день)	25	23	18	1	0	0	0	0	0	12	34
РТ-7 территория (ночь)	25	23	18	1	0	0	0	0	0	12	34
РТ-8 территория (день)	24	23	18	1	0	0	0	0	0	12	33
РТ-8 территория (ночь)	24	23	18	1	0	0	0	0	0	12	33
РТ-9 территория (день)	24	22	18	0	0	0	0	0	0	11	31
РТ-9 территория (ночь)	24	22	18	0	0	0	0	0	0	11	31
РТ-10 территория (день)	25	24	19	1	0	0	0	0	0	12	34
РТ-10 территория (ночь)	25	24	19	1	0	0	0	0	0	12	34
РТ-11 территория (день)	25	23	19	3	0	0	0	0	0	12	33
РТ-11 помещение (день)	15	13	7	0	0	0	0	0	0	1	22
РТ-11 территория (ночь)	25	23	19	3	0	0	0	0	0	12	33
РТ-11 помещение (ночь)	15	13	7	0	0	0	0	0	0	1	22
РТ-12 территория (день)	27	25	21	8	0	0	0	0	0	15	35

Изм. № подл.	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата		
				Изм.	Кол.уч.

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

336

РТ-12 (день)	помещение	17	15	9	0	0	0	0	0	3	24
РТ-12 (ночь)	территория	27	25	21	8	0	0	0	0	15	35
РТ-12 (ночь)	помещение	17	15	9	0	0	0	0	0	3	24
РТ-13 (день)	территория	27	26	22	11	0	0	0	0	16	35
РТ-13 (ночь)	территория	27	26	22	11	0	0	0	0	16	35
РТ-14 (день)	территория	29	28	24	16	6	0	0	0	19	41
РТ-14 (день)	помещение	29	28	24	16	6	0	0	0	19	41
РТ-14 (ночь)	территория	29	28	24	16	6	0	0	0	19	41
РТ-14 (ночь)	помещение	29	28	24	16	6	0	0	0	19	41
РТ-15 (день)	территория	28	26	21	11	0	0	0	0	15	38
РТ-15 (ночь)	территория	28	26	21	11	0	0	0	0	15	38
<i>Допускаемые уровни звукового давления, L<sub>доп</sub>, дБ (п. 14 табл. 5.35 СанПиН 1.2.3685-21) с 7:00 до 23:00.</i>		75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
<i>Допускаемые уровни звукового давления, L<sub>доп</sub>, дБ (п. 14 табл. 5.35 СанПиН 1.2.3685-21) с 23:00 до 7:00.</i>		67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

По результатам выполненного акустического расчета установлено, что в период хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб», ожидаемые уровни шума на территории объектов нормирования не превысят допустимых значений, установленных санитарными нормами СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 5.35, п. 14) для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам в дневное и ночное время суток.

Расчет ожидаемых уровней шума приведен в приложении В том 3 книга 4 (шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр). Результаты расчета представлены в таблице 4.7.6

**Таблица 4.7.6 – Результаты расчета ожидаемых уровней шума в период эксплуатации (дневное и ночное время суток) для Акватория Финского залива Балтийского моря**

Территория	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц								Экв. ур. звука L (А экв.), дБА	Макс. ур. звука L (А макс.), дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
							337

## Вид деятельности – 1. Транспортирование отходов

РТ-1 территория (день)	44	42	38	33	29	24	19	5	36	57
РТ-1 территория (ночь)	44	42	38	33	29	24	19	5	36	57
РТ-2 территория (день)	46	43	39	35	30	25	20	8	37	57
РТ-2 территория (ночь)	46	43	39	35	30	25	20	8	37	57
РТ-3 территория (день)	41	37	33	28	24	18	9	0	30	50
РТ-3 территория (ночь)	41	37	33	28	24	18	9	0	30	50
РТ-4 территория (день)	42	39	35	30	26	21	14	0	33	52
РТ-4 территория (ночь)	42	39	35	30	26	21	14	0	33	52
РТ-5 территория (день)	40	38	34	29	24	19	12	0	31	51
РТ-5 территория (ночь)	40	38	34	29	24	19	12	0	31	51
РТ-6 территория (день)	42	39	35	30	26	20	14	0	32	52
РТ-6 территория (ночь)	42	39	35	30	26	20	14	0	32	52
РТ-7 территория (день)	38	34	30	25	20	14	0	0	27	47
РТ-7 территория (ночь)	38	34	30	25	20	14	0	0	27	47
РТ-8 территория (день)	39	36	32	27	22	17	9	0	29	49
РТ-8 территория (ночь)	39	36	32	27	22	17	9	0	29	49
РТ-9 территория (день)	37	35	31	26	21	15	5	0	28	48
РТ-9 территория (ночь)	37	35	31	26	21	15	5	0	28	48
РТ-10 территория (день)	39	36	32	27	22	17	8	0	29	48
РТ-10 территория (ночь)	39	36	32	27	22	17	8	0	29	48
РТ-11 территория (день)	36	32	28	23	18	11	0	0	25	44
РТ-11 территория (ночь)	36	32	28	23	18	11	0	0	25	44
РТ-12 территория (день)	37	34	30	25	20	14	0	0	27	46
РТ-12 территория (ночь)	37	34	30	25	20	14	0	0	27	46
РТ-13 территория (день)	35	33	29	24	19	12	0	0	26	45
РТ-13 территория (ночь)	35	33	29	24	19	12	0	0	26	45
РТ-14 территория (день)	37	34	29	24	19	13	0	0	26	46
РТ-14 территория (ночь)	37	34	29	24	19	13	0	0	26	46
РТ-15 территория (день)	35	31	27	21	16	9	0	0	24	43
РТ-15 территория (ночь)	35	31	27	21	16	9	0	0	24	43

Взам. инв. №		Инв. № подл.	7312								
Подп. и дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ			Лист
											338

РТ-16 территория (день)	35	32	28	23	18	11	0	0	25	44
РТ-16 территория (ночь)	35	32	28	23	18	11	0	0	25	44

**Вид деятельности – 3. Буксирное сопровождение судов**

РТ-1 территория (день)	50	49	45	40	36	31	24	7	42	61
РТ-1 территория (ночь)	50	49	45	40	36	31	24	7	42	61
РТ-2 территория (день)	53	52	48	43	39	34	28	17	45	62
РТ-2 территория (ночь)	53	52	48	43	39	34	28	17	45	62
РТ-3 территория (день)	51	49	45	40	36	31	24	8	42	61
РТ-3 территория (ночь)	51	49	45	40	36	31	24	8	42	61
РТ-4 территория (день)	53	52	48	43	39	34	28	17	45	62
РТ-4 территория (ночь)	53	52	48	43	39	34	28	17	45	62
РТ-5 территория (день)	48	46	42	38	33	27	19	0	40	57
РТ-5 территория (ночь)	48	46	42	38	33	27	19	0	40	57
РТ-6 территория (день)	50	48	44	39	35	30	22	0	41	58
РТ-6 территория (ночь)	50	48	44	39	35	30	22	0	41	58
РТ-7 территория (день)	48	46	42	38	33	27	19	0	40	57
РТ-7 территория (ночь)	48	46	42	38	33	27	19	0	40	57
РТ-8 территория (день)	50	48	44	39	35	30	22	0	41	58
РТ-8 территория (ночь)	50	48	44	39	35	30	22	0	41	58
РТ-9 территория (день)	46	44	40	35	30	24	15	0	37	55
РТ-9 территория (ночь)	46	44	40	35	30	24	15	0	37	55
РТ-10 территория (день)	48	46	42	37	32	27	18	0	39	56
РТ-10 территория (ночь)	48	46	42	37	32	27	18	0	39	56
РТ-11 территория (день)	46	45	40	36	31	25	15	0	38	55
РТ-11 территория (ночь)	46	45	40	36	31	25	15	0	38	55
РТ-12 территория (день)	48	46	42	37	32	27	18	0	39	56
РТ-12 территория (ночь)	48	46	42	37	32	27	18	0	39	56
РТ-13 территория (день)	45	43	39	34	28	22	9	0	36	53
РТ-13 территория (ночь)	45	43	39	34	28	22	9	0	36	53
РТ-14 территория (день)	46	44	40	35	30	24	13	0	37	54
РТ-14 территория (ночь)	46	44	40	35	30	24	13	0	37	54

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
							339

РТ-15	территория	45	43	39	34	29	22	9	0	36	53
(день)											
РТ-15	территория	45	43	39	34	29	22	9	0	36	53
(ночь)											
РТ-16	территория	46	44	40	35	30	24	13	0	37	54
(день)											
РТ-16	территория	46	44	40	35	30	24	13	0	37	54
(ночь)											

**Вид деятельности – 4. Несение готовности АСФ**

РТ-1	территория	51	49	45	41	37	32	26	13	43	64
(день)											
РТ-1	территория	51	49	45	41	37	32	26	13	43	64
(ночь)											
РТ-2	территория	50	48	44	40	36	31	25	8	42	62
(день)											
РТ-2	территория	50	48	44	40	36	31	25	8	42	62
(ночь)											
РТ-3	территория	47	45	41	36	32	27	21	7	38	59
(день)											
РТ-3	территория	47	45	41	36	32	27	21	7	38	59
(ночь)											
РТ-4	территория	51	49	46	41	37	32	26	15	43	62
(день)											
РТ-4	территория	51	49	46	41	37	32	26	15	43	62
(ночь)											
РТ-5	территория	47	45	41	37	32	27	19	0	39	58
(день)											
РТ-5	территория	47	45	41	37	32	27	19	0	39	58
(ночь)											
РТ-6	территория	47	45	41	36	32	26	19	0	38	57
(день)											
РТ-6	территория	47	45	41	36	32	26	19	0	38	57
(ночь)											
РТ-7	территория	44	41	37	32	28	22	13	0	35	54
(день)											
РТ-7	территория	44	41	37	32	28	22	13	0	35	54
(ночь)											
РТ-8	территория	47	45	41	37	32	27	20	0	39	57
(день)											
РТ-8	территория	47	45	41	37	32	27	20	0	39	57
(ночь)											
РТ-9	территория	44	42	38	34	29	24	13	0	36	55
(день)											
РТ-9	территория	44	42	38	34	29	24	13	0	36	55
(ночь)											
РТ-10	территория	44	42	38	34	29	23	13	0	36	54
(день)											
РТ-10	территория	44	42	38	34	29	23	13	0	36	54
(ночь)											
РТ-11	территория	42	39	35	30	25	19	5	0	32	51
(день)											
РТ-11	территория	42	39	35	30	25	19	5	0	32	51
(ночь)											
РТ-12	территория	44	43	38	34	29	23	14	0	36	54
(день)											
РТ-12	территория	44	43	38	34	29	23	14	0	36	54
(ночь)											
РТ-13	территория	42	40	36	32	27	21	6	0	34	52
(день)											
РТ-13	территория	42	40	36	32	27	21	6	0	34	52
(ночь)											

