



ЭКО-ДВ-ПРОЕКТ

Центр экологического проектирования

690091, г. Владивосток, ул. Набережная, 9 - оф. 206,
тел/факс (423) 246-20-29, 292-81-18, e-mail: eko-dv-proekt@mail.ru

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние
на безопасность объектов капитального строительства №147-2540153446-197-1, выдано 15 октября 2012 г.

Арх. №. _____

Заказчик: ООО «СЛТ»

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ДЛЯ
ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СТИВИДОРНАЯ
КОМПАНИЯ «СЛАВЯНСКИЙ ЛЕСНОЙ ТЕРМИНАЛ»
ПО АДРЕСУ: ПРИМОРСКИЙ КРАЙ, ХАСАНСКИЙ РАЙОН, П. СЛАВЯНКА, УЛ.
МОРСКОЙ БУЛЬВАР, Д. 19**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

94-10-020 ОВОС

г. Владивосток
2020



ЭКО-ДВ-ПРОЕКТ

Центр экологического проектирования

690091, г. Владивосток, ул. Набережная, 9 - оф. 206,
тел/факс (423) 246-20-29, 292-81-18, e-mail: eko-dv-proekt@mail.ru

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №147-2540153446-197-1, выдано 15 октября 2012 г.

Заказчик: ООО «СЛТ»

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ДЛЯ
ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СТИВИДОРНАЯ
КОМПАНИЯ «СЛАВЯНСКИЙ ЛЕСНОЙ ТЕРМИНАЛ»
ПО АДРЕСУ: ПРИМОРСКИЙ КРАЙ, ХАСАНСКИЙ РАЙОН, П. СЛАВЯНКА, УЛ.
МОРСКОЙ БУЛЬВАР, Д. 19**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

94-10-020 ОВОС

Директор



Чиндина А. И.

г. Владивосток,
2020

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
1. ВВЕДЕНИЕ	5
1.1 Нормативно-правовая основа охраны окружающей среды.....	6
2. Общие сведения о предприятии	9
2.1 Краткие сведения о районе осуществления деятельности	13
2.2 Характеристика хозяйственной деятельности	16
3. АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	27
3.1 «Нулевой» вариант - отказ от деятельности	27
3.2 Осуществление деятельности в другом районе	27
4. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	28
4.1 Физико-географическое описание района осуществления деятельности	28
4.2 Геоморфологические условия района	28
4.3 Климатические условия	28
4.3.1 Качество атмосферного воздуха.....	30
4.4 Гидрологическая, гидрохимическая характеристики района осуществления деятельности	31
4.4.1 Гидрологическая характеристика.....	31
4.4.2 Гидрохимическая характеристика.....	32
4.5 Характеристика растительного и животного мира	32
4.5.1 Растительный мир	32
4.5.2 Животный мир	33
4.6 Экологические ограничения	36
4.6.1 Наличие особо охраняемых природных территорий и объектов.....	36
4.6.2 Наличие рыбопромысловых участков и рыбохозяйственных заповедных зон.....	36
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	38
5.1 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	38
5.1.1 Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	44
5.2 Расчеты загрязнения атмосферы.....	44
5.3 Результаты оценки влияния на атмосферу	46
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ	47
7.1 Характеристика объекта как источника образования отходов	47
7.1.1 Образование отходов производства и потребления при выполнении плана мероприятий	50

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						Лист
Инв. № подл.						Лист
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	

выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления»;

– постановление Правительства РФ от 28.02.2019 № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения»;

– распоряжение Правительства РФ от 04.09.2010 г. № 1462-р «Об установлении границ морского порта Владивосток (Приморский край)»;

Приказы федеральных органов исполнительной власти

– приказ Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»;

– приказ Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;

– приказ Росприроднадзора от 22 мая 2017 г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»;

– приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»;

– приказ Росрыболовства от 16.03.2009 г. № 191 «Об утверждении Перечня особо ценных и ценных видов водных биоресурсов, отнесенных к объектам рыболовства»;

– приказ Росрыболовства от 20.11.2010 г. № 943 «Об установлении рыбоохранных зон морей, берега которых полностью или частично принадлежат Российской Федерации, и водных объектов рыбохозяйственного значения Республики Адыгея, Амурской и Архангельской областей»;

– приказ Минтранса России от 26.10.2017 № 463 «Об утверждении Общих правил плавания и стоянки судов в морских портах Российской Федерации и на подходах к ним»;

– приказ Минтранса России от 02.07.2013 г. № 229 «Об утверждении Обязательных постановлений в морском порту Владивосток»;

Государственные стандарты

– ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация. Общие требования безопасности»;

– ГОСТ 17.2.1.04-77 «Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения»;

– ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Межгосударственный стандарт. Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями»;

– ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ»;

– ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения»;

– ГОСТ Р 51769-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Документирование и регулирование деятельности по обращению с отходами производства и потребления. Основные положения»;

– ГОСТ 17.1.3.08-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества морских вод»;

– ГОСТ 17.1.5.05-85 «Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод»;

– ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных мест»;

– ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие

Взам. инв. №							
Подп. И дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		Лист
							7

требования безопасности».

Нормы и правила

- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция»;
- СанПиН 2.1.5.2582-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения»;
- СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»;
- СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99»;
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003»;
- СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических мероприятий»;
- СП № 4962-89 «Санитарные правила для морских и речных портов СССР».

Руководящие документы и инструкции

- РД 52.24.353-94 «Рекомендации. Отбор проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод»;
- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
- РД 31.06.01-79 «Инструкция по сбору, удалению и обезвреживанию мусора морских портов»;
- РД 31.35.10-86 «Правила технической эксплуатации портовых сооружений и акваторий»;
- РД 31.3.01.01-93 «Руководство по технологическому проектированию морских портов»;
- «Правила по предотвращению загрязнения с судов» Российского морского регистра судоходства;
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». С-Пб.: НИИ Атмосфера, 2012;
- «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух». СПб.: НИИ Атмосфера, 2017.

Взам. инв. №						
Подп. И дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист

2. Общие сведения о предприятии

Полное наименование	Общество с ограниченной ответственностью Стивидорная компания «Славянский лесной терминал»
Сокращенное наименование	ООО «СЛТ»
Юридический адрес	692701, Приморский край, Хасанский район, поселок городского типа Славянка, Морской бульвар, 19
Почтовый адрес	692701, Приморский край, Хасанский район, поселок городского типа Славянка, Морской бульвар, 19
Фактический адрес места осуществления деятельности	692701, Приморский край, Хасанский район, поселок городского типа Славянка, Морской бульвар, 19
ОГРН	1022502261418
ИНН/КПП	2540050088/253101001
ОКПО	36766858
ОКАТО	05248551000
ОКТМО	05648151051
ОКОГУ	4210011
Генеральный директор	Генеральный директор ООО «Иида Груп РУС» - управляющей компании ООО «СЛТ» - Окада Сигеру
Телефон/факс	(42331)46-3-25
Эл.почта (e-mail)	sk_slt@mail.ru

Основные виды деятельности предприятия:

- Распиловка и строгание древесины
- Лесоводство и прочая лесохозяйственная деятельность
- Лесозаготовки
- Сбор и заготовка пищевых лесных ресурсов, недревесных лесных ресурсов и лекарственных растений
- Предоставление услуг в области лесоводства и лесозаготовок
- Производство шпона, фанеры, деревянных плит и панелей
- Производство сборных паркетных покрытий
- Производство прочих деревянных строительных конструкций и столярных изделий
- Производство деревянной тары
- Производство прочих деревянных изделий; производство изделий из пробки, соломки и материалов для плетения
- Производство топливных гранул и брикетов из отходов деревопереработки
- Производство изделий из бетона для использования в строительстве
- Производство товарного бетона
- Производство кухонной мебели
- Производство прочей мебели
- Ремонт электрического оборудования
- Ремонт и техническое обслуживание прочих транспортных средств и оборудования
- Ремонт прочего оборудования
- Монтаж промышленных машин и оборудования
- Производство электроэнергии

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						9

- Передача электроэнергии и технологическое присоединение к распределительным электросетям
- Распределение электроэнергии
- Торговля электроэнергией
- Производство, передача и распределение пара и горячей воды; кондиционирование воздуха
- Забор, очистка и распределение воды
- Сбор и обработка сточных вод
- Сбор неопасных отходов
- Сбор опасных отходов
- Обработка и утилизация неопасных отходов
- Обработка и утилизация опасных отходов
- Строительство жилых и нежилых зданий
- Строительство автомобильных дорог и автомагистралей
- Строительство мостов и тоннелей
- Строительство инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения, газоснабжения
- Строительство коммунальных объектов для обеспечения электроэнергией и телекоммуникациями
- Строительство водных сооружений
- Строительство прочих инженерных сооружений, не включенных в другие группировки
- Разборка и снос зданий
- Подготовка строительной площадки
- Производство электромонтажных, санитарно-технических и прочих строительномонтажных работ
- Производство электромонтажных работ
- Производство санитарно-технических работ, монтаж отопительных систем и систем кондиционирования воздуха
- Производство прочих строительномонтажных работ
- Работы строительные отделочные
- Производство штукатурных работ
- Работы столярные и плотничные
- Работы по устройству покрытий полов и облицовке стен
- Производство малярных и стекольных работ
- Производство прочих отделочных и завершающих работ
- Производство кровельных работ
- Работы строительные специализированные прочие, не включенные в другие группировки
- Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
- Деятельность агентов по оптовой торговле топливом, рудами, металлами и химическими веществами
- Деятельность агентов по оптовой торговле лесоматериалами и строительными материалами
- Деятельность агентов по оптовой торговле мебелью, бытовыми товарами, скобяными, ножевыми и прочими металлическими изделиями
- Деятельность агентов, специализирующихся на оптовой торговле прочими отдельными видами товаров
- Деятельность агентов, специализирующихся на оптовой торговле древесным сырьем и необработанными лесоматериалами
- Торговля оптовая мебелью, коврами и осветительным оборудованием

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						10

- Торговля оптовая прочими бытовыми товарами
- Торговля оптовая твердым, жидким и газообразным топливом и подобными продуктами
- Торговля оптовая лесоматериалами, строительными материалами и санитарно-техническим оборудованием
- Торговля оптовая скобяными изделиями, водопроводным и отопительным оборудованием и принадлежностями
- Торговля оптовая химическими продуктами
- Торговля розничная скобяными изделиями, лакокрасочными материалами и стеклом в специализированных магазинах
- Торговля розничная пиломатериалами в специализированных магазинах
- Торговля розничная сборными деревянными строениями в специализированных магазинах
- Торговля розничная прочая в специализированных магазинах
- Торговля розничная бытовым жидким котельным топливом, углем, древесным топливом, топливным торфом в специализированных магазинах
- Торговля розничная по почте или по информационно-коммуникационной сети Интернет
- Торговля розничная прочая вне магазинов, палаток, рынков
- Деятельность прочего сухопутного пассажирского транспорта, не включенная в другие группировки
- Деятельность автомобильного грузового транспорта
- Деятельность морского грузового транспорта
- Деятельность внутреннего водного грузового транспорта
- Деятельность по складированию и хранению
- Деятельность вспомогательная, связанная с сухопутным транспортом
- Деятельность вспомогательная, связанная с водным транспортом
- Деятельность инфраструктуры морских портов, включая портовые гидротехнические сооружения (причалы, морские терминалы, доки и др.)
- Снабженческое (шипчандлерское) обслуживание судов, включая бункеровку судов топливом, обслуживание судов в период стоянки в портах: агентирование судов, обследовательское (сюрвейерское) обслуживание судов на морском транспорте
- Транспортная обработка грузов
- Деятельность вспомогательная прочая, связанная с перевозками
- Деятельность гостиниц и прочих мест для временного проживания
- Деятельность по предоставлению мест для краткосрочного проживания
- Деятельность по предоставлению прочих мест для временного проживания
- Деятельность ресторанов и услуги по доставке продуктов питания
- Деятельность предприятий общественного питания по прочим видам организации питания
- Деятельность по управлению компьютерным оборудованием
- Деятельность по обработке данных, предоставление услуг по размещению информации и связанная с этим деятельность
- Предоставление займов и прочих видов кредита
- Предоставление прочих финансовых услуг, кроме услуг по страхованию и пенсионному обеспечению, не включенных в другие группировки
- Вложения в ценные бумаги
- Деятельность вспомогательная прочая в сфере финансовых услуг, кроме страхования и пенсионного обеспечения
- Деятельность по предоставлению консультационных услуг по вопросам финансового посредничества
- Деятельность по управлению фондами
- Покупка и продажа собственного недвижимого имущества

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
						Лист
						11

- Покупка и продажа собственного недвижимого имущества
- Аренда и управление собственным или арендованным недвижимым имуществом
- Аренда и управление собственным или арендованным недвижимым имуществом
- Деятельность агентств недвижимости за вознаграждение или на договорной основе
- Управление недвижимым имуществом за вознаграждение или на договорной основе
- Деятельность в области права
- Деятельность головных офисов
- Консультирование по вопросам коммерческой деятельности и управления
- Деятельность в области архитектуры
- Деятельность в области инженерных изысканий, инженерно-технического проектирования, управления проектами строительства, выполнения строительного контроля и авторского надзора, предоставление технических консультаций в этих областях
- Технические испытания, исследования, анализ и сертификация
- Деятельность рекламных агентств
- Исследование конъюнктуры рынка и изучение общественного мнения
- Аренда и лизинг легковых автомобилей и легких автотранспортных средств
- Аренда и лизинг грузовых транспортных средств
- Аренда и лизинг сельскохозяйственных машин и оборудования
- Аренда и лизинг строительных машин и оборудования
- Аренда и лизинг офисных машин и оборудования, включая вычислительную технику
- Аренда и лизинг водных транспортных средств и оборудования
- Аренда и лизинг прочих видов транспорта, оборудования и материальных средств, не включенных в другие группировки
- Деятельность по комплексному обслуживанию помещений
- Деятельность по общей уборке зданий
- Деятельность по чистке и уборке жилых зданий и нежилых помещений прочая
- Деятельность по чистке и уборке прочая
- Деятельность по благоустройству ландшафта
- Деятельность административно-хозяйственная комплексная по обеспечению работы организации
- Деятельность по дополнительному профессиональному образованию прочая, не включенная в другие группировки

Взам. инв. №						
Подп. И дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
						Лист
						12

2.1 Краткие сведения о районе осуществления деятельности

ООО «СЛТ» расположен в бухте Славянка Славянского залива Приморского края.

Славянский залив — внутренний залив у северо-западного берега залива Петра Великого Японского моря, омывает побережье Хасанского района Приморского края. Вдаётся в сушу между мысом Брюса полуострова Брюса и южной оконечностью полуострова Янковского. Длина около 9,3 км, ширина у входа — 4,85 км, глубина до 21 м.

