



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

БАЛТМОРПРОЕКТ СПБ



по проектированию и изысканиям в области морского транспорта

198035, Санкт-Петербург, ул. Гапсальская д.3, тел.:+7(812)680-30-00, факс:+7(812)680-30-04 e-mail: bmp@baltmp.ru

Ген. Заказчик: ООО «Специализированный застройщик «ЛСР»

Заказчик: ООО «БКН-Проект»

Арх. № 00196

**ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ
ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ
УВЕЛИЧЕНИЕ ВЫСОТНЫХ ОТМЕТОК)
ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ВОЗВЕДЕНИЯ ОБЪЕКТОВ
НЕДВИЖИМОСТИ, ИНЖЕНЕРНОЙ
И ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.
1 ЭТАП**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**РАЗДЕЛ 8 «ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

0333-0018-ООС2

Часть 2

Мероприятия по охране окружающей среды



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

БАЛТМОПРОЕКТ СПБ

по проектированию и изысканиям в области морского транспорта



198035, Санкт-Петербург, ул. Гапсальская д.3, тел.:+7(812)680-30-00, факс:+7(812)680-30-04 e-mail: bmp@baltmp.ru

Ген. Заказчик: ООО «Специализированный застройщик «ЛСР»

Заказчик: ООО «БКН-Проект»

Арх. № 00196

**ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ
ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ
УВЕЛИЧЕНИЕ ВЫСОТНЫХ ОТМЕТОК)
ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ВОЗВЕДЕНИЯ ОБЪЕКТОВ
НЕДВИЖИМОСТИ, ИНЖЕНЕРНОЙ
И ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.
1 ЭТАП**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**РАЗДЕЛ 8 «ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

0333-0018-00С2

Часть 2

Мероприятия по охране окружающей среды

Генеральный директор

Н.М. Сидоренко

Главный инженер проекта

А.Н.Фокин



ЭкоСкай

Общество с ограниченной ответственностью «Экоскай»

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

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

Ген. Заказчик – ООО «Специализированный застройщик «ЛСР»

Заказчик – ООО «БКН-Проект»

Арх. № 00196

**ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЕЛЬНЫХ
УЧАСТКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ УВЕЛИЧЕНИЕ ВЫСОТНЫХ ОТМЕТОК)
ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ВОЗВЕДЕНИЯ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ,
ИНЖЕНЕРНОЙ И ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.
1 ЭТАП**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**РАЗДЕЛ 8 «ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

0333-0018-ООС2

Часть 2. Мероприятия по охране окружающей среды

Генеральный директор

И.Д. Бадюков

МОСКВА

2021

РАЗРАБОТАНО:

Должность	Подпись	Дата	И.О. Фамилия
Начальник отдела экологического проектирования		01.2021	Дроздова А.Л.
Ведущий специалист		01.2021	Калюка М.А.
Ведущий специалист		01.2021	Никифорова О.О.
Специалист, к.б.н		01.2021	Лашманов Ф.И.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Подпись	Дата	И.О. Фамилия
Н. контр.		01.2021	Барышкина Т.А.



СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения.....	4
1.1	Цели и задачи	4
1.2	Общие сведения о намечаемой деятельности	4
1.3	Общие сведения об объекте	5
2	Основные проектные решения.....	7
3	Результаты оценки воздействия на окружающую среду	12
3.1	Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух.....	12
3.2	Результаты оценки шумового воздействия	13
3.3	Результаты воздействия на водную среду	14
3.4	Результаты оценки воздействия на геологическую среду и подземные воды.....	15
3.5	Результаты оценки воздействия на водные биоресурсы, растительность и животный мир	16
3.6	Результат оценки воздействия на ООПТ	17
3.7	Результаты оценки воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	17
3.8	Результаты оценки воздействия на земельные ресурсы	18
4	Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта.....	19
4.1	Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	19
4.2	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов	20
4.3	Мероприятия по охране геологической среды	20
4.4	Мероприятия по охране подземных вод.....	21
4.5	Мероприятия по охране поверхностных вод от загрязнения и рациональному использованию	22
4.6	Мероприятия по сохранению водных биологических ресурсов	23
4.7	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	24
4.8	Мероприятия по защите от шума	25



4.9	Мероприятия по охране растительности и животного мира	25
5	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.....	28
5.1	Цели и задачи производственного экологического контроля (мониторинга)	28
5.2	Объекты производственного экологического контроля и мониторинга.....	30
5.3	Структура производственного экологического контроля и мониторинга	32
5.4	Производственный экологический контроль источников загрязнения и мониторинг загрязнения атмосферного воздуха	36
5.4.1	Производственный экологический контроль выбросов на источниках.....	36
5.4.2	Производственный экологический мониторинг атмосферного воздуха	36
5.5	Производственный экологический контроль источников и мониторинг уровней шума	38
5.5.1	Производственный экологический контроль уровней шума источников	38
5.5.2	Производственный экологический мониторинг уровней шума	39
5.6	Производственный экологический контроль и мониторинг водной среды....	40
5.7	Производственный экологический мониторинг водных биоресурсов (рыбохозяйственный мониторинг)	43
5.8	Производственный экологический мониторинг в случае аварии при проведении работ.....	45
5.9	Инспекционный производственный экологический контроль	46
5.10	Оформление результатов производственного экологического контроля и мониторинга, отчетность	49
6	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	50
6.1	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	50
6.2	Расчет платы за размещение отходов	52
6.3	Расчет компенсационных затрат за ущерб, наносимый водным биоресурсам	52
6.4	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий....	55
6.5	Общая величина затрат природоохранного значения	55
	Перечень основных законодательных и нормативно-методических документов и источников информации.....	56
	Графическая часть	61



1 Общие сведения

Настоящая книга разработана в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

1.1 Цели и задачи

Целями разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» являются:

- определение уровня воздействия объекта на окружающую среду по каждому фактору воздействия при реализации намечаемой деятельности;
- проведение оценки изменений природной среды в результате планируемой деятельности;
- проведение оценки последствий воздействия объекта на окружающую среду;
- разработка мероприятий по предотвращению или снижению возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду по основным вариантам принимаемых решений и оценка их эффективности и достаточности.

1.2 Общие сведения о намечаемой деятельности

Наименование проекта	Инженерная подготовка территории земельных участков (в том числе включение увеличение высотных отметок) для целей возведения объектов недвижимости, инженерной и транспортной инфраструктуры. 1 этап
Местонахождение объекта	Город Санкт-Петербург
Географическое местоположение	Невская губа Финского залива (западнее Васильевского острова)
Вид строительства	Новое



Цель реконструкции Инженерная подготовка территории подразумевает устройство искусственного грунтового основания в виде насыпи с целью увеличения высотных отметок существующей территории в границах кадастровых границ.

1.3 Общие сведения об объекте

Объект хозяйственной деятельности располагается на западе г. Санкт-Петербурга, в Василеостровском административном районе.

Площадь территории в установленных границах проектирования составляет - 156,5 га.

Границами проектируемой территории согласно утвержденных проектов планировки и межевания являются:

- на севере границы сформированных земельных участков 78:06:0000000:3422, 78:06:0000000:3424 совпадают с границами территориальных зон ТЗЖ2, ТД1-2_2, ТИ1-1, ТУ–определенных в Правилах землепользования и застройки г. Санкт-Петербурга;
- на востоке проектируемая территория по границе земельного участка с кадастровым номером 78:06:0000000:3139 примыкает к границам земельного участка Западного скоростного диаметра (территориальная зона ТУ по ПЗ3 Санкт-Петербурга);
- на юге-граница земельного участка с кадастровым номером 78:06:0000000:3107;
- на западе-граница территориальной зоны ТЗЖ2, границей территориальной зоны ТД1-2_2, границей земельного участка с кадастровым номером 78:06:0000000:3107. В соответствии с градостроительным зонированием г. Санкт-Петербурга:

ТЗЖ2 –жилая зона среднеэтажных и многоэтажных многоквартирных жилых домов, расположенных вне территории исторически сложившихся районов центральной части Санкт-Петербурга, с включением объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, связанных с проживанием граждан, а также объектов инженерной инфраструктуры;

ТД1-2_2 – общественно-деловая подзона объектов многофункциональной общественно-деловой застройки и жилых домов в периферийных и пригородных районах города, расположенных вне зоны влияния Кольцевой автомобильной дороги вокруг Санкт-Петербурга и вылетных магистралей, с включением объектов инженерной инфраструктуры;

ТУ–зона городских скоростных дорог, магистралей непрерывного движения и магистралей городского значения;



ТИ1-1 –зона объектов инженерной и транспортной инфраструктур, коммунальных объектов, объектов санитарной очистки с включением складских и производственных объектов IV и V классов опасности.

Ближайшая существующая жилая застройка находится на расстоянии около 200 м от проектируемой территории.

Проектом планировки для планируемой к застройке территории определена часть акватории Невской губы. Рельеф дна акватории неровный, перепад глубин составляет от 0 м БС77 до минус 7м БС77.



2 Основные проектные решения

В состав работ по инженерной подготовке территории входят:

- работы по возведению оградительной дамбы;
- работы по устройству берегоукрепления;
- работы по поднятию отметок территории;
- работы по уплотнению насыпных и намывных грунтов в подводном слое насыпи;
- работы по ускорению консолидации грунтов природного основания;
- планировка территории.

Для обеспечения размещения строительного городка, складов строительных материалов, участка укрупнительной сборки металлоконструкций, а также для подъезда строительной техники до начала работ устраивается пионерный участок территории от существующей, ранее образованной, территории на север вдоль территории ЗСД.

Для обеспечения выполнения работ по возведению оградительной дамбы и устройству берегоукрепления, а также для создания закрытого контура возводятся пионерная подъездная дамба от существующей, ранее образованной, территории к оси оградительной дамбы и отсекающая дамба, отделяющая намывной участок от технологической акватории, где размещаются гидроперегрузатели.

Технология производства основных работ

Работы по возведению пионерного участка территории выполняются сухоройным способом пионерной отсыпкой с послойным уплотнением. Устройство пионерной насыпи осуществляется из песчаных грунтов береговых карьеров. Доставка грунта осуществляется карьерными сочлененными самосвалами, сталкивание грунта в воду осуществляется гусеничными бульдозерами, послойное уплотнение осуществляется грунтовыми вибрационными катками.

Работы по возведению пионерной подъездной дамбы, ограждающей дамбы, и отсекающей дамбы выполняются сухоройным способом пионерной отсыпкой с послойным уплотнением. Возведение дамб осуществляется из песчаных грунтов береговых карьеров. Доставка грунта осуществляется карьерными сочлененными самосвалами, сталкивание грунта в воду осуществляется гусеничными бульдозерами, послойное уплотнение осуществляется грунтовыми вибрационными катками.

До начала работ по возведению оградительной дамбы с внешней стороны дамбы на участках, предусмотренных разделом КР, выполняется отсыпка упорной призмы из камня весом 400-800кг. Работы выполняются с воды с использованием экскаватора с рабочим оборудованием со сверхдальним радиусом действия, установленного на понтон. Доставка строительного материала к участку работ осуществляется мелкосидящими баржами грузоподъемностью до 250т в сопровождении мелкосидящего буксира. Погрузка материала на баржи осуществляется с площадки, расположенной на существующей ранее образованной территории гусеничным краном с грейфером.