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.  
7312

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

340

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

РТ-14 (день)	территория	42	40	37	32	27	20	5	0	34	52
РТ-14 (ночь)	территория	42	40	37	32	27	20	5	0	34	52
РТ-15 (день)	территория	40	38	34	28	23	16	0	0	30	49
РТ-15 (ночь)	территория	40	38	34	28	23	16	0	0	30	49
РТ-16 (день)	территория	42	41	36	31	26	20	9	0	33	51
РТ-16 (ночь)	территория	42	41	36	31	26	20	9	0	33	51

**Вид деятельности – 5. Погрузо-разгрузочная деятельность**

РТ-1 территория (день)		48	47	43	38	34	29	23	10	40	62
РТ-1 территория (ночь)		48	47	43	38	34	29	23	10	40	62
РТ-2 территория (день)		48	46	42	37	33	28	22	8	40	60
РТ-2 территория (ночь)		48	46	42	37	33	28	22	8	40	60
РТ-3 территория (день)		43	40	36	31	26	20	12	0	33	55
РТ-3 территория (ночь)		43	40	36	31	26	20	12	0	33	55
РТ-4 территория (день)		48	46	42	38	33	29	23	9	40	60
РТ-4 территория (ночь)		48	46	42	38	33	29	23	9	40	60
РТ-5 территория (день)		44	42	38	34	29	24	17	0	36	56
РТ-5 территория (ночь)		44	42	38	34	29	24	17	0	36	56
РТ-6 территория (день)		44	42	38	33	29	24	16	0	35	55
РТ-6 территория (ночь)		44	42	38	33	29	24	16	0	35	55
РТ-7 территория (день)		41	39	35	30	25	19	3	0	32	52
РТ-7 территория (ночь)		41	39	35	30	25	19	3	0	32	52
РТ-8 территория (день)		44	42	38	34	29	24	17	0	36	55
РТ-8 территория (ночь)		44	42	38	34	29	24	17	0	36	55
РТ-9 территория (день)		41	40	36	31	26	20	10	0	33	53
РТ-9 территория (ночь)		41	40	36	31	26	20	10	0	33	53
РТ-10 территория (день)		41	39	35	31	26	20	10	0	33	52
РТ-10 территория (ночь)		41	39	35	31	26	20	10	0	33	52
РТ-11 территория (день)		39	37	33	27	22	16	0	0	29	49
РТ-11 территория (ночь)		39	37	33	27	22	16	0	0	29	49
РТ-12 территория (день)		41	40	36	31	26	20	11	0	33	52
РТ-12 территория (ночь)		41	40	36	31	26	20	11	0	33	52

Изм. № подл.	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата		
				Изм.	Кол.уч.

6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ

Лист

341



РТ-13 (день)	территория	39	37	33	28	23	17	0	0	30	50
РТ-13 (ночь)	территория	39	37	33	28	23	17	0	0	30	50
РТ-14 (день)	территория	39	37	33	28	23	17	0	0	30	49
РТ-14 (ночь)	территория	39	37	33	28	23	17	0	0	30	49
РТ-15 (день)	территория	38	36	31	26	21	14	0	0	28	47
РТ-15 (ночь)	территория	38	36	31	26	21	14	0	0	28	47
РТ-16 (день)	территория	40	38	33	28	23	17	0	0	30	50
РТ-16 (ночь)	территория	40	38	33	28	23	17	0	0	30	50
<i>Допускаемые уровни звукового давления, L<sub>доп</sub>, дБ (п. 14 табл. 5.35 СанПиН 1.2.3685-21) с 7:00 до 23:00.</i>		75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
<i>Допускаемые уровни звукового давления, L<sub>доп</sub>, дБ (п. 14 табл. 5.35 СанПиН 1.2.3685-21) с 23:00 до 7:00.</i>		67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

По результатам выполненного акустического расчета установлено, что в период хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб», ожидаемые уровни шума на территории объектов нормирования не превысят допустимых значений, установленных санитарными нормами СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 5.35, п. 14) для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам в дневное и ночное время суток.

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	
Лист	
342	

4.7.1.4 Воздействие вибрации, ЭМП ПЧ, теплового облучения, вертикальной освещенности

Допустимые значения и уровни вибрации в помещениях жилых зданий установлены СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 5.36) и приведены в таблице 4.7.1.4.1.

**Таблица 4.7.1.4.1 - Допустимые значения и уровни вибрации в помещениях жилых зданий, в палатах больниц и санаториев**

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	Эквивалентные значения и уровни виброускорения для направлений действия Z, Y, X,	
	м/с <sup>2</sup> · 10 <sup>-3</sup>	дБ
2	4,0	72,0
4	4,5	73,0
8	5,6	75,0
16	11,0	81,0
31,5	22,0	87,0
63	45,0	93,0
Корректированные и эквивалентные корректированные значения и их уровни, частотная коррекция Wm	4,0	72,0

В проектных решениях предполагаемой хозяйственной деятельности источники вибрации отсутствуют.

Таким образом, воздействие на окружающую среду по фактору вибрации не прогнозируется, превышение в помещениях ближайшей жилой застройки допустимых значений, установленных СанПиН 1.2.3685-21, таблица 5.36 не ожидается.

Предельно допустимые уровни электрических и магнитных полей промышленной частоты 50 Гц установлены СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 5.41) и приведены в таблице 4.7.1.4.2.

Предельно допустимые уровни ЭМП диапазона частот 30 кГц - 300 ГГц установлены СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 5.42) и приведены в таблице 4.7.1.4.3.

**Таблица 4.7.1.4.2 - Предельно допустимые уровни электрических и магнитных полей промышленной частоты 50 Гц**

Тип воздействия	Напряженность электрического поля, кВ/м	Индукция (напряженность магнитного поля), мкТл (А/м)
На территории жилой застройки	≤ 1,0	10,0 (8,0)

**Таблица 4.7.1.4.3 - Предельно допустимые уровни ЭМП диапазона частот 30 кГц - 300 ГГц**

Диапазон частот	30 - 300 кГц	0,3 - 3 МГц	3 - 30 МГц	30 - 300 МГц	0,3 - 300 ГГц
	Напряженность электрического поля, E (В/м)				
Нормируемый параметр					10
Предельно-допустимые уровни	25	15	10	3	25 для случаев облучения от антенн, работающих в режиме кругового обзора или сканирования

Применение оборудования, являющегося источником ЭМП промышленной частоты 50 Гц и диапазона частот 30 кГц - 300 ГГц на период хозяйственной деятельности объекта не предусмотрено.

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
							343

Ввиду отсутствия на период хозяйственной деятельности объекта источников ЭМП промышленной частоты 50 Гц и диапазона частот 30 кГц - 300 ГГц, превышение предельно допустимых уровней ЭМП диапазона частот 30 кГц - 300 ГГц не ожидается.

Допустимые величины интенсивности теплового облучения поверхности тела работающих на рабочих местах от производственных источников (материалов, изделий и прочего), нагретых до температуры не более 600°C, установлены СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 5.3) и приведены в таблице 4.7.1.4.4.

Допустимые величины интенсивности теплового облучения поверхности тела работающих от источников излучения, нагретых до температуры более 600°C (раскаленный или расплавленный металл, стекло, пламя), не должны превышать 140 Вт/м<sup>2</sup>. При этом облучению не должно подвергаться более 25% поверхности тела с обязательным использованием средств индивидуальной защиты, в том числе средств защиты лица и глаз (СанПиН 1.2.3685-21 п. 32).

**Таблица 4.7.1.4.4 - Допустимые величины интенсивности теплового облучения поверхности тела работающих от производственных источников, нагретых до температуры не более 600°C**

Облучаемая поверхность тела, %	Интенсивность теплового облучения, Вт/м <sup>2</sup> , не более
50 и более	35
25-50	70
не более 25	100

Проектными решениями не предусмотрено использование нагретых источников излучения на период хозяйственной деятельности объекта.

Ввиду отсутствия на период хозяйственной деятельности объекта нагретых источников излучения, превышение допустимых величин теплового облучения, установленных СанПиН 1.2.3685-21 п. 32 и таблица 5.3 не ожидается.

Гигиенические нормативы средней вертикальной освещенности окон жилых зданий, палат лечебных учреждений, палат и спальных комнат объектов социального обеспечения световыми приборами всех видов наружного освещения, включая утилитарное, архитектурное, рекламное и витринное, установлены СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 5.57) и приведены в таблице 4.7.1.4.5

**Таблица 4.7.1.4.5 - Гигиенические нормативы средней вертикальной освещенности на окнах жилых зданий, палат учреждений, осуществляющих медицинскую деятельность, палат и спальных комнат организаций социального обслуживания**

Нормируемый показатель освещения проезжей части прилегающей улицы		Вертикальная освещенность на окнах зданий Е <sub>в</sub> , лк, не более
Средняя яркость E <sub>ср</sub> , кд/м <sup>2</sup>	Средняя освещенность E <sub>ср</sub> , лк	
0,4	6	7
От 0,6 до 1,0 включ.	От 10 до 15 включ.	10
От 1,2 до 2,0 включ.	От 20 до 30 включ.	20

Территория объекта находится вне зоны прямой видимости к нормируемым объектам.

Таким образом, на период хозяйственной деятельности объекта, световое воздействие на нормируемые объекты не ожидается.

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
							344

## 4.8 Возможные аварийные ситуации и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

### 4.8.1. Воздействие на водные биоресурсы

Воздействие нефтеуглеводородов на водные организмы подразделяется на два вида.

