



**Экологическое обоснование хозяйственной деятельности
АО «ЛСР. Базовые» по организации временного склада
песка по адресу: Санкт-Петербург, Васильевский остров,
квартал 10 (земельный участок с кадастровым номером
78:43:000000:23)**

Временный склад морского песка «Васильевский остров»

Внестадийно

**Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга 2. Приложения. Воздействие на атмосферный
воздух. Воздействие физических факторов**

Том 2.2

**Шифр 6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2
Инв. 7350**

ООО «Эко-Экспресс-Сервис»

Экологическое обоснование хозяйственной деятельности
АО «ЛСР. Базовые» по организации временного склада песка
по адресу: Санкт-Петербург, Васильевский остров, квартал 10
(земельный участок с кадастровым номером 78:43:000000:23)

Временный склад морского песка «Васильевский остров»

Внестадийно

**Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга 2. Приложения. Воздействие на атмосферный воздух.
Воздействие физических факторов**

Том 2.2

**Шифр 6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2
Инв. 7350**

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Директор



В. А. Жигульский

Санкт-Петербург
2022

Содержание

Приложение А Ситуационный план района осуществления намечаемой хозяйственной деятельности с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и расчетных точек	2
Приложение Б Характеристики технических средств	4
Приложение В Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	15
Приложение Г Расчет рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.....	44
Приложение Д Карта-схема с нанесением источников шума и расчетных точек	86
Приложение Е Акустические характеристики источников шума	88
Приложение Ж Расчет ожидаемого шумового воздействия	105

Взам. инв. №													
Подп. и дата													
Инд. № подл.	7350							6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 2. Приложения. Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие физических факторов					
		Разработал Солнцева					08.22				Стадия	Лист	Листов
		Разработал Плаксин					08.22				П	1	123
		Н.контроль Кузьмин					08.22				ООО «Эко-Экспресс-Сервис»		
		Нач. отдела Максимова					08.22						

Приложение А
Ситуационный план района осуществления намечаемой хозяйственной деятельности с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и расчетных точек

Инв. № подл. 7350	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист 2
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2



РТ 1 - расчетные точки

ист 6501 - источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл. 7350					
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Приложение Б Характеристики технических средств

Инв. № подл.	7350	Подп. и дата	Взам. инв. №				6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		4	



Cat® 972

Колесный погрузчик

Колесный погрузчик Cat® 972 отличается превосходной производительностью и простыми в использовании технологиями в качестве стандартного предложения, которые повышают эффективность работы оператора и обеспечивают стабильно высокий коэффициент заполнения ковша, что приводит к увеличению производительности до 10% до 15%.* Повышенная производительность, надежность, долговечность и универсальность воплощены в машине, которая лучше всего соответствует вашим потребностям.

*В сравнении с предыдущими моделями Cat

Проверенная на практике надежность

- Двигатель Cat C9.3B¹ обеспечивает высокую удельную мощность в сочетании с проверенными электронными, топливными и пневматическими системами.
- Оснащен электрическим топливopодкачивающим насосом, водоотделителем и системой вторичной фильтрации.
- Тщательно отобранные компоненты, конструкция и приемочные испытания каждой машины обеспечивают превосходную надежность и увеличение времени безотказной работы.

Долговечность

- Трансмиссия и оси для тяжелых условий эксплуатации предназначены для работы в экстремальных условиях.
- Коробка передач с автоматическим переключением под нагрузкой (4 передачи переднего хода/4 передачи заднего хода) отличается износостойкими и долговечными компонентами.
- Полнопоточная система гидравлической фильтрации с дополнительной фильтрацией контура очистки повышает надежность гидравлической системы и срок службы компонентов.
- Насос гидравлики навесного оборудования следующего поколения увеличивает поток при более низких оборотах двигателя и улучшает гидравлический отклик.

Превосходное снижение расхода топлива

- Новая система автоматической загрузки Autodig с автонастройкой шин для стабильно высокого коэффициента заполнения ковша обеспечивает повышение производительности до 10% по сравнению с предыдущей моделью Cat.
- Коробка передач с переключением под нагрузкой и блокировкой сцепления обеспечивает оптимальные эксплуатационные характеристики.
- Одинарное сцепление и переключение от упора до упора для более быстрого ускорения и скорости на уклонах.
- Профили приложений позволяют одним нажатием кнопки оптимизировать настройки машины для различных сфер применения.
- Вспомогательные справочные материалы помогают операторам улучшить и оптимизировать свои рабочие навыки.
- В ковшах серии Performance реализован системный подход для уравновешивания формы ковша с рычажным механизмом машины, что приводит к более высоким коэффициентам заполнения и лучшему удержанию материала по сравнению с другими ковшами той же номинальной вместимости.
- Система автоматического отключения двигателя на холостом ходу значительно сокращает время простоя, общее время работы и расход топлива.

- Стандартный открытый/открытый дифференциал при необходимости обеспечивает дополнительную тягу. В качестве опции доступна ручная блокировка переднего дифференциала, а также автоматическая блокировка дифференциала спереди и сзади.
- Дополнительная конфигурация для обработки минеральных материалов обеспечивает более высокую полезную нагрузку при обработке сыпучих минеральных материалов.**
- Действующие как единое целое двигатель, силовая передача и гидравлические системы обеспечивают непревзойденную производительность и экономный расход топлива.
- Устройство для быстрой смены навесного оборудования Fusion™ позволяет заменять ковши, не выходя из кабины, что позволяет машине быстро переходить от одной задачи к другой.

Умная машина для эффективной работы

- Стандартные технологии Cat для мониторинга, управления и улучшения работы на объекте.
 - Система Cat Payload с Assist обеспечивает точное взвешивание*** загрузки ковша. Данные отображаются в режиме реального времени, позволяя повысить производительность и точность загрузки с помощью ручной наводки.
 - Product Link™ по беспроводной связи соединяет машину с офисом, предоставляя вам доступ к производственной информации и важным сведениям о состоянии машины, необходимым для принятия своевременных, основанных на фактах решений, которые помогут вам лучше управлять своим бизнесом.
 - Новая система Autodig позволяет оператору полностью автоматизировать загрузку ковша, чтобы улучшить показатели заполнения и время загрузки.
 - Автонастройка шин способствует правильной технике погрузки, значительно уменьшая скольжение и износ шин.
 - Имеющиеся вспомогательные справочные материалы и органы управления оператора помогают облегчить его работу.
- Дополнительная обновленная система контроля загрузки Cat Payload с Assist:
 - Функция Tip Off Assist автоматизирует загрузку последнего ковша в соответствии с целевым показателем тягового устройства.
 - Улучшенное управление списками, интеграция объекта и расширенные функции масштабирования, помогут вам управлять производительностью и прибыльностью ваших операций и повышать их.
- Благодаря дополнительной подписке на Cat Productivity вы будете получать подробную и всестороннюю полезную информацию, которая поможет вам управлять производительностью и прибыльностью ваших операций и повышать их.

**Дополнительные конфигурации и оборудование могут отличаться от региона к региону и должны согласовываться с требованиями политики компании Caterpillar в области полезной нагрузки. За подробными сведениями по этому вопросу обращайтесь к вашему дилеру или представителю Caterpillar.

***Не одобрено для коммерческих целей.



¹Соответствует стандарту по выбросам загрязняющих веществ MAR-1 (Бразилия) и E9K OOH R96 Stage IIIA и Nonroad уровень III (Китай), аналогичным стандартам Tier 3 Агентства по охране окружающей среды США и Stage IIIA, EC.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Колесный погрузчик Cat® 972

Средства обеспечения безопасности

- Камера заднего вида улучшает обзор позади машины, помогая вам работать безопасно и уверенно.
- Дополнительная система обзора на 360 градусов помогает оператору постоянно контролировать пространство, окружающее машину.
- Дополнительная радарная технология Cat Detect, отслеживая рабочую среду и предупреждая операторов об опасностях, повышает их осведомленность.
- Доступ в кабину с широкой дверью, дополнительная возможность дистанционно открывать двери и ступеньки в виде лестницы позволяют не терять равновесие.
- Лобовое стекло от пола до потолка, большие зеркала заднего вида со встроенными зеркалами мёртвых зон и камера заднего вида обеспечивают лучший в отрасли круговой обзор.
- Компьютеризированная система мониторинга включает несколько предупреждающих индикаторов.
- Ремень безопасности с функцией контроля входит в стандартную комплектацию и может быть дополнен дополнительным внешним индикатором.
- Дополнительное освещение точек доступа и система освещения под капотом для обеспечения подсветки доступа к машине и ежедневных проверок даже в темноте.

Сокращение затрат и времени на техническое обслуживание

- Увеличенные интервалы замены жидкостей и фильтров снижают затраты на техническое обслуживание на 15%.*
- Удобный доступ к сервисным центрам делает обслуживание гидравлического и электрического оборудования легким и безопасным.
- Служба удаленного обнаружения и устранения неисправностей Remote Troubleshoot позволяет подключить машину к сервисному отделу дилера и быстро диагностировать проблемы, чтобы вы могли скорее вернуться к работе.
- Удаленная служба флеш (flash) работает согласно вашему графику работы и поддерживает актуальность программного обеспечения машины с целью обеспечения оптимальных рабочих характеристик.
- Приложение Cat помогает вам контролировать местоположение единиц автопарка, часы и графики обслуживания; оно также предупреждает вас о необходимости технического обслуживания и даже позволяет запрашивать обслуживание у местного дилера Cat.
- Встроенная система автоматической смазки AutoLube продлевает срок службы компонентов и увеличивает срок их службы.
- Цельный откидывающийся капот обеспечивает быстрый и легкий доступ к моторному отсеку.

*Только запчасти и жидкости

Работайте с комфортом в полностью обновленной кабине

- Сиденье с механически регулируемой подвеской нового поколения для увеличения комфорта работы оператора. Поставляется в двух типах комплектации и может быть оснащено 4-точечным ремнем безопасности.
- Увеличенное пространство для ног и элементы регулировки сиденья для повышения комфорта и эффективности.
- Автоматическая система кондиционирования воздуха поддерживает прохладу в кабине на нужном вам уровне.
- Новая приборная панель в кабине и сенсорный дисплей (-и) с высоким разрешением просты в использовании, интуитивно понятны и удобны в использовании.
- Звукоизоляция, уплотнения и упругие опоры кабины снижают шум и вибрацию, создавая более тихую рабочую среду.
- Руль HMI обеспечивает легкое и точное управление машиной. Дополнительная электрогидравлическая система рулевого управления с джойстиком, устанавливаемым на сиденье, обеспечивает точное управление и значительно снижает утомляемость руки, обеспечивая превосходный комфорт и точность.
- Система управления движением следующего поколения работает как амортизатор, улучшая качество езды по неровной поверхности.

Целенаправленно созданные специализированные конфигурации

- Устанавливаемые на заводе Специальные приспособления непосредственно с завода-изготовителя для оптимизации производительности и увеличения срока службы в самых тяжелых условиях, в том числе:
 - Модели для промышленности и обработки мусора оснащены защитой и усилением, необходимым для работы на перегрузочных станциях, площадках для вторичной переработки, складах металлолома и при сносе зданий.
 - Модель для металлургии разработана для сложных условий работы сталелитейных заводов и для работы с шлаком и имеет дополнительный уровень безопасности.

Изм. № подл.	7350
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Стандартное и дополнительное оборудование

Состав стандартного и дополнительного оборудования может изменяться. За подробными сведениями по этому вопросу обращайтесь к вашему дилеру Cat.

