

**Регистрационный номер в реестре членов
СРО «Совет Проектировщиков» - № 214**

Заказчик – ФГУП «Росморпорт»

БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ ОГРАДИТЕЛЬНОЙ ДАМБЫ № 2

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

Подраздел 3. Комплексная программа экологического мониторинга и контроля

КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01

Том 12.3

**Регистрационный номер в реестре членов
СРО «Совет Проектировщиков» - № 214**

Заказчик – ФГУП «Росморпорт»

БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЕ ОГРАДИТЕЛЬНОЙ ДАМБЫ № 2

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

Подраздел 3. Комплексная программа экологического мониторинга и контроля

КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01

Том 12.3

Генеральный директор



Р. Ю. Амирджанов

Главный инженер проекта



О. А. Приходько

Изм	№ док.	Подп.	Дата

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01-С	Содержание тома	Стр. 2
	<u>Текстовая часть</u>	
КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ	Пояснительная записка	Стр. 5
	<u>Прилагаемые документы</u>	
КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТИ	Таблица регистрации изменений	Стр. 35

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.		Белова			22.04.21
Н. контр		Володин			22.04.21
ГИП		Приходько			22.04.21

КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01-С

Берегоукрепление оградительной
дамбы № 2.
Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «ПБ Волна»		

Содержание

Введение.....	5
1 Административное и географическое положение объекта.....	6
2 Программа производственно-экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы	7
2.1 Цели и задачи производственного экологического контроля (мониторинга).....	7
2.2 Объекты производственного экологического контроля и мониторинга.....	9
2.3 Производственный экологический контроль источников загрязнения и мониторинг загрязнения приземного слоя атмосферы.....	11
2.3.1 Производственный экологический контроль выбросов на источниках	11
2.3.2 Производственный экологический мониторинг атмосферного воздуха	12
2.4 Производственный экологический контроль источников шума и их мониторинг	14
2.4.1 Производственный экологический контроль уровней шума источников.....	14
2.4.2 Производственный экологический мониторинг уровней шума.....	14
2.5 Производственный экологический контроль источников загрязнения земельных ресурсов и их мониторинг	15
2.5.1 Производственный экологический контроль источников загрязнения земельных ресурсов.....	15
2.5.2 Производственный экологический мониторинг земельных ресурсов	16
2.6 Производственный экологический контроль источников загрязнения водной среды и их мониторинг	18
2.6.1 Производственный экологический контроль источников загрязнения водной среды.....	18
2.6.2 Производственный экологический мониторинг водной среды.....	20
2.7 Производственный экологический контроль источников загрязнения донных отложений и их мониторинг	21

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.		Белова			22.04.21
Н. контр		Володин			22.04.21
ГИП		Приходько			22.04.21

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	34

ООО «ПБ Волна»
г. Москва

2.7.1	Производственный экологический контроль донных отложений.....	21
2.7.2	Производственный экологический мониторинг донных грунтов	22
2.8	Производственно-экологический контроль за сбором, временным накопление отходов.....	23
2.9	Производственный экологический мониторинг водных биоресурсов.....	24
2.10	Производственный экологический мониторинг животного мира	28
2.11	Производственный экологический мониторинг в случае аварии.....	28
2.12	Оформление результатов производственного экологического контроля и мониторинга	29
	Литература	30
	Приложение А – Расположение точек экологического контроля (мониторинга) на период производства работ	32
	Приложение Б – Сводный регламент объемов мониторинговых исследований	33

Согласовано																					
Взам. инв. №																					
Подп. и дата																					
Инв. № подл																					
	Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ												Лист		
																			2		

1 Административное и географическое положение объекта

Объект реконструкции дамба № 2 расположена в районе города Балтийска на 34+70-ПК 76+40 Калининградского морского канала в Калининградской области на участке площадью 173392,0 м², с кадастровым номером №39:23:010001:7.

Схема расположения объекта представлена на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1 – Схема расположения объекта

Калининградский залив является восточной частью Вислинского залива, имеет форму равнобедренного треугольника протяженностью около 30 км с вершиной в устье р. Преголи.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ

Лист

4

2 Программа производственно-экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы

2.1 Цели и задачи производственного экологического контроля (мониторинга)

Мониторинг окружающей среды (экологический мониторинг), в соответствии с ФЗ-7 «Об охране окружающей среды» - комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием антропогенных факторов.

Целью проведения производственного экологического контроля (ПЭК) является соблюдение мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также требований, установленных законодательством РФ в области охраны окружающей среды.

Программа производственного экологического контроля (ПЭК) разрабатывается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56061-2014. «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля». Программа производственного экологического контроля должна разрабатываться и утверждаться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, по каждому объекту с учетом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, а также оказываемого негативного воздействия на окружающую среду на основании Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 74 от 28.02.2018 г.

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

ПЭМ разрабатывается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56063-2014 «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;
- контроль за обращением с опасными отходами;

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

						КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ	Лист
							5
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- 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;
- контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате производства работ, а также уровня оказываемого физического и биологического воздействия;
- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;
- 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;
- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;
- контроль эффективной работой систем учета использования природных ресурсов;
- контроль за соблюдением режима охраны и использования особо охраняемых природных территорий;
- 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 производства работ, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе производства работ;

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

Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ

– выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

В настоящей книге приводится Программа производственного экологического контроля и мониторинга (ПЭКиМ) для реконструкции гидротехнического сооружения дамба № 2, Калининградского морского канала, расположенного в Калининградской области.

Производственный экологический контроль (мониторинг) в период эксплуатации не проводится, в виду отсутствия воздействий от ГТС на компоненты окружающей среды.

2.2 Объекты производственного экологического контроля и мониторинга

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

– Источники воздействия на атмосферный воздух: работа двигателей техники, оборудования, судов и строительно-монтажные работы. Источники передвижные.