- *Первый* – эффект наружного (механического) воздействия оказывают водонерастворимые соединения нефтеуглеводородов, которые прилипают к защитным покровам гидробионтов;
- *Второй* – непосредственно токсичное влияние водорастворимых нефтеуглеводородов, которые, попадая в организм, нарушают в нем обмен веществ.

Возможные негативные последствия разлива будут минимизированы за счет скорости постановки локализирующих боновых заграждений в течение первых 2-3 часов силами и средствами дежурных ПАСФ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
											345





- эксплуатация только исправных технических средств и технологического оборудования;
- своевременное обслуживание технологического оборудования;
- размещение особо шумящего оборудования в изолированных помещениях.

Ввиду того, что на период хозяйственной деятельности предприятия не предусмотрено использование источников вибрации, ЭМП промышленных выбросов 50 Гц и диапазона частот 30 кГц - 300 гГц, нагретых источников излучения, источников светового воздействия, разработка мероприятий по защите от вибрационного воздействия, ЭМП ПЧ 50 Гц и диапазона частот 30 кГц – 300 гГц, теплового воздействия, светового воздействия не требуется.

#### **5.4 Меры по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова**

Место реализации намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» - водная акватория.

Земельные ресурсы и почвенный покров планируемой деятельностью не затрагиваются.

#### **5.5 Меры по обращению с отходами производства и потребления**

Для снижения нагрузки на окружающую среду предусматриваются следующие мероприятия:

- учет в области обращения с отходами производства и потребления намечаемой хозяйственной деятельности;
- организация и строгий контроль мест накопления отходов (МНО);
- ведение журнала учета движения отходов производства и потребления;
- разработка паспортов отходов на вновь образующиеся виды отходов;
- соблюдения экологической безопасности и техники безопасности при обращении с отходами.

#### **5.6 Меры по охране недр**

При реализации намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» не предусматривается использование недр для забора воды и сброса сточных вод.

Полезные ископаемые на территории планируемой деятельности отсутствуют.

Для предупреждения загрязнения недр запрещено:

- осуществлять слив горюче-смазочных материалов, хоз-бытовых сточных вод в траншеи и котлованы;
- осуществлять захоронение отходов производства и потребления в траншеи и котлованы.

Изм. № подл.	7312	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
Взам. инв. №	Полп. и дата								348

## 5.7 Меры по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации

Хозяйственная деятельность ООО «КОНТУР СПб» планируется в водной акватории. Растительный и животный мир суши не затрагиваются.

### *Мероприятия по охране животного мира*

Для сохранения водных биологических ресурсов предусматриваются специальные технические решения:

- предусматривается комплекс технологических и организационно-технических мероприятий, которые позволят исключить сброс отходов и неочищенных сточных вод в воды Екатерингофского бассейна морского порта «Большой порт Санкт-Петербург», акватории Финского залива Балтийского моря.

Поскольку рассматриваемый район испытывает значительную фоновую техногенную нагрузку, связанную с эксплуатацией действующих перегрузочных районов и судоходных каналов, вследствие чего животный мир уже преобразован постоянным шумовым воздействием или адаптирован к нему, дополнительная нагрузка при осуществлении хозяйственной деятельности не окажет заметного воздействия на морских млекопитающих и представителей орнитофауны.

Планируемая хозяйственная деятельность ООО «КОНТУР СПб» не приведет к ухудшению условий существования гидробионтов (растительных и животных форм), к нарушению нормального протекания продукционных процессов акватории Екатерингофского бассейна морского порта «Большой порт Санкт-Петербург», акватории Финского залива Балтийского моря и не окажет на них негативного воздействия.

## 5.8 Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

### *Мероприятия по сохранению водной биоты и морской орнитофауны и млекопитающих при аварийной ситуации*

Мероприятиями по сохранению водной биоты и морской орнитофауны при самой опасной аварийной ситуации (течь корпуса в зоне танка с топливом) являются:

#### Навигационные меры:

- Изменение курса / местонахождения и/или скорости;
- Изменение крена и/или дифферента;
- Постановка на якорь;
- Посадка на мель;
- Буксировка;
- Оценка требований относительно убежища;
- Прогноз погоды;
- Наблюдение за нефтяным пятном.

#### Другие меры:

- перекачка нефти из поврежденного танка в пустые или частично заполненные судовые танки, либо выгрузка на берег или другое судно;

Инов. № подл.	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
											349



- частичная откачка нефти до тех пор, пока ее уровень не опустится ниже кромки повреждения корпуса;
- откачка нефти из танков, расположенных по одному борту с поврежденным танком с целью создания крена на противоположный борт, чтобы поврежденная часть корпуса вышла из воды;
- перекрытие трубопроводов, связанных с поврежденным танком;
- устранение течи корпуса;
- принятие всех возможных мер при утечке ГСМ для исключения возможности попадания ГСМ за борт.

Кроме того, для предотвращения попадания перегружаемых грузов в акваторию, предусмотрены следующие мероприятия:

- прекращение работ и закрытие грузовых помещений в случае выпадения атмосферных осадков;
- очистка палуб судов и брезентов от возможной россыпи пыли при возникновении угрозы осадков, а также при окончании каждой рабочей смены;
- перекрытие всех судовых палубных шпигатов до начала грузовых операций;
- закрытие крышек люков каждого грузового помещения по окончании загрузки;
- все работы по бункеровке судов выполняются с обязательной постановкой боновых ограждений.

При локализации проливов за борт мероприятиями являются:

- Постановка боновых ограждений вокруг пятна специализированными судами, постановка должна осуществляться с направления распространения пятна;
- Сбор разлитых нефтепродуктов специализированными судами;
- Отпугивание птиц и случайно появившихся млекопитающих от мест проведения работ по ликвидации разлива/утечки дизельного топлива;
- В случае необходимости отлов и отмывание (либо передержка) отдельных птиц с выпуском в прежний биотоп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
											350

## 6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

Контроль в области охраны окружающей среды (экологический контроль) - система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения юридическими лицами требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды.

В соответствии с действующим законодательством основными задачами экологического контроля являются:

- наблюдение за состоянием окружающей природной среды и ее изменением под влиянием хозяйственной и иной деятельности;
- проверка выполнения планов и мероприятий по охране природы, рациональному использованию природных ресурсов, оздоровлению окружающей природной среды, соблюдение требований природоохранительного законодательства, а также принятие необходимых мер по их обеспечению.

### 6.1 Производственный экологический контроль (штатный режим работы)

#### 6.1.1 Отбор проб природной воды

Отбор проб природных вод для определения химических и санитарно-эпидемиологических показателей должен осуществляться в соответствии с требованиями: ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 31942-2012 «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа», ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Пробы природных вод отбираются непосредственно в месте осуществления работ (непосредственно на рейде вблизи танкеров) и на удалении не менее 1000 м, по направлению ветра от районов проведения работ по перегрузке.

Координаты станций уточняются в ходе первой съемки ПЭК.

В соответствии с РД 52.24.309-2016 «Организация и проведения режимных наблюдений за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши» пробы природных вод отбираются:

- а) при глубине до 5 м устанавливается один горизонт:
  - летом - у поверхности воды на глубине от 0,2 до 0,5 м;
  - зимой - у нижней поверхности льда;
- б) при глубине от 5 до 10 м устанавливают два горизонта: один - у поверхности, а второй - в 0,5 м от дна;
- с) при глубине более 10 м устанавливают три горизонта: один - у поверхности, второй - в 0,5 м от дна, третий (дополнительный промежуточный) - на половине глубины.

На каждой станции контроля проводятся гидрометеорологические измерения, в ходе которых определяются: прозрачность и температура воды, метеорологические параметры (скорость ветра (м/с), направление ветра (румб), температура воздуха (°C), относительная влажность воз-

Изм. № подл.	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ				

духа (%), атмосферное давление (мм.рт.ст.), атмосферные явления). Определение метеорологических характеристик будет выполняться каждые два часа в ходе выполнения съемки экологического контроля.

В ходе лабораторных исследований проб природных вод определяются следующие показатели:

- pH;
- Кислород растворенный;
- % насыщения кислородом;
- Взвешенные вещества;
- БПК<sub>5</sub> (БПК<sub>полн</sub>);
- Азот общий,
- Азот аммонийный;
- Азот нитратов;
- Аммиак;
- ХПК;
- Нефтепродукты;
- Сульфат-ион;
- Хлорид-ион;
- Сульфиды;
- Сероводород
- Алюминий;
- Калия ионы;
- Фосфор общий;
- Фосфор фосфатов;
- Марганец;
- Свинец;
- Токсичность;
- Температура (град);
- Сухой остаток (минерализация).

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» контроль качества природной воды по микробиологическим показателям: общие колиформные бактерии (ОКБ), термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ), колифаги.

Все работы по отбору проб природных вод и измерению метеорологических параметров должны осуществляться специализированным оборудованием, имеющим эксплуатационную документацию и прошедшим (в случае необходимости) государственную поверку.

Отбор проб природных вод выполняется один раз в месяц, в период осуществления хозяйственной деятельности (с мая по октябрь).

Все лабораторные исследования проводятся в испытательных лабораториях и центрах, имеющих соответствующий аттестат и область аккредитации. В случае отбора воды для опреде-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Изн. № подл.	Полп. и дата	Взам. инв. №	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
											352

ления показателей с целью подачи данной информации в государственные органы в рамках ведения ими мониторинга Предприятию, осуществляющему хозяйственную деятельность, следует привлекать организации, имеющие Лицензии в сфере гидрометеорологии и смежных с ней областях.

### 6.1.2 Отбор проб донных отложений

Отбор проб донных отложений должен производиться в соответствии ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность» и ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов».

Отбор проб донных отложений осуществляется с помощью модифицированного бентосного ковшового дночерпателя с поверхности дна (слой отбираемого донного грунта 0,0 - 0,2 м).

Отбор проб донных отложений выполняется один раз в месяц, в период осуществления хозяйственной деятельности (с мая по октябрь). Донные отложения отбираются на тех же станциях, что и природные воды, только после отбора проб природных вод.

В пробах донных отложений анализируются следующие параметры и показатели:

- гранулометрический состав;
- потери при прокаливании;
- нефтепродукты;
- тяжелые металлы: кадмий, никель, хром, свинец, цинк, медь, мышьяк, ртуть;
- сера;
- 3,4 бенз(а)пирен;
- токсичность.