	Стандартный вариант	Поставляется по заказу		Стандартный вариант	Поставляется по заказу
КАБИНА ОПЕРАТОРА			СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА (Продолжение)		
Кабина с избыточным давлением и шумоизоляцией	✓		Рабочие тормоза, гидравлические, полностью закрытые мокрые диски, индикаторы износа	✓	
Двери с возможностью дистанционного открытия		✓	Интегрированная тормозная система (IBS)		✓
Электрогидравлические органы управления навесным оборудованием, стояночный тормоз	✓		Стояночный тормоз, суппорт на передних осях, пружина включена – давление сброшено		✓
Руль HMM	✓		ГИДРАВЛИКА		
Рулевое управление, джойстик		✓	Система навесного оборудования, определение нагрузки с помощью поршневого насоса переменной производительности	✓	
Радио (FM, AM, USB, Bluetooth®)		✓	Система рулевого управления, определение нагрузки с помощью специального поршневого насоса переменной производительности	✓	
Радио с технологией (DAB+)		✓	Управление плавностью хода, двойные аккумуляторы		✓
Установленная радиостанция CB		✓	3 ^я и 4 ^я дополнительная функция с контролем плавности хода		✓
Сиденье с тканевой обивкой и пневмоподвеской	✓		Клапаны для взятия проб масла, шланги Cat XT™	✓	
Сиденье с обивкой из замши/ткани, на пневмоподвеске, с подогревом		✓	Управление устройством для быстрой смены навесного оборудования		✓
Сиденье с обивкой из кожи/ткани, на пневмоподвеске, с подогревом/охлаждением		✓	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
Сенсорный дисплей	✓		Пусковая и зарядная система, 24В	✓	
Средства обзора: зеркала, камера заднего вида	✓		Электрический пускатель (для тяжелых условий эксплуатации)	✓	
Система обзора на 360°		✓	Устройство холодного пуска, 120В или 240В		✓
Задний радар системы Cat Detect		✓	Освещение: галогенные лампы, 4 фары рабочего света, 2 передние фары на башне, 2 фары сзади	✓	
Экран, специально предназначенный для отображения камеры заднего вида		✓	Освещение: ходовые огни и сигналы поворота		✓
Зеркала с функцией подогрева		✓	Система освещения – LED		✓
Кондиционер, отопитель, оттаиватель (авторегуляция температуры, вентилятор)	✓		Предупреждающий сигнальный фонарь		✓
Передний выдвижной солнцезащитный козырек	✓		СИСТЕМА МОНИТОРИНГА		
Задний выдвижной солнцезащитный козырек		✓	Передняя панель с аналоговыми приборами, ЖК-дисплеем и сигнальными лампами	✓	
Передняя платформа для мытья окон		✓	Основной монитор с сенсорным экраном (Cat Payload, экран, разделенный на четыре поля, настройки машины и сообщения)	✓	
Лобовое стекло, многослойное	✓		Проблесковые маячки заднего хода		✓
Лобовое стекло с защитным экраном для тяжелых условий эксплуатации		✓	РЫЧАЖНЫЙ МЕХАНИЗМ		
Полная защита окна кабины		✓	Стандартный подъемник, Z-образный рычажный механизм	✓	
БОРТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ			Высокий подъемник, Z-образный рычажный механизм		✓
Система контроля загрузки Cat Payload	✓		Устройства отклонения подъема и наклона	✓	
Система автоматической загрузки Autodig с автонстройкой шин	✓		ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
Идентификационный номер оператора и защита машины	✓		Система автоматической подачи смазки Cat		✓
Профили приложений	✓		Крылья, ограждающие или транспортные		✓
Вспомогательные справочные материалы	✓		Защита силовой передачи, картера, кабины, цилиндров, задняя		✓
Органы управления оператора и электронное руководство по эксплуатации и обслуживанию	✓		Биоразлагаемое гидравлическое масло		✓
Обновленная система контроля загрузки Cat Payload		✓	Система быстрой замены масла		✓
Принтер системы Cat Payload		✓	Доступ в кабину сзади		✓
СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА			Ящик для инструментов		✓
Двигатель Cat 3.3В	✓		Противооткатные упоры для колес		✓
Электрический топливонасос	✓		Дополнительная система рулевого управления с электрическим приводом*		✓
Водоотделитель и система вторичной фильтрации	✓		СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ КОНФИГУРАЦИИ		
Двигатель с предочистителем воздуха	✓		Конфигурация для обработки минеральных материалов		✓
Турбина с предочистителем воздуха		✓	Для обработки мусора и промышленного применения		✓
Радиатор с защитой от крупных отходов		✓	Для работы в металлургии		✓
Реверсивный вентилятор для охлаждения		✓	Устойчивый к коррозии		✓
Мосты с открытыми дифференциалами	✓				
Мосты, автоматическая блокировка дифференциала спереди и сзади		✓			
Мосты, ручная блокировка дифференциала спереди		✓			
Мосты, сливные отверстия, отвечающие экологическим требованиям, готовое к работе АОС, уплотнения, выдерживающие экстремальные температуры		✓			
Мосты, масляный радиатор		✓			
Трансмиссия планетарная, автоматическая, с переключением под нагрузкой	✓				
Преобразователь крутящего момента с блокировкой сцепления	✓				

*Стандартный вариант, если требуется

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Колесный погрузчик Cat® 972

Технические характеристики

Двигатель		
Модель двигателя	Cat C9.3B	
Мощность двигателя при 1600 об/мин – ISO 14396:2002	253 кВт	339 л.с.
Полная мощность при 1600 об/мин – SAE J1995:2014	256 кВт	343 л.с.
Полезная мощность при 1600 об/мин – ISO 9249:2007, SAE J1349:2011	239 кВт	321 л.с.
Полезный крутящий момент при 1200 об/мин – ISO 14396:2002	1864 Н·м	1375 фунт-фут
Максимальный полезный крутящий момент при 1200 об/мин – SAE J1995:2014	1882 Н·м	1388 фунт-фут
Полезный крутящий момент при 1200 об/мин – ISO 9249:2007, SAE J1349:2011	1785 Н·м	1316 фунт-фут
Рабочий объем двигателя	9,3 л	
<ul style="list-style-type: none"> Двигатель Cat соответствует стандартам по выбросам загрязняющих веществ MAR-1 (Бразилия) и EЭК ООН R96 Stage IIIA, Nonroad уровень III (Китай), аналогичным стандартам Tier 3 Агентства по охране окружающей среды США и Stage IIIA EC. Полезная мощность – это мощность, измеренная на маховике, когда двигатель оснащен вентилятором, генератором переменного тока, воздухоочистителем и глушителем. Двигатели Cat совместимы со следующими возобновляемыми, альтернативным и био-топливом* с меньшим выбросом парниковых газов: <ul style="list-style-type: none"> Биодизельное топливо вплоть до B20 (FAME)** До 100% возобновляемые виды топлива HVO и GTL 		
<p>*Для успешного применения см. Инструкции. Для получения подробной информации обратитесь к своему дилеру Cat или в раздел «Рекомендации по жидкостям для машин Caterpillar» (SEBU6250).</p> <p>** По вопросам использования смесей до B100 проконсультируйтесь с вашим дилером Cat.</p>		

Вес		
Эксплуатационная масса	24 890 кг	54 858 фунта
<ul style="list-style-type: none"> Значения эксплуатационной массы приведены для машины в конфигурации с радиальными шинами Bridgestone 26.5R25 VJL L3, полной заправкой рабочими жидкостями, оператором, стандартным противовесом, устройством холодного запуска, транспортными крыльями, системой Product Link, открытым дифференциалом мостов (передним/задним), защитой силовой передачи, вспомогательным рулевым управлением, шумоподавлением и ковшем общего назначения объемом 4,8 м³ (6,25 ярда³) с системой ВОС. 		

Трансмиссия					
Скорость	км/ч	миль/ч	Скорость	км/ч	миль/ч
1* передача переднего хода	6,7	4,1	1* передача заднего хода	7,3	4,5
2* передача переднего хода	13,4	8,4	2* передача заднего хода	14,8	9,2
3* передача переднего хода	24,1	15,0	3* передача заднего хода	26,6	16,5
4* передача переднего хода	39,5	24,5	4* передача заднего хода	39,5	24,5
<ul style="list-style-type: none"> Максимальная скорость хода машины в стандартной комплектации с пустым ковшом и стандартными шинами L3 с радиусом качения 849 мм (33 дюйма). 					

Уровень шума	
С максимальной скоростью вентилятора:	
Уровень звукового давления на рабочем месте оператора (ISO 6396:2008)	72 дБ(A)
Уровень звуковой мощности снаружи (ISO 6395:2008)	109 дБ(A)
Уровень мощности звука снаружи (SAE J88:2013)	76 дБ(A)**
*Расстояние 15 м (49,2 фута) при движении вперед на второй передаче.	
При 70% от максимальной скорости вращения вентилятора охлаждения***	
Уровень звукового давления на рабочем месте оператора (ISO 6396:2008)	69 дБ(A)
Уровень мощности звука снаружи	108 дБ(A)***
**Информация об уровне шума для машин, поставляемых в страны, которые следуют Директивам ЕС.	
***Директивы Европейского союза «2000/14/ЕС» с учетом поправок «2005/88/ЕС».	

Система кондиционирования воздуха	
Система кондиционирования воздуха этой машины содержит фторированный газовый хладагент R134a (потенциал глобального потепления = 1430). Масса хладагента системы составляет 1,6 кг (3,5 фунта) с содержанием CO ₂ , соответствующим 2,288 метрических тонн (2,522 тонны).	

Емкость ковшей	
Диапазон ковшей	2,8–14,0 м³ 3,75–18,25 ярда³

Эксплуатационные характеристики		
Статическая опрокидывающая нагрузка при полном повороте на 37°:		
С учетом сдвигания шин	16 297 кг	35 919 фунта
Без деформации шин	17 505 кг	38 582 фунта
Вырытое усилие на ковше	196 кН	44 072 фунт-силы
<ul style="list-style-type: none"> Для конфигурации машины, определенной в разделе «Масса». Полное соответствие требованиям разделов 1-6 стандарта ISO 14397-1:2007, согласно которым расхождение между расчетными и экспериментальными данными не должно превышать 2%. 		

Вместимость заправочных емкостей		
Топливный бак	303 л	80,1 гал
Система охлаждения	66 л	17,4 гал
Картер	23 л	6,1 гал
Трансмиссия	58,5 л	15,5 гал
Дифференциалы и бортовые редукторы – передний мост	57 л	15,1 гал
Дифференциалы и бортовые редукторы – задний мост	57 л	15,1 гал
Гидравлический бак	114 л	30,1 гал

Гидравлическая система		
Система рабочего оборудования:		
Максимальная производительность насоса при 2275 об/мин	373 л/мин	99 гал/мин
Максимальное рабочее давление	31 000 кПа	4496 фунтов на квадратный дюйм
Продолжительность гидравлического цикла – общая продолжительность	10,7 секунды	

Габаритные размеры		
	Модификация со стандартной высотой подъема	Высокий подъяльник
Высота до верхней части капота	2846 мм 9'4"	2846 мм 9'4"
Высота до верхней части выхлопной трубы	3527 мм 11'7"	3527 мм 11'7"
Высота до верхней части кабины ROPS	3583 мм 11'10"	3583 мм 11'10"
Дорожный просвет	420 мм 1'4"	420 мм 1'4"
Длина от осевой линии заднего моста до крошки противовеса	2458 мм 8'0"	2458 мм 8'0"
Длина от осевой линии заднего моста до сцепки	1775 мм 5'10"	1775 мм 5'10"
Колесная база	3550 мм 11'8"	3550 мм 11'8"
Общая длина (без ковша)	7731 мм 25'5"	8069 мм 26'6"
Высота шарнирного пальца при максимальном подъеме	4464 мм 14'7"	4800 мм 15'8"
Высота шарнирного пальца в транспортном положении	682 мм 2'2"	780 мм 2'6"
Зазор стрелы погрузчика при максимальном подъеме	3842 мм 12'7"	4179 мм 13'8"
Угол ковша, откинутого назад, при максимальном подъеме	56 градусов	71 градус
Угол ковша, откинутого назад, в транспортном положении	49 градусов	49 градусов
Угол ковша, откинутого назад, на поверхности земли	39 градусов	37 градусов
Ширина с шинами (в загруженном состоянии)	3011 мм 9'11"	3011 мм 9'11"
Ширина протектора	2230 мм 7'3"	2230 мм 7'3"
<ul style="list-style-type: none"> Все размеры являются приблизительными и приведены для машины, оснащенной ковшом общего назначения объемом 4,8 м³ (6,25 ярда³) с ВОС и радиальными шинами Bridgestone 26.5R25 VJL L3. 		

ARX03250-00 (06-2021)
 Номер сборки 14A
 (Африка и Ближний Восток, СНГ, Австралия и Новая Зеландия, Южная Америка, Юго-Восточная Азия, Китай, Индия, Индонезия, Турция)

Более подробную информацию о продукции Cat, услугах дилеров и продукции промышленного назначения можно найти на сайте www.cat.com.
 Материалы и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. На фотозаписях машины могут быть изображены с дополнительным оборудованием.
 Обратитесь к дилеру Cat для получения информации о доступных опциях.
 © 2021 Caterpillar. Все права защищены. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, их соответствующие логотипы, Product Link, XT, Fusion, «Caterpillar Corporate Yellow», фирменные маркировки «Power Edge» и «Model H» и также идентификаторы компании, используемые здесь, являются товарными знаками Caterpillar и не могут использоваться без разрешения.



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата



336

Гидравлический экскаватор

Технические характеристики

Двигатель		
Модель двигателя	Cat® C9.3B	
Полезная мощность – ISO 9249	232 кВт	311 л.с.
Полезная мощность – SAE J1349	232 кВт	311 л.с.
Полная мощность – ISO 14396/SAE J1995	234 кВт	314 л.с.
Диаметр цилиндра	115 мм	5 дюймов
Ход поршня	149 мм	6 дюймов
Рабочий объем двигателя	9,3 л	568 куб. дюймов

- Соответствует требованиям стандартов по выбросам загрязняющих веществ Nonroad Stage III (Китай), которые эквивалентны стандартам Агентства по охране окружающей среды (United States Environmental Protection Agency, EPA) Tier 3 и Stage IIIA EC.
- Рекомендуется для использования на высоте до 3300 м (10830 футов), мощность двигателя снижается на высоте более 2300 м (7550 футов).
- Полезная мощность – это мощность на маховике, когда двигатель оснащен вентилятором, воздухоочистителем, глушителем и генератором переменного тока.
- Номинальный режим при 1800 об/мин.

Частота вращения двигателя	
Режим эксплуатации	1550 об/мин
Режим хода	1800 об/мин

Поворотный механизм		
Скорость поворота	8,75 об/мин	
Максимальный крутящий момент	144 кН·м	106228 фунт-сила·фут

Масса		
Эксплуатационная масса	36200 кг	79800 фунтов

- Вылет стрелы для тяжелых условий эксплуатации, рукоятка для тяжелых условий эксплуатации R3.2DB (10'6"), ковш для тяжелых условий эксплуатации 1,88 м³ (2,46 куб. ярда), башмаки с тройными грунтозацепами 600 мм (24"), противовес 6,8 мт (14991 фунтов).