– Источники акустического воздействия: работа двигателей техники, оборудования, судов и строительно-монтажные работы.

– Источники воздействия на земельные ресурсы: техника и оборудование, строительно-монтажные работы.

– Источники воздействия на водную среду: строительно-монтажные работы в водоохранной зоне и на акватории (установка шпунтовой стенки, засыпка песком).

– Источники воздействия на водные биоресурсы: строительно-монтажные работы в водоохранной зоне и на акватории (установка шпунтовой стенки, засыпка песком).

– Источники воздействия на окружающую среду при обращении с отходами: образующиеся отходы и места временного накопления.

Сведения о состоянии окружающей среды:

– Фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе г. Балтийск не превышают установленных значений предельно-допустимых концентраций. Загрязнение атмосферного воздуха оценивается как среднее по веществам: оксид углерода и взвешенные вещества.

– По результатам лабораторных исследований, проведённых в результате экологических изысканий, выявлено, что содержание тяжелых металлов в исследуемых пробах почвы и донных отложений не превышает допустимых значений, установленных требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». По содержанию тяжелых металлов все пробы почв и донных отложений относятся к допустимой категории загрязнения по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности

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

Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

и (или) безвредности для чело-века факторов среды обитания» (суммарный показатель загрязнения (Z_c) менее 16).

– По уровню загрязнения органическими веществами (3,4-бенз(а)пирен) исследуемые пробы почвы и донных отложений относятся к допустимой категории загрязнения (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).

– По уровню загрязнения нефтепродуктами все пробы почв и донных отложений относятся к допустимому уровню загрязнения (письмо «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами»).

– По санитарно-эпидемиологическим показателям исследуемые пробы относятся к чистой категории загрязнения согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (индекс БГКП < 1,0; присутствие энтерококков, патогенных бактерий (в т.ч. сальмонелл), личинок и яиц гельминтов, цист простейших не обнаружено).

– По результатам лабораторных исследований поверхностных вод выявлено несоответствие исследуемых проб нормативам, установленным СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.5.980-00, по следующим показателям:

1. Уровень ХПК выше допустимого в 1,4 раза;

2. Уровень БПК₅ выше допустимого в 1,5 раза.

– Земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения для строительства любых объектов без ограничений (МУ 2.6.1.2398, СанПиН 2.6.1.2523-09, СанПиН 2.6.1.2800-10, СП 2.6.1.2612-10).

Объекты ПЭК:

1. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу – двигатели техники, оборудования, судов и строительно-монтажные работы.

2. Источники шума – двигатели техники, оборудования, судов.

3. Источники загрязнения земельных ресурсов – техника и оборудование, строительно-монтажные работы, строительные материалы.

4. Источники сбросов в водную среду – отсутствуют.

5. Источники воздействия на окружающую среду при обращении с отходами: объекты накопления, расположенные в стройгородке.

6. Источники воздействия на водные биоресурсы – устройство шпунтового ограждения.

Объекты ПЭМ:

1. Загрязненность атмосферного воздуха;

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

						КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ	Лист
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		8

2. Уровни акустического воздействия;
3. Загрязненность грунтов на территории производства работ;
4. Загрязненность природной воды в районе производства работ;
5. Загрязненность донных отложений в районе производства работ;
6. Состояние водных биоресурсов в районе производства работ;

Расположение точек контроля на период производства работ представлено в Приложении А.

Затрагиваемые компоненты, контролируемые параметры, зоны контроля, периодичность контроля в соответствии с действующей нормативной документацией представлены в сводном регламенте объемов мониторинговых исследований (Приложение Б, таблица Б.1.).

2.3 Производственный экологический контроль источников загрязнения и мониторинг загрязнения приземного слоя атмосферы

2.3.1 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 оборудования, техники, судов и осуществляется путем ежедневного 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.

Периодический контроль (с применением переносных автоматических газоанализаторов) выбросов дизельных электростанций осуществляется в процессе их функционирования не реже двух раз в год. Контролируется выброс в атмосферу оксидов азота и углерода.

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

						КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ	Лист
							9
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2.3.2 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 реконструируемому объекту нормируемых территориях.

Расположение точек

- на расстоянии 1158 м. к северо-северо-западу от дамбы по ул. Нахимова, дом 1 (г. Балтийск) – Т.АВ-1;
- на расстоянии 4960 м. к северо-западу от дамбы (пляж г. Балтийска) – Т.АВ-2;
- в зоне производства работ (на дамбе) – Т.АВ-3.

Перечень контролируемых показателей

Перечень контролируемых показателей определяется составом выбросов загрязняющих веществ от намечаемой хозяйственной деятельности.

При проведении мониторинга перечень загрязняющих веществ атмосферного воздуха определяется по трем критериям:

1. Концентрация веществ за границами земельного участка по данным расчета рассеивания превышает 0,1 ПДК: диоксид азота, оксид азота, серы диоксид, взвешенные вещества.

2. Вещества из перечня выбрасываемых веществ в результате намечаемой деятельности, относящиеся к 1-му и 2-му классам опасности:

- бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен);
- марганец и его соединения;
- сероводород;
- формальдегид.

3. Вещества из перечня выбрасываемых веществ в результате намечаемой деятельности характерные для загрязнения населенных мест:

- диоксид азота;
- углерода оксид.

Общий перечень загрязняющих веществ атмосферного воздуха:

- диоксид азота;
- оксид азота;
- серы диоксид;
- углерода оксид;
- сероводород;
- бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен);
- марганец и его соединения;

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

Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- пыль неорганическая 70-20% SiO₂;
- взвешенные вещества;
- формальдегид.

Одновременно с отбором проб атмосферного воздуха необходимо определять метеопараметры:

- Скорость ветра (м/с);
- Направление ветра;
- Температура воздуха (С).