Все лабораторные исследования проводятся в испытательных лабораториях и центрах, имеющих соответствующий аттестат и область аккредитации. В случае отбора воды для определения показателей с целью подачи данной информации в государственные органы в рамках ведения ими мониторинга Предприятию, осуществляющему хозяйственную деятельность, следует привлекать организации, имеющие Лицензии в сфере гидрометеорологии и смежных с ней областях.

### 6.1.3 Контроль соблюдения выполнения правил обращения с отходами на судах и плавкранах задействованных в перегрузке материалов

Ежемесячно, в период проведения работ, должен выполняться контроль за соблюдением природоохранного законодательства, а также соответствия технологических процессов, регламентов производства, оборудования и сооружений требованиям стандартов, правил и природоохранных норм.

В ходе ПЭК контролю будут подлежать:

- выполнение экологических требований, содержащихся в проектной документации;
- правильность, полнота и своевременность ведения судовой документации в части выполнения природоохранных мероприятий на судах;
- условия накопления отходов, льяльных и фекальных вод, отработанных нефтепродуктов и иных отходов;
- своевременность и полнота сдачи на специальное судно сборщик отходов, льяльных и фекальных вод, отработанных нефтепродуктов и иных отходов;
- состояние водной поверхности на предмет наличия пленок нефтепродуктов, наплавного мусора, заморов рыбы.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Взам. инв. №	Полп. и дата	Инов. № подл.	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
											353

#### 6.1.4 Наблюдения за водными биологическими ресурсами

С учетом, степени и характера негативного воздействия, в период осуществления хозяйственной деятельности будет проводиться ПЭК в целях оценки состояния кормовой базы рыб. Выявление антропогенных изменений биоты возможно путем сравнения ее состояния в условиях изучаемого воздействия и в фоновых условиях.

Главной, «ключевой» характеристикой сообщества или биоты является его видовой состав (не только наиболее строго детерминируется условиями среды, но и задает основные характеристики сообщества, в частности, определяет обратимость их изменений). Соответственно, критерием сохранения или утраты упругой устойчивости любой экосистемы к воздействию обоснованно следует считать сохранение или изменение исходного видового состава биоты.

##### Основные контролируемые группы гидробионтов:

- фитопланктон;
- зообентос;
- зоопланктон;

##### Расположение точек отбора проб:

- фоновая - 500 м от причала ИФ-2;
- контрольная - в зоне непосредственного влияния на водоток (в районе причала ИФ-3).

Измерения проводятся на расстоянии 10-15 м от берега. Точное расположение пунктов будет уточняться при выполнении рекогносцировочного обследования и съемок ПЭК(М) и с учетом возможности провести исследования.

##### Наблюдаемые параметры и периодичность наблюдений

- фитопланктон: общая численность, видовой состав, общая биомасса, численность основных систематических групп и видов, биомасса основных систематических групп и видов;
- зоопланктон: общая численность, видовой состав, общая биомасса, численность основных систематических групп и видов, биомасса основных систематических групп и видов;
- зообентос: общая численность, общая биомасса, общее число видов, количество групп по стандартной разработке, число видов в группе, биомасса основных групп, численность основных групп, массовые виды.

##### Периодичность наблюдений:

Гидробиологические исследования будут проводиться ежеквартально, в течение периода осуществления намечаемой хозяйственной деятельности.

##### Методы проведения наблюдений

- Пробы фитопланктона отбираются и обрабатываются по стандартной методике [89], [92];
- Пробы зоопланктона отбираются и обрабатываются по стандартной методике [90], [92];
- Пробы макрозообентоса отбираются и обрабатываются по стандартной методике [91], [92].

По результатам экспедиционных исследований и камеральной обработки собранных материалов составляется отчет о состоянии водных биоресурсов.

Указанные выше работы выполняются специализированной организацией, имеющей опыт работ в данной сфере.

Изн. № подл.	7312	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6194-ЭЭС-ПО-120122-ОВОС-ПЗ	Лист
											354

## 6.2 Локальный экологический мониторинг в чрезвычайных ситуациях

Мониторинг обстановки и окружающей среды необходим для контроля за состоянием акватории Морского порта «Большой порт Санкт-Петербург», Морского порта Усть-Луга, Морского порта Выборг, Морского порта Высоцк, Морского порта Приморск до возникновения аварийной ситуации и в период проведения работ по предупреждению и ликвидации последствий.

До возникновения аварийных ситуаций во время ведения хозяйственной деятельности осуществляются мероприятия по мониторингу проведения грузовых работ и мониторингу окружающей среды. Проводится постоянный контроль за погрузочно-разгрузочными работами: в процессе грузовых работ, вахтенные команды судов, участвующих в грузовых работах, обеспечивают визуальный контроль за исправностью оборудования, количеством перегружаемого сырья, натяжением швартовых тросов, положением судов на акватории.

При проведении грузовых работ осуществляется инструментальный контроль за процессом перегрузки.

При возникновении и локализации аварийной ситуации с участием судов от планируемой хозяйственной деятельности к мониторингу обстановки и окружающей среды привлекаются следующие силы и средства:

- экипажи судов, участвующих в работах;
- диспетчерская порта «Большой порт Санкт-Петербург»/Морского порта Усть-Луга /Морского порта Выборг/Морского порта Высоцк/Морского порта Приморск.

Указанные силы и средства выполняют следующие задачи:

- оценка характера повреждения и масштабов аварийной ситуации, а также выявление опасностей для персонала. Борьба за живучесть судна. Осуществляется под руководством капитана судна;
- определение местоположения и характеристик распространения загрязнения на акватории, согласно преобладающим течениям и направлениям ветров. Осуществляется под руководством капитана порта;
- уточнение погодных условий и опасных природных явлений. Осуществляется диспетчером порта «Большой порт Санкт-Петербург»/Морского порта Усть-Луга /Морского порта Выборг/Морского порта Высоцк/Морского порта Приморск.
- выявление возможности возникновения пожаров и взрывов на судах. Осуществляется капитаном и ответственным за пожарную безопасность на судне.
- После проведения первичных мер по обеспечению живучести судна и предотвращению или уменьшению негативного воздействия на окружающую среду, на основании результатов мониторинга в диспетчерский пункт связи порта «Большой порт Санкт-Петербург»/Морского порта Усть-Луга /Морского порта Выборг/Морского порта Высоцк/Морского порта Приморск направляется вся оперативная информация с места аварии, обязательно включающая:

- оценка угрозы для людей и окружающей среды;
- источник аварийной ситуации;
- данные о развитии аварийной ситуации (прекратилось или продолжается);
- в случае, если еще продолжается, приводится оценка вероятного объема разлива нефтепродукта/просыпа груза;
- погодные условия в месте аварии и наличие течения;
- информация по изменению любых условий и обстановки на месте аварии.

В ходе контроля за состоянием природной среды в районе аварии осуществляется:

- надзор за реализацией в полном объеме природоохранных технологий (использование разрешенных способов сбора разлитого нефтепродукта, просыпанного груза и т.п.);

Изм. № подл.	7312
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

355

- оценка состояния загрязненной акватории на этапе производства очистных работ;
- оценка остаточного загрязнения природной среды после ликвидации аварийной ситуации.

Программа по мониторингу водных биологических ресурсов в период поставарийной ситуации (после локализации выполняется разово на тех же станциях, что и мониторинг в период штатной деятельности).

<b>Поставарийный мониторинг в случае разлива нефтепродуктов</b>		
общие показатели:	фотосинтетические пигменты (хлорофилл «А»), количество растворенного кислорода, первичная продукция планктона, деструкция органического вещества	в год аварии
фитопланктон, зоопланктон:	видовой состав, численность, биомасса отдельных групп и общая, индикаторные виды	
макрозообентос (не требуется при локализации в течение 6 часов и отсутствии проливов нефтепродуктов тяжелее дизельного топлива, ввиду отсутствия оседания на дно, как самостоятельного так и в результате сорбции на частицах взвеси)	структура сообщества под местом распространения пятна, Индекс полидоминантности Симпсона; биомасса, численность	
макфитобентос	структура сообщества под местом распространения пятна, Индекс полидоминантности Симпсона; биомасса, численность	в 1 год после аварии
ихтиофауна	видовой состав, численность, биомасса, Индекс полидоминантности Симпсона, видовая и возрастная структура	

Все показатели следует сравнивать с литературными до момента начала рассматриваемой хозяйственной деятельности, опубликованными как в научной литературе, так и в результатах Изысканий, изложенных в проектной документации на данную хозяйственную деятельность.

Показатели при поставарийном мониторинге возможно сравнивать с показателями в период штатной работы.

Все работы по отбору и анализу проб и показателей, натурным наблюдениям следует проводить персоналом и организациями, специализирующимися в данной области, и имеющими соответствующие подтверждения квалификации в данной области.

Изм. № подл.	7312
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							356

## 7 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

При проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду не выявлены.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											357



## 8 Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований

Альтернатива планируемой хозяйственной деятельности - заправка топливом судов на якорных стоянках или на других специализированных причалах.

В морском порту «Большой порт Санкт- Петербург», в районе Кронштадта, имеется якорная стоянка №5, на которой разрешена бункеровочная деятельность, но, учитывая отдаленность данной стоянки, бункеровка судов на ней не всегда экономически целесообразна.

Также альтернативой рассматриваемой хозяйственной деятельности может быть бункеровка судов у других специализированных причалов порта, но не ко всем причалам возможен подход судов из-за недостаточной глубины отдельных участков акватории.

Инов. № подл.	7312	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист

**9 Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью обеспечения участия всех заинтересованных лиц (в том числе граждан, общественных организаций (объединений), представителей органов государственной власти, органов местного самоуправления), выявления общественных предпочтений и их учета в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду**

**9.1 Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений**

С 01.09.2021 года информирование общественности и других участников общественных обсуждений осуществляется в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» [15].