Колея		
Ширина стандартной колеи	600 мм	24 дюйма
Ширина дополнительного башмака	700 мм	28 дюймов
Ширина дополнительного башмака	800 мм	31 дюйм
Количество башмаков (с каждой стороны)	49	
Количество опорных катков (с каждой стороны)	8	
Количество опорных катков (с каждой стороны)	2	

Привод		
Максимальный преодолеваемый уклон	35°/70%	
Максимальная скорость движения	4,7 км/ч	2,9 миль/ч
Максимальное тяговое усилие	295 кН	66206 фунт-сила

Гидравлическая система		
Основная система – максимальный расход – рабочий режим	558 л/мин (279 × 2 насоса)	147 галлонов/мин (74 × 2 насоса)
Максимальное давление – оборудование – рабочий режим	35000 кПа	5076 фунтов на квадратный дюйм
Максимальное давление – оборудование – подъемный режим	38000 кПа	5511 фунтов на квадратный дюйм
Максимальное давление – движение	35000 кПа	5076 фунтов на квадратный дюйм
Максимальное давление – поворот	29400 кПа	4264 фунтов на квадратный дюйм
Цилиндр стрелы – диаметр	150 мм	6 дюймов
Стреловой цилиндр – ход поршня	1440 мм	57 дюймов
Цилиндр рукоятки – диаметр	170 мм	7 дюймов
Стреловой цилиндр – ход поршня	1738 мм	68 дюймов
Цилиндр ковша DB – диаметр	150 мм	6 дюймов
Цилиндр ковша DB – ход поршня	1151 мм	45 дюймов
Цилиндр ковша ТВ – диаметр	160 мм	6 дюймов
Цилиндр ковша ТВ – ход поршня	1356 мм	53 дюйма



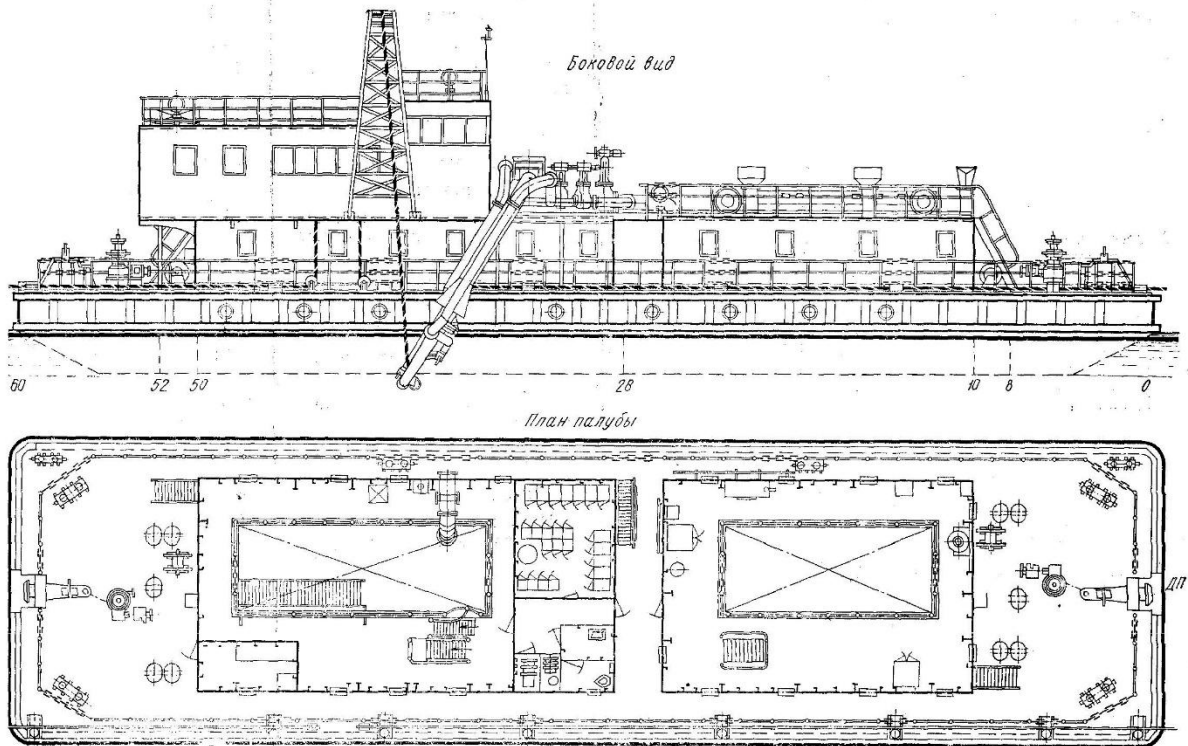
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Проект № Р68

ПЛАВУЧИЙ ГИДРОПЕРЕГРУЖАТЕЛЬ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1000 т/ч. КЛАСС «★Р»



Автор проекта	ЦПКБ
Дата утверждения проекта	8/II 1967 г.
Организация, утвердившая проект	Минречфлот
Год и место постройки головного судна	1968, Опытно-экспериментальный завод ЦПКБ

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Тип судна	Гидроперегрузатель для песка
Назначение судна	Гидромеханизованная выгрузка песка из бункерных барж
Класс Речного Регистра и район плавания	«★Р». Водные бассейны разряда «Р»
Размеры судна, м:	
длина габаритная	35,4
» расчетная	35
ширина габаритная	9
» расчетная	8,6
высота борта расчетная	2,5
» габаритная (со стрелами) от ОЛ	9,58
» надводная (осадка 1,28 м)	8,3
Водоизмещение с грузом, т	360
Осадка средняя с грузом, м	1,28
» порожнем, »	0,76
Производительность перегружателя (перегрузка песка), т/ч	1000
Дальность транспортировки пульпы, м	300—100
Напор, м	25—10

Вылет всасывающего трубопровода (от диаметральной плоскости), м	10; 11,5
Диаметр всасывающего трубопровода, мм	450
Диаметр нагнетательного трубопровода, мм	400
Число мест для команды	4

КОРПУС

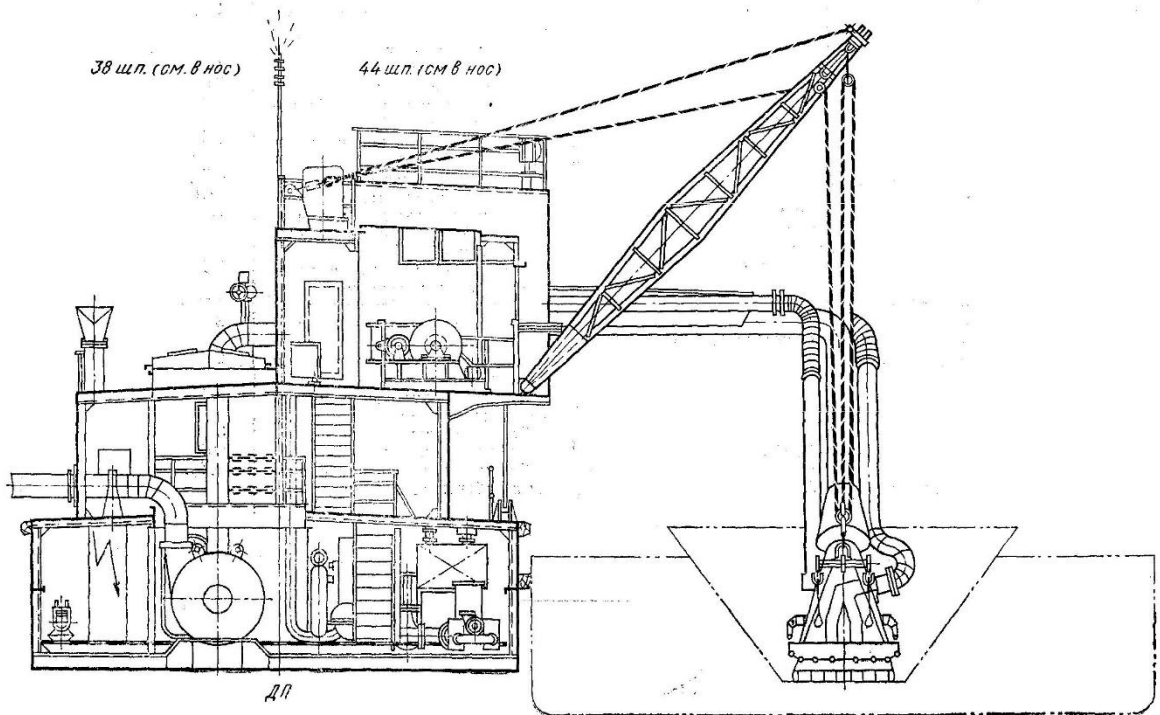
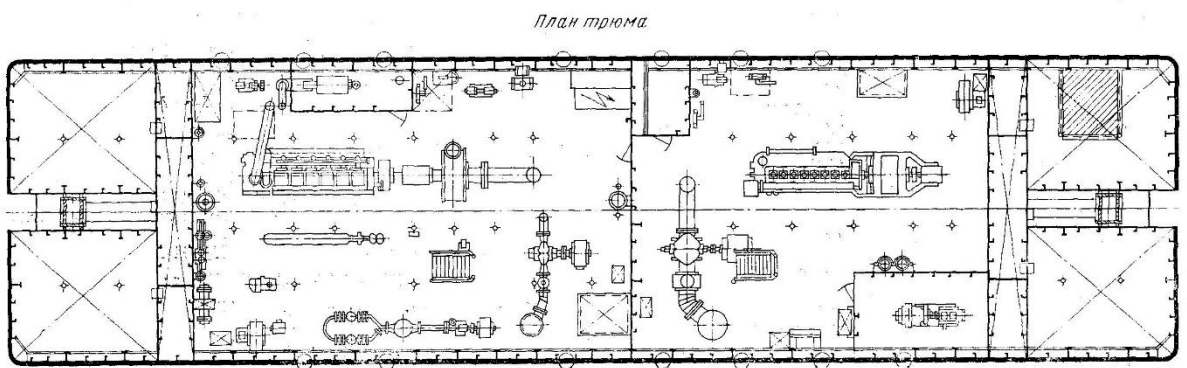
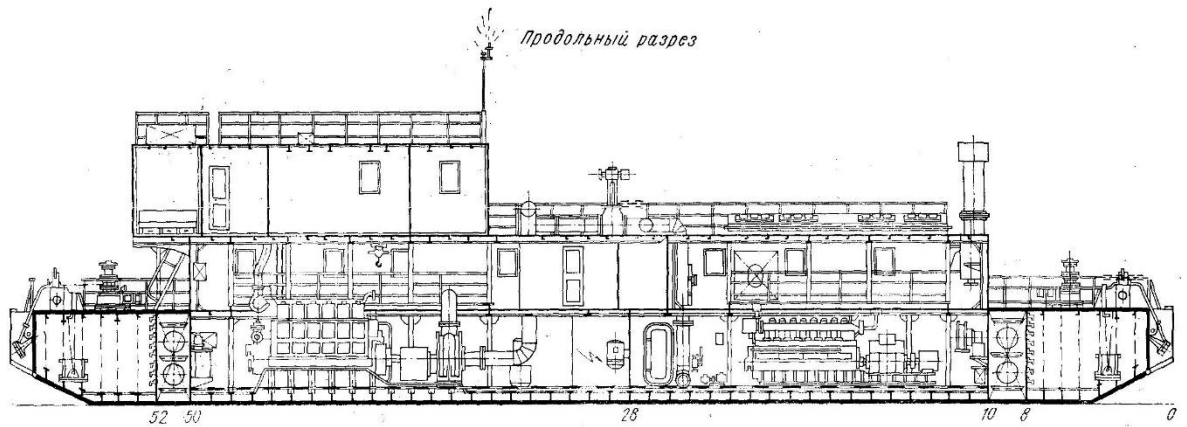
Материал корпуса	ВСт3пс4
Система набора	Поперечная

ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ

Род тока и напряжение, В:	Переменный, 380
силовая сеть технологического оборудования и вспомогательных механизмов	»
сеть освещения	220
сеть аварийного освещения	Постоянный, 24
Питание судовой сети	От судовой электростанции
Дизель-генератор	ДГР300/750 ДГА25-9М
Количество	1 1
Мощность, кВт	300 25
Напряжение, В	400 400
Аккумуляторные батареи	6ТСТ-132ЭМС
Емкость, А·ч	132
Напряжение, В	24
Количество	4

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	7350				
Взам. инв. №					
Подп. и дата					