Периодичность проведения мониторинга

Периодичность проведения наблюдений – 1 раз в квартал в течение всего периода производства работ.

Методика проведения измерений

Отбор проб воздуха в рабочей зоне проводят согласно МУ 2.2.5.2810-10 «Организация лабораторного контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны предприятий основных отраслей экономики», а именно:

- контроль содержания вредных веществ в воздухе необходимо проводить на наиболее характерных рабочих местах;
- отбор проб производят в зоне дыхания работающего либо с максимальным приближением к ней воздухозаборного устройства;
- суммарное время отбора одной пробы не должно превышать 15 мин, для веществ преимущественно фиброгенного действия - 30 мин.
- через равные промежутки времени в течение указанного периода времени отбирают одну или несколько последовательных проб, но не менее трех;
- полученные при однократном отборе или при усреднении последовательно отобранных проб, сравнивают с величиной ПДК_{м.р.}

Отбор проб воздуха на границе населенных пунктов производится в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Часть 1» и ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов», а именно: отбор проб в пунктах мониторинга принято выполнять в течение 5 суток с обязательным отбором проб в 7, 13, 19, 01 часов (полная программа).

Лабораторные методы исследования атмосферного воздуха должны входить в состав Регистра методик количественного химического анализа и оценки состояния объектов окружающей среды, допущенных для государственного экологического контроля и мониторинга.

Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

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

						КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ	Лист
							11
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Анализ результатов

Контроль измеренных концентраций в рабочей зоне и на границе нормируемых территорий проверяется на соответствие документу СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

2.4 Производственный экологический контроль источников шума и их мониторинг

2.4.1 Производственный экологический контроль уровней шума источников

Контроль за шумовыми характеристиками источников в период производства работ представляет собой контроль за шумовыми характеристиками оборудования, техники, судов и осуществляется путем ежегодного 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.

2.4.2 Производственный экологический мониторинг уровней шума

Мониторинг уровней шума в период производства работ представляет собой контроль в рабочей зоне строительной площадки, на границе ближайших к реконструируемому объекту нормируемых территорий.

Расположение пунктов контроля

- на расстоянии 1158 м. к северо-северо-западу от дамбы по ул. Нахимова, дом 1 (г. Балтийск) – Т.Ш-1;
- на расстоянии 4960 м. к северо-западу от дамбы (пляж г. Балтийска) – Т.Ш-2;
- в зоне производства работ (на дамбе) – Т.Ш-3.

Перечень контролируемых параметров

В ходе проведения мониторинга акустического воздействия строительных работ необходимо измерять эквивалентный уровень звука и максимальный уровень звука.

Одновременно с измерением шума необходимо фиксировать следующие параметры:

- Характер шума (постоянный, колеблющийся, прерывистый, импульсный);
- Скорость ветра (м/с);
- Погодные условия.

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

						КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ	Лист
							12
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Периодичность проведения наблюдений

Измерения шумового воздействия необходимо выполнять параллельно с измерениями концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, то есть 1 раз в квартал в течении всего периода строительства.

Методика проведения наблюдений

Мониторинг акустического воздействия необходимо проводить на селитебной территории, в соответствии с ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий (с Поправкой)».

Согласно ГОСТ 23337-2014 измерения непостоянного шума должны проводиться в периоды времени оценки шума, которые охватывают все типичные изменения шумового режима в точке оценки. Продолжительность каждого измерения непостоянного шума, в каждой точке должна составлять не менее 30 мин.

Перечень методик проведения наблюдения:

- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

Анализ результатов

Измеренные величины шума должны сравниваться с нормативными параметрами, установленными в СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", и не превышать значение 55 дБА дневное время. В ночное время работы не ведутся.

2.5 Производственный экологический контроль источников загрязнения земельных ресурсов и их мониторинг

2.5.1 Производственный экологический контроль источников загрязнения земельных ресурсов

Основным источником загрязнения грунтов тела дамбы в период производства работ является строительная техника и оборудование. Загрязнение грунтов возможно в результате неисправностей, связанных с нарушением герметичности систем, содержащих нефтепродукты.

Ежегодно необходимо предусматривать контроль по определению исправности строительной техники.

Механическое нарушение почвенного покрова в период проведения работ на дамбе контролируется в зоне производства работ путем учета выполняемых на объекте работ и осмотра территории. В процессе этой работы уточняется площадь и объем первичного загрязнения и

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

						КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ	Лист
							13
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

деградации почвы, проводится оценка почвы, как источника вторичного загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, растительного мира. При интерпретации полученных данных по химическому загрязнению почвенного покрова следует руководствоваться следующими общими положениями:

- опасность загрязнения тем больше, чем выше по сравнению с фоновыми значениями уровня контролируемых показателей в почве;
- опасность загрязнения тем выше, чем выше класс опасности контролируемых показателей;
- опасность загрязнения тем выше, чем меньше буферная емкость почв, т.е. способность почвы сорбировать токсиканты без изменения своих свойств.

Степень загрязненности почв химическими веществами оценивается по предельно допустимым концентрациям этих веществ в почве - ПДК или ориентировочно допустимым концентрациям ОДК. При отсутствии нормативов содержание химического вещества сравнивается с фоновым значением.

Подрядчиком работ готовится и представляется в установленном порядке форма федерального государственного статистического наблюдения № 2-ТП (рекультивация) «Сведения о рекультивации земель, снятии и использовании плодородного слоя почвы» в случае механического воздействия на почвы.

2.5.2 Производственный экологический мониторинг земельных ресурсов

Производственный экологический мониторинг земельных ресурсов осуществляется с целью оценки загрязнения грунтов в ходе осуществления строительных работ, а также радиационных условий территории после проведения работ.