Уведомление о проведении общественных обсуждений проекта технического задания на ОВОС (в случае принятия заказчиком решения о подготовке проекта ТЗ) и (или) уведомление о проведении общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду (или объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду) размещается не позднее, чем за 3 календарных дня до начала планируемого общественного обсуждения, исчисляемого с даты обеспечения доступности объекта общественных обсуждений для ознакомления общественности: на официальном сайте Росприроднадзора (для объектов государственной экологической экспертизы федерального уровня), на официальном сайте территориального органа Росприроднадзора и на официальном сайте органа исполнительной власти соответствующего субъекта РФ в области охраны окружающей среды (Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Санкт-Петербурга), на официальном сайте органа местного самоуправления, определенного в соответствии с пунктом 7.9.1 Приказа МПР РФ от 01.12.2020 № 999, или в случае его отсутствия – в официальном периодическом издании уполномоченного органа власти (сайте официального периодического издания уполномоченного органа власти, зарегистрированного в качестве сетевого издания).

Дополнительно предусмотрено обязательное уведомление о проведении общественных обсуждений на официальном сайте заказчика (исполнителя) в случае его наличия.

Требования к содержанию уведомления установлены пунктом 4.6. Приказа МПР РФ от 01.12.2020 № 999.

Комитет размещает информационное сообщение на официальном сайте Администрации Санкт-Петербурга [www.gov.spb.ru](http://www.gov.spb.ru) в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в разделе Комитета (Власть / Комитеты, управления, инспекции и службы / Комитет по природо-

Изм. № подл.	7312
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

359

пользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности / Экологическая экспертиза в Санкт-Петербурге / Общественные обсуждения / Информация о проведении общественных обсуждений).

В период проведения общественных обсуждений обеспечивается свободный доступ для всех заинтересованных лиц к документации, подлежащей общественным обсуждениям.

## **9.2 Сведения о форме проведения общественных обсуждений, определенной органами местного самоуправления или органами государственной власти субъектов Российской Федерации - городов федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга и Севастополя**

Общественные обсуждения – это комплекс мероприятий, проводимых в рамках ОВОС, направленных на информирование общественности о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду с целью выявления общественных предпочтений и их учета в процессе оценки воздействия.

Органы местного самоуправления отвечают за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений.

Общественные обсуждения организуются и проводятся по инициативе и при участии Заказчика и содействию заинтересованной общественности. Все решения по участию общественности оформляются документально.

Общественные слушания по планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности проводятся с составлением протокола, в котором четко фиксируются основные вопросы обсуждения, а также предмет разногласий между общественностью и заказчиком, если такой был выявлен.

Протокол проведения общественных слушаний входит в качестве одного из приложений в окончательный вариант материалов оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности.

Окончательный вариант материалов ОВОС утверждается Заказчиком, передается для использования при подготовке обосновывающей документации и в ее составе представляется на государственную экологическую экспертизу.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7312	Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
											360

## 10 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

Место реализации намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб»: Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, акватория Екатерингофского бассейна морского порта «Большой порт Санкт-Петербург». Акватория Финского залива Балтийского моря.

Проведена оценка воздействия на окружающую среду при осуществлении следующих планируемых видов работ:

1. Транспортирование отходов (Прием и транспортирование отходов с судов на акватории Финского залива Балтийского моря. Транспортирование отходов после ликвидации разливов на акватории Финского залива Балтийского моря).
2. Утилизация и обезвреживание отходов (Утилизация и обезвреживание нефтесодержащих отходов на станции ГОС-1 на акватории Финского залива Балтийского моря).
3. Буксирное сопровождение судов (Постановка судов к причалу и их буксирное сопровождение по акватории портов и Финскому заливу Балтийского моря).
4. Несение готовности АСФ к реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации (Несение готовности собственными АСФ к ликвидации разливов нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря).
5. Погрузо-разгрузочная деятельность (Перегрузка нефтепродуктов с машин, ж/д цистерн, береговых емкостей и судов. На акватории Финского залива Балтийского моря).

### 10.1 Воздействие на атмосферный воздух

Общее количество выбрасываемых загрязняющих веществ от планируемой хозяйственной деятельности предприятия составит:

Вид деятельности 1 (Транспортирование отходов) – **13,491077 т/год;**

Вид деятельности 2 (Утилизация и обезвреживание отходов) – **19,253688 т/год;**

Вид деятельности 3 (Буксирное сопровождение судов) – **202,452067 т/год;**

Вид деятельности 4 (Несение готовности АСФ к реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации) – **34,214099 т/год;**

Вид деятельности 5 (Погрузо-разгрузочная деятельность - погрузка нефтепродуктов у причалов СВ-15, СВ-16М) – **247,913112 т/год;**

Вид деятельности 5 (Погрузо-разгрузочная деятельность - погрузка нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря) – **56,775835 т/год.**

По результатам расчета загрязнения атмосферы выбросами в период производства различных видов деятельности на различных участках Финского залива установлено, что значения максимальных приземных концентраций всех выбрасываемых загрязняющих веществ не превышают допустимых значений для населенных мест.

В связи с вышеизложенным, воздействие объекта на атмосферный воздух в период эксплуатации объекта, можно считать допустимым.

### 10.2 Воздействие на поверхностные воды

Для питьевых нужд используется привозная вода.

Изм. № подл.	7312
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							361

На производственные нужды питьевая вода не используется.

Пожарное водоснабжение осуществляется из Финского залива. Забор воды и сброс сточных вод в водные объекты предприятием не производится.

При осуществлении нефтяных операций вследствие аварии возможно загрязнение водного объекта нефтепродуктами. Оценка воздействия аварийной ситуации на окружающую среду проведена в разработанном и согласованном плане ЛРН, где предусмотрен комплекс необходимых мероприятий.

Предприятие располагает специальными средствами по предупреждению и ликвидации загрязнения нефтепродуктами причала и акватории. Предприятием заключены договоры со специализированными организациями по обеспечению плана ЛРН.

### 10.3 Воздействие на земельные ресурсы

Хозяйственная деятельность ООО «КОНТУР СПб» планируется в акватории Екатерингофского бассейна морского порта «Большой порт Санкт-Петербург», в акватория Финского залива Балтийского моря.

Намечаемая хозяйственная деятельность воздействия на земельные ресурсы не оказывает.

### 10.4 Воздействие на ОС при обращении с отходами

В результате рассматриваемой хозяйственной деятельности предприятия образуется 8281,998 т/год отходов, в том числе:

- I класса опасности (1 вид) – 0,184 т/год;
- III класса опасности (5 видов) – 4382,511 т/год;
- IV класса опасности (9 видов) – 3899,303 т/год.

В соответствии с таблицей 4.6.2.1 обработке подлежат отходы IV класса опасности (ТКО) в количестве 123,249 т/год, обезвреживанию подлежат отходы III класса опасности в количестве 4378,526 т/год, утилизации подлежат отходы в количестве 3776,334 т/год, в том числе: отходы III класса опасности - в количестве 3,791 т/год, отходы IV класса опасности – 3772,543 т/год; размещению подлежат отходы в количестве 3,705 т/год, в том числе: отходы III класса опасности - в количестве 0,194 т/год, отходы IV класса опасности – 3,511 т/год.

Перечень лицензированных организаций приведен в таблице 4.6.1 настоящего тома.

Предприятием разработаны и согласованы паспорта опасных отходов (Приложение Щ Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр).

Ведется учет образования и движения отходов в соответствии с Приказом Минприроды России от 08.12.2020 №1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами». (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2020 N 61782)

Способы обращения с отходами, образующимися при производстве работ, приняты с учетом существующих возможностей региона. До начала производства работ оформляются взаимные договорные обязательства с лицензированными предприятиями в области обращения с отходами. Копии лицензий предлагаемых организаций, осуществляющих деятельность по обращению с отходами приведены в Приложении Д Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр.

Соблюдение соответствующих мероприятий, требований, норм и правил, предусмотренных природоохранным законодательством в области обращения с отходами

Изм. № подл.	7312
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							362



## 11 Прогноз (результаты расчета) среднегодовой платы за негативное воздействие на окружающую среду

Необходимость внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду установлен статьей 16 Федерального Закона РФ от 10.01.2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Базовые нормативы платы и расчетные коэффициенты приняты по Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 01 марта 2022 г. №274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

### 11.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации объекта

В соответствии с п.17 Постановления Правительства РФ от 3 марта 2017 г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» расчет платы в пределах (равных или менее) нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ рассчитывается по следующей формуле:

$$P_{н.д.} = \sum_{i=1}^n M_{ндi} \times H_{пли} \times K_{от} \times K_{нд}$$

$M_{ндi}$  - платежная база за выбросы или сбросы  $i$ -го загрязняющего вещества, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ, тонна (куб. м);

$H_{пли}$  - ставка платы за выброс или сброс  $i$ -го загрязняющего вещества в соответствии с Постановлением правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», рублей/тонна (рублей/куб. м);

$K_{от}$  - дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2; в связи с тем, что проектируемый объект не воздействует на территории, подлежащие особой охране (в соответствии с письмом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 16 декабря 2016 г. № ОД-06-01-31/25520 «О дополнительном коэффициенте 2»), дополнительный коэффициент принимается равным 1.

$K_{нд}$  - коэффициент к ставкам платы за выброс или сброс  $i$ -го загрязняющего вещества за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, равный 1,19;

$n$  - количество загрязняющих веществ.

Изм. № подл.	7312	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ				

Расчеты платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух по 5-ти видам деятельности приведены в таблицах 11.1.1 – 11.1.7.