Библиотека корабельного инженера Е.Л.Смирнова

СУДОВЫЕ СИСТЕМЫ И МЕХАНИЗМЫ

<i>Грунтовой насос</i>	16ГРУЛ-8
Подача пульпы, м³/ч	2140
Напор, м	58
Количество	1
<i>Двигатель</i>	6L275Rg/II-PN
Мощность, л. с.	550
Частота вращения, об/мин	500
<i>Размыочный насос (для подачи воды в баржу)</i>	16НДн
Подача, м³/ч	1800
Напор, м	16
<i>Электродвигатель</i>	A-101-6M
Мощность, кВт	100
Напряжение, В	380
Частота вращения, об/мин	960
<i>Насос рабочей воды для инжектора</i>	8НДв-60
Подача, м³/ч	400
Напор, м	42
<i>Электродвигатель</i>	A2-92-6
Мощность, кВт	75
Напряжение, В	380
Частота вращения, об/мин	960
<i>Промывочный насос (для промывки салыников гинтового насоса и пожарных целей)</i>	4К-8
Подача, м³/ч	112
Напор, м	45
<i>Электродвигатель</i>	АО2-71-2
Мощность, кВт	22
Напряжение, В	380
Частота вращения, об/мин	2900
<i>Эжектор (для уменьшения вакуума во всасывающем трубопроводе)</i>	
Полпор. создаваемый эжектором, м	1,03
Напор рабочей воды перед насосами, м	32—35
Расход рабочей воды, м³/ч	400
<i>Лебедка (для подъема всасывающего трубопровода)</i>	Тельфер, ТЭ-5
Тяговое усилие, тс	5
Канатомость, м	36
<i>Электродвигатель</i>	АОС2-42-4
Мощность, кВт	7,5
Частота вращения, об/мин	1500
<i>Осушительная система</i>	
<i>Осушительный насос</i>	НПС-3
Подача, м³/ч	8—60
Напор, м	21,7—4,3
<i>Электродвигатель</i>	АО2-32-2
Мощность, кВт	4
Частота вращения, об/мин	2890
<i>Санитарная система</i>	
<i>Санитарный насос</i>	ВКС-1/16
Подача, м³/ч	1,1—3,7
Напор, м	40—14
<i>Электродвигатель</i>	АОЛ2-21-4
Мощность, кВт	1,5
Частота вращения, об/мин	1450
<i>Система вентиляции</i>	
<i>Электровентиляторы (для вентиляции машинного отделения)</i>	Ц4—70№6,3; исп. 1
Подача, м³/ч	9000
Давление, кгс/м²	66
Количество	2
<i>Электродвигатель</i>	АО2-32-6
Мощность, кВт	2,2
Частота вращения, об/мин	950

ГРУЗОПОДЪЕМНОЕ УСТРОЙСТВО

<i>Ковшки</i>	
Грузоподъемность, т	3; 1
Количество	2
<i>Тали</i>	
Грузоподъемность, т	3; 1
Количество	2

ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

<i>Прожекторы</i>	ПЗС-35
Мощность, кВт	0,5
Количество	4
<i>Электрический кипятильник</i>	КНЭ-50
Мощность, кВт	5,5
Количество	1

ЯКОРНОЕ УСТРОЙСТВО

<i>Носовые якоря</i>	Холла
Количество и масса, кг	2×200
Калибр и длина цепей без распорок, мм×м	15×50
<i>Шпиль электроручной</i>	ШЭР1

ШВАРТВНОЕ УСТРОЙСТВО

<i>Лебедка (для перемещения барж)</i>	Двухбарабанная
Тяговое усилие, тс	5
Скорость выбирания каната, м/мин	0,37—3,7
Диаметр каната, мм	22
<i>Электродвигатель</i>	П52
Мощность, кВт	7,2
Частота вращения, об/мин	150—1500
<i>Электропривод</i>	Дроссельный, постоянно-го тока
<i>Станция управления</i>	ПМУ11-М2

ВЕСОВАЯ НАГРУЗКА, тс

Металлический корпус с надстройкой и рубкой	99,1
Дерево в составе корпуса и надстроек	8,8
Оборудование помещений	0,6
Окрасочные, цементировочные, изоляционные материалы и твердый балласт	19,8
Дельные вещи	4,2
Судовые устройства	3,6
Палубные механизмы (в холодном положении)	1,6
Судовое снабжение и инвентарь	0,5
Специальные устройства	8,7
Главные механизмы	18,1
Вспомогательные механизмы и оборудование машинного отделения	25
Заполнение главных и вспомогательных механизмов	3,6
Системы и трубопроводы	12,3
Специальные системы и трубопроводы	8
Заполнение трубопроводов и систем	2
Электрооборудование и радиооборудование	5,7
Запас водоизмещения	3
Судно порожнем	202
Полное водоизмещение судна в рабочем состоянии	360,3

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	7350				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ D6 GC

ДВИГАТЕЛЬ

Модель двигателя	Cat 3306B DIT
Мощность — полезная	158 кВт
Полезная мощность — номинальная — ISO 9249/SAE J1349	158 кВт
Полезная мощность — номинальная — ISO 9249/SAE J1349 (DIN)	215 mhp
Полезная мощность — 80/1269/ЕЕС	158 кВт
Заводской номер	01A
Выбросы загрязняющих веществ	Не сертифицирован Полезная мощность при 2200 об/мин Заявленная полезная мощность представляет собой мощность на маховике двигателя, оборудованного вентилятором, работающим при максимальных оборотах, воздухоочистителем, глушителем и генератором. Объявленная мощность проверена в соответствии со стандартами, действующими на момент изготовления.
Примечание	

ВМЕСТИМОСТЬ ЗАПРАВОЧНЫХ ЕМКОСТЕЙ

Топливный бак 424 л

МАССА

Примечание (1)

Дополнительную информацию по конфигурациям и параметрам см. в брошюре "Технические характеристики модели D6 GC", доступной на сайте cat.com или у своего дилера компании Cat. Конфигурации и функции могут зависеть от региона. Обратитесь к своему дилеру компании Cat, чтобы узнать о продуктах, доступных в вашем регионе.

D6 GC

Изм. № подл.	7350
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата



[Главная](#) / [О компании](#) / [Флот ЛСР. Базовые](#) / [Суда типа «Невские» проекта Р32-БУ](#)

Суда типа «Невские» проекта Р32-БУ



Невский-23	Р32-БУ	1984, НССЗ, Петрокрепость	М-ПР2,5(лед10)А
Невский-26	Р32-БУ	1985, НССЗ, Петрокрепость	М-ПР2,5(лед30)А
Невский-27	Р32-БУ	1986, НССЗ, Петрокрепость	М-ПР2,5(лед30)А
Невский-28	Р32-БУ	1986, НССЗ, Петрокрепость	М-ПР2,5(лед30)А

Характеристика	Кол-во	Ед.изм.
Длина наибольшая	110,7	м
Ширина наибольшая	15,0	м
Осадка	2,94	м
Грузоподъемность на реке	3300	т
Суммарная мощность главных двигателей	1540	л.с.

[Заказать звонок](#)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

ЛСР

[О компании](#)
[Вакансии](#)
[Новости](#)

Продукция

[Песок](#)
[Щебень](#)

Информация

[Контакты](#)

+7 812 777-77-45

телефон в Санкт-Петербурге

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Приложение В

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Инов. № подл.	7350	Взам. инв. №					
Подп. и дата							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2	Лист
							15

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Эко-Экспресс-Сервис"

Регистрационный номер: 01-01-3667

Объект: №427 ЛСР

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6501 Гидроперегрузочная установка

Операция: №1 Источник № 1

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Дву-окись азота, пероксид азота)	0.2669334	0.911064	0.0	0.2669334	0.911064
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0433767	0.148048	0.0	0.0433767	0.148048
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0170238	0.053516	0.0	0.0170238	0.053516
0330	Сера диоксид	0.1191667	0.382107	0.0	0.1191667	0.382107
0337	Углерод оксид (Углерод окись, углерод монооксид, у)	0.3391667	1.161307	0.0	0.3391667	1.161307
0703	Бенз/а/пирен <к>	0.000000393	0.000001349	0.0	0.000000393	0.000001349
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, мети)	0.0039286	0.012844	0.0	0.0039286	0.012844
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодор)	0.0942857	0.321099	0.0	0.0942857	0.321099

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_j / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс (W_i)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2	Лист
							16

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=330$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=74.923$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO}=2$; $X_{NOx}=2.5$; $X_{SO2}=1$; $X_{остальные}=3.5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид (Углерод окись, углерод монооксид, у	Оксиды азота NOx	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодор	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, мети	Бенз/а/пирен <к>
7.4	9.1	3.6	0.65	1.3	0.15	0.000015

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид (Углерод окись, углерод монооксид, у	Оксиды азота NOx	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодор	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, мети	Бенз/а/пирен <к>
31	38	15	2.5	5.1	0.6	0.000063

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Соруригт© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Эко-Экспресс-Сервис"

Регистрационный номер: 01-01-3667

Объект: №427 ЛСР

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6502 Баржа самоходная

Операция: №1 Источник № 1

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0.3809866	1.693462	0.0	0.3809866	1.693462
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0619103	0.275188	0.0	0.0619103	0.275188
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0242976	0.099475	0.0	0.0242976	0.099475

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2	Лист
							17

0330	Сера диоксид	0.1700833	0.710252	0.0	0.1700833	0.710252
0337	Углерод оксид (Углерод окись, углерод монооксид, у	0.4840833	2.158608	0.0	0.4840833	2.158608
0703	Бенз/а/пирен <к>	0.000000561	0.000002507	0.0	0.000000561	0.000002507
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, мети	0.0056071	0.023874	0.0	0.0056071	0.023874
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодор	0.1345714	0.596850	0.0	0.1345714	0.596850

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 471$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 139.265$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 2$; $X_{NO_x} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 3.5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид (Углерод окись, углерод монооксид, у	Оксиды азота NOx	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодор	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, мети	Бенз/а/пирен <к>
7.4	9.1	3.6	0.65	1.3	0.15	0.000015

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид (Углерод окись, углерод монооксид, у	Оксиды азота NOx	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодор	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, мети	Бенз/а/пирен <к>
----------------------------------------------------	------------------	----------------------------------------------------	--------------------------	--------------	----------------------------------------------------	------------------

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

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

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Эко-Экспресс-Сервис"

Регистрационный номер: 01-01-3667

Объект: №427 ЛСР

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6503 Баржа самоходная

Операция: №1 Источник № 1

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид (Дву-окись азота, пероксид азота)	0.5361778	2.648564	0.0	0.5361778	2.648564
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0871289	0.430392	0.0	0.0871289	0.430392
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0269286	0.136155	0.0	0.0269286	0.136155
0330	Сера диоксид	0.3141667	1.529947	0.0	0.3141667	1.529947
0337	Углерод оксид (Углерод окись, углерод монооксид, у)	0.6702222	3.260543	0.0	0.6702222	3.260543
0703	Бенз/а/пирен <к>	0.000000838	0.000004013	0.0	0.000000838	0.000004013
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, мети	0.0071810	0.035830	0.0	0.0071810	0.035830
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодор	0.1795238	0.895754	0.0	0.1795238	0.895754

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_g / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2	
------	--------	------	--------	-------	------	---------------------------	--

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=754$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=250.811$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO}=2$; $X_{NOx}=2.5$; $X_{SO2}=1$; $X_{остальные}=3.5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид (Углерод окись, углерод моно-оксид, у	Оксиды азота NOx	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодор	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксо-метан, мети	Бенз/а/пирен <к>
6.4	8	3	0.45	1.5	0.12	0.000014

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид (Углерод окись, углерод моно-оксид, у	Оксиды азота NOx	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодор	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксо-метан, мети	Бенз/а/пирен <к>
26	33	12.5	1.9	6.1	0.5	0.000056

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Эко-Экспресс-Сервис"

Регистрационный номер: 01-01-3667

Объект: №427 ЛСР

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6509 ДЭС

Операция: №1 Источник № 1

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Дву-окись азота, пероксид азота)	0.0261334	0.033246	0.0	0.0261334	0.033246
0304	Азот (II) оксид (Азот	0.0042467	0.005403	0.0	0.0042467	0.005403

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

	монооксид)					
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0021429	0.002715	0.0	0.0021429	0.002715
0330	Сера диоксид	0.0100000	0.011656	0.0	0.0100000	0.011656
0337	Углерод оксид (Углерод окись, углерод монооксид, у	0.0358333	0.045612	0.0	0.0358333	0.045612
0703	Бенз/а/пирен <к>	0.000000038	0.000000050	0.0	0.000000038	0.000000050
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, мети	0.0004762	0.000507	0.0	0.0004762	0.000507
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодор	0.0107143	0.013611	0.0	0.0107143	0.013611

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 30$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 2.534$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 2$; $X_{NOx} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 3.5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид (Углерод окись, углерод монооксид, у	Оксиды азота NOx	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодор	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, мети	Бенз/а/пирен <к>
8.6	9.8	4.5	0.9	1.2	0.2	0.000016

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид (Углерод окись, углерод монооксид, у	Оксиды азота NOx	Керосин (Керосин прямой	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, мети	Бенз/а/пирен <к>
----------------------------------------------------	------------------	-------------------------	--------------------------	--------------	----------------------------------------------------	------------------

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

		перегонки, керосин дезодор				
36	41	18.8	3.75	4.6	0.7	0.000069

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №427,
ЛСР,
Санкт-Петербург, 2022 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Программа зарегистрирована на: ООО "Эко-Экспресс-Сервис"
Регистрационный номер: 01-01-3667**

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Санкт-Петербург, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2	Лист
							22

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-7.8	-7.8	-3.9	3.1	9.8	15	17.8	16	10.9	4.9	-0.3	-5
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	П
Средняя минимальная температура, °С	-8	-8	-4	-4.5	9	13	15	12	8	3	-1	-7
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	105
Холодный	Январь; Февраль;	42
Всего за год	Январь-Декабрь	252