Берегоукрепление внешнего откоса на подавляющем протяжении выполняется откосного типа с защитным покрытием из рваного камня, выполненным по слою обратного фильтра из щебня, уложенного на слой геотекстильного материала. На участке протяженностью 429 м (в створе устья реки Смоленка) устраивается вертикальное берегоукрепления в виде безанкерного бойверка из стального трубошпунта $\varnothing 1420 \times 14$ мм с железобетонным оголовком.

Работы по устройству конструкции берегоукрепления откосного типа по внешнему откосу дамбы выполняются захватками по 20м в полном объеме конструкции крепления. На участках с отметками дна до минус 3,00мБС крепление откоса выполняется с поверхности оградительной дамбы с использованием экскаватора с рабочим оборудованием со сверхдальним радиусом действия. На участках с отметками дна от минус 3,00мБС до минус 5,50мБС крепление откоса выполняется с поверхности оградительной дамбы с использованием гусеничного крана с грейфером с радиусом подачи материала не менее 25м. На участках с отметками дна глубже минус 5,50мБС работы выполняются с воды с использованием экскаватора с рабочим оборудованием со сверхдальним радиусом действия, установленного на понтон. Доставка строительного материала к участку работ при работе с ограждающей дамбы осуществляется автотранспортом, при работе с воды мелкосидящими баржами грузоподъемностью до 250т в сопровождении мелкосидящего буксира. Погрузка материала на баржи осуществляется с площадки, расположенной на существующей ранее образованной территории гусеничным краном с грейфером.

Раскладка геосинтетического материала по откосу ограждающей дамбы на участках с глубинами глубже минус 3,00м выполняется с привлечением водолазов.

Работы по устройству конструкции крепления по гребню дамбы выполняются с применением карьерных сочлененных самосвалов, бульдозеров, вибрационных катков и экскаваторов.

Работы по возведению вертикального берегоукрепления выполняются с ограждающей дамбы с использованием большегрузного гусеничного крана и вибропогрузателя. Точность погружения трубошпунтовых свай обеспечивается использованием двух рядных направляющих кондукторов на маячных сваях. Заполнение полости свай песком выполняется гусеничным краном с грейфером. Монтаж арматурных каркасов в полости свай выполняется с использованием гусеничного крана. Бетонирование оголовка выполняется с использованием автономного бетононасоса.

Засыпка пазухи между откосом оградительной дамбы и стенкой из трубошпунта выполняется спустя 28 суток после завершения бетонирования. Заполнение выполняется послойно с уплотнением. В зоне шириной не менее 5м от оси шпунтовой стенки уплотнение выполняется вручную с применением виброплит. На остальной ширине уплотнение выполняется грунтовыми виброкатаками.

Проектная длина трубошпунтовых свай составляет 36м. В этой связи сборка свай в проектную длину выполняется непосредственно на участке работ. Для сборки свай проектной длины, на береговом участке укрупнительной сборки металлоконструкций и антикоррозионной обработки готовятся секции трубошпунта сборочной длины (включая работы по резке, очистке и нанесению антикоррозионного покрытия, приварке замков и других составляющих конструкции свай). Доставка сборочных секций к участку работ осуществляется автотранспортом. После сборки трубошпунта в проектную длину выполняется антикоррозионная обработка участков сварки.



Арматурные каркасы собираются на площадке укрупнительной сборки и доставляются на участок работ в собранном виде.

Временный склад и площадка укрупнительной сборки организуются на береговой площадке на существующей, образованной ранее, территории в районе размещения строительного городка.

Доставка сборочных секций трубошпунта, арматурных каркасов и бетона к участку работ осуществляется автотранспортом.

Основной объем сварочных и газорезательных работ по укрупнительной сборке металлоконструкций, а также работы по нанесению антикоррозионного покрытия на сборочные элементы трубошпунтовых свай выполняются на береговой площадке на существующей, образованной ранее, территории в районе размещения строительного городка.

Работы по поднятию высотных отметок территории выполняются комбинированным способом. До отметки 1,50 м БС возведение насыпи выполняется гидромеханизированным способом (намыв). От отметки 1,50 м БС до отметки 2,40 м БС возведение насыпи выполняется сухойойным способом путем пионерной отсыпки с послойным уплотнением виброкатками.

На участке территории восточнее ЗСД работы по поднятию территории выполняются исключительно сухойойным пионерным способом на проектную отметку. При выходе насыпи в проектные границы по внешнему откосу устраивается крепление откосного типа.

При гидромеханизированном способе возведения насыпи используются песчаные грунты морских карьеров, доставляемые к участку работ водным транспортом. При сухойойном возведении насыпи используются песчаные грунты береговых карьеров, доставляемые к участку работ автотранспортом.

Намывные работы предваряются работами по заполнению глубоководных котлованов, имеющих в границах работ. Заполнение котлованов выполняется до отметки минус 4,00 м БС. Для заполнения котлованов используются перемытые гравелистые песчаные грунты с низким содержанием пылевато-глинистой фракции (содержание фракций менее 0,05 мм меньше 1%).

Заполнение котлованов выполняется двумя способами:

- прямым сбросом грунтовых масс из трюмов грунтоотвозных шаланд с раскрывающимся корпусом;
- гидромеханизированным способом с использованием грунторазбрасывающих понтонов с заглубленным выпуском пульпы, со свободным перемещением по акватории.

При использовании грунтоотвозных шаланд с раскрывающимся корпусом заполнение котлована осуществляется при раскрытии корпуса шаланды и сбросе массы грунта находящейся в трюме на дно котлована. Загрузка грунта в трюм шаланд выполняется непосредственно на участке работ из трюмов грунтоотвозных судов с использованием гидроперегрузателей.

Заполнение выполняется послойно с контролем заполнения котлована промежуточными промерами. Для равномерного заполнения котлованов сброс грунта из



трюмов шаланд в одном слое выполняется со смещением на 2 ширины шаланды. В следующем слое сброс грунтов выполняется в промежутки отвалов первого слоя.

При использовании грунторазбрасывающего понтона заполнение котлована осуществляется подачей водогрунтовой смеси из трюма грунтоотвозного судна с помощью гидроперегрузателя по плавучему пульпопроводу на выпуск пульпы, закрепленный на понтоне. Понтон обеспечивает заглубление выпуска на уровень не выше 1,5-2,0м от дна (от намывного ранее слоя). На выпуске пульпы монтируется насадка - успокоитель потока (гидродиффузор), которая позволяет снизить скорость истечения потока пульпы не менее чем в 2 раза и обеспечивает касательное падение потока на дно.

Грунторазбрасывающий понтон оборудуется системой якорных папильонажных лебедок, которая позволяет понтону свободно перемещаться в пределах котлована, обеспечивая тем самым равномерное его заполнение.

Заполнение выполняется послойно слоями по до 1,0-1,5м. После укладки слоя выпуск пульпы приподнимают на 1,0м и выполняют намыв следующего слоя. Контроль заполнения выполняется промежуточными промерами.

После завершения работ по заполнению котлованов осуществляют намыв территории. Намыв выполняется безэстакадным способом по пионерно-торцевой схеме. Для выгрузки песчаного грунта из трюмов грунтоотвозных судов используются гидроперегрузатели. Намыв выполняется по четырем ниткам пульпопроводов. Для равномерного покрытия, намыв выполняется одновременно обоими гидроперегрузателями. Намывные работы выполняют одновременно с работами по возведению оградительной дамбы с таким расчетом, чтобы возведение оградительной дамбы опережало фронт намыва и к моменту окончания намыва для выпуска техногенных вод в теле дамбы оставался проран шириной 20-40м.

Сухоройные работы по отсыпке территории выполняются пионерным способом с послойным уплотнением виброкатками. Возведение насыпи осуществляется из песчаных грунтов береговых карьеров. Доставка грунта осуществляется карьерными сочлененными самосвалами, сталкивание грунта в воду осуществляется гусеничными бульдозерами, послойное уплотнение осуществляется грунтовыми вибрационными катками.

Работы по ускорению консолидации грунтов природного основания выполняются методом строительного пригруза. В процессе работ на участках территории расположенных в зонах подводных котлованов, совпадающих с зонами больших расчетных осадок, возникающих при консолидации грунтов природного основания, возводится строительный пригруз в виде насыпи высотой не менее 14м. Возведение насыпи осуществляется во время намывных работ путем подъема выпуска пульпы и создания штабеля песчаного намывного грунта. По периметру штабеля устраивается водосборная канава для отвода воды, фильтрующейся через тело намывного штабеля в свободную акваторию.

Пригруз выдерживается в течении 1 года (не менее), после чего разбирается. Грунт пригруза используется для планировки территории до проектных отметок.

Работы по принудительному уплотнению подводного слоя насыпи выполняются в створе линий прокладки инженерных коммуникаций. Работы выполняются с отметки 1,50мБС. Работы выполняются методом тяжелых трамбовок. Для работы используются гусеничные подъемные краны, обеспечивающими подъем груза на высоту не менее 25м и его свободный сброс. В процессе работы выполняется уплотнение грунта путем сбрасывания трамбовок весом 10-15т с большой высоты (до 20м).



Планировка территории выполняется гусеничными бульдозерами грубо и автогрейдерами точно.



3 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

3.1 Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух

Всего при производстве работ выявлено 6 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

В выбросах при производстве работ присутствует 21 загрязняющее вещество, из которых 7 твердых, и 14 – жидких и газообразных.

Общий выброс за период проведения строительных работ может составить 20,012573 т/год, из них: твердых – 0,771365 т/год, жидких и газообразных – 19,241209 т/год.

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере выполнены с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог» (версия 4.60) для теплого периода года, как для периода с наилучшим рассеиванием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Расчет максимальных концентраций в атмосфере произведен для кругового перебора направлений ветра с шагом 1°. При расчетах рассеивания ЗВ принята локальная система координат. Угол между осью ОХ и направлением на север 90°. Сдвиг локальной системы координат по отношению к основной равен нулю по обеим осям. Угол между осями локальной и общей системами равен 0°.

Ближайшей жилой территорией является жилой дом по адресу: Морская набережная, 21к1, который расположен в 225 м к юго-востоку от рассматриваемого участка. В связи с тем, что для строительных работ ориентировочная санитарно-защитная зона не определена, расчетные точки на границе санитарно-защитной зоны для строительного периода не рассматриваются.