Расположение точек мониторинга

Для оценки степени загрязнения грунтов в ходе осуществления строительных работ предусматривается контроль загрязненности грунтов в пределах зоны потенциального воздействия действующих источников загрязнения (в месте большого скопления спецтехники на территории строительного городка в пределах береговой полосы).– Т.П-1. Радиационные исследования выполняются на всей территории производства работ.

Перечень контролируемых показателей

В результате производства работ загрязнения земельных ресурсов не ожидается, поэтому перечень контролируемых показателей включает стандартный перечень согласно п. 6.4 СанПиН 2.1.7.1287-03:

- рН,
- тяжелые металлы: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть,

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

						КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ	Лист
							14
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- 3.4-бензпирен и нефтепродукты,
- суммарный показатель загрязнения,
- микробиологические показатели (БГКП; индекс энтерококков; возбудители инфекционных заболеваний (патогенная микрофлора); жизнеспособные яйца гельминтов; жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших).

При радиационном обследовании территории выполняются: пешеходная гамма-съемка и измерение мощности дозы (МД).

Периодичность проведения мониторинга

Мониторинг грунтов необходимо проводить один раз после проведения СМР.

Радиационное обследование территории предусматривается 1 раз после завершения всех строительных работ.

Методики проведения мониторинга

Отбор почвенных образцов проводится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Отбор проб почв производится из расчета – 1 проба с участка 150×15 м (проба объединенная из 5 проб, отобранных параллельно береговой линии). Для оценки качества почв используются только объединенные пробы, формирующиеся из точечных проб равного объема. Отбор проб осуществлять из слоя 0-0,2 м. Пробу почвы отбирают специальным пробоотборником (например, лопата, нож, шпатель). Устройство обеспечивает условия отбора в соответствии с п. 3 ГОСТ 17.4.4.02-2017. Пробу почвы упаковывают в чистые полиэтиленовые ёмкости (мешки), на которые наклеивают этикетки с соответствующей информацией о наименовании объекта, номера пробы, интервала отбора, даты отбора и фамилией лица, отобравшего пробу. Объем отобранных проб на химические показатели должен составлять не менее 1,0 кг. В процессе транспортировки и хранения проб почвы необходимо избегать их вторичного загрязнения.

Методы исследования почв должны входить в состав Реестра методик количественного химического анализа и оценки состояния объектов окружающей среды, допущенных для государственного экологического контроля и мониторинга.

Радиационные измерения производятся в соответствии с требованиями документов:

- СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009.
- СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010).

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

						КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ	Лист
							15
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- МУ 2.6.1.2398-08. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности.
- МВИ МАД-2011. Инструкция предприятия. Методика выполнения измерений мощности амбиентной дозы гамма-излучения.

Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

Анализ результатов

Полученные содержания компонентов должны сравниваться с нормативами, указанными в документах:

- МУ 2.1.7.730-99. Гигиенические требования к качеству почвы населенных мест;
- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Полученные данные радиационных измерений должны сравниваться с нормативами, указанными в документах:

- СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009.
- СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010).

2.6 Производственный экологический контроль источников загрязнения водной среды и их мониторинг

2.6.1 Производственный экологический контроль источников загрязнения водной среды

Производственный экологический контроль водной среды в период производства работ представляет собой контроль за строительной техникой и плавательными средствами.

Контроль за строительной техникой и плавсредствами включает:

- Проверку технологии производства работ;
- Проверку исправности техники, механизмов и плавсредств;
- Контроль судовых документов.

Расположение точек контроля

Проверку технологии производства работ и судовых документов необходимо выполнять на каждом участке работ в соответствии с календарным планом производства работ.

Перечень определяемых показателей

Проверка технологии производства работ включает:

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

						КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ	Лист
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		16

- Проверка соответствия типа и технических характеристик всех используемых механизмов, техники и судов проектным решениям,
- Проверка соответствия места производства работ календарному плану;
- Проверка соответствия графика выполнения работ календарному плану.

В соответствии с действующим законодательством РФ в период осуществления хозяйственной деятельности необходимо осуществлять контроль наличия на судах следующих свидетельств и документов:

- Международное свидетельство о предотвращении загрязнения воздушной среды (пр. 6.1, Приложение VI к МАРПОЛ);
- Международное свидетельство о предотвращении загрязнения нефтью (пр. 7.1, Приложение I к МАРПОЛ);
- Международное свидетельство о предотвращении загрязнения сточными водами (пр. 5.1, Приложение IV к МАРПОЛ);
- План управления мусором (пр. 9.2, Приложение V к МАРПОЛ);
- Журнал операций с мусором (пр. 9.3, Приложение V к МАРПОЛ);
- Судовой план чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением водного объекта вредными жидкими веществами (пр. 17, Приложение II к МАРПОЛ);
- Судовой план чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением нефтью (пр. 37.1, Приложение I к МАРПОЛ).

Периодичность проведения наблюдений

Проверку технологии производства работ, техники и механизмов необходимо выполнять на каждом участке до начала производства работ в соответствии с календарным планом производства работ. Соответственно, предусматривается выполнить проверку до начала производства работ один раз.

Методика проведения наблюдений

В качестве метода контроля предлагается визуальное наблюдение за соблюдением технологии производства работ и наличием паспортов и сертификатов на применяемые технику и оборудование.

Анализ результатов

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

Согласовано				
Изм. инв. №				
Подп. и дата				
Изм. инв. № подл				

						КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ	Лист
							17
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2.6.2 Производственный экологический мониторинг водной среды

Производственный экологический мониторинг водной среды осуществляется с целью выявления прямого и косвенного негативного воздействия на водный объект в ходе осуществления намечаемой деятельности.