В северо-западной части Славянского залива расположена бухта Северная. Западный берег залива и берег вершины бухты Северная образованы низкой равниной, покрытой травой и кустарником. В юго-западную часть бухты Северная впадает река Брюсья. Северо-восточный берег залива образован гористым полуостровом Янковского, который соединяется с материком низким перешейком. С востока Славянский залив прикрыт островами Сидорова и Герасимова, разделённые проливом Стенина. С юга расположены бухты Круглая, Нерпа и Славянка на берегах которых расположены посёлки Славянка и База Круглая.

Местоположение бухты Славянка представлено на рисунке 2.1.1



Рисунок 2.1.1 – Акватория бухты Славянка

ООО Стивидорная компания "Славянский лесной терминал" (ООО «СЛТ») расположена в Приморском крае на побережье Японского моря южнее Владивостока в бухте Славянка.

Порт принимает к обработке суда с осадкой до 5,0 м.

Причальный фронт порта включает грузовой причал общей протяженностью 138 м. с глубиной до 5.0 м. Годовая проектная мощность - 200 тыс. тонн.

В порт подведены железнодорожные пути от близлежащей ж/д станции "Блюхер".

Порт оснащен кранами грузоподъемностью от 35 до 50 тонн, автопогрузчиками г/п от 1,5 до 10 тонн, и другой специальной техникой для осуществления его работоспособности.

ООО «СЛТ» занимает земельные участки с к/н 25:20:210102:650 площадью 40462 кв. метров и с к/н 25:20:210102:651 площадью 7500 кв. метров согласно договора аренды

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Лист
13

земельного участка от 31.10.2008 г №255, а также акваторию площадью 0,0295936 кв. км в бухте Славянка залива Славянский Японского моря, согласно лицензии на водопользование от 10.04.2006 г. Амурского БВУ. Паспорт на причал представлен в приложении 8.

Промплощадка граничит:

- с севера и запада – незастроенная территория;
- с юга-запада – территория лодочной станции;
- с востока – воды Японского моря;
- с юга – воды Японского моря.

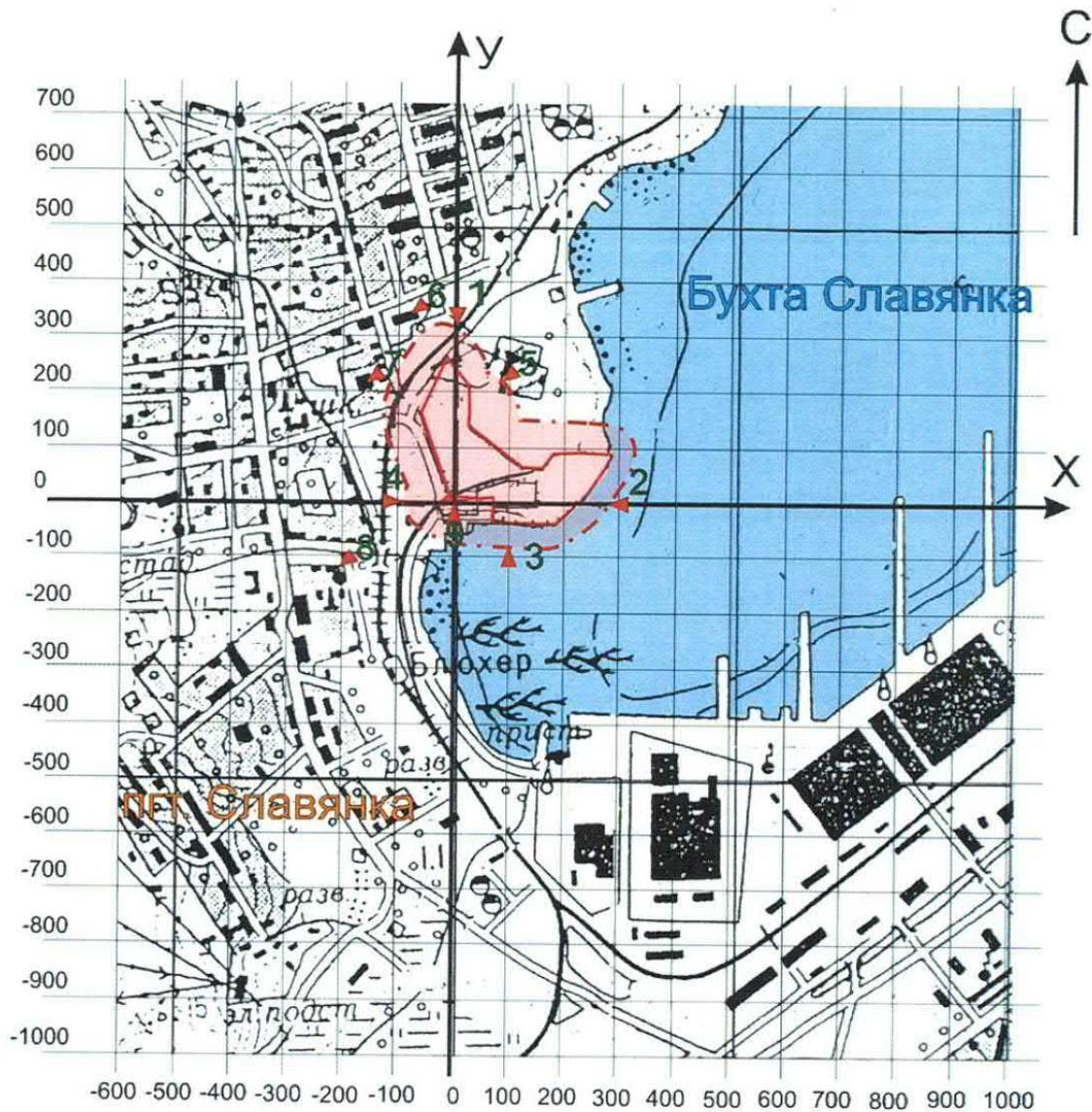
Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии 85 м в северном и 98 м в северо-западном направлении от границы территории предприятия.

Размер санитарно-защитной зоны принимается, в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» составляет 50 м (места погрузки судов).

Для котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и др.), а также на основании результатов натурных исследований и измерений.

Ситуационная карта района с нанесенными на нее границами территории площадки представлена на рисунке 2.1.2 (дополнительно в приложении 12).

Взам. инв. №							Лист
Подп. И дата							14
Инв. № подл.							Лист
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	



Условные обозначения

- Территория предприятия
- Граница нормируемой санитарно-защитной зоны
- ▶ 1 Расчетные точки

Рисунок 2.1.2 – Ситуационная карта

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

автозаправщиком от АЗС по заявке предприятия.

**Описание технологических процессов, согласно РТК (рабочая технологическая карта)
РТК №507**

1. Описание технологического процесса
 - 1.1 Общие положения: вспомогательные приемы труда выполняются в соответствии с местными инструкциями по типовым способам и приемам работ (МИТС)
 - 1.2 Грузы в мягких контейнерах (МК) из синтетических материалов и резинокордных тканей пребывают водным, железнодорожным автотранспортом
 - 1.3 Перегружаются МК крановыми подвесками грузоподъемностью 3-8 т, оснащенными крючьями по 2-6 МК одновременно в зависимости от типа МК и г/п ГЗП
2. Застроповка и отстроповка МК
 - 2.1 Для застроповки МК докеры-механизаторы навешивают все подъемные петли (проушины, кольца) на крючья подвески, на один крючок навешивается одна или две петли МК, если это не противоречит схеме строповки, имеющейся на грузовом месте
3. Транспортирование с применением автопогрузчика с вилочным захватом
 - 3.1 Для транспортировки МК погрузчиком с вилочным захватом докеры-механизаторы навешивают проушины (петли) на один штырь (захват) две подъемные петли
 - 3.2 По окончании транспортировки водитель автопогрузчика отпускает МК на причал (штабель, поддон, настил) до ослабления подъемных петель и выводит вилы (штыри) из подъемных петель. При необходимости докеры-механизаторы снимают подъемные петли с захвата.
4. Судовая операция
 - 4.1 Крановщик подает ГЗП в трюм, докеры-механизаторы, в соответствии с изложенным в пп. 2.1 застропливают МК и уходят в безопасное место
 - 4.2 Крановщик выносит груз из судового помещения
 - 4.3 С провета МК выгружаются послойно, с углублением в один ярус
5. Кордонная операция
 - 5.1 Крановщик опускает «подъем» и удерживает на высоте 0,3 м над причалом или ранее уложенными поддонами. Докеры-механизаторы разворачивают его в нужном направлении, и крановщик устанавливает груз
 - 5.2 Отстроповка МК, установленных на причале, осуществляется аналогично изложенному в п.п. 2.1, 3.2
6. Внутрипортовая транспортная операция
 - 6.1 Водитель автомобильного погрузчика с вилочным захватом г/п 3-5 т захватывает МК за подъемные петли, навешенные в соответствии с п.п. 3.1 и 3.2 и транспортирует груз по назначению
7. Складская операция
 - 7.1 Складируются грузы в МК в крытом складе или на открытой складской площадке, если это предусмотрено техническими условиями
 - 7.2 Высота складирования МК объемом до 1,5 м³, высотой до четырех ярусов (4м), если это не противоречит технической документации по эксплуатации МК
 - 7.3 Штабель без поддонов формируется краном или автопогрузчиком на подштабельном месте
 - 7.4 При укладке груза краном крановщик опускает МК на высоту 0,3 м от подштабельного места или ранее уложенного груза. Докеры-механизаторы направляют МК в нужном положении, крановщик устанавливает «подъем»
 - 7.5 Во второй и последующие ярусы МК укладывают с уступом по всему периметру штабеля в один контейнер в каждом ярусе
8. Вагонная операция
 - 8.1 Размещаются и крепится груз на железнодорожном транспорте с соблюдением технических условий погрузки и крепления грузов МПС и указаний производителя

Взам. инв. №						
Подп. И дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						17

или платформы (вагон)

- 1.2 Рабочие по приставным лестницам поднимаются на вагон до «шапки» и ножницами срезают проволочные крепление. Крановщик опускает на груз 4-х крюковую подвеску, рабочие разносят крюки, строповка «шапок» производится с лестниц путем заводки крюков во все четыре стопальные проушины ПС. Крановщик выбирает слабины поводков подвески, рабочие спускаются вниз и отходят на безопасное расстояние. Крановщик приподнимает «подъем» на 0,3 м над поверхностью груза и, убедившись в надёжности застропки перемещает груз по назначению
- 1.3 После поднятия «шапок» производится дальнейшая выгрузка пакетов. Стрповка и перемещение их краном производится в соответствии с п.1.2. Расформирование штабеля производится поярусно, высота яруса – один пакет. Крановый «подъем» состоит из одного пакета
- 1.4 По окончании разгрузки вагона производится снятие стоек и зачистка вагона «под метлу». В полувагоне один рабочий с помощью ножниц срезает проволочное крепление стоек, а второй удерживает стойку. Стойки укладываются в вагон на пару стропов, образуя ровный, аккуратный «подъем», затем рабочие производят застропку «в удав» через роликовую скобу и крановщик перемещает стойки в место складирования. При работе на платформе, один из рабочих, стоящих возле платформы, выбирает клин удерживающий стойку из гнезда, второй рабочий, находящийся на платформе, удерживает стойку и выдергивает ее из гнезда с помощью лома. Стойку складируют у вагона, с последующей уборкой крана либо вручную в место концентрации

Выгрузка пакетов в брусково-проволочной обвязке

- 1.5 Рабочие производят раскрепление шапки согласно п.1.2, затем крановщик опускает на «шапку» два стропа, два огона которых находятся на крюке крана или на крюках подвески. Один рабочий с приставной лестницы заводит свободные концы стропа под шапку в зазор, образованный обвязочными брусками. Второй рабочий с приставной лестницы, находящийся на противоположной стороне вагона, с помощью проволочного крюка протаскивает под «шапку» строп, огон которого навешивается на закрывающийся крюк подвески или крана. Стрповка может производиться путем заводки стропов под основание «шапки» с торцов при находящихся всех четырех огонов стропов на крюке крана или крюках подвески. В обоих случаях застоповка производится «в люльку». Во избежание повреждения груза под стропы на углах в местах соприкосновения стропа с грузом необходимо подложить подкладки из резины, дерева, матов и пр. Затем рабочие спускаются с вагона, убирают лестницы и крановщик, приподнимая подъем на 0,3 м, над поверхностью груза убедившись в надёжности строповки, перемещает груз по назначению
- 1.6 При невозможности заводки стропов под пакеты, используется подрывной строп (подстопник). Рабочие заводят подстопник под один из торцов пакета (с удобного торца), крановщик отрывает конец пакета на высоту 0,3-0,5 м, в образовавшийся зазор заводятся два стропа. Крановщик опускает конец пакета, рабочие снимают подстопник с крюка крана, огоны грузовых стропов надеваются на закрывающиеся крюки подвески
- 1.7 По окончании разгрузки вагона производится зачистка вагона «под метлу» и снятие стоек согласно п.1.4
- Выгрузка пакетов в обвязочных стальных поясах
- 1.8 После определения соответствия размещения и крепления пакетов ТУ МПС, производитель работ организывает разгрузку вагона. Застропка и выгрузка пакетов осуществляется в соответствии с п.1.5
- 1.9 Допускается стрповка всего стыка штабеля, состоящего из 6-9 пакетов. Для этого необходимо открыть нижние люки полувагона и через них под основание стыка

Взам. инв. №						
Подп. И дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						21

рядами, с торцов, в направлении формирования штабеля необходимо оставлять уступы в один пакет. Штабель формируется послойно, высота слоя до двух пакетов, высота штабеля не должна превышать 6,0 м.

4.4 Расформирование штабеля производится в обратной последовательности, послойно, высота слоя до двух пакетов. При формировании «подъемов» из пакетов в стальных ленточных обвязках при подаче их на судно необходимо учитывать рекомендации изложенные в п.2.5

5. Судовая операция

5.1 Перед загрузкой подпалубного пространства в трюм краном опускается вилочный погрузчик г/п до 10 тонн, который укрывается в подпалубном пространстве. Крановщик опускает «подъем» на подкладки, рабочие выходят из укрытия и производят отстропку. Водитель погрузчика водит вилы под основание «подъема» и установив его в транспортное положение, транспортирует к месту укладки.