Анализ расчетов рассеивания по основным загрязняющим веществам представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1. Анализ результатов рассеивания ЗВ и групп суммации в атмосферном воздухе в расчетных точках на границе жилой зоны

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК на границе жилой зоны	Расчетная максимальная приземная концентрация с учетом фона в долях ПДК на границе охранной зоны
Код	Наименование		
1	2	3	4
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	<0,05	<0,05
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	<0,05	<0,05



0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,93	0,64
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,03	<0,05
0328	Углерод (Сажа)	<0,05	<0,05
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	<0,05	<0,05
0337	Углерод оксид	<0,05	<0,05
0342	Фториды газообразные	<0,05	<0,05
0344	Фториды плохо растворимые	<0,05	<0,05
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	<0,05	<0,05
0627	Этилбензол	0,08	<0,05
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	<0,05	<0,05
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	<0,05	<0,05
1210	Бутилацетат	<0,05	<0,05
1325	Формальдегид	<0,05	<0,05
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	<0,05	<0,05
2732	Керосин	<0,05	<0,05
2750	Сольвент нафта	<0,05	<0,05
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	<0,05	<0,05
3004	Красители органические прямые (Азокрасители)	0,56	0,05
3622	6-Бром-4-[(диметиламино)метил]-5-гидрокси-1-метил-2-[(фенилтио)м	<0,05	<0,05
6053	Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	<0,05	<0,05
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,26	0,07
6205	Серы диоксид и фтористый водород	<0,05	<0,05

По результатам расчета, уровень максимальных приземных концентраций на границе жилой зоны с учетом фона по всем загрязняющим веществам не превышает 1,0 ПДК.

Данные анализа результатов рассеивания показывают, что значения расчетных концентрации не превышают ПДКм.р. (ПДКсс или ОБУВ), установленных для селитебных территории, согласно ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».

3.2 Результаты оценки шумового воздействия

В период проведения работ основными источниками шума будут являться технические средства флота, строительные машины и механизмы, дизельные установки.

Всего классифицировано 41 проектный источников шума на период проведения работ.



Расчет уровней звука в жилой зоне выполнен для группы техники, для наихудших условий с учетом одновременной работы максимально возможного количества техники.

Расчет ожидаемого акустического воздействия в период проведения работ выполнен для ночного периода времени, так как предусмотрены круглосуточные строительные работы. Результаты расчета ожидаемых уровней звука представлены в таблице 3.2.

3.2. Результаты расчета ожидаемых уровней звука в расчетной точке

Расчетные точки	Уровень звукового давления, дБ										L _a , дБА	L _{макс} , дБА
	Октавные полосы частот, Гц											
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
РТ-001	36.9	38	39.9	36.3	33	31.3	24.1	3.5	0		35.40	36.70
РТ-002	36.7	38.1	40.8	37.2	33.8	32.5	26	8.6	0		36.50	37.60
РТ-003	30.7	31.8	33.9	29.6	25.5	22.6	9.8	0	0		27.40	29.40
РТ-004	23.8	24.7	26.1	20.4	14	0.1	0	0	0		15.80	19.40
Допустимые значения для территорий прилегающих к жилым домам	7 00 – 23 00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23 00 – 7 00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

В соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для источников непостоянного шума, эквивалентный уровень звука для территорий, прилегающих к жилым домам и зданиям учебных заведений не должен превышать 55 дБА в дневное и 45 дБА в ночное время, а максимальный уровень звука не должен превышать 70 дБА в дневное и 60 дБА в ночное время.

Выполненными расчетами ожидаемых уровней шума в период проведения работ установлено, что уровни звукового давления в расчетной точке не превысят допустимых значений, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для территорий, прилегающих к жилым домам

3.3 Результаты воздействия на водную среду

В ходе работ по улучшению территории возможны следующие негативные воздействия на водные объекты:

- изменение физико-химических свойств вод, главным образом, вследствие их загрязнения минеральными взвесями;
- постоянное повреждение бентоса;
- постоянное отторжение части акватории.

В результате расчета установлено, что при производстве работ по намыву территорий формируются поля дополнительной мутности, которые под действием течений и турбулентной диффузии с течением времени достигают максимального размера, а затем стабилизируются.



Параметры шлейфов замутнения воды не напрямую зависят от мощностей источников – наибольшее влияние на них оказывают скорости течения и скорость выпадения частиц на дно.

Водоснабжение в период строительства предназначено для обеспечения хозяйственно-питьевых и производственных нужд.

Водоснабжение строительства предусматривается полностью автономное. Доставка воды на хозяйственно-бытовые нужды строительного городка осуществляется спецтранспортом компании поставщика.

Также требуется водоснабжение на производственные нужды и охлаждение силовых установок на используемом техническом флоте.

Схема баланса водопотребления и водоотведения приведена в таблице 3.3.

Таблица 3.3. Схема баланса водопотребления и водоотведения

№ п/п	Вид потребления	М/н.	Ед. из м.	Ко л-во	Общее водопотребление		Общее водоотведение		Примечание
					Суточн. расход, м ³ /сут	Годовой расход, м ³ /год	Суточн. расход, м ³ /сут	Годовой расход, м ³ /год	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
1	Хозяйственно-бытовые нужды персонала (помещения пищеблока, умывальники, души и тп)	На судах	чел	64	4,8	662,40	4,8	662,40	пресная вода
		На берегу	чел	91	1,21	167,46	1,21	167,46	
2	Хозяйственно-бытовые нужды персонала (смыв унитазов)	На судах	чел	64	3,2	441,6	3,2	441,6	морская вода
3	Охлаждение силовых установок	На судах	кВт	4820	11568	1596384,0	11568	1596384,0	морская вода
4	Воды на производственные нужды	На берегу	уст	1	0,00003	0,004	0,00003	0,004	пресная вода
	Итого:				11584,2	1597663,5	11586,2	1597665,5	

На основании выше изложенного, можно сделать вывод, что воздействие на водную среду будет в допустимых пределах.

3.4 Результаты оценки воздействия на геологическую среду и подземные воды

При оценке современного состояния района проведения работ были изучены геологические условия района проведения работ, включая геоморфологические и литологические характеристики, а также выполнена оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды.



По результатам оценки можно сделать выводы:

- воздействию подвергаются образованные грунты и подстилающая толща вследствие их уплотнения;
- за пределы границ территории объекта воздействие на подстилающие грунты не распространяется;
- возможно изменение (установление) уровня грунтовых вод, гидравлически связанного с водами акватории.

3.5 Результаты оценки воздействия на водные биоресурсы, растительность и животный мир

Цель восстановительного (компенсационного) мероприятия – возместить вред, который может быть нанесен биологическим ресурсам (в данном случае - рыбным запасам) водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение, планируемой хозяйственной деятельностью, в полном объеме (в количестве, эквивалентном в промысловом возврате теряемым водным биоресурсам).

В соответствии с указанными величинами вреда определен объем компенсационных выпусков годовиков атлантического лосося в реки Нева, Нарва и Луга.

Учитывается средняя промысловая навеска балтийского лосося в улове – 4,5 кг и коэффициент промвозврата для молоди навеской 20-25 г – 8,3 %.

В границах участка реализации намечаемой деятельности растительность отсутствует. На прилегающих к участку территориях растительность, свойственная природным территориям отсутствует. Растительность прилегающих территорий представлена преимущественно в парках и садах. Древесные насаждения на рассматриваемой территории отсутствуют. При обследовании участка строительства, установлено отсутствие краснокнижных и охраняемых видов растений.

В виду кратковременности воздействия, ограниченного периодом строительства, отсутствием растительного покрова, при соблюдении проектных решений, и проведении работ в границах отведенной территории, воздействие на растительность минимально.

Участок реализации намечаемой деятельности расположен в высокоурбанизированной части г. Санкт-Петербурга и представлен техногенными элементами ландшафта. В результате испытываемого на протяжении длительного времени воздействия деятельности человека животные сообщества данного района имеют типично синантропный характер, в которых доминируют грызуны и птицы.

На участке работ в летний период встречаются сизая и озерная чайки, речная крачка, краквя (охотничий вид), хохлатая чернеть и др.



При обследовании площадки строительства и прилегающей территории, установлено отсутствие краснокнижных и охраняемых видов животных.

В связи с этим, **основные возможные виды воздействия** намечаемой деятельности на животный мир могут быть выражены в косвенном воздействии в период строительства на прилегающих территориях, выраженном в кратковременном усилении антропогенной нагрузки.

В виду кратковременности воздействия, ограниченного периодом строительства, отсутствием животного мира, свойственного природным территориям, при соблюдении проектных решений, и проведении работ в границах отведенной территории, воздействие на животный мир минимально.

3.6 Результат оценки воздействия на ООПТ

Ближайшими ООПТ к намечаемому объекту являются:

- Памятник природы «Елагин остров» - 2 км;
- Памятник природы «Стрельнинский берег» – 11,4 км;
- Государственный природный заказник «Юнтоловский» – 7,2 км;
- Государственный природный заказник «Северное побережье Невской губы» – 10,2 км.

Очевидно, что даже ближайшие ООПТ находятся от намечаемой деятельности на значительном удалении, и отделены акваторией Финского залива, а самая ближайшая ООПТ - памятник природы «Елагин остров» отделен от проектируемого объекта акваторией Финского залива и Васильевским островом.

Таким образом, воздействия на природные комплексы ближайших ООПТ в результате намечаемой деятельности оказано не будет.

3.7 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

Источниками образования отходов в период проведения работ по улучшению территории будут:

- жизнедеятельность персонала;
- проведение строительных работ;
- эксплуатация автотранспорта, спецтехники и оборудования;
- освещения временных помещений и территории;
- жизнедеятельность экипажей судов;
- эксплуатация судов;
- эксплуатация мойки колёс автотранспорта.



В период производства работ образуется 18 видов отходов (30 998,8 т/год), из них:

- 1 вид I класса опасности (0,063 т/год);
- 4 вид III класса опасности (65,832 т/год);
- 8 видов IV класса опасности (41,713 т/год);
- 5 видов V класса опасности (30 891,183 т/год).

Проектом предусмотрен сбор, накопление и передача для размещения образующихся отходов. При соблюдении условий сбора и складирования отходов, а также своевременном вывозе, отходы не будут оказывать вредного воздействия на окружающую среду.

3.8 Результаты оценки воздействия на земельные ресурсы

Особо охраняемых природных территорий на рассматриваемом участке нет. Природные памятники на территории участка отсутствуют.

Планируемый характер землепользования – использование территории для размещения административно-управленческих и общественных объектов.



4 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта

4.1 Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В период проведения работ с целью снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- техническое обслуживание и ремонт оборудования осуществлять в соответствии с графиком ремонтов оборудования, который должен разрабатываться техническими службами подрядчика;
- осуществление контроля над точным соблюдением технологии производства работ;
- использование при производстве работ судов импортного производства, соответствующих экологическим стандартам;
- обеспечение профилактического ремонта силовых установок на базе подрядчика;
- применение технически исправных судов с отрегулированной топливной аппаратурой, обеспечивающей выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм;
- все суда должны быть оборудованы дизельными двигателями импортного производства, соответствующими по техническим параметрам требованиям МАРПОЛ 73/78;
- своевременный профилактический ремонт судовых установок;
- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе.

С учетом результатов расчетов загрязнения атмосферного воздуха, а также приведенных в настоящем разделе мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ можно сделать вывод, что воздействие на атмосферу в период производства работ по улучшению территорий будет в допустимых пределах.