**Таблица 11.1.1 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Транспортирование отходов)**

Наименование загрязняющего вещества	Платежная база (M <sub>пл</sub> ), т/год	Ставка платы (H <sub>пл</sub> ), руб/т	K <sub>от</sub>	K <sub>инд</sub>	Плата (П <sub>пл</sub> ), руб
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4,475629	138,8	1	1,19	739,25
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,72729	93,5	1	1,19	80,92
Углерод (Пигмент черный)	0,405233	36,6	1	1,19	17,65
Сера диоксид	0,718974	45,4	1	1,19	38,84
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000012	686,2	1	1,19	0,01
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,654097	1,6	1	1,19	8,86
Смесь предельных углеводородов C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	0,005362	108	1	1,19	0,69
Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	0,03828	0,1	1	1,19	0,00
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,000368	56,1	1	1,19	0,02
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,011487	29,9	1	1,19	0,41
Метилбензол (Фенилметан)	0,007658	9,9	1	1,19	0,09
Этилбензол (Фенилэтан)	0,004972	275	1	1,19	1,63
Бенз/а/пирен	0,000009	5472969	1	1,19	58,62
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксо-метан, метиленоксид)	0,090193	1823,6	1	1,19	195,73
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2,300733	6,7	1	1,19	18,34
Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,000006	45,4	1	1,19	0,00
Алканы C <sub>12</sub> -19 (в пересчете на C)	0,05072	10,8	1	1,19	0,65
<b>Итого:</b>	<b>13,491077</b>				<b>1 161,72</b>

**Таблица 11.1.2 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Утилизация и обезвреживание отходов)**

Наименование загрязняющего вещества	Платежная база (M <sub>пл</sub> ), т/год	Ставка платы (H <sub>пл</sub> ), руб/т	K <sub>от</sub>	K <sub>инд</sub>	Плата (П <sub>пл</sub> ), руб
диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,747613	<b>442,8</b>	1	1,19	<b>393,94</b>
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,122822	<b>36,6</b>	1	1,19	<b>5,35</b>
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,06328	<b>5473,5</b>	1	1,19	<b>412,17</b>
Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,013083	<b>5473,5</b>	1	1,19	<b>85,22</b>
Никель оксид (в пересчете на никель)	0,010146	<b>5473,5</b>	1	1,19	<b>66,09</b>
Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,000159	<b>3647,2</b>	1	1,19	<b>0,69</b>
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,990454	138,8	1	1,19	<b>493,94</b>
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,480609	93,5	1	1,19	<b>53,47</b>
Гидроцианид (Синильная кислота)	0,000134	547,4	1	1,19	<b>0,09</b>
Углерод (Пигмент черный)	4,005072	36,6	1	1,19	<b>174,44</b>
Сера диоксид	0,934517	45,4	1	1,19	<b>50,49</b>
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000758	686,2	1	1,19	<b>0,62</b>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

365

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата



Наименование загрязняющего вещества	Платежная база (М <sub>пл</sub> ), т/год	Ставка платы (Н <sub>пл</sub> ), руб/т	К <sub>от</sub>	К <sub>инд</sub>	Плата (П <sub>пл</sub> ), руб
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,539082	1,6	1	1,19	<b>8,64</b>
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,655138	108	1	1,19	<b>84,20</b>
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1,897027	0,1	1	1,19	<b>0,23</b>
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,004559	56,1	1	1,19	<b>0,30</b>
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,143268	29,9	1	1,19	<b>5,10</b>
Метилбензол (Фенилметан)	0,098985	9,9	1	1,19	<b>1,17</b>
Этилбензол (Фенилэтан)	0,063819	275	1	1,19	<b>20,88</b>
Бенз/а/пирен	0,000011	5472969	1	1,19	<b>71,64</b>
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,001922	1823,6	1	1,19	<b>4,17</b>
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,293705	93,5	1	1,19	<b>32,68</b>
Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,000703	45,4	1	1,19	<b>0,04</b>
Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2,186822	10,8	1	1,19	<b>28,11</b>
<b>Итого:</b>	<b>19,253688</b>				<b>1 993,65</b>

**Таблица 11.1.3 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Буксирное сопровождение судов)**

Наименование загрязняющего вещества	Платежная база (М <sub>пл</sub> ), т/год	Ставка платы (Н <sub>пл</sub> ), руб/т	К <sub>от</sub>	К <sub>инд</sub>	Плата (П <sub>пл</sub> ), руб
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	68,781055	138,8	1	1,19	11 360,70
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	11,176922	93,5	1	1,19	1 243,60
Углерод (Пигмент черный)	5,059880	36,6	1	1,19	220,38
Сера диоксид	15,232667	45,4	1	1,19	822,96
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	68,108742	1,6	1	1,19	129,68
Бенз/а/пирен	0,000145	5472969	1	1,19	944,36
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1,311111	1823,6	1	1,19	2 845,22
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	32,781545	6,7	1	1,19	261,37
<b>Итого:</b>	<b>202,452067</b>				<b>17 828,27</b>

**Таблица 11.1.4 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Несение готовности АСФ к реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации)**

Наименование загрязняющего вещества	Платежная база (М <sub>пл</sub> ), т/год	Ставка платы (Н <sub>пл</sub> ), руб/т	К <sub>от</sub>	К <sub>инд</sub>	Плата (П <sub>пл</sub> ), руб
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	10,850975	138,8	1	1,19	1 792,28
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,763284	93,5	1	1,19	196,19
Углерод (Пигмент черный)	0,860195	36,6	1	1,19	37,46
Сера диоксид	3,702643	45,4	1	1,19	200,04
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	12,267448	1,6	1	1,19	23,36
Бенз/а/пирен	0,00002	5472969	1	1,19	130,26

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	7312							Лист
				6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Наименование загрязняющего вещества	Платежная база (Мнд), т/год	Ставка платы (Нпл), руб/т	Кот	Кинд	Плата (Пнд), руб
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,181511	1823,6	1	1,19	393,89
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00052	3,2	1	1,19	0,00
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	4,587503	6,7	1	1,19	36,58
<b>Итого:</b>	<b>34,214099</b>				<b>2 810,06</b>

**Таблица 11.1.5 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Погрузо-разгрузочная деятельность – перегрузка нефтепродуктов у причалов СВ-15, СВ-16М)**

Наименование загрязняющего вещества	Платежная база (Мнд), т/год	Ставка платы (Нпл), руб/т	Кот	Кинд	Плата (Пнд), руб
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	56,489396	138,8	1	1,19	9 330,47
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	9,17953	93,5	1	1,19	1 021,36
Углерод (Пигмент черный)	3,850267	36,6	1	1,19	167,69
Сера диоксид	29,808896	45,4	1	1,19	1 610,46
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,28569	686,2	1	1,19	233,29
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	68,933986	1,6	1	1,19	131,25
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,002787	108	1	1,19	0,36
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,00103	0,1	1	1,19	0,00
Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,000103	3,2	1	1,19	7,00
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,000019	56,1	1	1,19	0,00
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,000012	29,9	1	1,19	0,00
Метилбензол (Фенилметан)	0,000089	9,9	1	1,19	0,00
Этилбензол (Фенилэтан)	0,000002	275	1	1,19	0,00
Бенз/а/пирен	0,000087	5472969	1	1,19	566,62
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,765906	1823,6	1	1,19	1 662,08
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000752	3,2	1	1,19	0,00
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	19,170137	6,7	1	1,19	152,84
Алканы C12-19 (в пересчете на С)	59,407782	10,8	1	1,19	763,51
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,016641	2214	1	1,19	43,84
<b>Итого:</b>	<b>247,913112</b>				<b>15 690,77</b>

**Таблица 11.1.5 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Погрузо-разгрузочная деятельность – перегрузка нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря)**

Наименование загрязняющего вещества	Платежная база (Мнд), т/год	Ставка платы (Нпл), руб/т	Кот	Кинд	Плата (Пнд), руб
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	13,531331	138,8	1	1,19	2 235,00
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2,198841	93,5	1	1,19	244,65
Углерод (Пигмент черный)	1,047682	36,6	1	1,19	45,63
Сера диоксид	5,824602	45,4	1	1,19	314,68

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

367

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7312

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,058241	686,2	1	1,19	47,56
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноксид; угарный газ)	17,043005	1,6	1	1,19	32,45
Бенз/а/пирен	0,000021	5472969	1	1,19	136,77
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксо-метан, метиленоксид)	0,187101	1823,6	1	1,19	406,02
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	4,732237	6,7	1	1,19	37,73
Алканы C12-19 (в пересчете на C)	12,149890	10,8	1	1,19	156,15
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,002884	2214	1	1,19	7,60
<b>Итого:</b>	<b>56,775835</b>				<b>3 664,24</b>

**Таблица 11.1.7 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

№ п/п	Вид деятельности	Плата (П <sub>нд</sub> ), руб
1	Транспортирование отходов	1 161,72
2	Утилизация и обезвреживание отходов	1 993,65
3	Буксирное сопровождение судов	17 828,27
4	Несение готовности АСФ к реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации	2 810,06
5.1	Погрузо-разгрузочная деятельность – перегрузка нефтепродуктов у причалов СВ-15, СВ-16М	15 690,77
5.2	Погрузо-разгрузочная деятельность – перегрузка нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря	3 664,24
	<b>ИТОГО</b>	<b>43 148,72</b>

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит **43148,72 руб./год.**

## 11.2 Плата за сброс загрязняющих веществ в водные объекты

Для предприятия ООО «КОНТУР СПб» расчет платы за НВОС не производится в связи с отсутствием сброса загрязняющих веществ в водоем.

## 11.3 Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов

Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов взимается в соответствии с ст. 16 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и ст. 23 Федерального закона от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Согласно п.5 ст.23 Федерального закона от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению, поэтому в настоящем подразделе расчет платы выполнен без учета отходов группы ТКО.

Изм. № подл.	7312
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» ставки платы в 2018 г. при размещении отходов III класса опасности - 1327,0 руб./т, отходов IV класса опасности – 663,2 руб./т, отходов V класса опасности – 17,3 руб./т.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24 января 2020 г. №39 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

Данные о количественных характеристиках образующихся отходов планируемой хозяйственной деятельности, подлежащих передаче на лицензированные объекты для размещения, представлены в таблице 4.6.1 подраздела 4.6 настоящего тома.

В процессе планируемой хозяйственной деятельности предприятия размещению на лицензированном объекте подлежат отходы в количестве 3,705 т/год, в том числе: отходы III класса опасности в количестве 0,194 т/год, отходы IV класса опасности в количестве 3,511 т/год.

Отходы IV класса опасности (ТКО) в количестве 123,249 т/год подлежат обработке.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов намечаемой хозяйственной деятельности предприятия представлен в таблице 11.3.1.

**Таблица 11.3.1 – Расчет платы за негативное воздействие при размещении отходов намечаемой хозяйственной деятельности предприятия**

Класс опасности отходов	Планируемое к размещению количество отходов, т/период	Ставка платы за 1 тонну размещаемых отходов, руб.	Коэффициент (Постановление Правительства от 01.03.2022 № 274)	Плата за размещение отходов, руб./год
III	0,194	1327,0	1,19	306,35
IV	3,511	663,2	1,19	2770,91
V	-	17,3	1,19	-
<b>Итого:</b>				<b>3077,26</b>
В соответствии с п.5 ст. 23 №89-ФЗ количество отходов указано без учета ТКО.				