5.2 Для придания устойчивости штабеля укладка «подъемов» погрузчиком производится вертикальными рядами с уступами. Нижний ярус «подъемов» размещается на таком расстоянии от бортов и поперечных переборок, чтобы, обеспечивалось смещение верхних «подъемов» над нижними в сторону борта (переборки) до 0,2 м

После установки «подъема» водитель должен убедиться в устойчивости штабеля

5.3 Второй способ придания устойчивости штабеля. Под нижние «подъемы» укладывают деревянные подкладки разной высоты для создания угла наклона штабеля в сторону бортов или переборок до 3-х градусов

5.4 По окончании загрузки подпалубного пространства, погрузчик выносится из трюма. Просвет люка трюма загружается краном послойно, высота слоя до двух пакетов плотной массой. Образовавшиеся зазоры закладываются упорами из брусьев и досок

5.5 В образовавшихся углублениях (колодцах), где не обеспечено безопасное расстояние в 5,0 м от края опускаемого груза, нахождение рабочих запрещается. Рабочие должны разворачивать «подъем» с помощью багров или спецкрючьев, находясь вне «колодцев» на поверхности формируемого слоя. При использовании погрузчика на просвете люка, он должен находиться от опускаемого груза на расстоянии не менее 5,0 м. Водитель должен выйти из кабины и отойти на безопасное расстояние (укрытие)

5.6 Погрузка пиломатериалов на палубу разрешается после согласования с администрацией судна при условии загрузки трюмов, закрытии люков «по-подходному» и установки деревянных стоек (стензелей). Найтовы для укрепления груза должны быть закреплены одним концом к рымам палубы, противоположные концы должны быть опущены за борт – до начала погрузки. Стензели устанавливаются вдоль фальбортов в специальные гнезда с помощью крана или судовых грузоподъемных средств в порядке, определенном инструкцией по специальной подготовке

5.7 Размещение груза на палубе производится в соответствии с тарифным руководством по согласованию с администрацией судна. Работа палубного звена аналогична трюмного звена при размещении груза на просвете люка трюма

5.8 Пакеты укладываются устойчиво послойно (высота слоя 1-2 пакета) плотной компактной массой по всей грузовой палубе, ровными штабелями, вдоль судна в направлении от стезелей к диаметральной плоскости судна. Пакеты укладываемые у бортов должны быть длиной не менее 3,6 м и каждый опираться не менее, чем на два стезеля

В местах, где возможно расположить пакеты вдоль судна, допускается укладывать поперек. Внутри каравана не допускается никаких пустот. По окончании погрузки палубному каравану в поперечном сечении должна быть придана выпуклая овальная форма, с целью обеспечения обжатия каравана поперечными найтовыми

5.9 Крепление каравана на палубе производится рабочими порта или командой судна

Взам. инв. №							Лист
Подп. И дата							
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

(по договоренности с администрацией судна) в соответствии с тарифным руководством. Рабочие, занятые на крепление груза должны страховаться с помощью предохранительных со страховочным штертом

РТК 5-16

1. Описание технологического процесса
 - 1.1 Застропка 20-ти, 40-а футовых контейнеров осуществляется краном оснащенного линейной траверсой
 - 1.2 Внутрипортовая транспортировка контейнеров осуществляется на автомобильных трейлерах
 - 1.3 Погрузка на автотрейлеры производится а/м кранами
 - 1.4 Формирование штабелей осуществляется на площадках с бетонным основанием
 - 1.5 Операции по застропке и отстропке контейнера линейной траверсой с захватами (фитингами) для подъема за нижние проушины контейнера
 - 1.5.1 Траверсу подводят к контейнеру, завешивают
 - 1.5.2 Четверо рабочих разводят стропа траверсы по углам контейнера
 - 1.5.3 Траверсу опускают, и рабочие вводят фитинги в нижние проушины контейнера
 - 1.5.4 Зафиксировав фитинги, рабочие отходят от контейнера, и подается команда на «выбирание» слабины стропов траверсы
 - 1.5.5 Убедившись в надежности застропки, подают команду на дальнейший подъем и перенос контейнера в намеченное место
 - 1.5.6 При отстропке встречают «подъем» на высоте 0,3 м над намеченным местом. С помощью оттяжек разворачивают и нацеливают контейнер на место установки
 - 1.5.7 Подают команду на опускание контейнера
 - 1.5.8 Рабочие выводят фитинги с проушин и поворотом крана отводят траверсу от контейнера
 - 1.5.9 Подают команду на подъем и перенос грузозахватного приспособления на очередной объект строповки
2. Вагонная операция
 - 2.1 Разгрузка ПЛ
 - 2.1.1 Работа вагонного звена осуществляется под руководством старшего, одновременно выполняющего роль сигнальщика
 - 2.1.2 Рабочие вагонного звена по необходимости раскрепляют контейнеры, находящиеся на платформе, срезая с помощью ножниц проволочные либо тросовые растяжки, снимая с помощью ломов крепежные брусья, клинья, стойки и т.д. и укладывают их в местах определенных руководителем работ. При этом фитинги должны быть освобождены от проволочной увязки
 - 2.1.3 По окончании раскрепления рабочие встречают захватное приспособление на высоте 0,3 м над контейнером, рабочие разводят стропа по углам и производят застропку
 - 2.1.4 По окончании застропки рабочие, отходят в безопасное место, и старший подает команду «вывесить» контейнер на высоте 0,3 м над полом платформы. Убедившись в надежности застропки, сигнальщик подает команду на дальнейший подъем и перенос в намеченное место
 - 2.1.5 По окончании выгрузки платформа зачищается. Мусор сносится в места, определённые руководителем работ
 - 2.2 Загрузка ПЛ
 - 2.2.1 При погрузке на специализированные ПЛ контейнеры устанавливаются фитинговыми отверстиями на фиксирующие штыки ПЛ, а при погрузке на универсальные платформы – непосредственно на покрытие платформы
 - 2.2.2 Приемы труда по загрузке контейнеров на ПЛ с использованием крана

Взам. инв. №						
Подп. И дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
						Лист
						24

- 4.2.3 Порожние контейнера штабелируются на высоту до двух ярусов без дополнительных креплений, единым штабелем и шириной не менее чем в три контейнера
- 4.2.4 При складировании на высоту в три яруса и более контейнера должны соединяться между собой во избежание опрокидывания и сдвига

5. Судовая операция

5.1 Выгрузка контейнеров

- 5.1.1 Крановщик опускает грузозахватное приспособление на контейнер, захватывает его и переносит контейнер по назначению
- 5.1.2 Выгрузка контейнеров производится поярусно от бортов к диаметральной плоскости судна

5.2 Выгрузка контейнеров из трюма

- 5.2.1 Приемы труда по выгрузке контейнеров из трюмов универсальных судов и судов, переоборудованных для перевозки контейнеров, применяются в соответствии с изложенным в п.5.1.1. Выгружаются контейнера поярусно
- 5.2.2 Застропку и отстропку производят методом описанного в п.1.5

5.3 Погрузка контейнеров на верхнюю палубу судов

- 5.3.1 Крановщик опускает контейнер на заранее установленные палубные конусы и, убедившись в отстропке контейнера, переносит грузозахватное приспособление по назначению
- 5.3.2 Погрузка контейнеров производится поярусно от диаметральной плоскости судна к бортам с учетом их массы

5.4 Погрузка контейнеров в трюма судов

- 5.4.1 При погрузке судов-контейнеровозов ячеистого типа крановщик подает контейнер к соответствующей ячейке трюма и опускает его по направляющим ячейки до пайола или нижележащего контейнера
После установки и отстропки крановщик-оператор извлекает грузозахватное приспособление из ячейки. Загружаются контейнера от диаметральной плоскости судна к бортам равномерно и с учетом их массы
- 5.4.2 Приемы труда по погрузке контейнер в грузовые помещения универсальных судов и судов, переоборудованных для перевозки контейнеров, применяются в соответствии с изложенным в п.5.4.1
- 5.4.3 Застропку и отстропку производят методом описанного п.1.5

Взам. инв. №							Лист
Подп. И дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

суточный его прирост 36 см (март 1941).

Таблица 4.3-3. Средняя высота снежного покрова на открытых участках, в см.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
8-10	12-15	8-10	-	-	-	-	-	-	-	-	4-5	-

Повторяемость зим с максимальными высотами снежного покрова менее 30 см составляет около 87 %, менее 10 –12 см - 56 %.

Среднее число дней с устойчивым снежным покровом составляет 85-90 дней, максимальное – 125-130 дней.

Метели наблюдаются практически ежегодно. Среднее число метелей составляет около 9, максимальное –15-16 за год. Средняя их продолжительность 7,5-8,0 часов.

Туманы могут наблюдаться в любое время года, но наиболее часто - с апреля по август. Главным образом это адвективные туманы, возникающие при вторжении теплых, влажных воздушных масс с океана, быстро охлаждающихся над еще холодной акваторией Японского моря. Как правило, они появляются при южных и юго-восточных ветрах. Средне число дней с туманом составляет около 56, максимальное – 97 дней за год. В отдельных случаях здесь возможны туманы с видимостью менее 50 м. Продолжительность непрерывных туманов с видимостью менее 50 м в отдельные годы может достигать 5 суток, а с видимостью менее 200 м – 2,5 суток.

Наиболее густые и продолжительные туманы наблюдаются в мае-июле. При среднегодовой продолжительности туманов, составляющей около 900 часов за год, около 480 часов приходится на указанный период.

Ветровой режим определяется не только общей циркуляцией атмосферы, но и орографическими особенностями берега, горных хребтов и речных долин. Под их влиянием даже на сравнительно небольшом участке побережья направления и скорости и ветра могут заметно отличаться.

Зимой здесь господствуют ветры северных направлений.

С конца февраля начинается сравнительно быстрый рост повторяемости ветров южной половины горизонта. Уже в марте повторяемость Ю, ЮЗ и ЮВ ветров составляет около 19,5 %, а в апреле – 39,2 %.

Наибольшей повторяемости ветры южной половины горизонта достигают в июле – более 50 %. Преимущественно это Ю ветры.

В целом за год господствующими являются здесь северные (15,2 %), северо-восточные (15,8 %), южные (13,7 %) и юго-восточные ветры (9,2%). Повторяемость ветров более 8 м/с составляет около 3 %, более 13 м/с – 0,10-0,12 %. Ветры более 20 м/с (с десятиминутным интервалом осреднения) наблюдаются в 0,03 % случаев, то есть в среднем примерно в течение 2-3 часов за год.

Ветры ураганной силы наблюдаются здесь очень редко. За пять лет наблюдений максимальная измеренная скорость ветра составила 34 м/с. Наблюдались такие ветры с западного и северо-западного направлений три раза за указанный период. При этом, непрерывная их продолжительность составила в максимуме около получаса. Однако при порывах скорость ветра достигала 40 м/с. Скорости ветров иных направлений не превышали 23-24 м/с.

4.3.1 Качество атмосферного воздуха

Уровень фонового загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха в районе осуществления деятельности представлен в таблице 4.3.1.1.

Содержание в атмосферном воздухе загрязняющих веществ представлено по данным ФГБУ «Приморское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Приложение 3).

Таблица 4.3.1.1. - Уровень фонового загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха

Взам. инв. №							Лист
Подп. И дата							
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

в пгт. Славянка

Наименование ЗВ	Концентрация, мг/м ³
Азота диоксид	0,076
Азота оксид	0,048
Серы диоксид	0,018
Оксид углерода	2,3

4.4 Гидрологическая, гидрохимическая характеристики района осуществления деятельности

Гидрологическая и гидрохимическая характеристики района приведены по данным ФГБУ «Приморское УГМС».

4.4.1 Гидрологическая характеристика

Бухта Славянка вдается в берег между мысом Славянка и мысом Мальцева, находящимся в 4,26 км к северу-северо-западу от мыса Кази. Юго-Восточный берег бухты на протяжении более 1,5 километра от мыса Кази скалистый, обрывистый и окаймлен камнями. Далее к юго-западу по направлению к вершине бухты он постепенно понижается. Низкий участок берега окаймлен неширокими песчаными пляжами. В вершину бухты впадают три мелководных речки. Наибольшая из них Туламу. Северо-западный берег бухты Славянка по мере приближения к мысу Мальцева повышается, становится скалистым и почти отвесно обрывается в воду. В вершине бухты Славянка глубины неровные. Вдоль всего берега бухты узкой полосой тянется песчано-галечная отмель с глубинами менее 5 метров. Грунт в бухте преимущественно ил и песок.

Колебания уровня моря в бухте Славянка, определяются приливо-отливными и сгонно-нагонными явлениями. Характер приливов неправильный полусуточный, т.е. в течение суток обычно наблюдается два полных и два малых подъема воды.

Максимальная амплитуда приливных колебаний уровня достигает 40-45 см. Такого же значения могут достигать и сгонно-нагонные колебания уровня, вызываемые прохождением тропических циклонов(тайфунов), сопровождаемые ветром уроганной силы, резким падением атмосферного давления и выпадением большого количества осадков.

Температура поверхностного слоя воды имеет четко выраженный годовой ход. Минимальная температура воды в пределах ль -1,90С, -2,00С устанавливается в декабре-феврале. В отдельные сроки наблюдений в июле-августе температура воды может достигать до 270С.

Режим волнения и ветра в бухте Славянка определяется действием муссонных ветров. Летний период (июнь-август) характеризуется преобладанием южных ветров. Осенью (сентябрь-ноябрь) преобладают западные и северо-западные ветры. Зависимость направления волнения от направления ветра очень велика, так как преобладающими является ветровое волнение, повторяемость которого составляет 70-90%. Преобладающие направления волнения летом северо-восточное и восточное, осенью- северо-западное, северное. В периоды смены муссонов (весной и осенью) ветры почти всех румбов имеют одинаковую повторяемость. Скорости их уменьшаются от зимы к лету и увеличиваются от лета к зиме. Осенью возрастает повторяемость сильных штормовых ветров. Существенное влияние на ветровой режим оказывают местные ветры (бризы). Летом дневной бриз, совпадающий по направлению с основным ветровым потоком, значительно увеличивает скорости ветра, а ночной- наоборот ослабляет скорости ветровых потоков. Эти особенности ветрового режима оказывают определенное влияние на формирование волнового режим.

Приливо-отливные течения в Славянском заливе (как и в бухте Славянка) весьма

Взам. инв. №		Подп. И дата	Инв. № подл.							Лист
										31
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

слабые. Постоянных течений здесь почти не наблюдается. Весной при разливе рек и в периоды продолжительных дождей вблизи устьев рек заметны течения, направленные в Амурский залив. Они отклоняются в югу и следуют вдоль северо-западного побережья залива. В этом районе в зависимости от направления ветра могут наблюдаться дрейфовые течения. Средняя скорость дрейфовых течений около 10 см/сек, максимальная скорость может достигать 20 см/сек.

Ледообразование в бухте Славянка обычно начинается со второй половины ноября. Ранняя дата первого появления льда - 19 ноября. Ледообразование начинается с начальных видов льда (сало, шуга) толщиной до 5 см. Образования припая в зависимости от суровости зимы происходит с первой по третью декаду декабря. Самая ранняя дата - 9 декабря. Максимальная толщина льда достигает 50 и более см, минимальная - 32 см. Очищение ото льда происходит с конца марта до первой декады апреля. Раннее очищение - 30 марта, позднее - 9 апреля. К концу зимы неподвижный лед (припай) и дрейфующий лед разных форм может достичь толщиной 50-60 см.

4.4.2 Гидрохимическая характеристика

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ в воде бухты Славянка по данным ФГБУ «Приморское УГМС» приведены в таблице 4.4.2.1 (Приложение 4).