4.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации в период производства работ предусмотрены:

- проведение подготовительных и основных работ в соответствии с календарным графиком строительства;
- ведение работ строго в границах территории под строительство, не допуская сверхнормативного использования дополнительных площадей, связанного с нерациональной организацией строительного потока.
- использование машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на грунты и почвы;
- выполнение всех технических регламентов по монтажу оборудования и сооружений;
- складирование на специальных площадках строительных материалов;
- устройство временных дорог с твердым покрытием;
- устройство специально оборудованных площадок для временного хранения строительных ресурсов;
- организация системы селективного сбора и временного накопления образующихся отходов;
- временное накопление отходов в специально организованных местах, исключающих контакт отходов с почвой и атмосферой;
- рациональная компоновка объектов, позволяющая снизить площадь земель, вовлеченных непосредственно в строительство;
- рациональное использование материальных ресурсов.

Выполнение запланированных мероприятий позволит свести к минимуму воздействие, оказываемое на территориальные и земельные ресурсы.

4.3 Мероприятия по охране геологической среды

В целях охраны геологической среды от геохимического воздействия проектом предусматривается:



- обслуживание, ремонт и заправка строительной техники за пределами строительной площадки;
- создание площадок для хранения строительных материалов с твердым покрытием;
- организация сбора и вывоза хозяйственно-бытовых сточных вод в период производства работ;
- временные проезды, площадки погрузки и разгрузки материалов и отходов предусмотрены с твердым покрытием, предусмотрена организация сбора дождевых сточных вод с этих площадок.

В целях охраны геологической среды от гидродинамического и геомеханического воздействия в период строительства и эксплуатации предусматривается:

- Проведение экологического контроля (мониторинга) за уровнем грунтовых вод.

Выполнение запланированных мероприятий позволит свести к минимуму воздействие, оказываемое на геологическую среду.

4.4 Мероприятия по охране подземных вод

В целях охраны подземных вод от загрязнения в период производства работ проектом предусматривается:

- организация сбора хозяйственно-бытовых и дождевых сточных вод;
- организация сбора и утилизации отходов;
- временное накопление отходов на специальных площадках, оборудованных специальным покрытием или в закрытых помещениях, исключающих контакт с окружающей средой;
- устройство твердых покрытий на временных проездах.
- складирование и хранение строительных материалов осуществляется в специально отведенных местах с водонепроницаемыми покрытиями;
- своевременное удаление загрязненного грунта при случайном загрязнении грунтов нефтепродуктами для предотвращения фильтрации загрязненного стока в грунтовые воды;
- проведение экологического контроля (мониторинга) подземных вод, включающего контроль уровня и качества грунтовых вод.



Принятые технические решения, с учетом предусмотренных мероприятий по охране от загрязнения, позволят свести к минимуму возможное воздействие на подземные воды в период проведения работ.

4.5 Мероприятия по охране поверхностных вод от загрязнения и рациональному использованию

В период проведения работ предусматривается комплекс мероприятий, направленных на охрану поверхностных вод от истощения и загрязнения:

- строгое соблюдение технологии и сроков строительства;
- использование при производстве работ судов, имеющих свидетельства о соответствии судов требованиям МАРПОЛ 73/78 и Сертификаты Морского Регистра.
- проведение работ строго в границах отведенной акватории и территории;
- водоснабжение строительства привозной водой;
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в герметичные емкости с последующим вывозом специализированной организацией для очистки;
- сбор хозяйственно-бытовых и льяльных вод с судов с использованием судов сборщиков лицензированной организацией по договору;
- выполнение всех требований нормативных документов в части обеспечения безопасных условий плавания всех видов судов при их эксплуатации;
- оборудование судов навигационным оборудованием, которое должно соответствовать требованиям Международной Ассоциации Маячных Служб;
- согласованием спецификации навигационного оборудования с Главным управлением по навигации и океанографии МО РФ;
- согласованием в установленном порядке маршрутов, трасс, районов плавания и якорных стоянок всех видов судов в районе объекта.

С целью уменьшения негативного влияния на водную среду при производстве работ по улучшению территорий, предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение химико-экологического контроля перед началом проведения работ, в период проведения и после их завершения;
- постоянный контроль над технологией проведения работ.



- применение технически исправных плавсредств на акватории;
- техническое обслуживание судов в порту приписки.

Принятые технические решения с учетом предусмотренных мероприятий позволят свести к минимуму возможное воздействие на водные ресурсы в период проведения работ.

4.6 Мероприятия по сохранению водных биологических ресурсов

Во избежание увеличения возможного вреда водным биологическим ресурсам (рыбным запасам) следует соблюдать следующее:

- гидротехнические работы должны проводиться в строгом соответствии с действующими нормативами для рыбохозяйственных водоемов и водотоков;
- все работы и сроки их выполнения должны быть в обязательном порядке согласованы с органами Федерального агентства по рыболовству;
- для охраны запасов весенне-нерестующих рыб следует соблюдать запрет на проведение работ в прибрежной защитной полосе и в акватории водного объекта в период нерестовых миграций и нереста – с 15 апреля по 15 июня включительно.
- для охраны запасов невской популяции атлантического лосося должен вводиться запрет на работы в акватории на период ската молоди из реки Невы в Финский залив - практически в эти же сроки (май-15 июня).
- для охраны запасов невской популяции атлантического лосося следует соблюдать запрет на выполнение работ в устьевой части реки Невы в период их массовых нерестовых миграций с 1 сентября до ледостава;
- уточнение сроков работ должно быть выполнено по результатам мониторинга водных биологических ресурсов;
- в целях возмещения вреда, наносимого водным биологическим ресурсам, выполнить восстановительное (компенсационное) мероприятие. Величина компенсационных затрат на приобретение посадочного материала уточняется при заключении договора (сметы) со специализированной организацией, занимающейся искусственным воспроизводством водных биоресурсов.
- в период производства работ предусмотреть проведение производственного экологического контроля (мониторинга) за влиянием



на состояние водных биоресурсов и среды их обитания строительных работ, предусмотренных на проектируемом объекте.

Во избежание образования дополнительного ущерба рыбным запасам следует неукоснительно соблюдать следующие требования:

- перед началом производства работ согласовать с территориальным управлением Росрыболовства сроки начала и окончания работ;
- разработать программу эколого-рыбохозяйственного мониторинга.
- направить компенсационные средства за наносимый ущерб водным биоресурсам, в соответствии с порядком, определенным действующим законодательством;

Такие технические решения и мероприятия по контролю над их проведением позволят свести к минимуму возможное воздействие на водную биоту.

4.7 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Требования к площадкам временного накопления устанавливаются экологическими, санитарными, противопожарными и другими нормами и правилами, а также ведомственными актами МПР России, Минздрава России, Госгортехнадзора России и некоторых других министерств, и ведомств. В соответствии с этими требованиями место и способ хранения отхода должны гарантировать следующее:

- отсутствие или минимизацию влияния размещаемого отхода на окружающую среду;
- недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей в результате локального влияния токсичных отходов;
- сведение к минимуму риска возгорания отходов;
- недопущение замусоривания территории;
- удобство проведения инвентаризации отходов и осуществления контроля за обращением с отходами;
- удобство вывоза отходов.

В целях охраны окружающей среды от негативного воздействия отходов на территории проведения работ предусмотрены мероприятия:

- организация селективного сбора образующихся отходов;
- организация мест временного накопления, специально оборудованных для исключения негативного воздействия на элементы окружающей среды;



- учет количества отходов при строительстве и эксплуатации объекта;
- не допускать загрязнение акватории;
- соблюдение экологической безопасности при обращении с отходами.

В целях охраны окружающей среды от негативного воздействия опасных отходов необходимо осуществлять контроль:

- за размещением отходов в соответствии с нормами предельного размещения отходов;
- за состоянием мест временного накопления отходов.

Воздействие на компоненты окружающей среды при обращении с отходами, с учетом выполнения необходимых мероприятий, будет сведено к минимуму, и можно считать допустимым.

4.8 Мероприятия по защите от шума

Для снижения ожидаемого акустического воздействия от проведения работ по улучшению территории предусмотрены следующие мероприятия:

- использование техники с высоким уровнем шума только в дневное время суток;
- на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигателя будут выключаться.
- выбор рациональных режимов работы оборудования и механизмов, производящих шумовое воздействие;
- выбор оборудования и техники с шумовыми характеристиками, обеспечивающими соблюдение нормативов по шуму на рабочих местах и в ближайшей жилой застройке;
- применение средств снижения шума (глушителей, звукоизолирующих кожухов и т.д.) для оборудования и техники с высоким уровнем шума.

Шумозащитных мероприятий, предусмотренных проектом достаточно для обеспечения допустимых уровней шума у объектов нормирования.

4.9 Мероприятия по охране растительности и животного мира

С целью снижения отрицательных воздействий на растительность прилегающих территорий при производстве работ необходимо выполнение следующих мероприятий:



- строительные работы проводить в строгом соответствии с проектными решениями с соблюдением природоохранных норм;
- осуществлять движение техники по специально отведенным дорогам;
- проводить тщательную уборку строительного и бытового мусора, ликвидацию свалок;
- грунт и материалы, необходимые для строительства, складировать в местах, исключающих возможность их попадания в водоемы;

Для снижения негативного воздействия на состояние животного мира в период производства работ предусматривается:

- проведение всех строительных и вспомогательных работ строго в границах территории, отведенной под строительство;
- движение строительной и транспортной техники только по специально оборудованным проездам;
- применение глушителей для двигателей строительных и дорожных машин;
- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на почвенный покров;
- сбор образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры с целью предотвращения захламления мусором;
- четкое соблюдение режимов накопления, условий хранения, графиков и мест назначения вывоза отходов;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ;
- проведение гидротехнических работ в сроки, обеспечивающие минимальные нарушения условий существования морских млекопитающих, орнитофауны и ихтиофауны, согласование указанных сроков с природоохранными органами;
- исключение наличия и использования охотничьего огнестрельного оружия персоналом, ведущим строительство;
- грунт и материалы, необходимые для строительства, складировать в местах, исключающих возможность их попадания в водоемы;



- проведение мониторинга состояния животного мира прилегающих экосистем в период проведения работ.



5 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях

5.1 Цели и задачи производственного экологического контроля (мониторинга)

Программа производственного экологического контроля (ПЭК) разрабатывается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56061-2014. Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля.

В состав документации ПЭК входит программа производственного экологического мониторинга (ПЭМ).

ПЭМ разрабатывается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56061-2014. Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга.