Плата за негативное воздействие окружающей среде при размещении отходов планируемой хозяйственной деятельности предприятия составит – **3077,26 руб./год.**

#### 11.4 Исчисление компенсационных затрат на восстановительные мероприятия

Согласно Методике [12], при проведении хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб», расчета ущерба водным биоресурсам не требуется. Сколь-нибудь заметное воздействие на водные биологические ресурсы при безаварийной деятельности не ожидается. Компенсационные затраты при штатной ситуации не планируются.

В случае аварийной ситуации компенсация вреда, причиненного водным биоресурсам, будет определяться по фактическим данным. Компенсация вреда производится в полном размере на основании рекомендаций научно-исследовательских организаций, находящихся в ведении Федерального агентства по рыболовству.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7312

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							369

## 11.5 Общие эколого-экономические показатели

Общие эколого-экономические показатели планируемой хозяйственной деятельности предприятия приведены в таблице 11.5.1.

**Таблица 11.5.1 – Общие эколого-экономические показатели планируемой хозяйственной деятельности предприятия**

Наименование показателя	Значение показателя, руб./год в ценах 2022 года
Плата за негативное воздействие на окружающую среду	
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	43148,72
Плата за размещение отходов	3077,26
Плата за сброс загрязняющих веществ в водный объект	-
Компенсационные затраты на восстановительные мероприятия (атлантический лосось/ладожская паляя)	-
<b>Итого</b>	<b>46325,98</b>

Инд. № подл.	7312	Взам. инв. №	Подп. и дата							6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					370	

## 12 Резюме нетехнического характера

Планируемая (намечаемая) хозяйственная деятельность ООО «КОНТУР СПб»:

1. Транспортирование отходов (Прием и транспортирование отходов с судов на акватории Финского залива Балтийского моря. Транспортирование отходов после ликвидации разливов на акватории Финского залива Балтийского моря).

2. Утилизация и обезвреживание отходов (Утилизация и обезвреживание нефтесодержащих отходов на станции ГОС-1 на акватории Финского залива Балтийского моря).

3. Буксирное сопровождение судов (Постановка судов к причалу и их буксирное сопровождение по акватории портов и Финскому заливу Балтийского моря).

4. Несение готовности АСФ к реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации (Несение готовности собственными АСФ к ликвидации разливов нефтепродуктов на акватории Финского залива Балтийского моря).

5. Погрузо-разгрузочная деятельность (Перегрузка нефтепродуктов с машин, ж/д цистерн, береговых емкостей и судов. На акватории Финского залива Балтийского моря).

Место реализации намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб»: Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, акватория Екатерингофского бассейна морского порта «Большой порт Санкт-Петербург». Акватория Финского залива Балтийского моря.

Согласно выполненной оценке влияния планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» на окружающую среду, основными факторами воздействия будут являться:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе главных двигателей, дизель-генераторов и котлов судов; при погрузо-разгрузочной деятельности; при утилизации и обезвреживании нефтесодержащих отходов на станции ГОС-1;

- уровни шума, создаваемые технологическим оборудованием, плавсредствами;

- образование отходов производства и потребления.

С целью снижения возможного негативного влияния на компоненты окружающей среды проектными решениями предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий.

По результатам расчета загрязнения атмосферы выбросами в период производства различных видов деятельности на различных участках Финского залива установлено, что значения максимальных приземных концентраций всех выбрасываемых загрязняющих веществ не превышают допустимых значений для населенных мест.

В период эксплуатации объекта основными источниками шума будут являться: технологическое и инженерное оборудование; вентиляционное оборудование; погрузо-разгрузочные работы; движение водного транспорта.

По результатам выполненного акустического расчета установлено, что в период намечаемой хозяйственной деятельности объекта, ожидаемые уровни шума на территории объектов нормирования не превысят допустимых значений, установленных санитарными нормами СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 5.35, п. 14) для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам в дневное время суток.

Ожидаемые уровни шума от источников шума на полное развитие на территории объектов нормирования не превысят допустимых значений, установленных санитарными нормами СанПиН

Изм. № подл.	7312
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ

Лист

371

1.2.3685-21 (таблица 5.35, п. 14) для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам в дневное время суток.

Расчет количества льяльных (нефтедержащих) вод, образующихся на судах в период намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб», выполнен в таблице 4.2.1.2.

Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб», выдача бытовых сточных вод приведены в таблицах 4.2.1.1, 4.2.1.4.

В результате намечаемой хозяйственной деятельности предприятия образуются отходы в количестве 8281,998 т/год, в том числе: отходы I класса опасности – 0,184 т/год, отходы III класса опасности – 4382,511 т/год, отходы IV класса опасности – 3899,303 т/год.

Все отходы, образующиеся в результате намечаемой хозяйственной деятельности предприятия, в полном объеме подлежат передаче лицензированным организациям для обработки, утилизации, обезвреживания, размещения на лицензированном объекте, внесенном в ГРОРО. Соблюдение соответствующих природоохранных мероприятий, норм и правил по накоплению, транспортированию, обработке, обезвреживанию отходов производства и потребления, позволит свести к минимуму негативное воздействие отходов на окружающую среду в районе расположения объекта.

В соответствии с таблицей 4.6.2.1 обработке подлежат отходы IV класса опасности (ТКО) в количестве 123,249 т/год, обезвреживанию подлежат отходы III класса опасности в количестве 4378,526 т/год, утилизации подлежат отходы в количестве 3776,334 т/год, в том числе: отходы III класса опасности - в количестве 3,791 т/год, отходы IV класса опасности – 3772,543 т/год; размещению подлежат отходы в количестве 3,705 т/год, в том числе: отходы III класса опасности - в количестве 0,194 т/год, отходы IV класса опасности – 3,511 т/год.

Перечень лицензированных организаций приведен в таблице 4.6.1 настоящего тома.

Предприятием разработаны и согласованы паспорта опасных отходов (Приложение III Том 3 Книга 1, шифр 6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-Пр).

Ведется учет образования и движения отходов в соответствии с Приказом Минприроды России от 08.12.2020 №1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами». (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2020 N 61782)

По результатам оценки воздействия на окружающую среду предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды.

*Мероприятия по защите поверхностных вод от загрязнения.*

С целью исключения попадания перегружаемых нефтепродуктов в поверхностные воды предусмотрено:

- при проведении процесса перегрузки осуществление непосредственного визуального контроля;
- наличие запаса биосорбента;
- при проведении каждой бункеровочной операции сотрудниками ООО «КОНТУР СПб» устанавливаются боновые заграждения, предотвращающие попадание аварийных проливов в акваторию. В случае проливов их устранением занимаются АСФ ФГБУ «Морспасслужба» и ООО «СМАРП».

Таким образом, поступление нефтепродуктов в поверхностные воды возможно только при аварийной ситуации. С целью уменьшения воздействия аварийного разлива нефтепродуктов разработаны планы по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов.

Изм. № подл.	7312	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист	372





### 13 Литература

1. Федеральный Закон РФ от 10.01.2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 02.07.2021г.).
2. Федеральный Закон РФ от 30.03.1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями на 02.07.2021г.).
3. Федеральный Закон РФ от 04.05.1999 года № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями на 11.06.2021г.).
4. Федеральный Закон РФ от 24.06.1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями на 02.07.2021г.).
5. Федеральный Закон РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 года «Водный кодекс Российской Федерации» (с изменениями на 02.07.2021г.)
6. Федеральный Закон РФ от 23.11.1995 года № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изменениями на 02.07.2021г.).
7. Федеральный Закон РФ от 25.10.2001 года № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации» (с изменениями на 02.07.2021г.).
8. Федеральный Закон РФ от 14.03.1995 года № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями на 11.06.2021г.).
9. Федеральный закон РФ от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» (с изменениями на 11.06.2021г.).
10. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (с изменениями на 10.03.2020г.)
11. Приказ Федерального агентства по рыболовству от 20 ноября 2010 г. № 943 «Об установлении рыбоохранных зон морей, берега которых полностью или частично принадлежат Российской Федерации, и водных объектов рыбохозяйственного значения Республики Адыгея, Амурской и Архангельской областей»
12. Приказ 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» (зарегистрирован в Минюсте РФ № 62667 от 05.03.2021);
13. Приказ Минсельхоза России от 31.03.2020 № 167 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам» (зарегистрирован в Минюсте РФ № 59893 от 15.09.2020).
14. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 15 июля 2021 года)
15. Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду, утвержденные приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 №999.
16. СП 2.5.3650-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к отдельным видам транспорта и объектам транспортной инфраструктуры».
17. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водо-

Изм. № подл.	7312	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

снабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

18. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты, дополнения к СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85, ОАО «НИИ ВОДГЕО», 2014 г.

19. СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85.

20. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009».

21. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

22. СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 15.03.2002 г.) (с изменениями на 28.06.2010 г.)

23. СП 51.13330.2011 «Защита от шума» Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с изменением №1 на 05.05.2017г.).

24. ГОСТ 17.2.4.04-82 «Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Нормирование внешних шумовых характеристик судов внутреннего и прибрежного плавания».

25. ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения».

26. ГОСТ Р 56060-2014 «Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов».

27. ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля».

28. ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения».

29. ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга».

30. РД 31.06.01-79 «Инструкция по сбору, удалению и обезвреживанию мусора морских портов ММФ».

31. Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления, М., ГУ НИЦПУРО, 2003

32. Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», СПб, 1998 г.

33. Российский Речной Регистр. том 4. Правила предотвращения загрязнения с судов (ППЗС), приложение 2. М., 2015.

34. Безопасное обращение с отходами. Сборник нормативно-методических документов – СПб.: ООО «Компания «Интеграл», 2007.

35. Утилизация твердых отходов. Под ред. Вилсона Д. М., Стройиздат, 1985.

36. Найденов Б.Ф. Объемы веса и удельные объемы грузов. М..Транспорт, 1972.

37. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ 73/78).

38. Геоботаническое районирование Нечерноземья европейской части РСФСР / В.Д. Александрова, С.А. Грибова, Т.И. Исаченко и др.; отв. ред. В.Д. Александрова, Т.К. Юрковская; АН СССР, Ботанический ин-т им. В. Л. Комарова — Л.: Наука, Ленинградское отделение, 1989. — 61с.