Таблица 4.4.2.1 - концентрации загрязняющих веществ в бухте Золотой Рог

№№	Наименование ингредиентов	Размер-ность	Бухта Славянка	ПДК для водоемов рыбохозяйственного водопользования (морские водоемы)
1	Взвешенные вещества	мг/дм ³	6,1	+0,25
2	БПК _{полное}	мг/дм ³	2,72*	3,0
3	Фосфаты (P)	мг/дм ³	0,0097	0,2
4	Аммоний ион	мг/дм ³	0,111	2,9
5	Нитриты	мг/дм ³	0,0067	0,02
6	Нитраты	мг/дм ³	0,058	9,0
7	Фенолы	мг/дм ³	0,0012	0,001
8	А-ПАВ	мг/дм ³	0,063	0,5
9	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,1	0,05
10	Железо растворимые формы	мг/дм ³	0,043	0,05
11	Медь растворимые формы	мг/дм ³	0,0009	0,005
12	Цинк растворимые формы	мг/дм ³	0,011	0,05

*пересчет в БПК_{полное} произведен с учетом коэффициента 1,43

По рассчитанному индексу загрязнения вод (ИВЗ=1,21) качество морской воды данного района относится к III классу (умеренно-загрязненные).

4.5 Характеристика растительного и животного мира

4.5.1 Растительный мир

Участок рассматриваемой хозяйственной деятельности испытывает сильное и длительное антропогенное воздействие, почв в естественном состоянии нет. Почвы участка относятся, преимущественно, к техногенным поверхностным образованиям, которые в основном состоят из специфического новообразованного субстрата. Они имеют искусственное происхождение и состоят из насыпной толщи искусственного материала (гравий, шлак, остатки скальных пород).

В границах промплощадки растительность отсутствует.

Район расположения входит в зону дубово - широколиственных лесов.

Нелесная растительность прилегающего района может включать вейниковые,

Взам. инв. №						Лист
Подп. И дата						Изм.
Инв. № подл.						Лист
					Подп.	Дата

разнотравье, осоковые, пушицевые, тростниковые луга, группировки болотной растительности, растительные сообщества сплави́н и водные сообщества.

Непосредственно на площадке растительность обеднена и представлена редким разнотравье (осока, полынь, одуванчик).

4.5.2 Животный мир

В условиях промышленной площадки по перегрузке угля характерно отсутствие естественных мест обитания наземной фауны. Однако, в рассматриваемом районе отмечено несколько типов мест обитания животных, которые могут попасть в зону воздействия рассматриваемого объекта.

Расположение Приморского края на средних широтах в области контакта Азиатской суши и Тихого океана, а также тот факт, что долина самой крупной реки края - р. Уссури и территории ветландов оз. Ханки и озерной равнины р. Туманган пересекают край в меридиональном направлении, все это приводит к тому, что весной и осенью Приморский край попадает в зону действия «Восточного трансасиатского миграционного потока перелетных птиц». Десятки и сотни тысяч птиц весной со своих зимовок в Восточной и Юго-Восточной Азии, и Австралии на пути к своим гнездовьям в Северной и Северо-Восточной Азии (а осенью - в противоположном направлении) посещают Приморье, останавливаясь здесь на отдых и для пополнения энергетических ресурсов.

Через территорию края проходят два основных миграционных потока. Один - вдоль морского побережья, ему следует большая часть куликов, морских чаек, гагар и прочих морских птиц. Другой – приурочен к долине р. Уссури и ветландам Приханкайской низменности и озерной равнины р. Туманган, большая часть водоплавающих птиц и подавляющая часть сухопутных пересекают Приморье именно этим путем. На крайнем юге края, на Туманганских ветландах, эти потоки сливаются. Примечательно, что из общего списка в 460 видов птиц, отмеченных в Приморье, свыше 200 видов пересекают территорию Приморья в период своих сезонных миграций.

Орнитофауна залива Петра Великого Японского моря насчитывает в целом более 350 видов птиц. Богатство орнитофауны объясняется крайним южным положением территории - здесь соединяются пролетные пути всех приморских птиц и птиц из других, более северных регионов Восточной Азии, в то же время здесь постоянно существует высокая вероятность залетов новых видов из Китая, Кореи, Японии и стран Юго-Восточной Азии. Не менее 90% гнездящихся на Дальнем Востоке России птиц дважды в году совершают регулярные миграции: весной - к местам гнездования, осенью - на зимовку. Основное направление миграций в регионе (юго-запад - северо-восток) определяется географическими характеристиками (генеральное направление линии побережья континента, ориентация горных хребтов, речных долин и др.). Во время перелетов птицы совершают регулярные остановки для отдыха и пополнения энергетических запасов, т.е. для кормежки. Хорошие условия для этого создают многочисленные скалистые острова залива и его изрезанная линия побережья с мелководными бухтами.

В гнездовой сезон на прилегающих территориях, в частности на островах, гнездится ряд колониальных видов птиц, местами создающих значительные поселения. Их численность может составлять до 100 тысяч экз. Это виды, в пище которых в значительной степени присутствуют водные объекты (рыбы, ракообразные и др.). Среди них есть более специализированные (например, бакланы, чистиковые) и менее специализированные, примером которых может служить чернохвостая чайка, самая многочисленная из местных колониальных птиц. Эти птицы обычны у причалов и пляжей, в бухтах и устьях рек. Чернохвостая чайка охотится на стайных рыб, например, на анчоуса, на летающих насекомых (стрекоз, жуков и др.), но также охотно посещает свалки и следует за судами, поедая пищевые отходы. Посетителями залива в летнее время могут быть и другие виды чаек, гнездящихся поблизости - тихоокеанской и сизой, а также большой баклан, очковый чистик и некоторые другие виды. Основу морской орнитофауны составляют также бореальные и южнобореальные виды:

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							Изм.
Инв. № подл.							Лист
						Подп.	
						Дата	

уссурийский и берингов бакланы, старик, тупик-носорог, тонкоклювая кайра, речная крачка, кулики-песочники, зуйки.

Наиболее крупные колонии морских птиц в 1978 г. были включены в состав Дальневосточного морского биосферного заповедника, расположенного юго-западнее Славянского залива. В целом, фауна птиц заповедника насчитывает 306 видов и подвидов. Однако гнездящихся видов здесь сравнительно немного: 77 гнездящихся и 12 вероятно гнездящихся. Основу орнитофауны составляют пролетные, кочующие и зимующие птицы. В список птиц заповедника включены 2 вида из «Красной книги» Международного союза охраны природы - хохлатая пеганка и желтоклювая цапля - и 5 видов из «Красных книг» РФ и Японии - сокол- сапсан, беркут, белоплечий орлан, орлан-белохвост и кулик-лопатень. Наиболее многочисленны по числу видов воробьиные - 122 вида, из них 45 гнездящихся. Хорошо представлены также отряды ржанкообразных - 80 видов (12 гнездящихся), пластинчатоклювых - 37 (1 гнездящийся), хищных - 23 (3 гнездящихся), голенастых - 16 (3 гнездящихся). Особое место в орнитофауне заповедника занимают морские птицы, около половины из которых формируют общий список всех морских птиц залива Петра Великого.

На побережье встречается также ряд наземных птиц, весьма характерных для этих мест. Это в первую очередь белопомяные стрижи, устраивающие свои гнезда в трещинах скал. На скалах можно встретить синего каменного дрозда и скалистых голубей. На песчаных пляжах многочисленны вороны, встречаются белые трясогузки. На пролете может быть замечена серая цапля, небольшие гнездовые колонии которых есть на некоторых островах в заливе. Летом на акватории залива Петра Великого встречаются и несколько южных видов, среди которых наиболее многочислен бледноногий буревестник.

На зимний период большая часть гнездящихся морских птиц покидает воды залива Петра Великого, улетаю в более южные районы. Тем не менее, их общая численность в это время не только не уменьшается, но даже увеличивается. Ежегодно в заливе зимует около 100-200 тысяч птиц из более северных районов. Самые массовые из них - канюга-крошка, морские утки, толстоклювая кайра, тихоокеанская и сизая чайки, берингов баклан.

На зиму в этот район прилетают с севера морские утки (горбоносый турпан, морянка, каменушка), а также иные виды чистиковых птиц. Но если кайры (толстоклювая и тонкоклювая) больше тяготеют к открытым водам, то морянка, конюга-крошка предпочитают держаться ближе к побережью, а каменушка зимует рядом со скальными мелководными участками побережий. Все это массовые виды, составляющие основу зимнего населения птиц.

Кроме того, в зимнее время здесь встречаются крупные редкие хищники (орлан-белохвост, белоплечий орлан, черный гриф). Все три вида - объекты Красных книг разного уровня. В настоящее время их общая численность крайне низка, в то время как в прошлые десятилетия в зоне залива Петра Великого зимовало по несколько десятков и сотен особей каждого вида.

Не менее 90% гнездящихся на Дальнем Востоке России птиц дважды в году совершают регулярные миграции: весной - к местам гнездования, осенью - на зимовки. Основное направление миграций в регионе (ЮЗ-СВ) определяется в целом географическими характеристиками (генеральное направление линии побережья континента, ориентация горных хребтов, речных долин и др.). Во время перелетов птицы совершают регулярные остановки для отдыха и пополнения энергетических запасов, т.е. для кормежки.

Большое значение для населения птиц имеет наличие ягодных и плодовых деревьев и кустарников - боярышников, черемухи Маака, шиповников и других видов растительности, произрастающих на острове Русский и на берегах бухт, ближайших к районам бункеровочной деятельности. Для устройства гнезд важно наличие зарослей рябинника рябинолистного и лещин.

Среди птиц так или иначе связанных с водной средой или прибрежными местообитаниями доминируют гусеобразные (в первую очередь - ряд видов уток), многие виды куликов, чайковые (несколько видов), бакланы, чистиковые.

В гнездовой сезон на прилегающих территориях, в частности на островах зал. Петра Великого, гнездится ряд колониальных видов птиц местами создающих значительные

Взам. инв. №							Лист
Подп. И дата							34
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

продуктов абразии вдольбереговым потоком и аккумуляции их в участках динамической тени. На пересыпях, образующихся между двумя коренными массивами, пляж имеет два выдела условно восточной и западной экспозиции. Используя эту особенность, тюлени в зависимости от внешней обстановки занимают тот или иной выдел лежбища, причем переходить животные могут по суше, так как ширина пере сыпи редко превышает 20 м.

Агрегации разных типов формируются на лежбищах с определенными характеристиками (см. таблицу 4.5.2.2.). Для образования прелиминарных агрегаций ларгой используются только 6 лежбищ пляжного типа, которые компактно расположены на островах Матвеевской гряды (см. рисунок 4.5.2.1. б). Все эти лежбища интегрированные, и на них в свое время функционируют агрегации других типов. Репродуктивные агрегации формируются на 23 лежбищах, из которых 14 бухтового типа, остальные - пляжного; все они расположены на островах архипелага Римского- Корсакова. Именно в репродуктивных агрегациях животные наиболее тесно связаны с берегом, так как самки с молодняком проводят на лежбище большую часть суток. Наиболее успешно роды и выкармливание детенышей проходят на лежбищах бухтового типа с условно южной экспозицией, пляжных лежбищах и пересыпях. Субстратом являются мелкофракционный пляж и береговой лед. Из лежбищ бухтового типа, используемых репродуктивными агрегациями тюленей, единственным интегрированным является лежбище «Южное». Рожденные здесь детеныши в возрасте 1 - 2 недели, переплывая вместе с самками, образуют на некоторых выделах очень плотные скопления.

Линные агрегации формируются на 8 лежбищах пляжного типа, расположенных в Восточном лежбищном районе. К концу апреля на лежбищах, сосредоточенных в пределах Матвеевской островной гряды, концентрируется около 90% всех ларг залива. Поскольку линные агрегации самые многочисленные и их функционирование предполагает сосредоточение на общем пространстве большого количества тюленей с максимально высокой степенью агрегированности особей, используемые линными агрегациями ларги лежбища самые большие по площади субстрата, которым чаще всего является мелкофракционный пляж. В летне-осенний период ларга наиболее широко распространена по акватории залива Петра Великого, и восстановительные агрегации образуются на лежбищах всех трех лежбищных районов. Тюлени в это время связаны с 20 лежбищами, из которых 10 рифовые, не использующиеся ларгами для формирования агрегаций других типов, остальные пляжные. В целом, в заливе Петра Великого ларга обитает на акватории, находящейся под наиболее мощным антропогенным воздействием, постоянное усиление которого, обусловило затухание ряда лежбищ. Помимо общего загрязнения среды и угрозы гибели тюленей в рыболовных снастях или от рук браконьеров, важнейшим фактором, негативно сказывающимся на условиях обитания ларги, является уровень беспокойства, постоянным источником которого кроме рыболовства служат крупнотоннажное и маломерное судоходство, военные учения, быстрое развитие характерного для залива Петра Великого туризма [Нестеренко, Катин...2007].

4.6 Экологические ограничения

4.6.1 Наличие особо охраняемых природных территорий и объектов

В соответствии с письмами уполномоченных государственных органов (Приложения № 5 и № 11), в зоне планируемых работ ООО «СЛТ» особо охраняемые природные территории отсутствуют.

При осуществлении деятельности в соответствии с техническими регламентами, нормативно-правовыми актами, а также при выполнении всех мер по предупреждению аварийных ситуаций, воздействие на состояние ООПТ минимальное. Деятельность не осуществляется в границах ООПТ и может оказывать лишь косвенное воздействие.

4.6.2 Наличие рыбопромысловых участков и рыбохозяйственных заповедных зон

Согласно письму Приморского территориального управления Росрыболовства №05-

Взам. инв. №							Лист
Подп. И дата							Изм.
Инв. № подл.							Лист
						Подп.	Дата
						Дата	

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Основным видом воздействия хозяйственной деятельности на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Оценка воздействия на атмосферный воздух проведена с целью принятия экологически ориентированного управленческого решения о возможности реализации хозяйственной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, разработки мероприятий по уменьшению и предотвращению воздействий.

Для достижения цели были сформулированы следующие задачи:

- идентификация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферных воздух;
- количественная и качественная оценка выбросов загрязняющих веществ;
- моделирование рассеивания ЗВ в атмосфере;
- разработка мероприятий, направленных на охрану окружающей среды при условии ведения деятельности.

Оценка выбросов загрязняющих веществ выполнена в соответствии с действующими инструктивно-методическими документами (приказ Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», НИИ Атмосфера, 2012 г.).

Для определения степени опасности загрязнения атмосферного воздуха применяется нормативный подход, основанный на сравнении рассчитанных концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы с предельно допустимыми концентрациями (ПДК).

Исходными данными для проведения математического моделирования уровня загрязнения атмосферы являются количественные и качественные характеристики максимальных выбросов ЗВ; геометрические параметры источников выбросов; метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы.

Выбросы загрязняющих веществ ООО «СЛТ» в атмосферный воздух осуществляются в соответствии с Разрешением на выбросы №122-04/17 (приложение), полученном на основании проекта ПДВ.