*Участок №6506; работа техники,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №0, вариант №1*

*Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (неполный)*

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Бульдозер, CAT D6	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Экскаватор, CAT 336D	Гусеничная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет

Бульдозер, CAT D6 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	0.00	0	960	12	13	5
Февраль	0.00	0	960	12	13	5
Март	0.00	0	960	12	13	5
Апрель	1.00	1	960	12	13	5
Май	1.00	1	960	12	13	5
Июнь	1.00	1	960	12	13	5
Июль	1.00	1	960	12	13	5
Август	1.00	1	960	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	960	12	13	5

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Октябрь	1.00	1	960	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	960	12	13	5
Декабрь	0.00	0	960	12	13	5

Экскаватор, CAT 336D : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tдв	tnazp	txx
Январь	0.00	0	960	12	13	5
Февраль	0.00	0	960	12	13	5
Март	0.00	0	960	12	13	5
Апрель	1.00	1	960	12	13	5
Май	1.00	1	960	12	13	5
Июнь	1.00	1	960	12	13	5
Июль	1.00	1	960	12	13	5
Август	1.00	1	960	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	960	12	13	5
Октябрь	1.00	1	960	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	960	12	13	5
Декабрь	0.00	0	960	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1074072	1.683344
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота, п	0.0859258	1.346675
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0139629	0.218835
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0160782	0.212633
0330	Сера диоксид	0.0097979	0.143607
0337	Углерод оксид (Углерод окись, уг	0.0769173	1.154126
0401	Углеводороды**	0.0219909	0.330457
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонк	0.0219909	0.330457

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид (Углерод окись, уг
Валовые выбросы**

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер, CAT D6	0.268635
	Экскаватор, CAT 336D	0.433248
	ВСЕГО:	0.701884
Переходный	Бульдозер, CAT D6	0.173125
	Экскаватор, CAT 336D	0.279117
	ВСЕГО:	0.452242
Всего за год		1.154126

Максимальный выброс составляет: 0.0769173 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (\Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где

N_B - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800$ г/с,

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \Sigma (G_i)$;

$M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	M_1	$M_{теп.}$	$M_{хх}$	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер, CAT D6	2.295	2.090	3.910	да	
	2.295	2.090	3.910	да	0.0477086
Экскаватор, CAT	3.699	3.370	6.310	нет	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

336D					
	3.699	3.370	6.310	нет	0.0769173

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер, CAT D6	0.077176
	Экскаватор, CAT 336D	0.123971
	ВСЕГО:	0.201146
Переходный	Бульдозер, CAT D6	0.049510
	Экскаватор, CAT 336D	0.079801
	ВСЕГО:	0.129311
Всего за год		0.330457

Максимальный выброс составляет: 0.0219909 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер, CAT D6	0.765	0.710	0.490	да	
	0.765	0.710	0.490	да	0.0136436
Экскаватор, CAT 336D	1.233	1.140	0.790	нет	
	1.233	1.140	0.790	нет	0.0219909

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер, CAT D6	0.402491
	Экскаватор, CAT 336D	0.649599
	ВСЕГО:	1.052090
Переходный	Бульдозер, CAT D6	0.241495
	Экскаватор, CAT 336D	0.389759
	ВСЕГО:	0.631254
Всего за год		1.683344

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Ml	Ml _{мен.}	M _{хх}	С _{хр}	Выброс (г/с)
Бульдозер, CAT D6	4.010	4.010	0.780	да	
	4.010	4.010	0.780	да	0.0665494
Экскаватор, CAT 336D	6.470	6.470	1.270	нет	
	6.470	6.470	1.270	нет	0.1074072

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер, CAT D6	0.045377
	Экскаватор, CAT 336D	0.072771
	ВСЕГО:	0.118148
Переходный	Бульдозер, CAT D6	0.036140
	Экскаватор, CAT 336D	0.058345
	ВСЕГО:	0.094485
Всего за год		0.212633

Максимальный выброс составляет: 0.0160782 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Ml	Ml _{мен.}	M _{хх}	С _{хр}	Выброс (г/с)
Бульдозер, CAT D6	0.603	0.450	0.100	да	
	0.603	0.450	0.100	да	0.0099593
Экскаватор, CAT 336D	0.972	0.720	0.170	нет	
	0.972	0.720	0.170	нет	0.0160782

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2	Лист
							27

		<i>(тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер, CAT D6	0.032790
	Экскаватор, CAT 336D	0.053723
	ВСЕГО:	0.086513
Переходный	Бульдозер, CAT D6	0.021539
	Экскаватор, CAT 336D	0.035555
	ВСЕГО:	0.057093
Всего за год		0.143607

Максимальный выброс составляет: 0.0097979 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер, CAT D6	0.342	0.310	0.160	да	
	0.342	0.310	0.160	да	0.0059354
Экскаватор, CAT 336D	0.567	0.510	0.250	нет	
	0.567	0.510	0.250	нет	0.0097979

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота, п
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер, CAT D6	0.321993
	Экскаватор, CAT 336D	0.519679
	ВСЕГО:	0.841672
Переходный	Бульдозер, CAT D6	0.193196
	Экскаватор, CAT 336D	0.311807
	ВСЕГО:	0.505003
Всего за год		1.346675

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i>
--------------------	----------------------------------------------	-------------------------------------

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

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

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

		<i>(тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер, CAT D6	0.052324
	Экскаватор, CAT 336D	0.084448
	ВСЕГО:	0.136772
Переходный	Бульдозер, CAT D6	0.031394
	Экскаватор, CAT 336D	0.050669
	ВСЕГО:	0.082063
Всего за год		0.218835

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонк
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер, CAT D6	0.077176
	Экскаватор, CAT 336D	0.123971
	ВСЕГО:	0.201146
Переходный	Бульдозер, CAT D6	0.049510
	Экскаватор, CAT 336D	0.079801
	ВСЕГО:	0.129311
Всего за год		0.330457

Максимальный выброс составляет: 0.0219909 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Ml</i>	<i>Mltemp.</i>	<i>Mxx</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер, CAT D6	0.765	0.710	0.490	100.0	да	
	0.765	0.710	0.490	100.0	да	0.0136436
Экскаватор, CAT 336D	1.233	1.140	0.790	100.0	нет	
	1.233	1.140	0.790	100.0	нет	0.0219909

**Участок №6507; работа погрузчика,
тип - 17 - Автопогрузчики,
цех №0, площадка №0, вариант №1**

**Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (неполный)**

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор
Погрузчик, САТ 972	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	нет	нет

Погрузчик, САТ 972 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	тнагр	tхх
Январь	0.00	0	960	12	13	5
Февраль	0.00	0	960	12	13	5
Март	0.00	0	960	12	13	5
Апрель	1.00	1	960	12	13	5
Май	1.00	1	960	12	13	5
Июнь	1.00	1	960	12	13	5
Июль	1.00	1	960	12	13	5
Август	1.00	1	960	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	960	12	13	5
Октябрь	1.00	1	960	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	960	12	13	5
Декабрь	0.00	0	960	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0119917	0.116041
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота, п	0.0095933	0.092833
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0015589	0.015085
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0011476	0.009406
0330	Сера диоксид	0.0023823	0.021693
0337	Углерод оксид (Углерод окись, уг	0.0202011	0.187714
0401	Углеводороды**	0.0039917	0.037008
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонк	0.0039917	0.037008

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист

30

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид (Углерод окись, уг
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик, САТ 972	0.114408
	ВСЕГО:	0.114408
Переходный	Погрузчик, САТ 972	0.073306
	ВСЕГО:	0.073306
Всего за год		0.187714

Максимальный выброс составляет: 0.0202011 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\sum (M_1 \cdot t'_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_{в} \cdot D_{р} \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

$N_{в}$ - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_{р}$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot t_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \sum (G_i)$;

$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

$V_{дв} = 10$ (км/ч) - средняя скорость движения по участку;

N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	M_1	$M_{1мен.}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Погрузчик,	6.480	6.000	1.030	да	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

	6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2	Лист												
		31												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Изм.</td> <td style="width: 10%;">Кол.уч</td> <td style="width: 10%;">Лист</td> <td style="width: 10%;">№ док.</td> <td style="width: 10%;">Подп.</td> <td style="width: 10%;">Дата</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата									

САТ 972 (д)					
	6.480	6.000	1.030	да	0.0202011

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик, САТ 972	0.022523
	ВСЕГО:	0.022523
Переходный	Погрузчик, САТ 972	0.014485
	ВСЕГО:	0.014485
Всего за год		0.037008

Максимальный выброс составляет: 0.0039917 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Mten.</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Погрузчик, САТ 972 (д)	0.900	0.800	0.570	да	
	0.900	0.800	0.570	да	0.0039917

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик, САТ 972	0.072526
	ВСЕГО:	0.072526
Переходный	Погрузчик, САТ 972	0.043515
	ВСЕГО:	0.043515
Всего за год		0.116041

Максимальный выброс составляет: 0.0119917 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Mten.</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Погрузчик, САТ 972 (д)	3.900	3.900	0.560	да	
	3.900	3.900	0.560	да	0.0119917

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик, САТ 972	0.005242
	ВСЕГО:	0.005242
Переходный	Погрузчик, САТ 972	0.004165
	ВСЕГО:	0.004165
Всего за год		0.009406

Максимальный выброс составляет: 0.0011476 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>MI_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>С_{хр}</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Погрузчик, САТ 972 (д)	0.405	0.300	0.023	да	
	0.405	0.300	0.023	да	0.0011476

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик, САТ 972	0.013049
	ВСЕГО:	0.013049
Переходный	Погрузчик, САТ 972	0.008645
	ВСЕГО:	0.008645
Всего за год		0.021693

Максимальный выброс составляет: 0.0023823 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2				Лист 33
------	--------	------	--------	-------	------	---------------------------	--	--	--	------------

Наименование	MI	MI _{мен.}	M _{хх}	С _{хр}	Выброс (г/с)
Погрузчик, САТ 972 (д)	0.774	0.690	0.112	да	
	0.774	0.690	0.112	да	0.0023823

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота, п
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик, САТ 972	0.058020
	ВСЕГО:	0.058020
Переходный	Погрузчик, САТ 972	0.034812
	ВСЕГО:	0.034812
Всего за год		0.092833

Максимальный выброс составляет: 0.0095933 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик, САТ 972	0.009428
	ВСЕГО:	0.009428
Переходный	Погрузчик, САТ 972	0.005657
	ВСЕГО:	0.005657
Всего за год		0.015085

Максимальный выброс составляет: 0.0015589 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонк
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик, САТ 972	0.022523
	ВСЕГО:	0.022523
Переходный	Погрузчик, САТ 972	0.014485
	ВСЕГО:	0.014485

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Всего за год		0.037008
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0039917 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Ml	Ml _{теп.}	M _{хх}	%%	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик, САТ 972 (д)	0.900	0.800	0.570	100.0	да	
	0.900	0.800	0.570	100.0	да	0.0039917

Участок №6508; проезд грузового автотранспорт,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №0, площадка №0, вариант №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.400
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
автосамосвал	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	нет

автосамосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время T _{ср}
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	4.00	2
Май	4.00	2
Июнь	4.00	2
Июль	4.00	2
Август	4.00	2
Сентябрь	4.00	2
Октябрь	4.00	2
Ноябрь	4.00	2
Декабрь	0.00	0

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2	Лист
							35

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0017333	0.001048
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота, п	0.0013867	0.000839
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0002253	0.000136
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0001800	0.000091
0330	Сера диоксид	0.0003440	0.000194
0337	Углерод оксид (Углерод окись, уг	0.0028800	0.001661
0401	Углеводороды**	0.0004000	0.000225
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонк	0.0004000	0.000225

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид (Углерод окись, уг) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	автосамосвал	0.001008
	ВСЕГО:	0.001008
Переходный	автосамосвал	0.000653
	ВСЕГО:	0.000653
Всего за год		0.001661

Максимальный выброс составляет: 0.0028800 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \sum (G_i)$, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.400$ км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	7350						6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2	Лист
			36							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*). В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	Ml	$K_{интp}$	$C_{хp}$	Выброс (г/с)
автосамосвал (д)	7.200	1.0	да	0.0028800

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	автосамосвал	0.000134
	ВСЕГО:	0.000134
Переходный	автосамосвал	0.000091
	ВСЕГО:	0.000091
Всего за год		0.000225

Максимальный выброс составляет: 0.0004000 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Наименование	Ml	$K_{интp}$	$C_{хp}$	Выброс (г/с)
автосамосвал (д)	1.000	1.0	да	0.0004000

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	автосамосвал	0.000655
	ВСЕГО:	0.000655
Переходный	автосамосвал	0.000393
	ВСЕГО:	0.000393
Всего за год		0.001048

Максимальный выброс составляет: 0.0017333 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Наименование	Ml	$K_{интp}$	$C_{хp}$	Выброс (г/с)
--------------	------	------------	----------	--------------

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

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

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

автосамосвал (д)	3.900	1.0	да	0.0017333
------------------	-------	-----	----	-----------

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	автосамосвал	0.000050
	ВСЕГО:	0.000050
Переходный	автосамосвал	0.000041
	ВСЕГО:	0.000041
Всего за год		0.000091