Расположение точек мониторинга

Для предотвращения загрязнения поверхностных природных вод необходимо заложить 5 (пять) контрольных точек отбора проб природной воды в зоне предполагаемого негативного воздействия и 1 (одну) фоновую точку отбора проб природной воды. Затем должен производиться сравнительный анализ проб, отобранных в данных точках по отношению к фоновой точке. Точки мониторинга природной воды предусмотрены:

- Т.В-1 – на расстоянии 50 м. от берега дамбы в северном направлении;
- Т.В-2 – на расстоянии 50 м. от берега дамбы в северном направлении;
- Т.В-3 – на расстоянии 50 м. от берега дамбы в западном направлении;
- Т.В-4 – на расстоянии 50 м. от берега дамбы в южном направлении;
- Т.В-5 – на расстоянии 50 м. от берега дамбы в восточном направлении;
- Т.В-6 (Ф) – фоновая точка отбора воды на расстоянии 1000 м. в западном направлении от дамбы.

Перечень контролируемых параметров

Перечень контролируемых показателей в воде составлен на основании ГОСТ 17.1.3.08-82 и включает:

- нефтяные углеводороды;
- растворенный кислород и % насыщения;
- водородный показатель (рН), ед. рН
- визуальные наблюдения за состоянием поверхности морского водного объекта.

Периодичность проведения наблюдений

С учетом особенности производства работ, предусматривается выполнить мониторинг природных вод за 10 дней до начала производства работ, затем раз в квартал в течении всего периода работ, далее через 10 дней после выполнения работ по реконструкции дамбы.

Методика проведения наблюдений

В соответствии с п.1.13 ГОСТ 17.1.3.07-82 количество горизонтов для отбора проб природной воды на вертикали определяют с учетом глубины водного объекта. При глубине до 5 м устанавливают один горизонт у поверхности воды: летом - 0,3 м от поверхности воды, зимой - у нижней поверхности льда. При глубине от 5 до 10 м устанавливают два горизонта: у поверхности и у дна, на расстоянии 0,5 м от дна. При глубине более 10 м устанавливают три

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

						КУ-325/20-2020-ПВВ-П-ПЭК-01.ТЧ	Лист
							18
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

горизонта, при этом промежуточный горизонт устанавливают на половине глубины водного объекта. Отбор проб должен производиться в соответствии с документами:

- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»;
- ГОСТ 17.1.3.08-82 «Правила контроля качества морских вод» (Приложения 2, 4);
- ГОСТ 17.1.3.07-82* «Правила контроля качества воды водоемов и водотоков»;
- ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия».
- ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков».

Определение показателей загрязнения природной воды проводится по методикам входящих в Реестр методик количественного химического анализа и оценки состояния объектов окружающей среды, допущенных для государственного экологического контроля и мониторинга.

Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

Анализ результатов

Контроль измеренных концентраций на соответствие документам:

- «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (утв. Приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 № 552);
- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

2.7 Производственный экологический контроль источников загрязнения донных отложений и их мониторинг

2.7.1 Производственный экологический контроль донных отложений

Производственный экологический контроль донных отложений в период производства работ представляет собой контроль за строительной техникой и плавательными средствами.

Контроль судов включает проверку судовых документов, технологии производства работ и исправности техники.

Расположение точек контроля

Проверку технологии производства работ, судовых документов необходимо выполнять на каждом участке работ в соответствии с календарным планом производства работ.

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

						КУ-325/20-2020-ПВВ-П-ПЭК-01.ТЧ	Лист
							19
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Перечень контролируемых параметров

Проверка технологии производства работ включает:

- Проверку соответствия типа и технических характеристик всех используемых судов и строительных механизмов проектным решениям,
- Проверку соответствия места производства работ календарному плану;
- Проверку соответствия графика выполнения работ календарному плану.

Периодичность проведения контроля

Проверку соответствия типа судов, места производства работ, графика предусматривается провести перед началом работ в соответствии с календарным планом производства работ. Соответственно, предусматривается выполнить проверку до начала производства работ.

2.7.2 Производственный экологический мониторинг донных грунтов

Производственный экологический мониторинг донных отложений осуществляется с целью выявления и оценки загрязнения природной воды, донных отложений в ходе осуществления хозяйственной деятельности.

Расположение точек контроля

Перечень точек мониторинга донных отложений совпадает с точками отбора воды, а именно:

- Т.ДО-1 – на расстоянии 50 м. от берега дамбы в северном направлении;
- Т.ДО-2 – на расстоянии 50 м. от берега дамбы в северном направлении;
- Т.ДО-3 – на расстоянии 50 м. от берега дамбы в западном направлении;
- Т.ДО-4 – на расстоянии 50 м. от берега дамбы в южном направлении;
- Т.ДО-5 – на расстоянии 50 м. от берега дамбы в восточном направлении;
- Т.ДО-6 (Ф) – фоновая точка отбора воды на расстоянии 1000 м. в западном направлении от дамбы.

Перечень контролируемых параметров

В отобранных пробах донных отложений предлагается определить следующие физико-химические параметры и показатели:

- тяжелые металлы (медь, цинк, свинец, никель, кадмий, хром, мышьяк, ртуть);
- нефтепродукты;
- бенз(а)пирен;
- величина рН солевой вытяжки.

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

Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Периодичность проведения контроля

С учетом особенности производства работ, предусматривается выполнить мониторинг донных отложений за 10 дней до начала производства работ, затем раз в квартал в течении всего периода работ, далее через 10 дней после выполнения работ по реконструкции дамбы.

Методика проведения контроля

Пробы донных отложений отбирают специальным пробоотборником (например, дно-черпатель). Пробы донных отложений упаковывают в чистые полиэтиленовые емкости (мешки), на которые наклеивают этикетки с соответствующей информацией о наименовании водного объекта, номера пробы, интервала отбора, даты отбора и фамилией лица, отобравшего пробу.

Объем отобранных проб на химические показатели должен составлять не менее 1,0 кг. Отбор проб донных грунтов будет производиться в соответствии ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».