5.1 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

ООО «СЛТ» расположен по адресу: Приморский край, Хасанский район, пгт. Славянка, ул. Бульвар Морской, д. 19.

В декабре 1996 года компания «ЭРМА Шиппинг Со.LTD» приобрела у Славянского судоремонтного завода незадействованные основные фонды на противоположном берегу бухты Славянка, где ранее располагался гараж завода, а именно: один пролёт недостроенного цеха гидротехнического бетона, железнодорожный тупик, подходящий к цеху, и хозяйственный причал.

05 февраля 1997 года Постановлением мэра г. Владивостока №521 было зарегистрировано ООО Стивидорная компания «Славянский лесной терминал».

Со временем СЛТ выкупило у компании «ЭРМА Шиппинг Со.LTD» вышеуказанные основные фонды, которые прежде арендовало. Был произведен восстановительный ремонт причала, приобретены краны и погрузчики, и производственный участок филиала компании начал работы по перевалке леса. Помимо этого, занимались разгрузкой судов с автомашинами из Японии.

ООО «СЛТ» занимает земельный участок площадью 40462 кв. метров согласно договора аренды земельного участка от 31.10.2008 г №255, а также акваторию площадью 0,0295936 кв. км в бухте Славянка залива Славянский Японского моря, согласно лицензии на водопользование от 10.04.2006 г. Амурского БВУ.

Взам. инв. №							Лист
Подп. И дата							
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Промплощадка граничит:

- с севера и запада – незастроенная территория;
- с юга-запада – территория лодочной станции;
- с востока – воды Японского моря;
- с юга – воды Японского моря.

Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии 85 м в северном и 98 м в северо-западном направлении от границы территории предприятия.

В состав предприятия входят объекты:

- железнодорожный тупик;
- открытая бетонная площадка для складирования леса;
- крытый материальный склад;
- административное здание с бойлерной;
- сварочный участок;
- акватория и причальная стенка для швартовки судов;
- гараж;
- стоянка для а/м сотрудников и клиентов;
- жилищный комплекс с бойлерной;
- проходная с бойлерной.

Порт принимает к обработке суда с осадкой до 5,0 м.

Причальный фронт порта включает грузовой причал общей протяженностью 138 м. с глубиной до 5.0 м. Годовая проектная мощность - 200 тыс. тонн.

В порт подведены железнодорожные пути от близлежащей ж/д станции "Блюхер".

Порт оснащен кранами грузоподъемностью от 35 до 50 тонн, автопогрузчиками г/п от 1,5 до 10 тонн, и другой специальной техникой для осуществления его работоспособности.

Общая площадь складов порта для открытого хранения грузов – 45 тыс. кв. м. Имеется также крытый склад площадью 8 тыс. кв. м. Одновременно на складах может храниться до 27 тыс. тонн грузов. Склады являются зонами таможенного контроля.

Основу грузооборота порта составляют – пиломатериалы, круглый лес, щеп, автомобильная техника, цемент.

Помимо экспортно-импортных грузов в порту перерабатываются также каботажные грузы. Среди них преобладают различные тарно-штучные грузы, отправляемые в порты и портовые пункты Охотского моря, Камчатки, Чукотки, Восточной Арктики.

ООО "СЛТ" также занимается экспедированием и таможенной очисткой грузов. Очень обширная база судовладельцев позволяет оперативно находить суда для перевозки грузов в страны АТР.

При проведении инвентаризации выявлены 8 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Перечень источников представлен в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1. - Перечень источников выбросов.

Номер источника загрязнения	Наименование источника выбросов загрязняющих веществ	Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества
0001	Работа ДВС	Азота диоксид	0301
		Азот (II) оксид	0304
		Углерод (Сажа)	0328
		Сера диоксид	0330
		Углерод оксид	0337
		Керосин	2732

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

										Лист
										39
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					

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

0002	Работа ДВС	Азота диоксид	0301
		Азот (II) оксид	0304
		Углерод (Сажа)	0328
		Сера диоксид	0330
		Углерод оксид	0337
		Керосин	2732
0003	Работа ДВС	Азота диоксид	0301
		Азот (II) оксид	0304
		Углерод (Сажа)	0328
		Сера диоксид	0330
		Углерод оксид	0337
		Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2704
		Керосин	2732
0004	Бойлер Kiturami марки KRM-70R	Азота диоксид	0301
		Азот (II) оксид	0304
		Углерод (Сажа)	0328
		Углерод оксид	0337
		Бенз/а/пирен	0703
		Взвешенные вещества	2902
005	Бойлер Kiturami марки KRM-70R	Азота диоксид	0301
		Азот (II) оксид	0304
		Углерод (Сажа)	0328
		Углерод оксид	0337
		Бенз/а/пирен	0703
		Взвешенные вещества	2902
006	Бойлер Kiturami марки Turbo 9R	Азота диоксид	0301
		Азот (II) оксид	0304
		Углерод (Сажа)	0328
		Сера диоксид	0330
		Углерод оксид	0337
		Бенз/а/пирен	0703
007	Сварочные работы	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0123

										Лист
										40
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					

		Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0143
		Азота диоксид	0301
		Углерод оксид	0337
		Фториды газообразные	0342
		Фториды плохо растворимые	0344
		Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2908
008	Заправка диз. топливом	Дигидросульфид	0333
		Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	2754

Погрузочно-разгрузочные работы

Разгрузка пиломатериалов и дальнейшая погрузка на морские суда осуществляется 2-мя самоходными кранами:

- Автокран Hitachi FK 180 MFG 43201-04 - 1 ед.;
- Автокран Kobelko 5035 - 1 ед.

При работе ДВС автокранов (**источник 0001, неорганизованный**) в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, сера диоксид, сажа, бензин, керосин.*

Укладка пиломатериалов в штабели на территории склада, а также на открытых бетонированных площадках и его перемещение по складу до причала осуществляется 2-мя автопогрузчиками:

- Автопогрузчик KAMATSU WA-350 - 1 ед.;
- Автопогрузчик KAMATSU KLD X80 - 1 ед.

При работе ДВС автопогрузчиков (**источник 0002, неорганизованный**) в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, сера диоксид, сажа, бензин, керосин.*

Хранятся автопогрузчики и автокраны на открытой площадке на территории предприятия.

Для автомобилей сотрудников и клиентов на территории предприятия имеется открытая неотапливаемая стоянка на 7 м/м.

При рейсирование автотранспорта по территории промплощадки (**источник 0003, неорганизованный**) в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, сера диоксид, сажа, бензин, керосин.*

Теплообеспечение предприятия

Для отопления административного здания в течение отопительного периода предусмотрен бойлер фирмы Kiturami марки KRM-70R, установленный в отдельном помещении здания. В качестве топлива используются дрова, годовой расход -80 м³ или 57,6 т.

При работе бойлера через дымовую трубу, высотой – 7,5 м, диаметром - 0,25 м (**источник 0004, организованный**) в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, сера диоксид, сажа, бензапирен, взвешенные вещества.*

Для отопления жилищного комплекса в течение отопительного периода предусмотрен бойлер фирмы Kiturami марки KRM-70R, установленный в отдельном помещении здания. В качестве топлива используются дрова, годовой расход - 80 м³ или 57,6 т.

При работе бойлера через дымовую трубу, высотой – 7,5 м, диаметром - 0,25 м (**источник 0005, организованный**) в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, сера диоксид, сажа, бензапирен, взвешенные вещества.*

Нелетучий остаток золы используется на огородных участках населения поселка. Хранение золы на территории предприятия не предусмотрено.

Для дополнительного отопления здания проходной предусмотрен бойлер фирмы Kiturami марки Turbo 9R, установленный в отдельном помещении здания. В качестве топлива используется дизельное топливо, годовой расход -1,5 т. Бойлер используется 3 зимних месяца по 12 часов в сутки.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. И дата	Инв. № подл.

При работе бойлера через дымовую трубу, высотой – 6,5 м, диаметром - 0,15 м (**источник 0006, организованный**) в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, сера диоксид, сажа, бензапирен.*

На территории предприятия расположен сварочный участок на открытой площадке, предназначенный для мелкого текущего ремонта. Для проведения электросварочных работ применяются штучные электроды марки УОНИ-13/45. Годовой расход электродов составляет около 25 кг. Вытяжная вентиляция отсутствует.

При сварочных работах (**источник 0007, неорганизованный**) в атмосферу выделяются: *железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, углерода оксид, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.*

Заправка дизельным топливом техники и бойлера Kiturami Turbo 9R осуществляется автозаправщиком от АЗС по заявке предприятия. Объем топлива составляет – 38,5 т/год.

В процессе заправки техники и бойлера (**источник 0008, неорганизованный**) в водоснабжение, водоотведение – централизованное.

Энергоснабжение – централизованно.

Теплоснабжение – осуществляется собственными бойлерными котлами, работающими на дровах и дизельном топливе, а также электрическими конвекторами и кондиционерами.

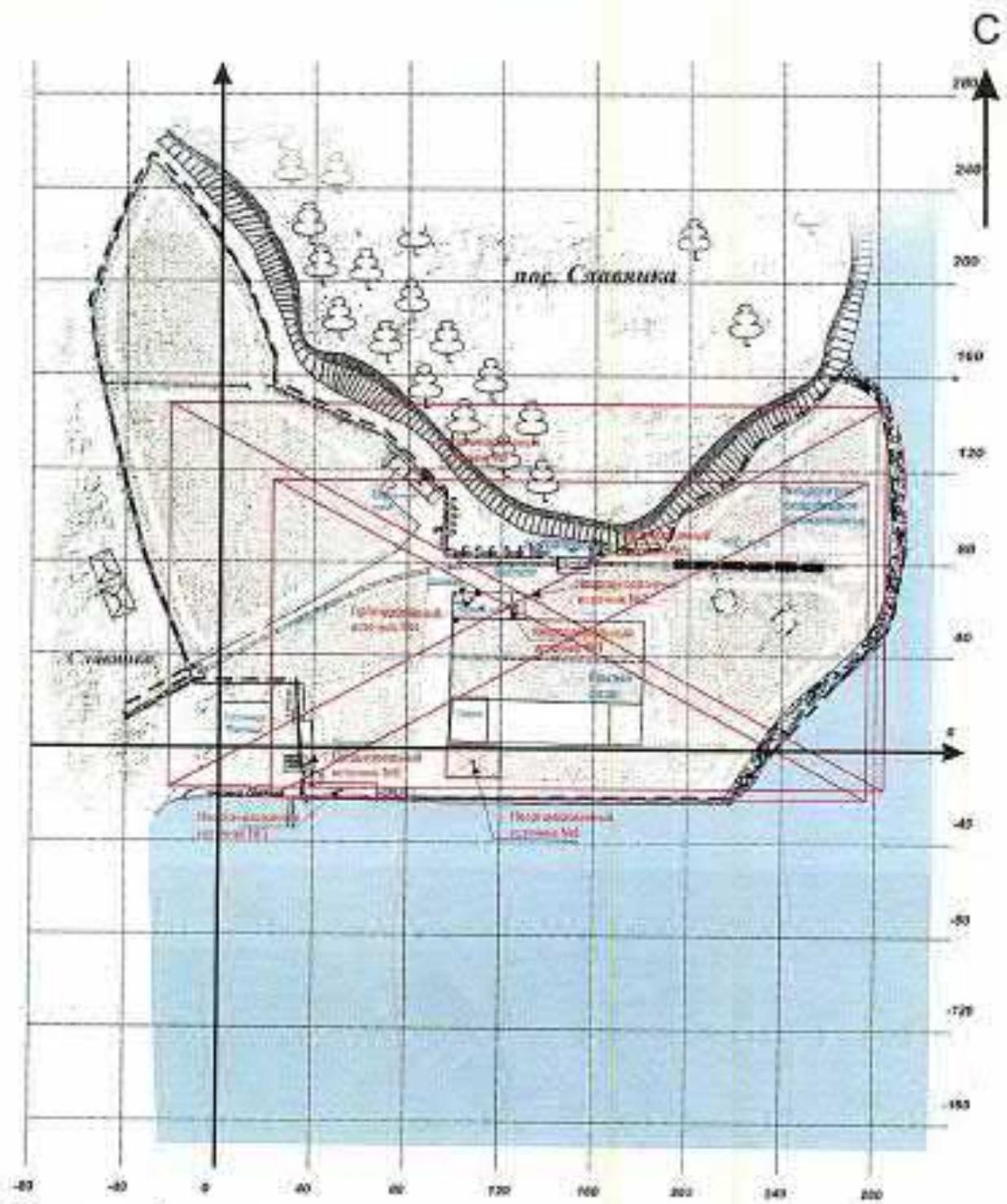
Вывоз твердых бытовых отходов осуществляется по договору на оказание услуг по сбору, транспортировке ТБО со специализированной организацией.

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен на наиболее неблагоприятный вариант, при одновременной работе всех возможных источников.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены на генеральном плане территории (Рисунок 1).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ приведены в Приложении.

Взам. инв. №						
Подп. И дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
						Лист
						42



Условные обозначения

1. Источники выброса загрязняющих веществ
2. Территория предприятия
3. Границы источников выброса загрязняющих веществ



Рисунок 5.1.1 - Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены на генеральном плане территории

Взам. инв. №		Подп. И дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
					Лист
					43

- расположение источника на площадке;
- скорость оседания различных веществ в атмосфере;
- неблагоприятные метеорологические условия (путем автоматического выбора опасного направления и скорости ветра, при которых концентрация примесей будет наибольшей).

Для расчета были приняты 9 расчетных точек на границе жилой застройки и СЗЗ.

При этом в качестве СЗЗ принята ориентировочная санитарно-защитная зона для категории объектов «Участки разгрузки и погрузки рефрижераторных судов и вагонов» размером 50 м (п. 7.1.14 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»).

Расположение расчетных точек представлено на ситуационной карте-схеме района (Рисунок 5.2.1). Координаты расчетных точек приведены в таблице 5.2.1.1.

Таблица 5.2.1.1. - Координаты расчетных точек.