Цели ПЭК:

- обеспечение выполнения в процессе хозяйственной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- обеспечение соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Основные задачи ПЭК:

- контроль за соблюдением природоохранных требований;
- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды, в том числе мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;
- контроль за обращением с опасными отходами;
- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- контроль за соблюдением условий и объемов добычи природных ресурсов, определенных договорами, лицензиями и разрешениями;



- контроль за выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- контроль за соблюдением нормативов допустимых и временно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в системы коммунальной канализации, водные объекты, на водосборные площади;
- контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации, а также уровня оказываемого физического и биологического воздействия;
- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;
- контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;
- контроль за ведением документации по охране окружающей среды;
- контроль за своевременным предоставлением сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организациях;
- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды.
- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;
- контроль эффективной работы систем учета использования природных ресурсов;
- контроль за соблюдением режима охраны и использования особо охраняемых природных территорий (при их наличии);
- контроль за состоянием окружающей среды в районе объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;



- подтверждение соответствия требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

Основная цель ПЭМ - контроль состояния компонентов окружающей среды, расположенных в пределах негативного воздействия деятельности организации на окружающую среду.

Основные задачи ПЭМ:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения объектов;
- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

5.2 Объекты производственного экологического контроля и мониторинга

По результатам оценки воздействия на окружающую среду выявлены следующие источники воздействия:

- Источники воздействия на атмосферный воздух: работа двигателей судов, работа двигателей техники и оборудования. Источники передвижные.
- Источники акустического воздействия: работа двигателей судов, работа двигателей техники и оборудования.
- Источники воздействия на водную среду: гидротехнические работы.
- Источники воздействия на водные биоресурсы: гидротехнические работы.
- Источники воздействия на окружающую среду при обращении с отходами: образующиеся отходы и места временного накопления.
- Источники воздействия на животный мир: шум от судов, гидротехнические работы.

Сведения о состоянии окружающей среды:

- Фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе Невской губы Финского залива



Василеостровского района не превышают установленных значений предельно-допустимых концентраций для населенных мест. Загрязнение атмосферного воздуха оценивается как среднее по веществам: диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, взвешенные вещества. Средние уровни загрязнения атмосферного воздуха обусловлены хозяйственной деятельностью: движение судов, производственная деятельность предприятий и движение техники и транспорта на территории Васильевского острова.

- Морская вода в районе производства работ имеет высокое содержание с превышением ПДК для водоемов рыбохозяйственного значения нефтепродуктов, меди, взвешенных веществ, никеля, свинца, цинка.
- Качество морской воды не соответствует требованиям СанПиН 2.1.5.2582-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения» по химическим показателям.
- Качество морской воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.5.2582-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения» по микробиологическим показателям.
- Донные отложения в районе производства работ по химическим показателям относятся согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 к категории «допустимая».
- Донные отложения в районе производства работ по микробиологическим показателям относятся согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 к категории «чистая».
- Донные отложения в районе производства работ не представляют опасности по радиационному фактору.

Объекты ПЭК:

1. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу – двигатели судов, двигатели техники и оборудования.
2. Источники шума – двигатели судов, двигатели техники и оборудования.
3. Источники сбросов в водную среду – гидротехнические работы.
4. Источники воздействия на окружающую среду при обращении с отходами: объекты накопления, расположенные на судах и на территории стройплощадки.



5. Источники воздействия на водные биоресурсы – гидротехнические работы.
6. Источники воздействия на животный мир – шум от двигателей судов при намыве.

Объекты ПЭМ:

1. Загрязненность атмосферного воздуха
2. Уровни шума
3. Загрязненность морской воды в районе производства гидротехнических работ на акватории
4. Состояние водных биоресурсов в районе производства гидротехнических работ
5. Состояние животного мира в районе производства гидротехнических.

5.3 Структура производственного экологического контроля и мониторинга

Согласно выполняемым функциям структура производственного экологического контроля и мониторинга включает следующие функциональные подсистемы:

- Информационно-измерительная подсистема (ИИП);
- Информационно-управляющая подсистема (ИУП);
- Подсистема передачи данных (ППД).

Информационно-измерительная подсистема

Информационно-измерительная подсистема будет обеспечивать решение следующих задач:

- получение информации о параметрах контролируемых компонентов окружающей среды в зоне влияния производства работ;
- проведение первичной обработки информации;
- передачу информации в другие подсистемы ПЭКиМ

ИИП будет состоять из измерительных звеньев и сети пунктов контроля. В качестве измерительных звеньев будут использованы:

- стационарные лаборатории, оснащенные комплексным оборудованием для проведения химических анализов отобранных проб. Для этих целей будут привлекаться аккредитованные для требуемого вида исследований лаборатории в рассматриваемом регионе.



Сеть пунктов ПЭКиМ охватывает территории расположения проектируемого объекта.

Выбор местоположения пунктов контроля зависит от следующих факторов:

- расположение (перемещение) источников воздействия;
- характер распространения факторов негативного воздействия;
- расположение объектов воздействия.

Назначение сети и размещение измерительных звеньев

Для проведения измерений в ИИП включены следующие измерительные средства:

1. Средства контроля уровня загрязнения атмосферного воздуха:

- выбросов загрязняющих веществ;
- на границе селитебной территории в зоне влияния выбросов объекта.

2. Средства контроля метеорологических параметров;

3. Средства контроля качества поверхностных вод;

4. Средства контроля качества донных отложений;

5. Средства контроля качества почв;

6. Средства контроля физического воздействия;

7. Средства визуального контроля отходов;

8. Средства контроля животного мира;

9. Средства контроля растительности.

При этом ИИП, как целостная подсистема, должна обеспечивать выполнение следующих функций:

- проведение регулярных штатных измерений и наблюдений состояния компонентов окружающей среды по заданной программе;
- выполнение разовых (периодических) обследований заданных участков контролируемой территории, с целью пополнения и обновления банка условно-постоянных данных о территории;
- обеспечение метрологического единства всей совокупности выполняемых измерений и наблюдений, метрологического обслуживания измерительных приборов и измерительных звеньев в целом;
- надежную работу каждого ИЗ и их надежное совместное функционирование в рамках единой информационной технологии.



Местоположение пунктов контроля и состав контролируемых параметров определено на основании:

- данных оценки воздействия на каждый рассматриваемый компонент окружающей среды;
- с учетом и в соответствии с требованиями российских нормативных документов и международных соглашений;
- с учетом результатов инженерно-экологических изысканий

Информационно-управляющая подсистема (ИУП)

ИУП представляет собой комплекс технических и программных средств, обеспечивающих организацию процесса сбора, обработки, хранения, распределения и представления информации, поступающей из ИИП или внешних по отношению к системе ПЭКиМ источников, а также осуществляющих управление режимами работы измерительной сети.

ИУП выполняет следующие функции:

- сбор данных измерений и наблюдений при «активном» получении информации (ПЭЛ), данных дистанционного зондирования и данных контроля соблюдения природоохранных норм от звеньев информационно-измерительной сети в реальном масштабе времени;
- получение информации от внешних по отношению к системе мониторинга загрязнения окружающей среды источников;
- обработка и хранение информации, обеспечение доступа к ней пользователям системы;
- выявление фактов превышения нормативных воздействий на компоненты окружающей среды (превышения ПДК загрязняющих веществ, несанкционированные выбросы и сбросы, нарушения природоохранных требований и прочее), информирование персонала об этих фактах с помощью экстренных сообщений;
- оценка и прогноз экологической обстановки и на контролируемой территории;
- формирование и оперативное распределение плановой и экстренной мониторинговой информации между пользователями системы, формирование отчетности;
- контроль работы измерительных звеньев ИИП и управление режимами измерений.

В качестве основного элемента информационно-управляющей подсистемы выступает Информационно-справочная система экологического мониторинга (далее –



ИСС). ИСС обеспечивает процессы сбора, обработки, хранения, анализа и представления данных производственного экологического мониторинга и контроля при производстве работ.

Внедрение единой ИСС направлено на достижение следующих целей:

- создание единой базы данных экологических исследований, проводимых при производстве работ по поддержанию проектных глубин;
- создание автоматизированной географической системы визуализации пространственно организованных данных (на базе программных сред MapInfo) с функциями периодического пополнения и оперативной обработки, поступающей графической, табличной и текстовой информации;
- повышение оперативности сбора и подготовки сотрудниками статистической, аналитической, прогнозной информации и проектной документации для предоставления в уполномоченные организации.

Организационно ИУП объекта должна включать в себя Группу ПЭКиМ проекта.

Информация о состоянии наблюдаемых компонентов окружающей среды будет сначала поступать в Группу ПЭКиМ проекта, а затем заинтересованным пользователям (Заказчику проекта, природоохранным органам).

Подсистема передачи данных (ППД)

ППД представляет собой комплекс технических и программных средств передачи информации. ППД обеспечивает обмен данными между всеми элементами системы ПЭКиМ и внешними объектами.

Для передачи измерительной информации в ППД системы ПЭКиМ объекта будут использованы:

- интернет
- каналы телефонной и спутниковой связи;
- радиоканалы.

Далее подробно рассмотрены решения по перечисленным выше подсистемам системы ПЭКиМ применительно к основным специализированным видам контроля и мониторинга (специализированные подсистемы).



5.4 Производственный экологический контроль источников загрязнения и мониторинг загрязнения атмосферного воздуха

5.4.1 Производственный экологический контроль выбросов на источниках

В виду того, что в период производства работ по проекту, все источники являются передвижными, контроль над выбросами на источниках в период производства работ представляет собой контроль за выбросами судов и техники, и осуществляется путем ежегодного контроля ТНВ.

Технический норматив выброса (ТНВ) - норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для передвижных и стационарных источников выбросов, и отражает максимально допустимую массу выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух в расчете на пробегах транспортных или иных передвижных средств.

Технические нормативы выбросов для оборудования и всех видов передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух устанавливаются государственными стандартами Российской Федерации.

Ежегодно необходимо предусматривать контроль по определению исправности техники, от которой поступают выбросы, с определением в них основных загрязняющих веществ, которые должны соответствовать паспортным данным источника выброса.

5.4.2 Производственный экологический мониторинг атмосферного воздуха

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в период производства работ представляет собой контроль загрязнённости атмосферного воздуха в рабочей зоне строительной площадки и на границе ближайших к объекту селитебных территориях.

Расположение точек

Расположение точек мониторинга состояния атмосферного воздуха:

- пункт мониторинга ВШ1 – контрольный пункт на границе жилого квартала;
- пункт мониторинга ВШ2 – контрольный пункт на границе жилого квартала.

Местоположение пункта мониторинга атмосферного воздуха представлено на рисунке 5.1 настоящего документа.





**Рисунок 5.1 – Схема точек контроля и мониторинга атмосферного воздуха
Перечень контролируемых показателей**

Перечень контролируемых загрязняющих веществ при ПЭМ выбран, исходя из данных о выбросах от работающих механизмов, полученных расчетным способом.

Перечень веществ, подлежащих мониторингу:

- Азота диоксид;
- Азот оксид;
- Оксид углерода;
- Серы диоксид;
- Взвешенные вещества (пыль).

Одновременно с отбором проб атмосферного воздуха в рамках мониторинга состояния атмосферного воздуха необходимо определять следующие метеопараметры:

- Скорость ветра (м/с);
- Направление ветра (градусы);
- Температура воздуха (°С);
- Относительная влажность воздуха (%);
- Атмосферное давление (Па);

– Атмосферные явления.