Анализ результатов

Полученные результаты необходимо сравнивать с фоновыми данными и данными, полученными в ходе инженерно-экологических изысканий к проекту.

2.8 Производственно-экологический контроль за сбором, временным накоплением отходов

Производственный экологический контроль за сбором, временным накоплением отходов осуществляется с целью контроля загрязнения окружающей среды отходами в ходе осуществления хозяйственной деятельности.

Расположение пунктов контроля

Контроль осуществляется непосредственно в границах производства работ, на площадках временного накопления отходов, местах бытового назначения.

Перечень контролируемых показателей

Контроль за сбором, временным накоплением отходов включает:

- Контроль мест временного накопления отходов: соответствие назначения места временного накопления накапливаемым отходам, санитарное состояние, соблюдение предельных норм накопления;
- Контроль периодичности вывоза отходов.

Согласовано		
Изнв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

						КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ	Лист
							21
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Методики проведения контроля

В качестве метода контроля предлагается визуальное наблюдение за соблюдением условий сбора отходов, условиями их временного накопления и периодичностью вывоза с территории. Для мест временного накопления отходов инструментальный контроль не предусматривается.

Периодичность контроля

Контроль за сбором, временным накоплением отходов предусматривается выполнять 1 раз в квартал.

2.9 Производственный экологический мониторинг водных биоресурсов

Рекомендации к составу рыбохозяйственного мониторинга по изучению и ресурсному исследованию ВБР и среды их обитания разработаны в соответствии с:

- требованиями природоохранного законодательства РФ,
- решениями, заложенными в проектной документации,
- а также с учетом данных инженерных изысканий, результатов оценки негативного воздействия, расчета прогнозного не предотвращаемого природоохранными мерами ущерба водным биологическим ресурсам и среде их обитания.

Рыбохозяйственный мониторинг включает в себя исследования состояния водных биологических ресурсов в районе производства работ.

Целью рыбохозяйственного мониторинга является проведение наблюдений и оценка состояния компонентов биологических ресурсов.

Основными задачами рыбохозяйственного мониторинга являются:

- выполнение требований действующего природоохранного законодательства Российской Федерации;
- получение и накопление информации о состоянии компонентов морской биоты в зоне влияния работ;
- анализ и комплексная оценка текущего состояния различных компонентов водной биоты;
- уточнение необходимых исходных данных для проведения оценки негативного воздействия и расчета, не предотвращаемого природоохранными мерами ущерба водным биологическим ресурсам, наносимого в результате реализации запланированных проектом работ;
- информационное обеспечение руководства объекта для принятия плановых и экстренных управленческих решений;

Согласовано		
Изм. инв. №		
Подп. и дата		
Изм. инв. № подл		

						КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ	Лист
							22
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- подготовка, ведение и оформление отчетной документации по результатам ее выполнения;
- выработка рекомендаций и предложений по устранению и предупреждению негативного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания;
- выработка рекомендаций и предложений к программе мероприятий, направленных на компенсацию наносимого ущерба водным биологическим ресурсам.

В районе работ предполагается проводить наблюдения и отбор проб с 3 станций (Т.ВБР-1, Т.ВБР-2, Т.ВБР-3), которые располагаются в зоне влияния планируемых работ.

Мониторинг водных биоресурсов выполняется с целью определения воздействия строительных работ на состояние сообщества гидробионтов в районе влияния строительных работ, включает в себя наблюдения на каждой станции за следующими компонентами биоценоза:

- фито- (численность, биомасса, видовой состав), зоо- (численность, биомасса, таксономический состав) и ихтиопланктоном (численность, видовой состав, аномалии развития);
- зообентосом (видовой состав, численность, биомасса);
- ихтиофауной (численность, биомасса, видовой состав).

Исследования фитопланктона (видовой состав, численность и биомасса общая и по классам, концентрация хлорофилла, первичная продукция) включают в себя по два отбора с 3-х горизонтов в трофогенном слое (до глубины, соответствующей утроенной прозрачности по диску Секки – 3S) через каждый метр на каждой станции.

Исследования зоопланктона (видовой состав, численность и биомасса общая и по классам) включают в себя по два отбора с 2-х горизонтов на каждой станции.

Исследования фитопланктона проводятся на интервале глубин 0-15 м.

Исследования зоопланктона проводятся на интервале глубин 0-10 м.

Отбор проб зообентоса (видовой состав, численность и биомасса общая и по классам) производят пятью повторами на каждой станции.

Качественный и количественный состав ихтиопланктона (обловы икорной сетью) – по два отбора на каждой станции.

Исследования ихтиофауны (распределение, видовой состав, возраст, стадии зрелости гонад, массовые характеристики, численность и биомасса основных промысловых рыб, наличие охраняемых видов) производят одним тралением или постановкой жаберных сетей на каждой станции.

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

						КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ	Лист
							23
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Всего предусмотрено три съемки. Исследования предлагается провести: до начала работ, во время работ и после их завершения.

Полевые работы с отбором проб ВБР рекомендовано осуществлять с использованием следующего сертифицированного оборудования:

- батометр Паталаса – отбор проб фитопланктона;
- планктонная сеть Джеди (входное отверстие диаметром 18 см, сито № 64) – отбор проб зоопланктона;
- дночерпатель «Океан», с площадью захвата 0,25 м², - отбор проб зообентоса. Для условий малых глубин может использоваться дночерпатель меньшего объема;
- икорная сеть ИКС–30 – отбор проб ихтиопланктона;
- разноглубинный трал и ставные разноразмерные жаберные сети – исследования ихтиофауны.

Работы рекомендуется выполнять с борта морского судна с автономностью не менее 10 суток, оборудованного необходимыми заборными средствами (в том числе лебедками, выносными или стационарными Г- или П-рамами), с лабораторным помещением («мокрая лаборатория»).