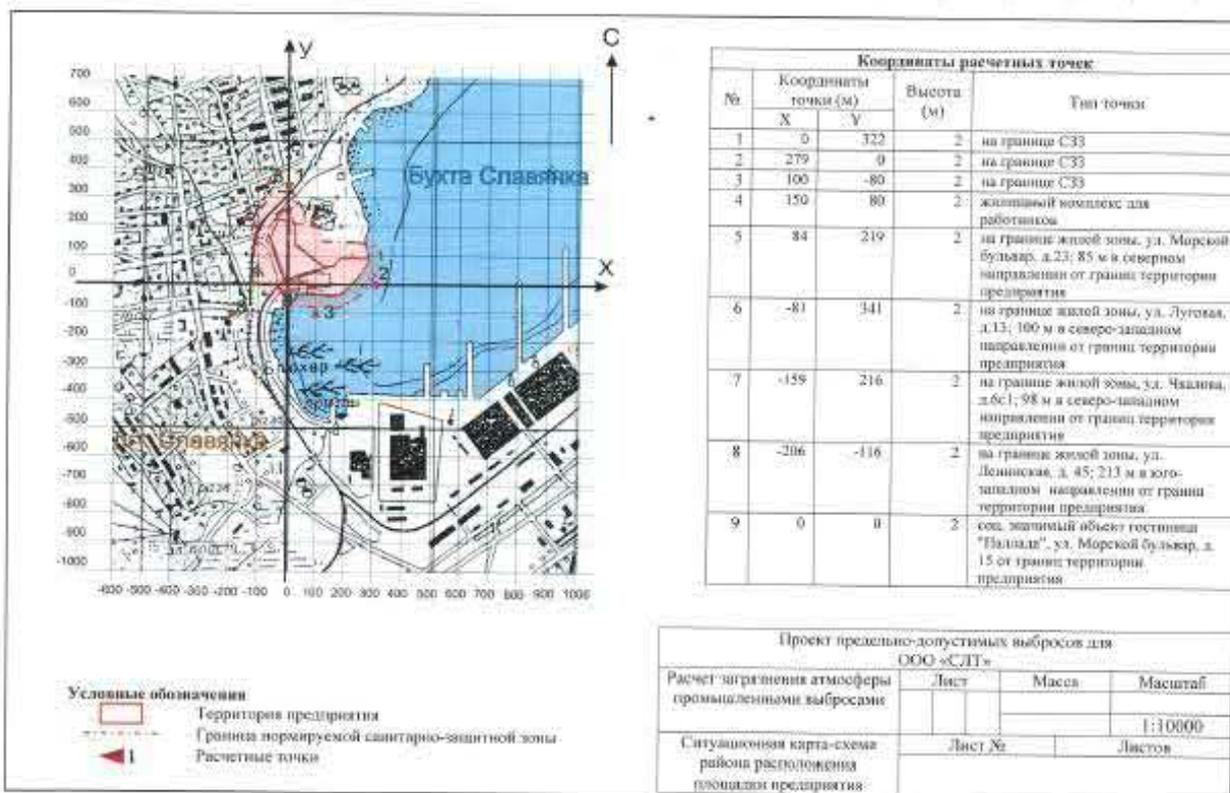


Рисунок 5.2.1 Расположение расчетных точек на границе СЗЗ и жилой застройки

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в Приложении.

Влияние выбросов загрязняющих веществ на состояние приземного слоя атмосферного воздуха весьма различно: наряду с веществами, уровень концентраций которых в приземном слое достаточно высок, для целого ряда веществ можно ожидать очень низких значений концентраций - значительно ниже предельно допустимых. Для таких веществ проведение детального расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере нецелесообразно.

Критерий целесообразности проведения детального расчета рассеивания (ϵ) составляет 0,05 ПДК.

Перечень веществ, для которых не требуется проведения детального расчета, представлен в таблице 5.2.1.2.

Таблица 5.2.1.2 - Перечень загрязняющих веществ, для которых не требуется проведение детального расчета.

№ п/п	Вредные вещества	Параметр ϵ
код	наименование	

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

										Лист
										45
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					

1	2	3	4
Критерий: См.р./ПДКм.р.			
1	0501	Пентилены	0,008
2	0602	Бензол	0,018
3	0616	Диметилбензол	0,029
4	0621	Метилбензол	0,02
Критерий: Сс.г./ПДКс.с.			
5	0602	Бензол	0,0103
6	1071	Фенол	0,026
7	1325	Формальдегид	0,045

Детальный расчет выполнен с учетом фоновых концентраций примесей в атмосферном воздухе в районе расположения промплощадки.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ представлены в Приложении.

Результаты расчетов рассеивания вредных веществ и групп суммации представлены в таблице 5.2.1.4.

Таблица 5.2.1.4 - Результаты расчета рассеивания.

Расчетные максимальные концентрации всех загрязняющих веществ с учетом фонового загрязнения в рассматриваемом районе не превысили предельно допустимые концентрации 1 ПДК по всем веществам.

5.3 Результаты оценки влияния на атмосферу

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ являются процессы перегрузки и хранения угля, а также работа двигателей транспортных средств.

При условии выполнения мероприятий по охране атмосферного воздуха, ожидаемое воздействие на атмосферный воздух при хранении и перегрузке угля будет являться допустимым и соответствовать установленным требованиям в области охраны атмосферного воздуха.

Взам. инв. №						Лист
Подп. И дата						Изм.
Инв. № подл.						Лист
					Подп.	Дата

На территории предприятия расположен сварочный участок, предназначенный для проведения мелкого текущего ремонта на предприятии и расположенный на открытой площадке. Для проведения электросварочных работ применяются штучные электроды марки УОНИ-13/45. Годовой расход электродов составляет 25 кг.

Отопление

Для отопления административного здания в течение отопительного периода предусмотрен бойлер корейской фирмы Kiturami марки KRM-70R, установленный в отдельном помещении здания. В качестве топлива используются дрова, среднегодовой расход которых составляет по данным предприятия 80 м3 (57,6 т).

Для отопления жилищного комплекса в течение отопительного периода предусмотрен бойлер корейской фирмы Kiturami марки KRM-70R. В качестве топлива используются дрова, среднегодовой расход которых составляет по данным предприятия 80 м3 (57,6 т).

Перегрузка колес а/м б/у

Для хранения перегружаемых с судов колес а/м б/у предусмотрена бетонная площадка размером 30x22 м. Среднегодовой грузооборот составляет 2 тыс. тонн.

Персонал

Общая численность работников составляет 39 человек, из них 25 человек рабочих профессий.

Эксплуатация оргтехники

Для работы административного персонала, офисные помещения оснащены: персональными компьютерами в сборе (с мониторами, клавиатурами и манипуляторами) подключенными к электросети через источники бесперебойного питания – 12 шт.; МФУ, принтеры с картриджами и сканеры – 8 шт.; телефонов (факс) – 14 шт. Расход офисной бумаги – 60 пачек в год.

Освещение производственных и административных помещений

Для освещения производственных и административных помещений и территории используются ртутьсодержащие лампы (марки ЛБ 20 в количестве 100 шт., ЛБ 40 в количестве 14 шт., ДРЛ 250 в количестве 5 шт., ДРЛ 400 в количестве 8 шт.), светильники со светодиодными элементами в

Эксплуатация причальной стенки

Для безопасной швартовки судов к причальной стенке используются отбойные причальные приспособления (кранцы) замена которых происходит раз в три года.

Обслуживание железнодорожного тупика

В процессе эксплуатации железнодорожного тупика возникает необходимость периодической замены железнодорожных шпал. Количество замененных ж/д шпал – 20 шт/год.

Обработка металлов

В ходе мелкого ремонта при обработке стальных заготовок и деталей на токарно-винторезном станке 1К62 образуется стружка металлическая – 0,019 т/год (стружка черных металлов несортированная незагрязненная).

Крытый материальный склад

На территории предприятия находится материальный склад для хранения имущества организации.

Виды деятельности, которые являются источниками образования отходов и перечень образующихся отходов приведены в таблице №7.1.1.

Таблица №7.1.1. - Перечень источников образования отходов

Виды деятельности	Наименование отхода
Освещение помещение	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства
Техническое обслуживание транспортных средств	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом
Административная деятельность	Одиночные гальванические элементы (батарейки) никель-кадмиевые неповрежденные отработанные
Административная деятельность	Источники бесперебойного питания, утратившие

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

										Лист
										48
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					

	шпал
Административная деятельность	Лом и отходы изделий из полиэтилена и полиэтилентерефталата в смеси незагрязненные
Мелкий ремонт стальных деталей	Стружка черных металлов несортированная незагрязненная

Ремонт и техническое обслуживание автотранспорта, оборудования и техники осуществляется собственными силами. Все образующиеся отходы учтены в разработанном проекте НООЛР. Приказ об утверждении НООЛР представлен в приложении 9.

7.1.1 Образование отходов производства и потребления при выполнении плана мероприятий

На производственной площадке предприятия организован отдельный сбор отходов. Все площадки и емкости для временного накопления отходов на территории предприятия выделены с учетом современных условий. При изменении существующего положения, количество, расположение и размеры емкостей, площадок и других мест накопления отходов могут быть изменены без нанесения ущерба предприятию и состоянию окружающей природной среды. Площадки имеют свободный доступ для загрузки отходов в ёмкости и подъезда автомобиля при вывозе отходов с территории предприятия.

Предусмотрены также следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- организация производственного контроля за местами накопления отходов на предприятии, соблюдение порядка при обращении с отходами в соответствии с операционной схемой движения отходов;
- своевременный вывоз отходов с территории предприятия;
- заключение договоров со специализированными лицензированными компаниями для передачи отходов на сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение.

Основная цель природоохранных мероприятий направлена на минимизацию объёмов образования отходов, снижение их классов опасности и выбор оптимального способа размещения, утилизации и захоронения каждого вида отходов.

7.2 Результаты расчета объемов образования отходов

Нормативы образования отходов подтверждены расчетами с использованием требований современных нормативных документов, а также справочной информации.

Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства
Расчет образования отходов бытового мусора произведен на основании:

- ГОСТ 6825-91. Лампы люминесцентные трубчатые для общего освещения
- Сборник методик по расчету объемов образования отходов, С-П., 2000

Количество отработанных ртутьсодержащих ламп определяется по формуле:

$$N = (K * n * n1) / H, \text{ шт}$$

где: N - количество отработанных ртутных ламп, ед.;

K - количество установленных ртутных ламп, ед.;

n - среднее время работы одной ртутной лампы в сутки, час/сут;

n1 - количество рабочих дней в году;

H - ресурс работы люминесцентных ламп i-того типа, час.

Масса отработанных люминесцентных ламп определяется по формуле:

$$M = Q * m * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: m - масса одной лампы данного типа.

Расчёт количества образующихся отходов приведён в таблице.

№ п /	Тип лампы	Кол-во, шт	Эксплуатационный срок службы люминесцентных ламп i-ого типа,	Масса лампы, кг	Режим работы	Кол-во отработанных ртутьсодержащих ламп
					ч./год	т/год

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

										Лист
										50
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					

п		час		m	n1	M
		К	Н			
1	ЛБ-20	100	15000	0,17	2920	0,0034
2	ЛБ 40	14	12000	0,32	2920	0,00128
3	ДРЛ 250	5	12000	0,40	2920	0,0008
4	ДРЛ 400	8	12000	0,40	2920	0,0008
	Итого:					0,00628

Для накопления отходов установлен деревянный контейнер в помещении главного распределительного щита.

Периодичность вывоза: $0,00628/0,0122 = 0,515$ (не менее 1 раза в год)

Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом

Использованные источники:

Сборник методик по расчету объемов образования отходов, С-П., 2000

Количество отработанных АКБ определяется по формуле:

$$N = \sum n_i / T_i, \text{ шт/год}$$

где: n_i – кол-во используемых АКБ i -го типа;

T_i – эксплуатационный срок службы АКБ i -ой марки.

Вес образующихся отработанных АКБ с электролитом рассчитывается по формуле:

$$M = \sum N_i * m_i * 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где: m_i – вес АКБ i -го типа с электролитом, кг;

N_i – кол-во отработанных АКБ i -ой марки.

Расчет количества образующихся отходов приведен в таблице:

№ п/п	Тип АКБ	Кол-во установленных АКБ	Вес АКБ с электролитом м, кг	Эксплуатирующийся срок службы АКБ, лет	Кол-во отработанных АКБ, шт	Масса отработанных АКБ, т/год
1	6СТ-190	8	73,2	4	2	0,1464
	Итого:				2	0,1464

Для накопления отходов установлен закрытый металлический ящик в металлическом контейнере.

Периодичность вывоза: $0,1464/0,1474 = 0,993$ (не менее 1 раза в год)

Одиночные гальванические элементы (батарейки) никель-кадмиевые неповрежденные отработанные

Количество отхода определяется согласно МРО-4-99 СПб, 1999.

Количество отработанных батареек определяется по формуле:

$$N = \sum n_i / T_i, \text{ шт/год}$$

где: n_i – кол-во используемых i -го типа;

T_i – эксплуатационный срок службы i -ой марки.

Вес образующихся отработанных рассчитывается по формуле:

$$M = \sum N_i * m_i * 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где: m_i – вес i -го типа с электролитом, кг;

N_i – кол-во отработанных i -ой марки.

Расчет количества образующихся отходов приведен в таблице:

№ п/п	Тип	Кол-во установленных	Вес, кг	Эксплуатирующийся срок службы, лет	Кол-во отработанных, шт	Масса отработанных АКБ, т/год
1	AA	9	0,024	5	1,8	0,0000432
2	AAA	8	0,012	5	1,6	0,0000192
3	CR2032	4	0,032	5	0,8	0,0000256
4	CR2032	4	0,01	5	0,8	0,000008
	Итого:				5	0,000096

Для накопления отходов установлен закрытая пластиковая емкость 0,5 м³ в металлическом контейнере.

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

										Лист
										51
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					

Периодичность вывоза: $0,000096/0,000096 = 1$ (не менее 1 раза в год)

Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства

Количество отхода определяется согласно МРО-4-99 СПб, 1999.

Количество отработанных ИБП определяется по формуле:

$$N = \sum ni / Ti, \text{ шт/год}$$

где: ni – кол-во используемых i -го типа;

Ti – эксплуатационный срок службы i -ой марки.

Вес образующихся отработанных рассчитывается по формуле:

$$M = \sum Ni * mi * 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где: mi – вес i -го типа с электролитом, кг;

Ni – кол-во отработанных i -ой марки.

Расчёт количества образующихся отходов приведён в таблице:

№ п/п	Тип	Кол-во установленных	Вес, кг	Эксплуатируемый срок службы, лет	Кол-во отработанных, шт	Масса отработанных АКБ, т/год
1	ИБП DEXP	12	5	8	1,5	0,0075
	Итого:				1,5	0,0075

Для накопления отходов установлен закрытый металлический ящик в металлическом контейнере.

Периодичность вывоза: $0,0075/0,1474 = 0,05$ (не менее 1 раза в год)

Отходы минеральных масел моторных

Количество отходов, определяется по формуле:

$$M = \sum Ni * Vi * Ti / T_{нв} * k * \rho * 0.001, \text{ т/год},$$

где: Ni – количество объектов, шт

Vi – объем масла, заливаемого в объект, л

Ti – среднее годовое время работы объекта, час/год

$T_{нв}$ – норма времени работы объектов до замены масла, час

k – коэффициент полноты слива масла, $k=0,9$

ρ – плотность отработанного масла, кг/л, $\rho=0,9$ кг/л

Расчет представлен в таблице

Марка техники	Количество	Ср. годовое время работы	Норма времени работы	Количество заменяемого масла	Коэффициент полноты слива масла	Плотность масла	Кол-во отработ. масла м3/т	
Автокран Hitachi FK 180 MFG 43201-04	1	300	300	100	0,9	0,9	0,09	0,081
Кран на гусеничном ходу Kobelco, модель 5035	1	300	300	100			0,09	0,081
Автопогрузчик KAMATSU WA-350	1	300	300	100			0,09	0,081
Автопогрузчик Kawasaki KLD Z80	1	300	300	100			0,09	0,081
Итого							0,36	0,324

Для накопления отходов установлена металлическая бочка (емкостью 0,2 т) в выгородке складского бокса.