Максимальный выброс составляет: 0.0001800 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
автосамосвал (д)	0.450	1.0	да	0.0001800

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	автосамосвал	0.000116
	ВСЕГО:	0.000116
Переходный	автосамосвал	0.000078
	ВСЕГО:	0.000078
Всего за год		0.000194

Максимальный выброс составляет: 0.0003440 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
автосамосвал (д)	0.860	1.0	да	0.0003440

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота, п
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Теплый	автосамосвал	0.000524
	ВСЕГО:	0.000524
Переходный	автосамосвал	0.000314
	ВСЕГО:	0.000314
Всего за год		0.000839

Максимальный выброс составляет: 0.0013867 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	автосамосвал	0.000085
	ВСЕГО:	0.000085
Переходный	автосамосвал	0.000051
	ВСЕГО:	0.000051
Всего за год		0.000136

Максимальный выброс составляет: 0.0002253 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонк)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	автосамосвал	0.000134
	ВСЕГО:	0.000134
Переходный	автосамосвал	0.000091
	ВСЕГО:	0.000091
Всего за год		0.000225

Максимальный выброс составляет: 0.0004000 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
автосамосвал (д)	1.000	1.0	100.0	да	0.0004000

*Участок №6510; мойка колес,
тип - 11 - Участок мойки автомобилей,
цех №0, площадка №0, вариант №1*

Общее описание участка

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Подтип - с тупиковыми постами

Расстояние от ворот помещения до моечной установки (км): 0.005

Максимальное количество автомобилей,

обслуживаемых мойкой в течение часа:

2

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор	Кол-во
грузовой автотранспорт	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	нет	нет	5280

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0001939	0.001843
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота, п	0.0001551	0.001474
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000252	0.000240
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000081	0.000077
0330	Сера диоксид	0.0000349	0.000332
0337	Углерод оксид (Углерод окись, уг	0.0004917	0.004673
0401	Углеводороды**	0.0002267	0.002154
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонк	0.0002267	0.002154

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид (Углерод окись, уг
Валовые выбросы**

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
грузовой автотранспорт	0.004673
ВСЕГО:	0.004673

Максимальный выброс составляет: 0.0004917 г/с.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

Подтип - с тупиковыми постами

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист

40

$M_i = \Sigma ((2M_1 \cdot S + M_{пр} \cdot T_{пр}) \cdot N_k \cdot 10^{-6})$, где

N_k - количество автомобилей данной группы, обслуживаемых мойкой в течение года.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G = (2M_1 \cdot S + M_{пр} \cdot T_{пр}) \cdot N' / 3600$ г/с, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

S - расстояние от ворот помещения до моечной установки (км);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр} = 0.5$ мин. - время прогрева двигателя;

N' - максимальное количество автомобилей, обслуживаемых мойкой в течение 1 часа.

Наименование	$M_{пр}$	M_1	N_k	Max	Выброс (г/с)
грузовой автотранспорт (д)	1.650	6.000	5280	*	0.0004917

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
грузовой автотранспорт	0.002154
ВСЕГО:	0.002154

Максимальный выброс составляет: 0.0002267 г/с.

Наименование	$M_{пр}$	M_1	N_k	Max	Выброс (г/с)
грузовой автотранспорт (д)	0.800	0.800	5280	*	0.0002267

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
грузовой автотранспорт	0.001843
ВСЕГО:	0.001843

Максимальный выброс составляет: 0.0001939 г/с.

Наименование	$M_{пр}$	M_1	N_k	Max	Выброс (г/с)
грузовой автотранспорт (д)	0.620	3.900	5280	*	0.0001939

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2				Лист 41
------	--------	------	--------	-------	------	---------------------------	--	--	--	------------

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
грузовой автотранспорт	0.000077
ВСЕГО:	0.000077

Максимальный выброс составляет: 0.0000081 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>Nк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
грузовой автотранспорт (д)	0.023	0.300	5280	*	0.0000081

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
грузовой автотранспорт	0.000332
ВСЕГО:	0.000332

Максимальный выброс составляет: 0.0000349 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>Nк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
грузовой автотранспорт (д)	0.112	0.690	5280	*	0.0000349

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота, п
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
грузовой автотранспорт	0.001474
ВСЕГО:	0.001474

Максимальный выброс составляет: 0.0001551 г/с.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

грузовой автотранспорт	0.000240
ВСЕГО:	0.000240

Максимальный выброс составляет: 0.0000252 г/с.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонк
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
грузовой автотранспорт	0.002154
ВСЕГО:	0.002154

Максимальный выброс составляет: 0.0002267 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>Nк</i>	<i>%%</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
грузовой автотранспорт (д)	0.800	0.800	5280	100.0	*	0.0002267

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

7350

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист

43

Приложение Г
Расчет рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ
в атмосферном воздухе

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2	Лист
7350								44
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Эко-Экспресс-Сервис"
 Регистрационный номер: 01013667

Предприятие: 427, ЛСР

Город: 812, Санкт-Петербург

Район: 0, Без района

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Ведение хозяйственной деятельности

ВР: 1, производство работ

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-8,3
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается

из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6501	+	1	3	Гидроперегрузатель	8	0,00			0,00	1	3176,80	3287,70	67,25
											1281,30	1210,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2669334	0,911064	1	1,50	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0433767	0,148048	1	0,12	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0170238	0,053516	1	0,13	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,1191667	0,382107	1	0,27	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3391667	1,161307	1	0,08	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен <к>	0,0000004	0,000001	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид,	0,0039286	0,012844	1	0,09	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2	Лист
							45

оксометан, метилоксид)<к>
 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) 0,0942857 0,321099 1 0,09 45,60 0,50 0,00 0,00 0,00

6502	+	1	3	Баржа самоходная	10	0,00			0,00	1	2912,10	3135,40	172,37
											1144,10	1146,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3809866	1,693462	1	1,27	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0619103	0,275188	1	0,10	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0242976	0,099475	1	0,11	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,1700833	0,710252	1	0,23	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4840833	2,158608	1	0,06	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен <к>	0,0000006	0,000003	1	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)<к>	0,0056071	0,023874	1	0,07	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1345714	0,596850	1	0,07	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6503		1	3	Баржа самоходная	11	0,00			0,00	1	2912,10	3135,40	172,37
											1144,10	1146,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5361778	2,648564	1	1,43	62,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0871289	0,430392	1	0,12	62,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0269286	0,136155	1	0,10	62,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,3141667	1,529947	1	0,34	62,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6702222	3,260543	1	0,07	62,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен <к>	0,0000008	0,000004	1	0,00	62,70	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)<к>	0,0071810	0,035830	1	0,08	62,70	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1795238	0,895754	1	0,08	62,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6506	+	1	3	работа техники	5	0,00			0,00	1	2671,50	2704,20	171,86
											2498,10	2250,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	1,346675	1	1,45	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,218835	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0160782	0,212633	1	0,36	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0097979	0,143607	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0769173	1,154126	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0219909	0,330457	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6507	+	1	3	работа погрузчика	5	0,00			0,00	1	2671,50	2704,20	171,86
											2498,10	2250,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0095933	0,092833	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015589	0,015085	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0011476	0,009406	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0023823	0,021693	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0202011	0,187714	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0039917	0,037008	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6508	+	1	3	проезд грузового авто-транспорт	5	0,00			0,00	1	2671,50	2704,20	171,86
											2498,10	2250,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл. 7350

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0013867	0,000839	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002253	0,000136	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001800	0,000091	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0003440	0,000194	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0028800	0,001661	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0004000	0,000225	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6509	+	1	3	ДЭС	7	0,00			0,00	1	2671,50	2704,20	171,86
											2498,10	2250,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0261334	0,033246	1	0,20	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0042467	0,005403	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0021429	0,002715	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0100000	0,011656	1	0,03	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0358333	0,045612	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен <к>	3,8000000 E-08	5,000000E -08	1	0,00	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)<к>	0,0004762	0,000507	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0107143	0,013611	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00

6510	+	1	3	мойка колес	5	0,00			0,00	1	2787,60	2813,80	13,30
											2253,30	2256,20	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001551	0,001474	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000252	0,000240	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000081	0,000077	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000349	0,000332	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004917	0,004673	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002267	0,002154	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,2669334	1	1,50	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	5,0244266	1	5,61	91,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,8060018	1	1,76	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,3809866	1	1,27	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,5361778	1	1,43	62,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0859258	1	1,45	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	0,0095933	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	3	0,0013867	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6509	3	0,0261334	1	0,20	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6510	3	0,0001551	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
7350

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

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Итого:	7,1377205	13,41	0,00
--------	-----------	-------	------

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0433767	1	0,12	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,8164693	1	0,46	91,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,1309753	1	0,14	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0619103	1	0,10	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0871289	1	0,12	62,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0139629	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	0,0015589	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	3	0,0002253	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6509	3	0,0042467	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6510	3	0,0000252	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,1598795		1,09			0,00		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0170238	1	0,13	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,2523429	1	0,38	91,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0404800	1	0,12	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0242976	1	0,11	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0269286	1	0,10	62,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0160782	1	0,36	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	0,0011476	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	3	0,0001800	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6509	3	0,0021429	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6510	3	0,0000081	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,3806297		1,24			0,00		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,1191667	1	0,27	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	2,9440000	1	1,31	91,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,4722667	1	0,41	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,1700833	1	0,23	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,3141667	1	0,34	62,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0097979	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	0,0023823	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	3	0,0003440	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6509	3	0,0100000	1	0,03	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6510	3	0,0000349	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				4,0422425		2,67			0,00		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,3391667	1	0,08	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	6,2805333	1	0,28	91,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	1,0075022	1	0,09	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,4840833	1	0,06	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,6702222	1	0,07	62,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0769173	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	0,0202011	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	3	0,0028800	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6509	3	0,0358333	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6510	3	0,0004917	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				8,9178311		0,66			0,00		

Вещество: 1325

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
7350

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

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) <к>

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0039286	1	0,09	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0672914	1	0,30	91,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0107947	1	0,09	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0056071	1	0,07	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0071810	1	0,08	62,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6509	3	0,0004762	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0952790		0,65			0,00		

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0942857	1	0,09	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	1,6822857	1	0,31	91,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,2698667	1	0,10	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,1345714	1	0,07	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,1795238	1	0,08	62,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0219909	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	0,0039917	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	3	0,0004000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6509	3	0,0107143	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6510	3	0,0002267	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				2,3978569		0,74			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6204

Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0301	0,2669334	1	1,50	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0301	5,0244266	1	5,61	91,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0301	0,8060018	1	1,76	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0301	0,3809866	1	1,27	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0301	0,5361778	1	1,43	62,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0301	0,0859258	1	1,45	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	0301	0,0095933	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	3	0301	0,0013867	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6509	3	0301	0,0261334	1	0,20	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6510	3	0301	0,0001551	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,1191667	1	0,27	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	2,9440000	1	1,31	91,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0330	0,4722667	1	0,41	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0330	0,1700833	1	0,23	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0330	0,3141667	1	0,34	62,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0330	0,0097979	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	0330	0,0023823	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	3	0330	0,0003440	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6509	3	0330	0,0100000	1	0,03	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6510	3	0330	0,0000349	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					11,1799630		10,05			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист

49

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,149	0,144	0,138	0,149	0,149	0,000
0330	Сера диоксид	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,000	1,900	1,900	1,900	1,900	0,000
0703	Бенз/а/пирен <к>	1,900E-06	1,900E-06	1,900E-06	1,900E-06	1,900E-06	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически
Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	0,00	0,00	6335,00	2202,00	4404,00	0,00	74,00	153,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2831,00	2557,00	2,00	точка пользователя	жилой дом по адресу: г. Санкт-Петербург, муниципальный округ Мор
2	2986,00	2515,00	2,00	точка пользователя	жилой дом по адресу: г. Санкт-Петербург, муниципальный округ Мор
3	3175,00	2250,00	2,00	точка пользователя	жилой дом по адресу: г. Санкт-Петербург, муниципальный округ Мор

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
 0 - расчетная точка пользователя
 1 - точка на границе охранной зоны
 2 - точка на границе производственной зоны
 3 - точка на границе СЗЗ
 4 - на границе жилой зоны
 5 - на границе застройки
 6 - точки квотирования

Вещество: 0301
 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.
 7350

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист
 50

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2986,00	2515,00	2,00	0,86	0,173	177	8,00	0,74	0,149	0,74	0,149	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6501			0,02		0,003		1,8	
	0		0	6504			0,04		0,008		4,4	
	0		0	6503			0,07		0,013		7,6	
3	3175,00	2250,00	2,00	0,89	0,177	186	8,00	0,74	0,149	0,74	0,149	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6501			0,02		0,003		1,9	
	0		0	6504			0,05		0,009		5,2	
	0		0	6503			0,08		0,016		8,9	
4	3235,00	2042,00	2,00	0,93	0,186	190	1,41	0,74	0,149	0,74	0,149	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6501			0,04		0,008		4,1	
	0		0	6504			0,05		0,010		5,4	
	0		0	6503			0,10		0,020		10,5	
1	2831,00	2557,00	2,00	0,95	0,189	223	0,71	0,74	0,149	0,74	0,149	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6507			0,02		0,003		1,7	
	0		0	6509			0,03		0,007		3,6	
	0		0	6506			0,15		0,030		15,6	

**Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2986,00	2515,00	2,00	9,69E-03	0,004	177	8,00	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6501			1,27E-03		5,086E-04		13,1	
	0		0	6504			3,06E-03		0,001		31,6	
	0		0	6503			5,36E-03		0,002		55,3	
3	3175,00	2250,00	2,00	0,01	0,005	186	8,00	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6501			1,36E-03		5,446E-04		11,8	
	0		0	6504			3,77E-03		0,002		32,8	
	0		0	6503			6,38E-03		0,003		55,4	
4	3235,00	2042,00	2,00	0,02	0,006	190	1,00	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6501			3,34E-03		0,001		22,1	
	0		0	6504			3,99E-03		0,002		26,4	
	0		0	6503			7,79E-03		0,003		51,5	
1	2831,00	2557,00	2,00	0,02	0,007	223	0,71	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	6507			1,34E-03		5,364E-04		8,2	
	0		0	6509			2,76E-03		0,001		16,9	
	0		0	6506			0,01		0,005		73,6	

**Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)**

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
7350

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

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист

51

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	3175,00	2250,00	2,00	0,01	0,002	283	1,00	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6507	7,79E-04			1,168E-04		6,0		
	0	0	0	6509	1,24E-03			1,865E-04		9,5		
	0	0	0	6506	0,01			0,002		83,5		
4	3235,00	2042,00	2,00	0,01	0,002	190	1,00	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6501	3,49E-03			5,238E-04		24,8		
	0	0	0	6504	4,18E-03			6,265E-04		29,6		
	0	0	0	6503	6,42E-03			9,634E-04		45,6		
2	2986,00	2515,00	2,00	0,02	0,004	246	0,71	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6507	1,45E-03			2,168E-04		6,0		
	0	0	0	6509	2,24E-03			3,367E-04		9,3		
	0	0	0	6506	0,02			0,003		83,8		
1	2831,00	2557,00	2,00	0,04	0,007	223	0,71	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6507	2,63E-03			3,949E-04		6,0		
	0	0	0	6509	3,72E-03			5,581E-04		8,5		
	0	0	0	6506	0,04			0,006		84,5		

**Вещество: 0330
Серя диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2831,00	2557,00	2,00	0,03	0,014	171	8,00	4,00E-03	0,002	4,00E-03	0,002	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6501	2,45E-03			0,001		8,8		
	0	0	0	6504	6,45E-03			0,003		23,2		
	0	0	0	6503	0,01			0,007		53,7		
2	2986,00	2515,00	2,00	0,03	0,014	177	8,00	4,00E-03	0,002	4,00E-03	0,002	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6501	2,79E-03			0,001		9,6		
	0	0	0	6504	6,72E-03			0,003		23,2		
	0	0	0	6503	0,02			0,008		53,4		
3	3175,00	2250,00	2,00	0,03	0,017	187	8,00	4,00E-03	0,002	4,00E-03	0,002	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6501	2,27E-03			0,001		6,7		
	0	0	0	6504	8,52E-03			0,004		25,3		
	0	0	0	6503	0,02			0,009		56,1		
4	3235,00	2042,00	2,00	0,04	0,021	191	1,41	4,00E-03	0,002	4,00E-03	0,002	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6501	6,31E-03			0,003		14,7		
	0	0	0	6504	9,16E-03			0,005		21,4		
	0	0	0	6503	0,02			0,012		54,5		

Вещество: 0337

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2	Лист
							52

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр - ветра	Скор - ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2986,00	2515,00	2,00	0,40	2,025	246	0,71	0,40	2,000	0,40	2,000	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6507	7,63E-04			0,004		0,2		
	0	0	0	6509	1,13E-03			0,006		0,3		
	0	0	0	6506	2,91E-03			0,015		0,7		
3	3175,00	2250,00	2,00	0,41	2,034	185	1,41	0,40	2,000	0,40	2,000	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6501	1,41E-03			0,007		0,3		
	0	0	0	6504	1,83E-03			0,009		0,4		
	0	0	0	6503	3,51E-03			0,018		0,9		
1	2831,00	2557,00	2,00	0,41	2,044	222	0,71	0,40	2,000	0,40	2,000	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6507	1,39E-03			0,007		0,3		
	0	0	0	6509	1,87E-03			0,009		0,5		
	0	0	0	6506	5,29E-03			0,026		1,3		
4	3235,00	2042,00	2,00	0,41	2,047	190	1,41	0,40	2,000	0,40	2,000	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6501	1,95E-03			0,010		0,5		
	0	0	0	6504	2,56E-03			0,013		0,6		
	0	0	0	6503	4,88E-03			0,024		1,2		

**Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)<к>**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр - ветра	Скор - ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2831,00	2557,00	2,00	6,35E-03	3,176E-04	171	8,00	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6501	8,08E-04			4,040E-05		12,7		
	0	0	0	6504	2,13E-03			1,064E-04		33,5		
	0	0	0	6503	3,42E-03			1,708E-04		53,8		
2	2986,00	2515,00	2,00	6,67E-03	3,335E-04	177	8,00	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6501	9,21E-04			4,607E-05		13,8		
	0	0	0	6504	2,22E-03			1,108E-04		33,2		
	0	0	0	6503	3,53E-03			1,767E-04		53,0		
3	3175,00	2250,00	2,00	7,92E-03	3,962E-04	186	8,00	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6501	9,87E-04			4,933E-05		12,5		
	0	0	0	6504	2,73E-03			1,366E-04		34,5		
	0	0	0	6503	4,20E-03			2,102E-04		53,1		
4	3235,00	2042,00	2,00	0,01	5,224E-04	190	1,00	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6501	2,42E-03			1,209E-04		23,1		
	0	0	0	6504	2,89E-03			1,446E-04		27,7		
	0	0	0	6503	5,14E-03			2,569E-04		49,2		

**Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

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

7350

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

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист

53

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2986,00	2515,00	2,00	6,82E-03	0,008	177	8,00	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6501	9,21E-04			0,001		13,5		
	0	0	0	6504	2,22E-03			0,003		32,5		
	0	0	0	6503	3,68E-03			0,004		54,0		
3	3175,00	2250,00	2,00	8,10E-03	0,010	186	8,00	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6501	9,86E-04			0,001		12,2		
	0	0	0	6504	2,73E-03			0,003		33,7		
	0	0	0	6503	4,38E-03			0,005		54,1		
1	2831,00	2557,00	2,00	9,89E-03	0,012	222	0,71	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6507	1,14E-03			0,001		11,6		
	0	0	0	6509	2,33E-03			0,003		23,5		
	0	0	0	6506	6,30E-03			0,008		63,7		
4	3235,00	2042,00	2,00	0,01	0,013	190	1,00	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6501	2,42E-03			0,003		22,7		
	0	0	0	6504	2,89E-03			0,003		27,1		
	0	0	0	6503	5,35E-03			0,006		50,2		

**Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2986,00	2515,00	2,00	0,56	-	177	8,00	0,47	-	0,47	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6501	0,01			0,000		2,1		
	0	0	0	6504	0,03			0,000		5,0		
	0	0	0	6503	0,05			0,000		9,1		
3	3175,00	2250,00	2,00	0,58	-	186	8,00	0,47	-	0,47	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6501	0,01			0,000		2,1		
	0	0	0	6504	0,03			0,000		5,9		
	0	0	0	6503	0,06			0,000		10,5		
1	2831,00	2557,00	2,00	0,60	-	223	0,71	0,47	-	0,47	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6507	0,01			0,000		1,9		
	0	0	0	6509	0,02			0,000		4,1		
	0	0	0	6506	0,10			0,000		16,0		
4	3235,00	2042,00	2,00	0,61	-	190	1,41	0,47	-	0,47	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6501	0,03			0,000		4,6		
	0	0	0	6504	0,04			0,000		6,1		
	0	0	0	6503	0,08			0,000		12,4		

Максимальные концентрации и вклады по веществам

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

7350

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

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

(расчетные площадки)

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2916,01	1077,10	1,92	0,384	62	0,50	0,74	0,149	0,74	0,149
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	0,18		0,036		9,4		
0	0	6504	0,39		0,077		20,2		
0	0	6503	0,61		0,121		31,6		
2865,78	1221,62	1,94	0,388	111	0,50	0,74	0,149	0,74	0,149
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	0,07		0,015		3,8		
0	0	6504	0,43		0,085		22,0		
0	0	6503	0,69		0,139		35,8		
2846,11	1052,81	1,98	0,396	63	0,50	0,74	0,149	0,74	0,149
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	0,13		0,026		6,6		
0	0	6504	0,41		0,083		20,9		
0	0	6503	0,69		0,138		34,8		
3335,40	1222,88	2,03	0,405	267	0,50	0,74	0,149	0,74	0,149
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,23		0,045		11,2		
0	0	6503	0,41		0,082		20,2		
0	0	6501	0,65		0,129		31,8		

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2916,01	1077,10	0,10	0,038	62	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	0,01		0,006		15,4		
0	0	6504	0,03		0,013		32,9		
0	0	6503	0,05		0,020		51,7		
2865,78	1221,62	0,10	0,039	111	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	5,92E-03		0,002		6,1		
0	0	6504	0,03		0,014		35,8		
0	0	6503	0,06		0,023		58,1		
2846,11	1052,81	0,10	0,040	63	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	0,01		0,004		10,7		
0	0	6504	0,03		0,013		33,6		

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
7350

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

0	0	6503	0,06	0,022	55,8				
3335,40	1222,88	0,10	0,042	267	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6504	0,02	0,007	17,7				
0	0	6503	0,03	0,013	32,0				
0	0	6501	0,05	0,021	50,4				

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2865,78	1221,62	0,09	0,013	110	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6501	6,70E-03	0,001	7,5				
0	0	6504	0,04	0,005	40,5				
0	0	6503	0,05	0,007	51,9				
2916,01	1077,10	0,09	0,013	62	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6501	0,02	0,002	17,3				
0	0	6504	0,03	0,005	37,0				
0	0	6503	0,04	0,006	45,7				
2846,11	1052,81	0,09	0,014	63	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6501	0,01	0,002	12,1				
0	0	6504	0,04	0,005	38,1				
0	0	6503	0,05	0,007	49,8				
3335,40	1222,88	0,10	0,015	269	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6504	0,02	0,003	17,9				
0	0	6503	0,03	0,004	25,5				
0	0	6501	0,06	0,009	56,7				

Вещество: 0330
Сера диоксид
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2916,01	1077,10	0,25	0,124	62	0,50	4,00E-03	0,002	4,00E-03	0,002
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6501	0,03	0,016	13,1				
0	0	6504	0,07	0,035	27,9				
0	0	6503	0,14	0,071	57,4				
2865,78	1221,62	0,26	0,128	111	0,50	4,00E-03	0,002	4,00E-03	0,002
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6501	0,01	0,007	5,1				
0	0	6504	0,08	0,038	29,8				
0	0	6503	0,16	0,081	63,6				

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3335,40	1222,88	0,26	0,128	266	0,50	4,00E-03	0,002	4,00E-03	0,002
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,04		0,021		16,2		
0	0	6503	0,10		0,049		38,5		
0	0	6501	0,11		0,056		43,8		

2846,11	1052,81	0,26	0,132	63	0,50	4,00E-03	0,002	4,00E-03	0,002
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	0,02		0,012		8,9		
0	0	6504	0,07		0,037		28,1		
0	0	6503	0,16		0,081		61,4		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2916,01	1077,10	0,46	2,296	62	0,50	0,40	2,000	0,40	2,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	9,21E-03		0,046		2,0		
0	0	6504	0,02		0,098		4,3		
0	0	6503	0,03		0,152		6,6		

2865,78	1221,62	0,46	2,300	111	0,50	0,40	2,000	0,40	2,000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	3,70E-03		0,019		0,8		
0	0	6504	0,02		0,108		4,7		
0	0	6503	0,03		0,173		7,5		

2846,11	1052,81	0,46	2,311	63	0,50	0,40	2,000	0,40	2,000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	6,69E-03		0,033		1,4		
0	0	6504	0,02		0,105		4,6		
0	0	6503	0,03		0,172		7,5		

3335,40	1222,88	0,46	2,324	268	0,50	0,40	2,000	0,40	2,000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,01		0,056		2,4		
0	0	6503	0,02		0,100		4,3		
0	0	6501	0,03		0,168		7,2		

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)<к>
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2916,01	1077,10	0,07	0,003	62	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	0,01		5,334E-04		16,2		
0	0	6504	0,02		0,001		34,5		
0	0	6503	0,03		0,002		49,3		

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

7350

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

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

2865,78	1221,62	0,07	0,003	110	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	4,64E-03		2,319E-04		7,0		
0	0	6504	0,02		0,001		37,5		
0	0	6503	0,04		0,002		55,5		
2846,11	1052,81	0,07	0,003	63	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	7,75E-03		3,875E-04		11,2		
0	0	6504	0,02		0,001		35,3		
0	0	6503	0,04		0,002		53,5		
3335,40	1222,88	0,07	0,004	268	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,01		6,484E-04		17,7		
0	0	6503	0,02		0,001		29,1		
0	0	6501	0,04		0,002		53,2		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2916,01	1077,10	0,07	0,081	62	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	0,01		0,013		15,8		
0	0	6504	0,02		0,027		33,8		
0	0	6503	0,03		0,041		50,3		
2865,78	1221,62	0,07	0,082	110	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	4,64E-03		0,006		6,8		
0	0	6504	0,02		0,030		36,7		
0	0	6503	0,04		0,046		56,5		
2846,11	1052,81	0,07	0,085	63	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	7,75E-03		0,009		11,0		
0	0	6504	0,02		0,029		34,6		
0	0	6503	0,04		0,046		54,5		
3335,40	1222,88	0,07	0,089	268	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,01		0,016		17,5		
0	0	6503	0,02		0,027		30,0		
0	0	6501	0,04		0,047		52,5		