Организация работ

Пробы фитопланктона отбирать на каждой станции батометром Паталаса в трофогенном слое (до глубины, соответствующей утроенной прозрачности по диску Секки – 3S), через каждый метр. Взятую в равных количествах из каждого слоя воду сливать в одну емкость, из которой после перемешивания отбирать пробы объемом 0,5 л. Пробы фиксировать 0,4 % раствором Утермеля, приготовленного на основе раствора Люголя. Фиксированные пробы передать в аккредитованную лабораторию, где выполнить камеральную обработку в соответствии с существующей методикой.

Пробы зоопланктона отбирать количественной планктонной сеткой Джеди (входное отверстие диаметром 18 см, сито № 64), тотально. Пробы фиксировать 2 % раствором формалина. Фиксированные пробы передать в аккредитованную лабораторию, где выполнить камеральную обработку в соответствии с существующей методикой.

Пробы зообентоса отбирать дночерпателем «Океан», с площадью захвата 0,25 м² (пять повторов на каждой станции). Отмывку от грунта проводить сразу после взятия пробы с использованием сита № 23. Отмытые пробы фиксировать 4 % раствором формалина. Фиксированные пробы передать в аккредитованную лабораторию, где выполнить камеральную обработку в соответствии с существующей методикой.

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

						КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ	Лист
							24
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Отбор ихтиопланктонных проб осуществлять икорной сетью с диаметром входного отверстия 30 см (ИКС–30), длиной выпускной веревки – 15 м. Сетной мешок должен быть изготовлен из капронового сита № 14 в соответствии с существующей методикой.

Протяженность облова составляет 70 м. Отлов выполнять по циркуляции (по окружности) в течение 10 минут, при скорости 5 км/час. После подъема на борт сеть ополаскивать, улов фильтровать через сито, переносить в 0,25-литровые банки, которые снабжать этикеткой (№ станции, дата, координаты, глубина места, время выполнения).

Пробы ихтиопланктона фиксировать 4 %-ным раствором формалина (9 объемов воды и 1 объем 40 %-ного формалина).

Обработку ихтиопланктонных проб осуществлять по стандартной методике: идентификация личинок рыб, учет их численности и измерение длины, определение морфологических особенностей и т.д. Для определения видовой принадлежности использовать определители и атласы, с описанием характерных признаков личинок и их рисунками.

Для изучения ихтиофауны на мелководных участках ихтиологическую съемку можно проводить методом с использованием жаберных сетей с разноразмерной ячейей. Время экспозиции должно составлять не менее 12 часов.

Полевые работы и камеральная обработка данных должны выполняться специализированной организацией, имеющей в своем штате специалистов соответствующей квалификации.

Итоговый отчет по результатам выполнения мониторинга, помимо аналитического обзора полученных данных, должен содержать:

- протоколы отбора проб,
- результаты камеральной обработки каждой из проб:
- концентрация хлорофилла и первичная продукция (для фитопланктона);
- видовой состав, численность и биомасса общая и по классам (планктон, бентос);
- качественный и количественный состав ихтиопланктона;
- распределение, видовой состав, возраст, стадии зрелости гонад,
- массовые характеристики, численность и биомасса основных промысловых рыб,
- наличие охраняемых видов водных биоресурсов.

На основании полученных данных должна быть выполнена корректировка оценки воздействия на водные биологические ресурсы планируемых работ и уточнение программы мероприятий, направленных на компенсацию ущерба.

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

						КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ	Лист
							25
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2.10 Производственный экологический мониторинг животного мира

Мониторинг растительного и животного мира. не предусматривается в связи с тем, что реконструируемый объект является гидротехническим сооружением, естественная флора и фауна в зону работ не попадает.

2.11 Производственный экологический мониторинг в случае аварии

Наиболее вероятным сценарием аварии при проведении работ являются:

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

Ущерб окружающей среде может быть обусловлен:

- загрязнением атмосферного воздуха испарениями нефтепродуктов;
- загрязнением почв, поверхностного стока;
- 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 территории экологический контроль должен включать:

- мониторинг грунтов и донных отложений;
- мониторинг поверхностных вод;
- мониторинг атмосферного воздуха.

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

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

В перечень контролируемых показателей должны быть включены загрязняющие вещества:

- для атмосферного воздуха: сероводород, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, диоксид азота, оксид азота, синильная кислота, углерод (сажа), оксид серы, сероводород, оксид углерода, формальдегид, этановая кислота, пыль неорганическая 70-20% SiO₂;

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

						КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ	Лист
							26
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- 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.

2.12 Оформление результатов производственного экологического контроля и мониторинга

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 квартал,
- Итоговый отчет – 1 раз в год.

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

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ

Лист

27

Литература

1. Постановление правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
2. «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», ГОСТ Р 21.101-2020;
3. Федеральный закон № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
4. Федеральный закон № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
5. Федеральный закон № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
6. Федеральный закон № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
7. Федеральный закон № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранению водных биологических ресурсов»;
8. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № ФЗ-74;
9. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № ФЗ-136;
10. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № ФЗ-190;
11. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № ФЗ-200;
12. ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности»;
13. ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков»;
14. ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе ПЭК»;
15. ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программе ПЭМ»;
16. СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»;
17. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий";
18. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
19. Постановление Правительства РФ от 28 декабря 2020 г. № 2314 "Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде";
20. Постановление Правительства РФ 06.10.2008 г. № 743 «Об утверждении правил установления рыбоохранных зон»;
21. СП 1.1.2193-07. «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
22. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;
23. СП 131.13330.2018, Строительная климатология;
24. СНиП 23-03-2003 Актуализированная редакция, СП 51.13330.2011 Защита от шума;
25. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012 г;
26. МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»;

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

									КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ	Лист
										28
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

27. Приказ Минприроды РФ № 74 от 28.02.2018 г. «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»;
28. РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов»;
29. Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов, 1982 г.;
30. РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».