Периодичность вывоза: $0,0324/0,2 = 0,162$ (не менее 1 раза в год)

Отходы минеральных масел трансмиссионных

Количество отходов, определяется по формуле:

$$M = \sum Ni * Vi * Ti / T_{нв} * k * \rho * 0.001, \text{ т/год},$$

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Лист

52

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

Для накопления отходов установлена металлическая бочка (емкостью 0,2 т) в выгородке складского бокса.

Периодичность вывоза: $0,648/0,2 = 3,24$ (4 раза в год)

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

Методическая разработка – СПб ГТУРП, СПб, 1997

Количество отходов определяется:

$$M = N/1 - k, \text{ т/год}$$

$$M = N/(1 - k) * p, \text{ м}^3/\text{год}$$

где N – расход ветоши, т/год

k – содержание масел, доли от 1

p – насыпная плотность, т/м³

Расчет представлен в таблице

Расход ветоши, N	Содержание масла в промасленной ветоши, k	Плотность отходов p	Количество отхода	
			м ³ /год	т/год
0,02	0,1	0,3	0,0066	0,022

Для накопления отходов установлена закрытая металлическая емкость объемом 0,5 м³ в помещении гаражного бокса.

Периодичность вывоза: $0,022/0,1 = 0,22$ (не менее 1 раза в год)

Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные

Количество отходов определяется по формуле:

$$M = \sum N * k * m * L / L_m * 0,001, \text{ т/год}$$

$$M = \sum N * k * m * L / L_m * 1 / p * 0,001, \text{ м}^3/\text{год}$$

где N – количество техники, шт

k – количество установленных масляных фильтров, шт

m – масса одного фильтра, кг/шт

L_m – норма пробега до замены или норма наработки, тыс.км, час

L – средний годовой пробег или наработки до замены, тыс.км/год, час/год

p – насыпная плотность 0,2 т/м³

Расчет представлен в таблице

Марка	Кол-во	Кол-во фильтров на 1 а/м	Масса одного фильтра	Норма пробега или наработки до замены	Средний годовой пробег	Кол-во образующихся отходов м ³ /т	
Автокран Hitachi FK 180 MFG 43201-04	1	1	1	300	300	0,005	0,001
Кран на гусеничном ходу Kobelco, модель 5035	1	1	1	300	300	0,005	0,001
Автопогрузчик КАМАТСУ WA-350	1	1	1	300	300	0,005	0,001
Автопогрузчик	1	1	1	300	300	0,005	0,001

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

										Лист
										54
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					

Кавасаки KLD Z80							
Итого						0,02	0,004

Для накопления отходов установлена закрытая металлическая емкость в выгородке складского бокса.

Периодичность вывоза: $0,004/0,0072 = 0,556$ (не менее 1 раза в год)

Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные

Количество отходов определяется по формуле:

$$M = \sum N * k * m * L / L_m * 0,001, \text{ т/год}$$

$$M = \sum N * k * m * L / L_m * 1 / \rho * 0,001, \text{ м}^3/\text{год}$$

где N – количество техники, шт

k – количество установленных масляных фильтров, шт

m – масса одного фильтра, кг/шт

L_m – норма пробега до замены или норма наработки, тыс.км, час

L – средний годовой пробег или наработки до замены, тыс.км/год, час/год

ρ – насыпная плотность 0,2 т/м³

Расчет представлен в таблице

Марка	Кол-во	Кол-во фильтров на 1 а/м	Масса одного фильтра	Норма пробега или наработки до замены	Средний годовой пробег	Кол-во образующихся отходов м ³ /т	
Автокран Hitachi FK 180 MFG 43201-04	1	1	0,8	300	300	0,004	0,0008
Кран на гусеничном ходу Kobelco, модель 5035	1	1	0,8	300	300	0,004	0,0008
Автопогрузчик КАМАТСУ WA-350	1	1	0,8	300	300	0,004	0,0008
Автопогрузчик Кавасаки KLD Z80	1	1	0,8	300	300	0,004	0,0008
Итого						0,016	0,0032

Для накопления отходов установлена закрытая металлическая емкость в выгородке складского бокса.

Периодичность вывоза: $0,0032/0,0072 = 0,444$ (не менее 1 раза в год)

Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

Количество отходов определяется по формуле:

$$M = \sum Q * \rho * N * K_{загр}$$

где Q – объем материала, использованного для засыпки проливов нефтепродуктов, м³

N – количество проливов нефтепродуктов

K_{загр} – коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, доли от 1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Расчет представлен в таблице

Тип а/м	Кол-во а/м	Кол-во шин на а/м, шт	Вес одной шины, кг	Годовой пробег а/м	Нормативный пробег до замены	Норматив образования отхода
Автокран Hitachi FK 180 MFG 43201-04	1	6	70	50000	300000	0,07
Автопогрузчик KAMATSU WA-350	1	4	70	24000	120000	0,056
Автопогрузчик Кавасаки KLD Z80	1	4	70	24000	120000	0,056
						0,182

Отходы накапливаются на площадке с твердым покрытием с ограждением, с навесом, раздельно с другими отходами.

Периодичность вывоза: $0,182/1,028 = 0,177$ (не менее 1 раза в год)

Смет с территории предприятия малоопасный

Использованные источники:

СНиП 2.07.01- 89 «Градостроительство. Планировка городов и сельских поселков», составляет 0,008 м³ (5,5 кг) на 1 м² площади.

Площадь территории предприятия с твердым покрытием 5500 м².

Норматив образования отхода составит:

$$M = 5,5 \times 5500 / 1000 = \mathbf{30,25} \text{ т/год}$$

$$V = 0,008 \times 5500 = 40,3 \text{ м}^3/\text{год}$$

Для накопления отходов установлено 2 металлических контейнера объемом 0,75 м³ на бетонном основании на территории площадки.

Периодичность вывоза: $30,258/0,375 = 80,67$ (87 раз в год)

Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные

Количество отходов определяется по формуле:

$$M = \sum N * k * m * L / L_m * 0,001, \text{ т/год}$$

$$M = \sum N * k * m * L / L_m * 1 / \rho * 0,001, \text{ м}^3/\text{год}$$

где N – количество техники, шт

k – количество установленных масляных фильтров, шт

m – масса одного фильтра, кг/шт

L_m – норма пробега до замены или норма наработки, тыс.км, час

L – средний годовой пробег или наработки до замены, тыс.км/год, час/год

ρ – насыпная плотность 0,2 т/м³

Расчет представлен в таблице

Марка	Кол-во	Кол-во фильтров на 1 а/м	Масса одного фильтра	Норма пробега или наработки до замены	Средний годовой пробег	Кол-во образующихся отходов м ³ /т	
Автокран Hitachi FK 180 MFG 43201-04	1	1	0,5	300	300	0,00135	0,00075
Кран на гусеничном	1	1	0,5	300	300	0,00135	0,00075

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

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

Лист

57

Laser Jet P1102				
МФУ Samsung SCX-3205	3	12	5	0,0072
Итого				0,0172

Для накопления отходов установлены деревянные стеллажи в 20-ти футовом металлическом контейнере.

Периодичность вывоза: $0,0172/0,3 = 0,057$ (не менее 1 раза в год)

Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства

Расчет выполнен в соответствии с МРО-10-01 «Методика расчета объемов образования отходов. Отходы при эксплуатации офисной техники». СПб, 2001, по формуле:

$$Q = N \cdot m \cdot 0.001/k$$

где Q – норматив образования техники, т/год

N – количество техники, шт

M – средняя масса одного устройства, кг

k – средний срок службы техники, лет

Расчет представлен в таблице

Марка используемой техники	Кол-во, шт	Вес, кг	Период списания, лет	Норматив отходов, т/год
Системный блок	12	5	8	0,0075
Итого				0,0075

Для накопления отходов установлены деревянные стеллажи в 20-ти футовом металлическом контейнере.

Периодичность вывоза: $0,0075/0,3 = 0,025$ (не менее 1 раза в год)

Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства

Расчет выполнен в соответствии с МРО-10-01 «Методика расчета объемов образования отходов. Отходы при эксплуатации офисной техники». СПб, 2001, по формуле:

$$Q = N \cdot m \cdot 0.001/k$$

где Q – норматив образования техники, т/год

N – количество техники, шт

M – средняя масса одного устройства, кг

k – средний срок службы техники, лет

Расчет представлен в таблице

Марка используемой техники	Кол-во, шт	Вес, кг	Период списания, лет	Норматив отходов, т/год
Монитор Acer AL1916A	12	2,5	8	0,00375
Итого				0,00375

Для накопления отходов установлены деревянные стеллажи в 20-ти футовом металлическом контейнере.

Периодичность вывоза: $0,00375/0,3 = 0,012$ (не менее 1 раза в год)

Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства

Взам. инв. №						Лист
Подп. И дата						
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	

Расчет выполнен в соответствии с МРО-10-01 «Методика расчета объемов образования отходов. Отходы при эксплуатации офисной техники». СПб, 2001, по формуле:

$$Q = N \cdot m \cdot 0.001 / k$$

где Q – норматив образования техники, т/год

N – количество техники, шт

M – средняя масса одного устройства, кг

k – средний срок службы техники, лет

Расчет представлен в таблице

Марка используемой техники	Кол-во, шт	Вес, кг	Период списания, лет	Норматив отходов, т/год
Клавиатура ВТС	4	0,8	5	0,00064
A4TECH	8	0,8	5	0,00128
Итого				0,00192

Для накопления отходов установлены деревянные стеллажи в 20-ти футовом металлическом контейнере.

Периодичность вывоза: $0,00192 / 0,3 = 0,006$ (не менее 1 раза в год)

Телефонные и факсимильные аппараты, утратившие потребительские свойства

Расчет выполнен в соответствии с МРО-10-01 «Методика расчета объемов образования отходов. Отходы при эксплуатации офисной техники». СПб, 2001, по формуле:

$$Q = N \cdot m \cdot 0.001 / k$$

где Q – норматив образования техники, т/год

N – количество техники, шт

M – средняя масса одного устройства, кг

k – средний срок службы техники, лет

Расчет представлен в таблице

Марка используемой техники	Кол-во, шт	Вес, кг	Период списания, лет	Норматив отходов, т/год
Телефон Panasonic RX-TS 2361RUW	12	0,6	8	0,0009
Факсимильный аппарат Panasonic RX-FL423	4	2,5	8	0,00125
Итого				0,00215

Для накопления отходов установлены деревянные стеллажи в 20-ти футовом металлическом контейнере.

Периодичность вывоза: $0,00215 / 0,3 = 0,007$ (не менее 1 раза в год)

Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства

Расчет выполнен в соответствии с МРО-10-01 «Методика расчета объемов образования отходов. Отходы при эксплуатации офисной техники». СПб, 2001, по формуле:

$$Q = N \cdot m \cdot 0.001 / k$$

где Q – норматив образования техники, т/год

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

										Лист
										60
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					

N – количество техники, шт
M – средняя масса одного устройства, кг
k – средний срок службы техники, лет
Расчет представлен в таблице

Марка используемой техники	Кол-во, шт	Вес, кг	Период списания, лет	Норматив отходов, т/год
Светодиодные светильники СКУ	44	10	15	0,0293
Итого				0,0293

Для накопления отходов установлены деревянные стеллажи в 20-ти футовом металлическом контейнере.

Периодичность вывоза: $0,0293/0,3 = 0,097$ (не менее 1 раза в год)

Отходы зачистки транспортных средств и площадок разгрузки и хранения древесного сырья

По данным предприятия количество отходов зачистки транспортных средств и площадок разгрузки и хранения древесного сырья за год – 12 м3.

Расчет представлен в таблице

Плотность, кг/м3	Количество смета	
	т/год	м3/год
750	0,016	12
Итого	0,016	12

Для накопления отходов установлено 2 металлических контейнера объемом 0,75 м3 на бетонном основании на территории площадки.

Периодичность вывоза: $0,016/0,375 = 0,043$ (не менее раза в год)

Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)

Количество отходов определяется по формуле:

$$M = N * K_{изн} * m * K_{загр} * 0,001, \text{ т/год}$$

где N – количество вышедших из употребления изделий, шт./год

K_{изн} – коэффициент, учитывающий потери массы изделия, доли от 1. Принимается равным 0,8

m – масса единицы изделия спецодежды в исходном состоянии, кг/шт

K_{загр} – коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды, доли от 1.

Принимается равным 1,15

N – P/T

P – количество изделий, находящихся в носке, шт

T – нормативный срок носки изделий, лет

Название	Кол-во изделий в носке	Срок носки изделий, год	Масса единицы изделия, кг/шт	Кол-во отходов, т/год
Костюм рабочий летний	25	1,5	1,2	0,0184
Костюм рабочий утепленный	25	2,5	2,14	0,0197
Итого				0,03808

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

											Лист
											61
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата						

Для накопления отходов установлена металлическая емкость с крышкой в металлическом контейнере.

Периодичность вывоза: $0,03808/0,1 = 0,38$ (не менее раза в год)

Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный

Использованные источники:

– Инструкция по сбору, удалению и обезвреживанию мусора морских портов. РД 31.06.01.79. Министерство морского флота. – М.: 1979.

Норматив образования мусора от уборки 1 м^2 склада составляет $0,035 \text{ т/год}$ или $0,07 \text{ м}^3/\text{год}$.

Норматив образования отхода рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{отх}} = S \times N \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где: S – площадь убираемых помещений, м^2 ;

N – норматив образования отходов.

Общая площадь складских помещений – 2500 м^2 .

$$M_{\text{отх}} = 2500 \times 0,035 = \mathbf{87,5 \text{ т/год}}$$

$$V = 2500 \times 0,07 = \mathbf{175 \text{ м}^3}$$

Для накопления отходов установлено 2 металлических контейнера объемом $0,75 \text{ м}^3$ на бетонном основании на территории площадки.

Периодичность вывоза: $87,5/0,375 = 233,333$ (234 раз в год)

Отбойные причальные приспособления (кранцы швартовые и судовые) резиноканевые, утратившие потребительские свойства

Расчет выполнен в соответствии с МРО-10-01 «Методика расчета объемов образования отходов». СПб, 2001, по формуле:

$$Q = N \cdot m \cdot 0.001/k$$

где Q – норматив образования, т/год

N – количество, шт

M – средняя масса одного, кг

k – средний срок службы, лет

Расчет представлен в таблице

Марка используемой	Кол-во, шт	Вес, кг	Период списания, лет	Норматив отходов, т/год
Отбойные причальные приспособления	10	846	10	0,846
Итого				0,846

Отходы накапливаются на площадке с твердым покрытием с ограждением, с навесом, отдельно с другими отходами.