Периодичность проведения мониторинга

Мониторинг состояния атмосферного воздуха необходимо выполнять 1 раз в год в период наибольшей интенсивности работ. Мониторинг состояния атмосферного воздуха целесообразно выполнять в течение суток с обязательным отбором проб в 01, 07, 13, 19 часов (полная программа), допускается смещение всех сроков наблюдений на один час.

Методика проведения измерений

Конкретные требования к способам и средствам отбора проб, необходимым реактивам, условиям хранения и транспортирования образцов, индивидуальным для каждого загрязняющего вещества, устанавливаются в нормативно-технических документах на методы определения загрязняющих веществ. При этом лабораторный анализ отобранных проб при непосредственном выполнении мониторинга атмосферного воздуха должен осуществляться лабораторией, имеющей аттестат государственной аккредитации в соответствующей области исследований, а нижний предел диапазона измерений применяемых методик должен быть не выше 0,5 ПДК исследуемого вещества.

Отбор проб при определении приземной концентрации примеси в атмосфере проводят на высоте от 1,5 до 3,5 м от поверхности. Мониторинг состояния атмосферного воздуха целесообразно выполнять 1 раз в сутки с обязательным отбором проб в 01, 07, 13, 19 часов (полная программа).

Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

Анализ результатов

Контроль измеренных концентраций на границе населенных пунктов проверяется на соответствие документам:

- ГН 2.1.6.1338-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
- ГН 2.1.6.1983-05 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Дополнение N 2 к ГН 2.1.6.1338-03.

5.5 Производственный экологический контроль источников и мониторинг уровней шума

5.5.1 Производственный экологический контроль уровней шума

источников

Контроль над шумовыми характеристиками источников в период производства работ представляет собой контроль за шумовыми характеристиками судов и техники, и осуществляется путем контроля технических нормативов.



Технические нормативы шума для оборудования и всех видов передвижных источников устанавливаются государственными стандартами Российской Федерации.

Вся техника, задействованная на строительстве, должна иметь документ (акт технического осмотра), подтверждающий соответствие технического состояния машин требованиям безопасности для жизни, здоровья людей и имущества, охраны окружающей среды, установленным действующими в Российской Федерации стандартами.

5.5.2 Производственный экологический мониторинг уровней шума

Мониторинг уровней шума в период производства работ представляет собой контроль в рабочей зоне строительной площадки и на границе ближайших к объекту жилых застроек.

Расположение пунктов контроля

Расположение точек измерения уровней шума совпадает с точками отбора проб атмосферного воздуха (рисунок 5.1).

Перечень контролируемых параметров

В ходе проведения мониторинга акустического воздействия необходимо определить характер шума (постоянный, непостоянный). Для постоянного шума определяются - уровни звукового давления в дБ и октавных полосах со среднегеометрическими частотами, для непостоянного – эквивалентный уровень звука и максимальный уровень звука, дБА. Также определяется характер шума (тональный, колеблющийся, прерывистый, импульсный).

Одновременно с измерением шума необходимо фиксировать следующие параметры:

- Скорость ветра (м/с);
- Погодные условия.

Методика проведения наблюдений

Мониторинг шумового воздействия необходимо проводить в соответствии с ГОСТ 23337-2014 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий». Измерения уровня шумового воздействия проводят на высоте 1,2-1,5 м от уровня поверхности. Исследования не должны проводиться во время выпадения атмосферных осадков и при скорости ветра более 5 м/с. При скорости ветра от 1 до 5 м/с следует применять экран для защиты измерительного микрофона от ветра.

Измерения уровня шумового воздействия должны осуществляться лабораторией, имеющей аттестат государственной аккредитации в соответствующей области исследований, а нижний предел диапазона измерений применяемого оборудования должен быть не выше максимально-допустимых значений.

Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией.



Анализ результатов

Измеренные величины шума должны сравниваться с нормативными параметрами, установленными в СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

5.6 Производственный экологический контроль и мониторинг водной среды

Производственный экологический контроль водной среды в период производства работ представляет собой контроль поверхностных вод в период работы техники для намыва.

Расположение точек контроля

С целью мониторинга воздействия на морские воды в период проведения работ предусмотрен мониторинг в 1 контрольном пункте, 1 фоновом пункте в зоне выполнения работ и 1 пункте вне зоны работ:

- пункт мониторинга ВД1 - контрольный пункт, расположенный в районе производства работ;
- пункт мониторинга ВД2 - фоновый пункт, расположенный в зоне влияния работ;
- пункт мониторинга ВД3 - фоновый пункт, расположенный за границами зоны влияния работ.





Рисунок 5.2 – Схема точек контроля и мониторинга морских вод

Перечень определяемых показателей

Перечень контролируемых параметров поверхностных вод включает в себя:

- запах;
- цветность;
- растворенный кислород рН;
- соленость;
- сероводород;
- азот общий;
- азот нитритный;
- азот нитратный;
- азот аммонийный;
- фосфор общий;
- фосфаты;
- кремний;

- хлориды;
- сульфаты;
- кальций;
- магний;
- натрий;
- калий;
- щелочность;
- ХПК;
- БПК5;
- железо;
- медь;
- марганец;
- свинец;
- ртуть;
- кадмий;
- никель;
- цинк;
- мышьяк;
- взвешенные вещества;
- нефтепродукты;
- ПАУ;
- СПАВ;
- фенолы.

Периодичность проведения наблюдений

Мониторинг воздействия на поверхностные воды производится 2 раза:

- во время производства работ,
- после завершения работ.

Методика проведения наблюдений

Отбор, хранение и консервация проб поверхностных вод проводится в соответствии с требованиями, изложенными в ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб», ГОСТ Р 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных



осадков». Приборы, используемые для отбора поверхностных вод, должны соответствовать требованиям, изложенным в ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод».

В соответствии с РД 52.24.309-2016 «Организация и проведение режимных наблюдений за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши» количество горизонтов на вертикали контрольного пункта устанавливается в зависимости от глубины водоема или водотока в месте измерения:

- при глубине до 5 м устанавливается один горизонт;
- при глубине от 5 до 10 м устанавливают два горизонта: один - у поверхности, второй - в 0,5 м от дна;
- при глубине более 10 м устанавливают три горизонта: один - у поверхности, второй - в 0,5 м от дна, третий (дополнительный промежуточный) - на половине глубины.

Для проведения химических анализов используются методики, допущенные к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды, либо внесенные в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Анализ результатов

Полученные данные о технологии производства работ необходимо проверять на соответствие проектным решениям.

5.7 Производственный экологический мониторинг водных биоресурсов (рыбохозяйственный мониторинг)

Мониторинг гидробионтов организуется с целью получения достоверной информации о показателях состояния гидробионтов водных объектов и оценки возможного влияния на их состояние предполагаемых работ.

Расположение пунктов контроля

Целесообразно, чтобы пункты мониторинга состояния фитопланктона, зоопланктона, бактериопланктона, ихтиопланктона, зообентоса совпадали с пунктами мониторинга поверхностных вод.

Количество горизонтов на вертикали контрольного пункта в месте измерения - 2:

- один - у поверхности;
- второй - в 0,5 м от дна.

Перечень контролируемых параметров



Контролируемыми параметрами при наблюдении за состоянием фитопланктона, зоопланктона, зообентоса в рамках мониторинга животного населения водных экосистем являются:

Определяемые параметры фитопланктона:

- видовой состав;
- общая численность и биомасса (кл./дм³ и мкг/м³);
- численность и биомасса основных систематических групп и видов.

Определяемые параметры зоопланктона:

- видовой состав;
- общая численность и биомасса (экз./м³ и г/м³);
- численность и биомасса основных систематических групп и видов (экз./м³ и г/м³);
- индикаторные виды.

Определяемые параметры зообентоса:

- видовой состав;
- общая численность и биомасса (экз./м² и г/м²);
- численность и биомасса основных систематических групп и видов (экз./м² и г/м²);
- индикаторные виды.

Периодичность мониторинга

Мониторинг состояния гидробионтов производится 2 раза:

- во время производства работ,
- после завершения работ.

Методология работ

Отбор проб осуществляется с судна:

- зоопланктона – сетью Джеди (большая или средняя модели, внутренний диаметр входного отверстия сети 36 или 25 см) методом тотального вертикального лова от дна до поверхности;
- фитопланктона – батометром по горизонтам: поверхностный, придонный слой;
- зообентоса – дночерпателем с площадью раскрытия 0,025 м² – 0,1 м² (дночерпатели Петерсена, Ван-Вина, «Океан» или аналогичные) в заранее подготовленную маркированную тару.



При отборе проб зоопланктона сеть опускают на дно, затем аккуратно поднимают на палубу и выливают пробу в подготовленную маркированную тару. Кран на сливном стакане сети закрывают, верхнюю часть сети расправляют и промывают заборной водой, чтобы смыть оставшиеся на стенках сети организмы. Смытый со стенок сети остаток пробы сливают в ту же тару. Все пробы фиксируются формалином, далее транспортируются в стационарную лабораторию на берегу, где производится их камеральная обработка по стандартным методикам количественного биологического анализа.

Пробы фитопланктона отбираются в подготовленную маркированную тару непосредственно из батометра, фиксируются формалином или раствором Люголя (многокомпонентный фиксатор, состав: 40% формалин, йод кристаллический, калий йодистый, ледяная уксусная кислота, вода), далее транспортируются в стационарную лабораторию на берегу, где производится их камеральная обработка по стандартным методикам количественного биологического анализа. При выполнении отбора проб составляются акты отбора проб. По результатам камеральной обработки проб в стационарной лаборатории оформляются протоколы количественного биологического анализа.

На каждой станции отбирается по 3 пробы зообентоса, отбор осуществляется ковшовым дночерпателем. Промывка проб зообентоса производится через сито с размером ячеек 500 мкм, что позволяет сохранить достаточно мелкие организмы и учесть их в последующем анализе. Пробы фиксируются нейтрализованным тетраборатом натрия формалином, затем транспортируются в стационарную лабораторию на берегу для выполнения камеральной обработки. Камеральная обработка отобранных проб бентоса производится по стандартным методикам количественного биологического анализа. По результатам камеральной обработки проб в стационарной лаборатории оформляются протоколы количественного биологического анализа.

5.8 Производственный экологический мониторинг в случае аварии при проведении работ

Наиболее вероятным сценарием аварии при проведении работ являются:

- отказ (неполадки), поломка строительной техники и гидроперегрузателей, сопровождающаяся аварийным проливом нефтепродуктов.

Ущерб окружающей среде может быть обусловлен:

- загрязнением атмосферного воздуха испарениями нефтепродуктов;
- загрязнением акватории.

Объектами мониторинга в случае аварии являются природные компоненты в зоне влияния аварии.



Мониторинг в случае аварии предназначен для оценки состояния компонентов окружающей среды после ликвидации аварии.

В случае разлива нефтепродуктов на поверхность образованной территории экологический контроль должен включать:

- мониторинг грунтов;
- мониторинг за сбором, временным накоплением и транспортировкой отходов;
- мониторинг атмосферного воздуха.