Согласовано			

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

Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ

Лист

29

Приложение А – Расположение точек экологического контроля (мониторинга) на период производства работ



Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ	Лист
							30

Приложение Б – Сводный регламент объемов мониторинговых исследований

№ п.п.	Контролируемая среда или технологический участок	период проведения наблюдений	Контролируемые параметры	Точки контроля	Средства контроля
1. Атмосферный воздух					
1.1	- атмосферный воздух	- 1 раз в квартал в течении всего периода реконструкции	<ul style="list-style-type: none"> - марганец и его соединения; - диоксид азота; - азота оксид; - серы диоксид; - углерода оксид; - сероводород; - бенз(а)пирен; - формальдегид; - взвешенные вещества; - пыль неорганическая 70-20% SiO₂; - Скорость ветра (м/с); - Направление ветра; - Температура воздуха (С). 	T.AB-1 T.AB-2 T.AB-3	Лабораторно-инструментальный Список методик: <ul style="list-style-type: none"> - ГОСТ17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества атмосферного воздуха населенных пунктов»; - РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»; - ОРН-031-2009» Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды».
1.2	- уровень шума	- 1 раз в квартал в течении всего периода реконструкции	<ul style="list-style-type: none"> - эквивалентный уровень звука, дБА; - максимальный уровень звука, дБА. 	T.Ш-1 T.Ш-2 T.Ш-3	Лабораторно-инструментальный
2. Водный объект					
2.1	- природные воды	3 раза за период реконструкции; - до проведения работ; - в период проведения работ; - после проведения работ.	<ul style="list-style-type: none"> - нефтяные углеводороды; - растворенный кислород и % насыщения; - водородный показатель (рН), ед. рН - визуальные наблюдения за состоянием поверхности морского водного объекта 	T.B-1 T.B-2 T.B-3 T.B-4 T.B-5 T.B-6 (Ф)	Лабораторно-инструментальный Методики отбора проб воды: <ul style="list-style-type: none"> - ОРН-031-2009» Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды» и другими государственными стандартами, ведомственными нормативно-техническими и инструктивно-методическими документами; - ГОСТ 17.1.5.05 «Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»; - ГОСТ 17.1.5.04 «Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод»; - ГОСТ 17.1.3.08-82 «Правила контроля качества морских вод»; - ГОСТ 17.1.5.0 «Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»; - ГОСТ Р 51592 «Общие требования к отбору проб»; - ГОСТ Р 53415-2009 «Отбор проб для микробиологического анализа».
2.2	- водные биоресурсы	3 раза за период реконструкции; - до проведения работ; - во время проведения работ; - после проведения работ.	<ul style="list-style-type: none"> - фито-, зоо- и ихтиопланктоном; - зообентосом; - ихтиофауной. 	T.ВБР-1 T.ВБР-2 T.ВБР-3	Информационно-аналитический
2.3	- донные грунты	1 раз за 10 дней до начала производства работ, затем раз в квартал в течении всего периода работ, далее 1 раз через 10 дней после выполнения работ	<ul style="list-style-type: none"> - тяжелые металлы (медь, цинк, свинец, никель, кадмий, хром, мышьяк, ртуть); - нефтепродукты; - бенз(а)пирен; - величина рН солевой вытяжки. 	T.ДО-1 T.ДО-2 T.ДО-3 T.ДО-4 T.ДО-5 T.ДО-6 (Ф)	Лабораторно-инструментальный Методики отбора проб донных осадков: <ul style="list-style-type: none"> - ГОСТ 17.1.5.01 «Отбор проб» - «РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов. Сеть отбора проб, вещества, методы, приборы»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	– Приказ МПР № 112 от 24.02.14 «МУ по мониторингу водных объектов в части донных отложений».	31
КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ							

3. Земельные ресурсы					
3.1	- почвенный покров	1 раз после проведения строительно-монтажных работ	<ul style="list-style-type: none"> - рН, - тяжелые металлы: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть, - 3.4-бензпирен и нефтепродукты, - суммарный показатель загрязнения, - микробиологические показатели (БГКП; индекс энтерококков; возбудители инфекционных заболеваний (патогенная микрофлора); жизнеспособные яйца гельминтов; жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших). 	Т.П-1	Визуальный контроль
3.2	- радиационный контроль	1 раз после проведения строительно-монтажных работ	<ul style="list-style-type: none"> - пешеходная гамма-съемка и измерение мощности дозы (МД). 	Территория производства работ	Лабораторно-инструментальный Методики контроля: <ul style="list-style-type: none"> - СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009. - СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010). - МУ 2.6.1.2398-08. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности. - МВИ МАД-2011. Инструкция предприятия. Методика выполнения измерений мощности амбиентной дозы гамма-излучения.
4. Накопление отходов					
4.1	Схема обращения с отходами	- 1 раз в квартал в течении всего периода реконструкции	<ul style="list-style-type: none"> - Контроль мест временного накопления отходов: соответствие назначения места временного накопления накапливаемым отходам, санитарное состояние, соблюдение предельных норм накопления; - Контроль периодичности вывоза отходов 	Визуальный контроль Проверка документооборота	Информационно-аналитический




Изм. № подл.	
Подп. И дата	
Взам. инв. №	

						КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТЧ	Лист
							32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КУ-325/20-2020-ПБВ-П-ПЭК-01.ТИ			
									Изм.
Разраб.		Белова			22.04.21	Таблица регистрации изменений	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
Н. контр.		Володин			22.04.21	Таблица регистрации изменений	ООО «ПБ Волна»		
ГИП		Приходько			22.04.21		г. Москва		