Периодичность вывоза: $0,846/1,028 = 0,826$ (не менее 1 раза в год)

Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный

Площадь гаража, подлежащих уборке составляет 400 м^2 , в процессе чего образуются отходы.

Количество отходов от уборки гаражных боксов, а также стоянок автотранспорта и спецтехники определяется по формуле:

$$Q = S \times k1 \times C / 1000; \text{ т/год}$$

$$V = S \times k2 \times C, \text{ м}^3/\text{год}$$

где: S – площадь гаража и стоянок техники подлежащая уборке, м^2 ;

$k1$ – норма накопления отходов с 1 м^2 помещения, кг/сут.;

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

										Лист
										62
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					

Расчет выполняется в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО, по формуле:

$$M_{л} = \sum K_{л}^i * \tau_{л}^i * C * m_{л}^i / H_{л}^i * 10^{-6}$$

где $K_{л}^i$ – количество установленных источников света, шт

$H_{л}^i$ – нормативный срок горения одного источника света, час

$m_{л}^i$ – масса источников света, грамм

C – число дней в году для освещения

$\tau_{л}^i$ – время работы источника света, час/смена или час/сутки

Плотность отхода 0,329 т/м³

Расчет представлен в таблице

Тип лампы	$K_{л}^i$	$\tau_{л}^i$	C	$m_{л}^i$	$H_{л}^i$	Норматив образования т/м ³	
B220-230-25	26	20,57	365	50	1300	0,0075	0,0025

Отходы древесные от замены железнодорожных шпал

Количество отработанных шпал определяется по формуле:

$$M = \sum N * m * S * 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где N – норматив образования отходов шпал при текущем содержании путей, шт/км

m – средняя масса одной деревянной шпалы, кг

S – длина обслуживаемых путей, км пути/год

Норматив образования	Средняя масса одной шпалы	Длина путей	Количество отработанных шпал шт/год	
69	80	0,29	20	1,60

Для накопления отходов установлена площадка с твердым покрытием с ограждением, с навесом.

Периодичность вывоза: $1,6/1,6 = 1$ (не менее 1 раза в год)

Лом и отходы изделий из полиэтилена и полиэтилентерефталата в смеси незагрязненные

По данным предприятия лом и отходы изделий составляет **0,0325** т/год.

Для накопления отходов установлено 2 металлических контейнера объемом 0,75 м³ на бетонном основании на территории площадки.

Периодичность вывоза: $0,0325/0,375 = 0,087$ (не менее 1 раза в год)

Стружка черных металлов несортированная незагрязненная

Количество стружки черных металлов, образующейся при обработке металла, определяется по формуле:

$$M = Q * k_{стр} / 100, \text{ т/год}$$

где Q – количество черных металлов, поступающих на обработку, т/год

$k_{стр}$ – норматив образования стружки черных металлов, %

Количество черных металлов, поступающих на обработку, т/год	Количество стружки черных металлов, т/год
0,133	0,01995

Для накопления отходов установлена металлическая бадья объемом 3 м³ на бетонном основании.

Взам. инв. №						Лист
Подп. И дата						
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	

	потребительские свойства			
18.	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	4	0,0075
19.	Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства	4 81 205 02 52 4	4	0,00375
20.	Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	4	0,00192
21.	Телефонные и факсимильные аппараты, утратившие потребительские свойства	4 81 321 01 52 4	4	0,00215
22.	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	4	0,0293
23.	Отходы зачистки транспортных средств и площадок разгрузки и хранения древесного сырья	3 05 011 11 71 4	4	0,016
24.	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4	0,03808
25.	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	4	87,5
26.	Отбойные причальные приспособления (кранцы швартовые и судовые) резинотканевые, утратившие потребительские свойства	9 55 251 11 52 4	4	0,846
27.	Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7 33 310 01 71 4	4	5,84
28.	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	0,298
29.	Зола от сжигания древесного топлива практически неопасная	6 11 900 02 40 5	5	0,95
30.	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	0,00375
31.	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	5	0,0122
32.	Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	4 82 411 00 52 5	5	0,0075
33.	Отходы древесные от замены железнодорожных шпал	8 49 211 12 20 5	5	1,6
34.	Лом и отходы изделий из полиэтилена и полиэтилентерефталата в смеси незагрязненные	4 34 991 21 72 5	5	0,0325
35.	Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	3 61 212 03 22 5	5	0,01995

Полученные данные по отходам, образующихся при производстве работ, показывают:
Общая масса образующихся отходов – 135,3457 т;
Отходы 1 класса – 0,00628 т;
Отходы 2 класса – 0,154 т;
Отходы 3 класса – 1,15445 т;
Отходы 4 класса – 129,21894 т;

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Лист

67

Отходы 5 класса – 4,81208 т.

Из них отходы 1,2,3 классов опасности составляют менее 3 % от общего количества образующихся отходов.

Количество отходов 4,5 классов опасности составляют более 97% от общего количества образующихся отходов.

7.3 Сведения об обращении с отходами

При осуществлении деятельности будет осуществляться только накопление отходов.

Накопление отходов - временное складирование отходов (на срок не более чем одиннадцать месяцев) в местах (на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейших утилизации, обезвреживания, размещения, транспортирования.

В таблице 7.3.1. представлен перечень объектов накопления отходов

Таблица 7.3.1. – Перечень объектов накопления отходов

Тип объекта	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности
Деревянный контейнер в помещении ГРЩ (главного распределительного щита) в заводской упаковке вместимостью 50 штук	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1
Закрытый металлический ящик в металлическом контейнере	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	2
	Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства	4 81 211 02 53 2	2
Закрытая пластиковая емкость объемом 0,5 м3 в металлическом контейнере	Одиночные гальванические элементы (батарейки) никель-кадмиевые неповрежденные отработанные	4 82 201 51 53 2	2
Металлическая бочка (емкостью 0,2 т) в выгородке складского бокса	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3
	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3
	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3
Закрытая металлическая емкость объемом 0,5 м3 в помещении гаражного бокса	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	3
	Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 205 01 39 3	3
Металлическая емкость с крышкой в металлическом контейнере	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4
Закрытая металлическая	Фильтры очистки масла автотранспортных средств	9 21 302 01 52 3	3

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

емкость в выгородке складского бокса	отработанные		
	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	3
Площадка с твердым покрытием с ограждением, с навесом, раздельно с другими отходами	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	4
	Отбойные причальные приспособления (кранцы швартовые и судовые) резиноканевые, утратившие потребительские свойства	9 55 251 11 52 4	4
Площадка с твердым покрытием с ограждением, с навесом	Отходы древесные от замены железнодорожных шпал	8 49 211 12 20 5	5
2 металлических контейнера объемом 0,75 м3 на бетонном основании	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4
	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4
	Отходы зачистки транспортных средств и площадок разгрузки и хранения древесного сырья	3 05 011 11 71 4	4
	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4
	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	4
	Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7 33 310 01 71 4	4
	Лом и отходы изделий из полиэтилена и полиэтилентерефталата в смеси незагрязненные	4 34 991 21 72 5	5
Металлическая бадья объемом 3 м3 на бетонном основании	Лом и отходы изделий из полиэтилена и полиэтилентерефталата в смеси незагрязненные	4 34 991 21 72 5	5
	Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	3 61 212 03 22 5	5
	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5
Металлический контейнер объемом 0,75 м3 на бетонном основании	Зола от сжигания древесного топлива практически неопасная	6 11 900 02 40 5	5
Деревянные стеллажи в 20-ти футовом металлическом контейнере	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	4
	Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	4
	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	4
	Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства	4 81 205 02 52 4	4
	Клавиатура, манипулятор	4 81 204 01 52 4	4

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

						Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	3	Транспортирование с целью дальнейшего обезвреживания	ООО «Примтехнополис» ИНН 2536033273 690017, г. Владивосток, ул. Окатовая, 62
						Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 205 01 39 3	3	Транспортирование с целью дальнейшего обезвреживания	ООО «Примтехнополис» ИНН 2536033273 690017, г. Владивосток, ул. Окатовая, 62
						Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Транспортирование с целью дальнейшей передачи на размещение	ООО «Базис» ИНН 2531003532 692701, Приморский край, пос. Славянка, ул. 50 лет Октября, д.2, кв. 3
						Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	4	Транспортирование с целью дальнейшего обезвреживания	ООО «Примтехнополис» ИНН 2536033273 690017, г. Владивосток, ул. Окатовая, 62
						Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	Транспортирование с целью дальнейшей передачи на размещение	ООО «Базис» ИНН 2531003532 692701, Приморский край, пос. Славянка, ул. 50 лет Октября, д.2, кв. 3
						Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4	Транспортирование с целью дальнейшего обезвреживания	ООО «Базис» ИНН 2531003532 692701, Приморский край, пос. Славянка, ул. 50 лет Октября, д.2, кв. 3
						Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	4	Транспортирование с целью дальнейшего обезвреживания	ООО «Примтехнополис» ИНН 2536033273 690017, г. Владивосток, ул. Окатовая, 62
						Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	4	Транспортирование с целью дальнейшего обезвреживания	ООО «Примтехнополис» ИНН 2536033273 690017, г. Владивосток, ул. Окатовая, 62
						Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	4	Транспортирование с целью дальнейшего обезвреживания	ООО «Примтехнополис» ИНН 2536033273 690017, г. Владивосток, ул. Окатовая, 62
						Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства	4 81 205 02 52 4	4	Транспортирование с целью дальнейшего обезвреживания	ООО «Примтехнополис» ИНН 2536033273 690017, г. Владивосток, ул. Окатовая, 62
						Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	4	Транспортирование с целью дальнейшего обезвреживания	ООО «Примтехнополис» ИНН 2536033273 690017, г. Владивосток, ул. Окатовая, 62
						Телефонные и факсимильные аппараты, утратившие потребительские свойства	4 81 321 01 52 4	4	Транспортирование с целью дальнейшего обезвреживания	ООО «Примтехнополис» ИНН 2536033273 690017, г. Владивосток, ул. Окатовая, 62
						Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	4	Транспортирование с целью дальнейшего обезвреживания	ООО «Примтехнополис» ИНН 2536033273 690017, г. Владивосток, ул. Окатовая, 62
						Отходы зачистки транспортных средств и площадок разгрузки и хранения древесного сырья	3 05 011 11 71 4	4	Транспортирование с целью дальнейшей передачи на размещение	ООО «Примтехнополис» ИНН 2536033273 690017, г. Владивосток, ул. Окатовая, 62
						Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон,	4 02 312 01 62 4	4	Транспортирование с целью дальнейшего обезвреживания	ООО «Базис» ИНН 2531003532 692701, Приморский край,
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					Лист
										71

соблюдению предусмотренных условий их накопления. При условии соблюдения всех установленных требований негативное влияние будет минимальным.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
									74
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

12. МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОБЪЕКТЕ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В данном разделе проводится анализ риска аварийных ситуаций, которые могут повлечь за собой негативные экологические последствия для окружающей среды, и оценка потенциального воздействия этих аварий на окружающую среду.

Раздел выполнен с учетом нормативных и методических документов:

- Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей природной среды» // Госстрой России, М.: ГП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», 1999.

- Приказ Ростехнадзора от 11.04.2016 № 144 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах».

- ГОСТ Р 22.0.02-2016 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения».

- ГОСТ 19433-88 «Грузы опасные. Классификация и маркировка».

12.1 Анализ риска аварийных ситуаций

Согласно ГОСТ Р 22.0.02-2016, чрезвычайная ситуация (ЧС) – обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Риск чрезвычайной ситуации – мера опасности чрезвычайной ситуации, сочетающая вероятность возникновения чрезвычайной ситуации и ее последствия.

Под экологической аварией и анализом экологического риска в данном разделе понимается авария с отрицательным воздействием на компоненты окружающей природной среды и анализ ее риска.

В данном разделе не рассматриваются причины аварийных ситуаций и их инициирующие события.

Анализ экологического риска проводится поэтапно:

- идентификация опасностей в плане отрицательного потенциального воздействия на окружающую среду;

- оценка риска с определением частоты возникновения аварий и оценкой потенциального воздействия на окружающую природную среду;

- разработка мероприятий по предупреждению и снижению риска экологических аварий.

Анализ риска аварийных ситуаций и инцидентов на площадке предприятия выполняется согласно Руководству по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утв. приказом Ростехнадзора от 11.04.2016 № 144.

Характер частоты возникновения аварий (событий) разделяется на следующие категории: частое (более 1 раза в год), вероятное (от 1 до 10–2 раза в год или 1 раз в 1 – 100 лет), возможное (от 10–2 до 10–4 раза в год или 1 раз в 100 лет – 10 тыс. лет), редкое (от 10–4 до 10–6 раза в год или 1 раз в 10 тыс. лет – 1 млн. лет), практически невероятное (менее 10–6 раз в год или реже 1 раза в 1 млн. лет).

Характер ущерба окружающей среде определяется в соответствии со следующими определениями:

- значительный - негативное воздействие, приводящее к деградации естественных экологических систем, изменению и/или уничтожению генетического фонда растений, животных и других организмов, характеризуется невозможностью самостоятельного восстановления к прежнему устойчивому функционированию среды;

Взам. инв. №							Лист
Подп. И дата							Изм.
Инв. № подл.							Дата
						№ док	Подп.

- умеренный - негативное воздействие на окружающую среду, приводящее к значительному загрязнению компонентов природной среды, уничтожению растительности, животных и др. организмов, долговременному изменению функционирования экологической системы, истощению природных ресурсов и др., характеризуется возможностью самостоятельного восстановления к прежнему устойчивому функционированию среды;

- слабый - негативное воздействие на окружающую среду, характеризующееся кратковременными локальными последствиями для экологической системы, без прекращения устойчивого функционирования среды;

- незначительный - воздействие, не имеющее сколь либо заметных для экологической системы последствий.

Для выявления аварий, которые могут привести к отрицательному воздействию на окружающую среду с характером ущерба от «незначительного» до «значительного», требуется для начала определить перечень возможных первичных воздействий на окружающую среду. Среди них основными могут являться:

- попадание загрязняющих веществ в воздушную среду;
- попадание загрязняющих веществ в морскую среду;
- попадание загрязняющих веществ в почву;
- нанесение вреда или гибель животных;
- нанесение вреда или гибель растений;
- изменение ландшафта;
- физическое нарушение дна и/или загрязнение донных грунтов;
- нарушение гидрогеологических условий;
- физические виды воздействия на окружающую среду (термическое, шумовое, вибрационное, барическое, ионизирующее и т.п.).

Вторичные воздействия могут включать:

- загрязнение водных объектов;
- воздействие на социально-экономическую среду;
- трансграничные и кумулятивные воздействия;
- воздействия от активности, связанной с ликвидацией аварийной ситуации.

Взам. инв. №					
Подп. И дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
					Лист
					81