39. Красная книга природы Санкт-Петербурга // Отв. ред. Г.А. Носков. СПб., АНО НПО «Профессионал», 2004. 416 с], введённую постановлением правительства Санкт-Петербурга от

Изм. № подл.	7312	Взам. инв. №	Подп. и дата						
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ								Лист	
								375	



57. Огородникова В.А., Суслопарова О.Н. Пищевые отношения массовых видов рыб Невской губы // Сборник научных трудов ГосНИОРХ. – 1986. – Вып. 248. – С. 126–141.
58. Широков Л.В., Аршаница Н.М., Мельникова М.Н., Ружин С.В., Федорова Г.В. Предварительные итоги ихтиологических исследований в Ладожском озере и Невской губе // Труды Государственного гидрологического института. – 1988. – Вып. 1. – С.97–101.
59. Смирнов А.Н. Лещ Финского залива // Известия ГосНИОРХ. – 1972а. – Том 82. – С. 46–60.
60. Смирнов А.Н. Распространение некоторых видов рыб в восточной части Финского залива // Известия ГосНИОРХ. – 1977а. – Том 123. – С.128–157.
61. Гриб А.В. Молодь рыб Невской губы // Ученые записки Ленинградского гос. университета, серия биологических наук. – 1949. – Вып. 21. – С. 178–198.
62. Морозова П.Н. О возможности увеличения вылова частиковых рыб в Невской губе // Научно-технический бюллетень ГосНИОРХ. – 1962. – № 15. – С. 26–30.
63. Смирнов А.Н. Плотва Финского залива // Известия ГосНИОРХ. – 1972в. – Том 82. – С.61–69.
64. Смирнов А.Н. Ёрш Финского залива – *Acerina cernua* (L.) // Известия ГосНИОРХ. – 1977б. – Том 123. – С. 123–132.
65. Эль-Ани Басим Гома. Биология ерша Невской губы // Рыбохозяйственное изучение внутренних водоемов. – 1975. – Вып. 16. – С. 36–40.
66. Смирнов А.Н. Окунь Финского залива – *Perca fluviatilis* L. // Известия ГосНИОРХ. – 1977в. – Том 123. – С.106–116.
67. Кудерский Л.А. Состав и многолетние изменения рыбного населения в Невской губе и восточной части финского залива // Финский залив в условиях антропогенного воздействия. – Санкт-Петербург: Институт озероведения РАН. – 1999. – С. 257–303.
68. Ильенкова С.А. Плодовитость судака восточной части Финского залива // Известия ГосНИОРХ. – 1974. – Том 92. – С. 37–44.
69. Ильенкова С.А., Попов А.Н., Туранова М.Н., Широков Л.В. Колебания численности основных промысловых рыб восточной части Финского залива // Известия ГосНИОРХ. – 1978. – Том 129. – С. 3–9.
70. Кудерский Л.А., Шимановская Л.Н. Рыбные ресурсы Финского залива Балтийского моря. – Рыбное хозяйство. Серия «Биопромысловые и экономические вопросы мирового рыболовства». Обзорная информация. – Москва: ВНИЭРХ. – 1996. – Вып. 1. – 39 с.
71. Кудерский Л.А. Колебания рыбопродукционного потенциала больших водоемов бассейна Финского залива //X международная конференция по промысловой океанологии, тез. докл. – Москва: ВНИРО. – 1997а. – С. 72.
72. Кудерский Л.А. Долгопериодные колебания рыбопродукционного потенциала больших водоемов Северо-Запада России // Первый конгресс ихтиологов России, тез. докл. – Москва: ВНИРО. – 1997б. – С. 117-118.
73. Кудерский Л.А. Многолетняя изменчивость уловов рыбы в крупных водоемах Северо-Запада // Тезисы докладов VII Всероссийской конференции по проблемам промыслового прогнозирования. – Мурманск: ПИНРО. – 1998. – С. 130–132.
74. Кудерский Л.А. Долгопериодные изменения уловов рыб в восточной части Финского залива // Вопросы рыболовства. – 2000. – Том 1, № 2-3, часть 2. – С. 23–24.
75. Kudersky L.A. Changes of the fish crop in the eastern part of the gulf of Finland as a result of natural and man-induced factors' impact // Proceedings of the Final Seminar of the Gulf of Finland Year 1996. – Helsinki. – 1997. – P. 261–277.

Изм. № подл.	7312	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

76. Корелякова И.Л. Высшая водная растительность восточной части Финского залива. – СПб, 1997. – 158 с.

77. Экспертное заключение о результатах проведения производственного экологического мониторинга при проведении ремонтных дноуглубительных работ на акваториях и каналах морского порта Большой порт Санкт-Петербург, морского порта Пассажирский порт Санкт-Петербург и на морском подводном отвале в 2019 году Барочный бассейн и подводный морской отвал (в районе маяка Толбухин). Шифр №19-315 ООС-16082019 // ООО «Эко-кспресс-Сервис». – 2019. – 442 с.

78. Суслопарова О.Н. (рук.). Отчет: Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания строительства центрального участка Западного скоростного диаметра в Невской губе Финского залива. Часть 1. 2013. // Фонды ГосНИОРХ. – 103 с.

79. Суслопарова О.Н. (рук.). Отчет: Оценка негативного воздействия на водную биоту и ущерба рыбным запасам восточной части Финского залива при производстве ремонтных дноуглубительных работ в 2007 г. на следующих участках: Барочный бассейн, Угольная гавань, Ковш Нефтяной гавани, Санкт-Петербургский морской канал, Подходной канал гавани Стрельна. Угольная гавань. 2007. // Фонды ГосНИОРХ. – 31 с.

80. Битюков Э.П., Грезе В.Н., Петровская М.В. Зоопланктон Финского залива // Изв. ГосНИОРХ. 1971. Т. 76.

81. Пидгайко М.Л. Зоопланктон восточной части Финского залива как кормовая база салаки // Изв. ГосНИОРХ. 1971. Т. 76.

82. Финогенова Н. П., Балущкина Е. В., Голубков С. М. 1999. Макрозо-обентос Невской губы в 90-е годы // Структурно-функциональная организация пресноводных экосистем разного типа. – Тр. ЗИН РАН. – Т. 279. – СПб. – С. 253–268.

83. Суслопарова О.Н. (рук.). Отчет: Рыбохозяйственный мониторинг при производстве дноуглубительных работ в гавани пос. Стрельна // Фонды ГосНИОРХ. – 2002.

84. Лаврентьева Г.М., Суслопарова О.Н., Аршаница Н.М., Богданов Д.В., Волхонская Н.И., Макарова С.В., Максимова О.Б., Мицкевич О.И., Лебедева, О.В., Огородникова В.А., Терешенкова Т.В., Яковлев А.С. Характеристика современного состояния водной биоты побережья комплекса защитных сооружений (КЗС) Санкт-Петербурга от наводнений (по материалам рыбохозяйственного мониторинга 2003-2004 гг.). // Сб. науч. тр. ФГНУ «ГосНИОРХ», 2006. – Вып. 331. – Т.2. С. 146–132.

85. Алимов А.Ф. Функциональная экология пресноводных двустворчатых моллюсков. Л.: Наука, 1981. – 248 с.

86. Мицкевич О.И. Современное состояние макрозообентоса прибрежных участков восточной части Невской губы (2002–2003 гг.) // Сб. науч. тр. ФГНУ «ГосНИОРХ», 2006. – Вып. 331. Т.2. – С. 5–32.

87. Пидгайко М.Л., Александров Б.М., Иоффе Ц.И., Максимова Л.П., Петров В.В., Саватеева Е.Б., Салазкин А.А. Краткая биолого-продукционная характеристика водоемов Северо-Запада СССР // Изв. ГосНИОРХ. – 1968. – Т. 67. – С. 205–228.

88. Паромов А.А., Воронков В.Б., Хатунцов А.В. Определение потерь водных биоресурсов в результате перераспределения естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна // Журнал «Рыбное хозяйство», №6, 2015, с. 36-39

89. Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Фитопланктон и его продукция. Л. 1981.

90. Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Зоопланктон и его продукция. Л. 1984.

Изм. № подл.	7312
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ	Лист
							378

91. Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Зообентос и его продукция. Л. 1983.

92. Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод и донных отложений. Автор: Абакумов В.А. Издательство: Ленинград, Гидрометеиздат, 1983 г

93. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 16 октября 2020 г. № 30 «Об утверждении санитарных правил СП 2.5.3650-20» «Санитарно-эпидемиологические требования к отдельным видам транспорта и объектам транспортной инфраструктуры»

94. Геоэкологический атлас восточной части Финского залива - СПб.: 2002.

95. Атлас геологических и эколого-геологических карт Российского сектора Балтийского моря – - СПб., ВСЕГЕИ, 2010.

96. Бубличенко Ю.Н. К орнитофауне южного побережья Финского залива // Русск.орнитол. журн. СПб, 2000, вып. 107, С. 6-20.

97. Об утверждении перечней (списков) объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации. Приказ Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 19 декабря 1997 г. № 569. Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, март 1998, №5

98. Красная Книга Ленинградской области Т. 3. Животные / Отв. ред. Г.А. Носков. – СПб.: АНО НПО «Мир и Семья», 2002. – 479 с.

99. О Красной книге Ленинградской области: Постановление правительства Ленинградской области от 08.04.2014 № 106. Официальный сайт Администрации Ленинградской области, режим доступа: [http://www.lenobl.ru/authorities/npa\\_s](http://www.lenobl.ru/authorities/npa_s), дата обращения 25.08.2018.

100. О внесении изменений в приказ Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области от 11 июля 2017 года № 7 «Об утверждении перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Ленинградской области». Приказ Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области от 1 июня 2018 г. № 4. Официальный сайт Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области, режим доступа: <http://fauna.lenobl.ru/law/prikaz>, дата обращения 12.09.2018.

101. Бубличенко Ю.Н. Птицы ООПТ Финского залива// Научно-образовательный проект «Наука-школе», Цикл публичных лекций сборник научных статей ученых Санкт-Петербурга, VII выпуск, 2017.

102.Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

103.Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России № 199 от 08.04.1998.

Инов. № подл.	7312	Подш. и дата	Взам. инв. №							Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	379
6192-ЭЭС-ПО-100222-ОВОС-ПЗ										