В случае разлива нефти на поверхность акватории экологический контроль должен включать:

- мониторинг морских вод акватории;
- мониторинг донных грунтов;
- мониторинг водных биоресурсов.
- мониторинг атмосферного воздуха.

Периодичность мониторинга и пункты отбора проб определяются в процессе исследований в зависимости от размера аварии, степени антропогенной нарушенности компонентов и ее местоположения.

В перечень контролируемых показателей должны быть включены загрязняющие вещества:

- для атмосферного воздуха: сероводород, углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$, диоксид азота, оксид азота, синильная кислота, углерод (сажа), оксид серы, сероводород, оксид углерода, формальдегид, этановая кислота, пыль неорганическая 70-20% SiO_2 ;
- для морских вод акватории: нефтепродукты;
- для почвы: нефтепродукты;
- для донных грунтов – химический анализ: нефтепродукты;
- для биоресурсов: состояние кормовой базы, фитопланктона, зоопланктона, зообентоса, состояния ихтиоценоза.

Периодичность мониторинга и пункты отбора проб определяются в процессе исследований в зависимости от размера аварии, степени антропогенной нарушенности компонентов и учетом плана ликвидации разлива нефти.

5.9 Инспекционный производственный экологический контроль

Инспекционный ПЭК осуществляется в течение всего периода производства работ в целях обеспечения соблюдения природоохранных проектных решений и экологических норм организациями-исполнителями работ.



Основные методы, используемые при проведении инспекционного производственного экологического контроля:

- Регулярное или периодическое присутствие при производстве работ и проведение проверок выполнения природоохранных норм непосредственно при выполнении определенных технологических операций. После проверки составляется «Отчет об экологическом инспектировании». В случае выявления отступлений от требований природоохранных норм выполняются необходимые замеры участков зафиксированного нарушения (размеры, координаты), фото и видеосъемка. По выявленным нарушениям составляется «Акт проверки соблюдения природоохранных норм», в котором выдаются предписания об их устранении, и на основании которого ответственный за нарушения предпринимает соответствующие корректирующие действия.
- Целевые проверки наличия и полноты разрешительной и специализированной природоохранной документации организаций-исполнителей работ:
 - Контроль наличия раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» и других необходимых природоохранных разделов проектной документации.
 - Контроль наличия разрешений на выброс загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу, на сброс ЗВ в водные объекты, на накопление, размещение и утилизацию отходов производства и потребления.
 - Проверка наличия документов, подтверждающих прохождение Технического осмотра строительной техники и судов, задействованных при производстве работ.
 - Контроль наличия лицензий на водопользование, лицензий на обращение с опасными отходами производства и потребления.
 - Контроль наличия договоров на прием и утилизацию отходов производства и потребления, образующихся в период производства работ.
 - Контроль наличия утвержденного графика проведения работ.
 - Контроль выполнения мероприятий, указанных в заключениях государственных контролирующих органов, а также наличия актов проверок выполнения требований природоохранного законодательства контролирующими органами.



- Контроль выполнения Плана мероприятий по учету значительных экологических аспектов, разрабатываемого строительными организациями на основании Реестра значительных экологических аспектов и утверждаемого Заказчиком работ.

Методы экспертных оценок

Обобщение и анализ собранного при проведении ПЭК материала, оценка систем экологического менеджмента организаций-исполнителей.

Инспекционный экологический контроль необходимо проводить ежемесячно.

Предполагаемый перечень отчетной документации, которая будет готовиться в рамках работ по ПЭК как инспекторами, так и инспектирующей организацией, представлен списком:

1. Отчеты об экологическом инспектировании, включающие информацию о дате, месте, объекте инспектирования, представителях контролирующей и проверяемой стороны, проверяемые параметры. В случае необходимости к отчетам об инспектировании прикладываются вспомогательные опросные листы. Отчеты об инспектировании хранятся у организации-исполнителя работ по ПЭК (у инспектора ПЭК).
2. Акты проверки соблюдения природоохранных требований. Составляются в случае первичной или повторной фиксации экологического нарушения, выявленного в ходе экологического инспектирования. Так же, как и отчет об инспектировании, Акт включает в себя информацию о дате, месте, объекте инспектирования, представителях контролирующей и проверяемой стороны, проверяемые параметры. Кроме этого, в Акте представляется выдаваемое инспектором ПЭК предписание об устранении выявленного нарушения, сроки устранения нарушения, обязательные подписи 3 сторон:
 - инспектирующей организации (инспектора ПЭК);
 - уполномоченного представителя Подрядчика по выполнению того вида хозяйственной деятельности (различные виды СМР, техническое обслуживание, ремонтные работ и др.), при котором зафиксировано экологическое нарушение;
 - уполномоченного представителя Заказчика работ, которому передается подписанный предыдущими сторонами Акт.
3. Промежуточные информационные отчеты о состоянии работ на контролируемых участках. Эти отчеты выпускаются инспектирующей организацией с установленной периодичностью (рекомендуемая – 1 раз



в месяц) и содержат сводную за прошедший отчетный период информацию о выявленных нарушениях, выданных предписаниях, проведенных повторных и целевых проверках.

Итоговая отчетная документация (рекомендуемая периодичность – 1 раз в год). В ней приводится сводная информация о результатах экологического контроля в целом за отчетный период, анализируются все виды нарушений, выявляются наиболее значимые и систематические, проводится оценка эффективности функционирования систем экологического менеджмента Подрядных организаций.

5.10 Оформление результатов производственного экологического контроля и мониторинга, отчетность

Результаты производственного экологического контроля и мониторинга должны быть оформлены в виде отчета. В состав отчета должны входить:

- Перечень выполненных наблюдений и исследований.
- Методики и средства, используемые для выполнения наблюдений и исследований.
- Результаты наблюдений и исследований.
- Оценка полученных результатов.
- Перечень мероприятий по ликвидации выявленных нарушений, сверхнормативного воздействия.

Периодичность предоставления отчетности:

- Промежуточная отчетность – 1 раз в год,
- Итоговый отчет – после проведения работ.

До начала производства работ Заказчик должен назначить должностных лиц, ответственных за предоставление отчетности.



6 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Нормативы платы за выбросы загрязняющих веществ, определены Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 (ред. от 24.01.2020) "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах", Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 N 255 (ред. от 17.08.2020) "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду" (вместе с "Правилами исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду") (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2020), Постановление Правительства РФ от 11.09.2020г. № 1393 «О применении в 2021 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Согласно п. 5 Постановления Правительства РФ от 03.03.2017 г. № 255 при размещении ТКО вносить плату обязаны региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, поэтому расчет платы за размещение отходов ТКО не производился.

Для уточнения платы на 2022-2024 гг. необходимо будет учесть коэффициенты, действующие на эти периоды.

Размер платы за негативное воздействие определяется путем умножения соответствующих ставок платы с учетом вида воздействия на массу загрязняющего вещества или размещаемого отхода и суммирования полученных произведений по видам воздействия

$$Пл_{отх} = \sum_{i=1}^n Сл_i \times Мотх_i, \text{ т}$$

- где: $Пл_{отх}$ – размер платы, руб.;
- $Сл_i$ – ставка платы за размещение 1 тонны i-го загрязнителя, руб.;
- $М_i$ – фактическое масса i-го загрязнителя, т
- n – количество видов загрязнителей.

6.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В соответствии с требованиями федеральных законодательных и нормативных документов за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками взимается плата согласно утвержденным ставкам.



Размер платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками определяется путем умножения соответствующих ставок платы конкретного загрязняющего вещества на его массу и суммирования полученных произведений по видам загрязняющих веществ.

Результаты расчета платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками на период строительства представлены в таблице 6.1. Расчет платы на период эксплуатации объекта не производился, так как выбросы непосредственно от объекта отсутствуют.

Таблица 6.1. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

№ п/п	Код в-ва	Наименование вещества	Фактическая масса выброса, т/год, 2021	Ставки платы за 1 тонну ЗВ (руб.)	Коэф. на 2021	Сумма платы, всего, руб.
1	123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,102264	36,6	1,08	4,04
2	143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000105	5473,5	1,08	0,62
3	301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	7,009787	138,8	1,08	1050,80
4	304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,139073	93,5	1,08	115,02
5	328	Углерод (Сажа)	0,527557	36,6	1,08	20,85
6	330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1,176194	45,4	1,08	57,67
7	337	Углерод оксид	7,182249	1,6	1,08	12,41
8	342	Фториды газообразные	0,000128	1094,7	1,08	0,15
9	344	Фториды плохо растворимые	0,000317	181,6	1,08	0,06
10	616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,046957	29,9	1,08	1,52
11	627	Этилбензол	0,011012	275	1,08	3,27
12	703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000009	5472969	1,08	53,20
13	1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,014448	56,1	1,08	0,88
14	1210	Бутилацетат	0,013391	56,1	1,08	0,81
15	1325	Формальдегид	0,08402	1823,6	1,08	165,48
16	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,105614	3,2	1,08	0,37
17	2732	Керосин	2,456046	6,7	1,08	17,77
18	2750	Сольвент нефтя	0,000705	29,9	1,08	0,02
19	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,000186	56,1	1,08	0,01



20	3004	Красители органические прямые (Азокрасители)	0,140926	36,6	1,08	5,57
21	3622	6-Бром-4-[(диметиламино)метил]-5-гидрокси-1-метил-2-[(фенилтио)м	0,001586	547,4	1,08	0,94
ИТОГО:						1511,46

Предварительная сумма платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками на весь период строительства составит 1511,46 руб.

6.2 Расчет платы за размещение отходов

Оценка воздействия на окружающую среду выявила источники образования отходов в результате осуществления хозяйственной деятельности.

В соответствии с требованиями федеральных законодательных и нормативных документов за размещение отходов, образующихся при осуществлении хозяйственной деятельности, взимается плата согласно утвержденным ставкам. На период проведения строительных работ отход Мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров, а также Мусор от бытовых и офисных учреждений подлежит размещению на полигоне. Согласно ФККО данный отход является твердым коммунальным отходом (ТКО) и подлежит передаче региональному оператору по обращению с отходами. Согласно п. 5 Постановления Правительства РФ от 03.03.2017 г. № 255 при размещении ТКО вносить плату обязаны региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, прочие отходы направляются на обезвреживание и использование, поэтому расчет платы за размещение отходов в период проведения работ не проводился. Расчет платы за размещение отходов для периода эксплуатации не производился, так объект морской канал не образует отходы в период эксплуатации, а суда, использующие его, являются сторонними.

6.3 Расчет компенсационных затрат за ущерб, наносимый водным биоресурсам

В соответствии с пунктом 39 Методики негативное воздействие на водные биоресурсы и их последствия определяются при подготовке предварительного варианта материалов ОВОС и могут уточняться при подготовке их окончательного варианта.

Последствия негативного воздействия намечаемой деятельности на состояние водных биоресурсов определяются как от гибели или снижения продуктивности водных биоресурсов на всех стадиях их жизненного цикла, так и от гибели или снижения продуктивности их кормовых организмов.



Выполнение восстановительных мероприятий планируется в объеме, эквивалентном последствиям негативного воздействия намечаемой деятельности.

В соответствии с Положением о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания, утвержденных постановлением Правительства от 29.04.2013 г. № 380, мерами по сохранению биоресурсов и среды их обитания является в т.ч. проведение мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние биоресурсов и среды их обитания посредством искусственного воспроизводства, акклиматизации биоресурсов или рыбохозяйственной мелиорации водных объектов, в том числе создания новых, расширения или модернизации существующих производственных мощностей, обеспечивающих выполнение таких мероприятий.

Расчет количества молоди рыб, необходимого для восстановления нарушенного состояния водных биоресурсов и ориентировочной величины затрат:

Объем выпуска посадочного материала (N_M , шт.) определяется по формуле:

$$N_M = \frac{N}{(p \times K_1)}$$

где:

- N_M – количество воспроизводимых водных биоресурсов, экз.;
- N – потеря водных биологических ресурсов, кг;
- p – средняя масса одной воспроизводимой особи рыб (или других объектов рыбоводства) в промвозврате, кг;
- K_1 – коэффициент пополнения промыслового запаса (промысловый возврат), %.
- Расчет ориентировочной величины компенсационных затрат выполняется по формуле:
- $F_3 = N_M \times F \times t$
- где:
- F_3 - общие компенсационные затраты;
- N_M – объем выпуска посадочного материала (шт.).
- F – удельные затраты (стоимость одного экз. посадочного материала).

При расчётах требуемого количества посадочного материала для искусственного воспроизводства за основу приняты рыбоводно-биологические показатели таблицы 2 Приложения Методики атлантического лосося – коэффициент промыслового возврата 8,3 % от сеголетка массой от 20-25 г и средней массой взрослых особей 4,5 кг.



Вес производителей ценных видов рыб принят в соответствии с "Методикой расчета объема добычи (вылова) водных биологических ресурсов, необходимого для обеспечения сохранения водных биологических ресурсов и обеспечения деятельности рыбоводных хозяйств, при осуществлении рыболовства в целях аквакультуры (рыбоводства), утвержденную приказом Минсельхоза России от 30.01.2015 г. N 25.

Коэффициент промыслового возврата от сеголетков принят в соответствии с Приложением Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биоресурсам, утвержденной приказом Росрыболовства от 25.11. 2011 г. № 1166.

Реализация, а также величина компенсационных затрат, необходимых для проведения восстановительного мероприятия, определяемого в соответствии с действующей Методикой уточняется субъектом намечаемой деятельности в рамках договорных отношений со специализированной организацией, занимающейся искусственным воспроизводством водных биоресурсов, в соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации «О контрактной системе в сфере товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 5.04.2013 г. № 44-ФЗ с использованием конкурентных способов определения поставщиков (подрядчиков, исполнителей).

Источниками получения рыбопосадочного материала предполагаются рыбоводные предприятия по искусственному воспроизводству водных биоресурсов, располагающие необходимыми производственными мощностями.

Окончательный вариант мероприятий по компенсации вреда, наносимого водным биоресурсам в результате реализации проекта, определяется после согласования указанной деятельности Росрыболовством и/или территориальным управлением Росрыболовства в соответствии с зоной ответственности, непосредственно перед моментом их осуществления исходя из конкретной обстановки на водных объектах и воспроизводственных предприятиях в соответствии с Правилами организации искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации № 99 от 12.02.2014 г. и Административным регламентом Федерального агентства по рыболовству по предоставлению государственной услуги по заключению договоров на выполнение работ по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов, утвержденным приказом Минсельхоза России №290 от 09.07.2015 г. и уточняется в рамках договора с специализированной организацией, занимающейся искусственным воспроизводством водных биоресурсов, заключенного с использованием конкурентных способов определения исполнителей услуг.

Окончательная стоимость восстановительного мероприятия определится на основании сметы и условий договора с организацией, занимающейся воспроизводством водных биологических ресурсов.

Выпуск молоди в водный объект с целью компенсации ущерба ВБР, осуществляется на основании Инструкции о порядке учёта рыбоводной продукции, выпускаемой организациями Российской Федерации в естественные водоёмы и водохранилища, утверждённой приказом Госкомрыболовства от 06.03.1995 года №38,



при наличии Ветеринарного свидетельства об эпизоотическом благополучии рыбобосадочного материала с указанием водоёма для выпуска молоди. Факт приёма-передачи рыболовной продукции оформляется соответствующим актом, в котором должны быть отражены условия и продолжительность перевозки рыбы, температура и содержание кислорода в воде транспортной ёмкости и зарыбляемом водном объекте.

Места и время выпуска молоди определяется по согласованию с Западно-Балтийским территориальным управлением Федерального агентства по рыболовства.

6.4 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий

В соответствии с действующим природоохранным законодательством, нормами и правилами Российской Федерации в процессе выполнения намечаемой деятельности, в том числе в случае возникновения аварийной ситуации, будет осуществляться экологический мониторинг и производственный экологический контроль ПЭК(М).

Расходы на организацию производственного контроля технологических процессов несет природопользователь.

Стоимость работ по производственному экологическому мониторингу и контролю будет сформирована по результатам конкурсной закупки на указанный вид работ. Стоимость производственного экологического контроля определится по результатам фактических затрат Ориентировочная стоимость ПЭМ на период производства работ составит 6 000 000,0 руб.

6.5 Общая величина затрат природоохранного значения

Общая величина затрат природоохранного значения представлена в таблице 6.3

Таблица 6.3. Общая величина затрат природоохранного значения

Наименование выплат	Сумма, руб.
1. Платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства	1511,46
2. Затраты на проведение ПЭК(М) на период строительства	6 000 000,0



Перечень основных законодательных и нормативно-методических документов и источников информации

- 1) «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993).
- 2) «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 № 200-ФЗ
- 3) «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ
- 4) «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ
- 5) «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ
- 6) Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002г. «Об охране окружающей среды»
- 7) Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
- 8) Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
- 9) Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»
- 10) Федеральный закон от 31.07.1998 № 155-ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации»
- 11) Федеральный закон от 08.08.2001 № 128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»
- 12) Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
- 13) Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
- 14) Федеральный закон от 19.07.1998 № 113-ФЗ «О гидрометеорологической службе»
- 15) Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире»
- 16) Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»
- 17) Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
- 18) «Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» (Приказ Госкомэкологии от 16 мая 2000 г. № 372).



- 19) «Федеральный классификационный каталог отходов» (Приказ МПР России от 02.12.2002 № 786, Приказ МПР РФ от 30.07.2003 № 663).
- 20) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Новая редакция с изменениями СанПиН 2.2.1./2.1.1.-2361-08.
- 21) СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 16 апреля 2003 г.).
- 22) СанПиН 2.6.1.2523-09 «Норма радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).
- 23) СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ99/2010)».
- 24) СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 17 мая 2001 г.)
- 25) Перечень методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, используемых в 2014 году при нормировании и определении величин выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. Утвержден и.о. генерального директора ОАО «НИИ Атмосфера» 27.12.2012 г.
- 26) ОНД 1-84 «Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям». (Приказ Госкомгидромета СССР от 23.04.1984).
- 27) ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий (Постановление Госкомгидромета СССР от 04.08.1986 № 192).
- 28) Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом) (Приказ Минтранса России от 28.10.1998).
- 29) Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух, НИИ Атмосфера, С.-Пб, 2012 г.
- 30) Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Издание девятое, переработанное и дополненное, Санкт-Петербург, 2012. (НИИ Атмосфера, НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.И. Сысина, Российский Государственный медицинский университет, Фирма «Интеграл»).
- 31) ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».



- 32) ГН 2.1.6.1983-05 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Дополнения и изменения №2 к ГН 2.1.6.1338-03.
- 33) ГН 2.1.6.2326-08 (Дополнение 4 к ГН «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. ГН 2.1.6.1338-03»).
- 34) ГН 2.1.6.2309-07 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
- 35) РД 52.04.52-85 Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.
- 36) ГОСТ 17.2.1.01-76. Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу.
- 37) ГОСТ 17.2.1.03-84. Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения.
- 38) ГОСТ 17.2.1.04-77. Охрана природы. Атмосфера. Метеорологические аспекты загрязнения и промышленные выбросы. Основные термины и определения.
- 39) ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
- 40) ГОСТ 17.2.4.02-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.
- 41) Постановление Правительства РФ от 12 июня 2003 г. №344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления»
- 42) Постановление Правительства РФ от 1 июля 2005 г. №410 «О внесении изменений в приложение №1 к постановлению Правительства Российской Федерации от 12 июня 2003 г. №344».
- 43) Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. (Утв. Приказом Росрыболовства от 18.01.2010г. № 20).
- 44) СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 22 июня 2000 г.).



- 45) СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ 25 июля 2001 г.)
- 46) СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 26 февраля 2002 г.)
- 47) СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 26 сентября 2001 г.).
- 48) Санитарные правила (СП) от 06.07.1988 № 4631-88. Санитарные правила и нормы охраны прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения.
- 49) СанПиН 2.1.5.2582-10 Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения
- 50) ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнений;
- 51) ГОСТ 17.1.3.05.-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами;
- 52) ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.
- 53) ГОСТ 17.1.1.04-80. Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования.
- 54) ГОСТ 2761-84. Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора.
- 55) ГОСТ 17.1.1.03-78. Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользования.
- 56) ГОСТ 2874-82. Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством.
- 57) ГОСТ 25150-82. Канализация. Термины и определения.
- 58) ГОСТ 25151-82. Водоснабжение. Термины и определения.
- 59) Методика разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей. (Приказ МПР РФ от 17.12.2007 № 333).
- 60) Методика по расчету платы за загрязнение акваторий морей и поверхностных водоемов, являющихся федеральной собственностью Российской Федерации, при



производстве работ, связанных с перемещением и изъятием донных грунтов, добычей нерудных материалов из подводных карьеров и захоронением грунтов в подводных отвалах (утв. Председателем Государственного комитета РФ по охране окружающей среды 29 апреля 1999г).

61) Временные рекомендации по проектированию сооружений для очистки поверхностного стока с территории промпредприятия и расчету условий выпуска его в водные объекты. - М.: ВНИИВОДГЕО Госстроя СССР, ВНИИВО Минводхоза СССР, 1983 г.

62) РД 52.18.310.-92 Методические указания. Охрана природы. Гидросфера. Организация и проведение режимных наблюдений за загрязнением поверхностных вод на сети Росгидромета.

63) РД 52.44.2-94. Охрана природы. Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой

64) СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

65) СНиП 23-03-2003 Защита от шума.

66) Порядок установления источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, подлежащих учету и нормированию (Утв. Приказом №579 от 31.12.2010 г.).

67) Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам. Утверждена Приказом Росрыболовства от 25.11.2011. № 1166. Зарегистрировано в Минюсте РФ 05.03.2012 г. № 23404.



Графическая часть



Лист 1 - Ситуационный план (карта-схема) района строительства с указанием на нем границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта