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2916,01	1077,10	1,36	-	62	0,50	0,47	-	0,47	-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	0,13		0,000		9,8		
0	0	6504	0,29		0,000		21,0		
0	0	6503	0,47		0,000		34,6		
2865,78	1221,62	1,37	-	111	0,50	0,47	-	0,47	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	0,05		0,000		3,9		
0	0	6504	0,31		0,000		22,9		
0	0	6503	0,53		0,000		39,0		
2846,11	1052,81	1,40	-	63	0,50	0,47	-	0,47	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	0,10		0,000		6,9		
0	0	6504	0,31		0,000		21,8		
0	0	6503	0,53		0,000		37,9		
3335,40	1222,88	1,43	-	267	0,50	0,47	-	0,47	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6504	0,17		0,000		11,7
0	0	6503	0,32		0,000		22,2
0	0	6501	0,48		0,000		33,3

Инов. № подл.	7350
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист

59

Отчет

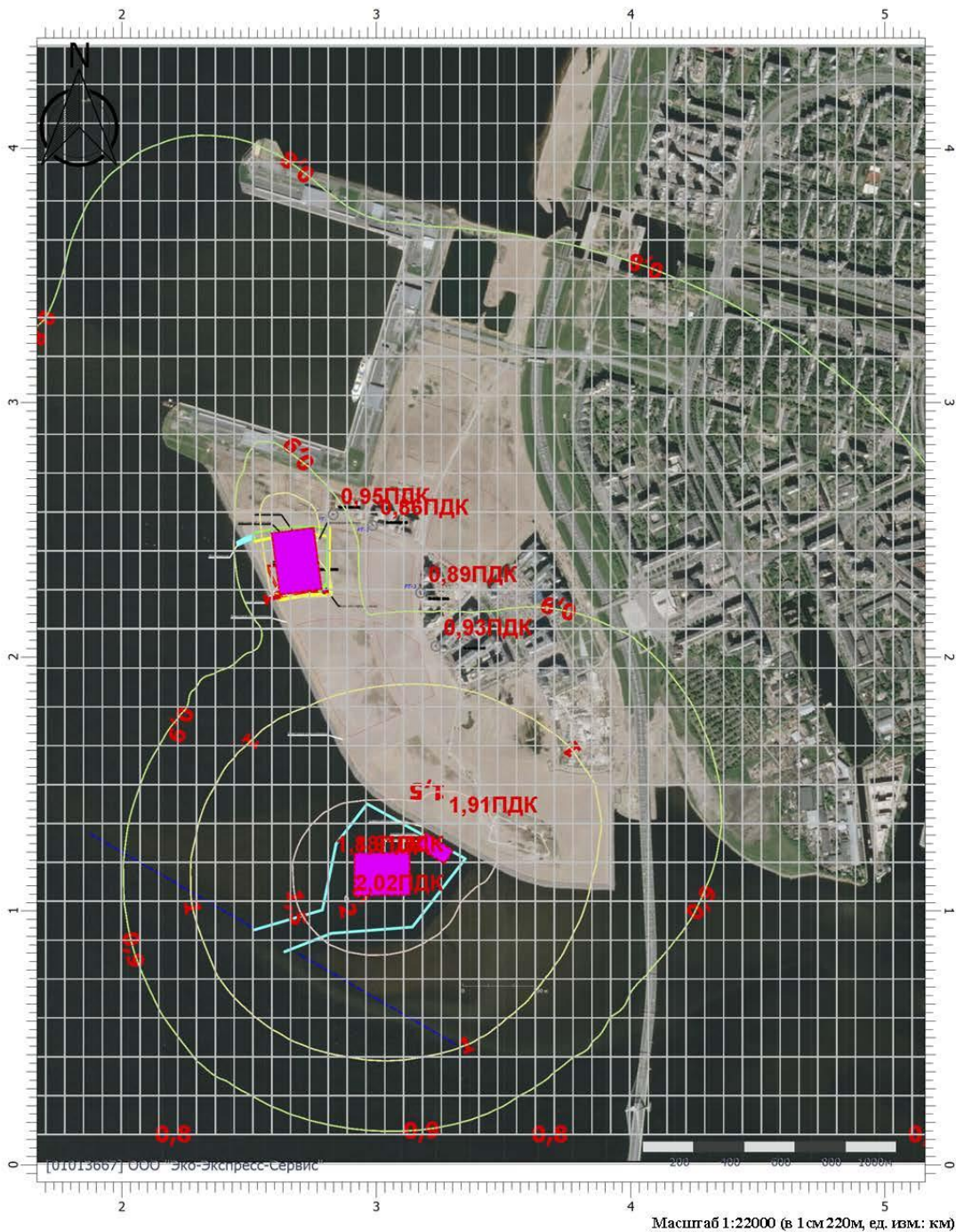
Вариант расчета: ЛСР (427) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [ведение хозяйственной деятельности], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

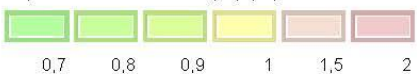
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	7350	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Отчет

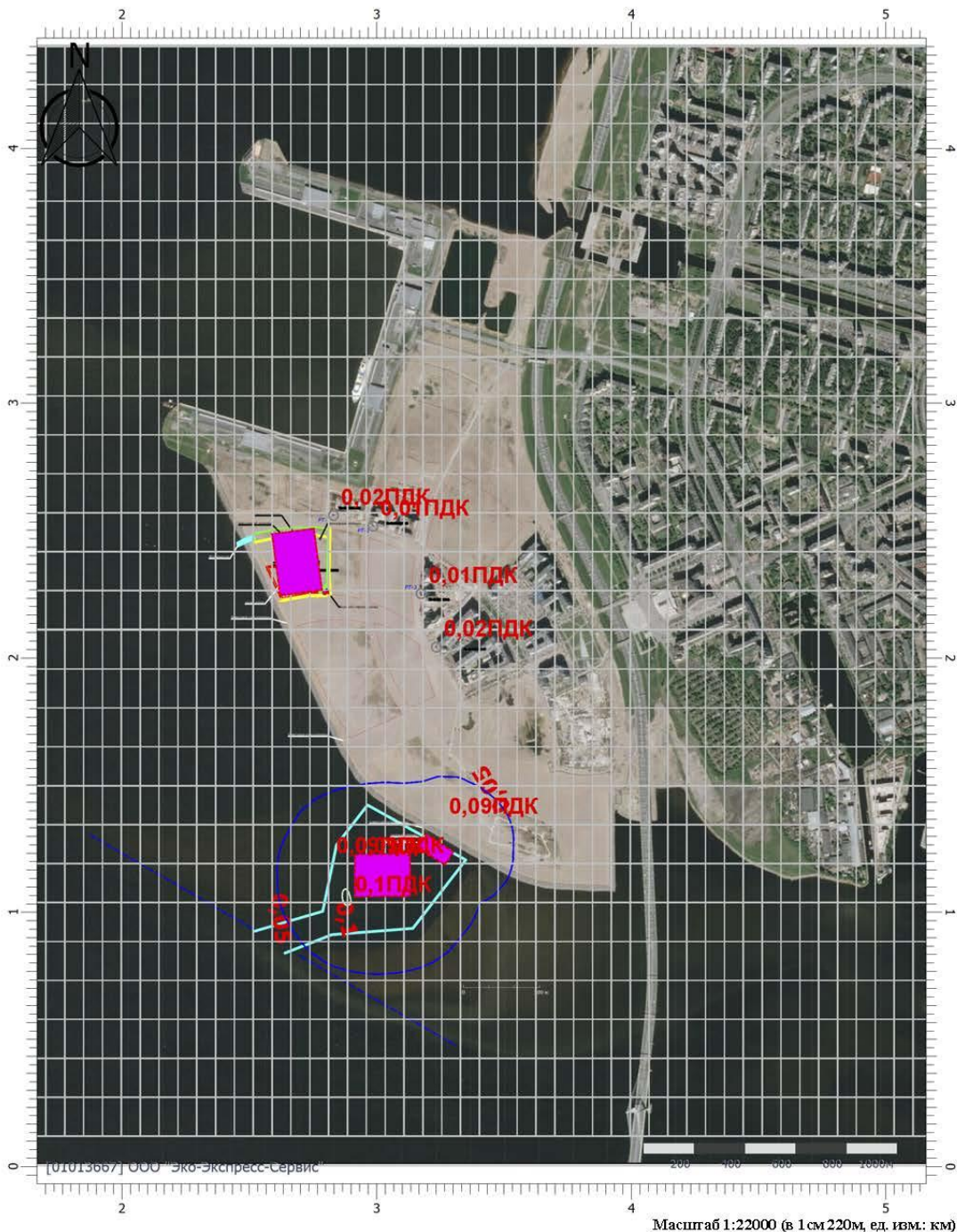
Вариант расчета: ЛСР (427) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [ведение хозяйственной деятельности], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	7350	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Отчет

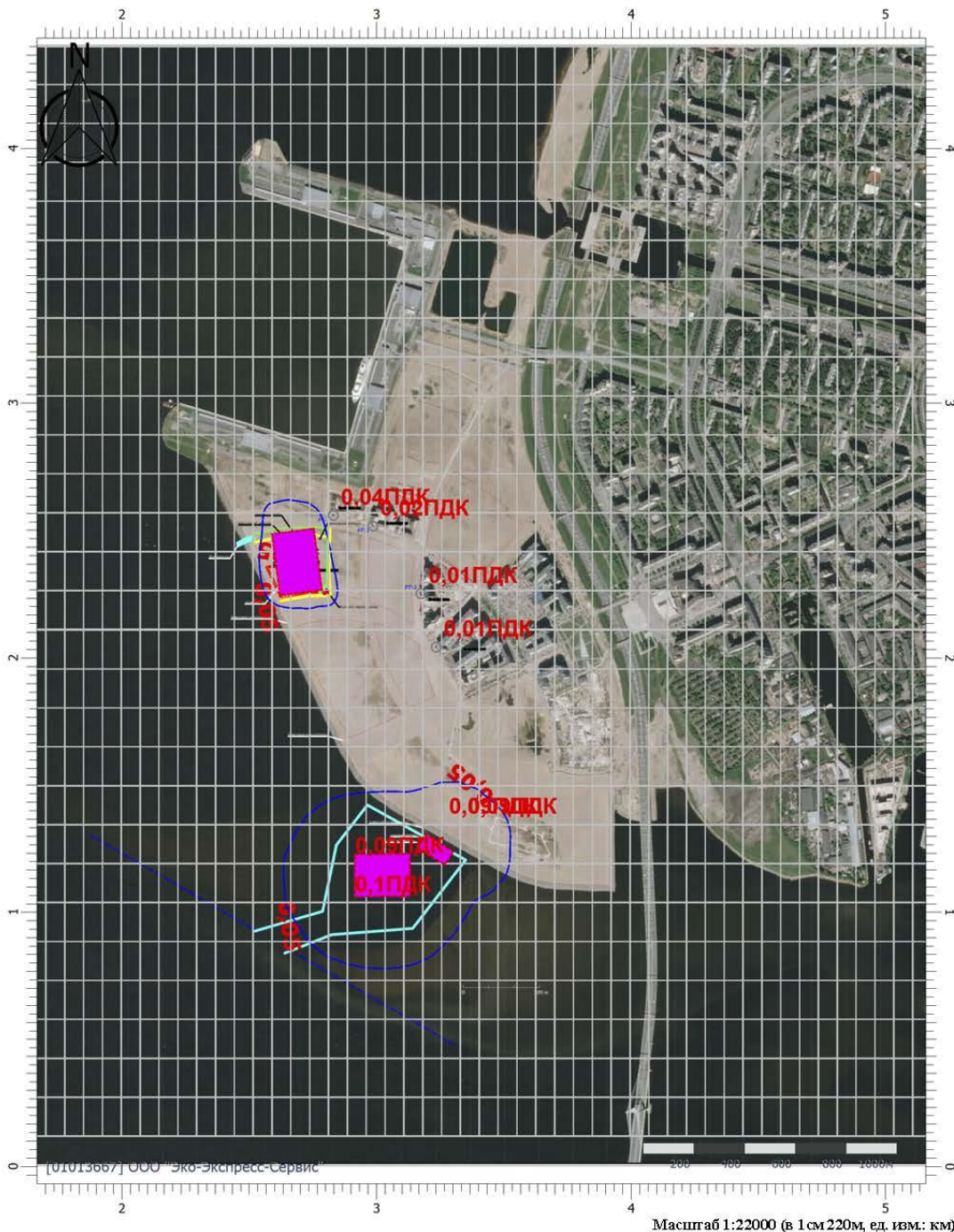
Вариант расчета: ЛСР (427) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [ведение хозяйственной деятельности], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	7350	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Отчет

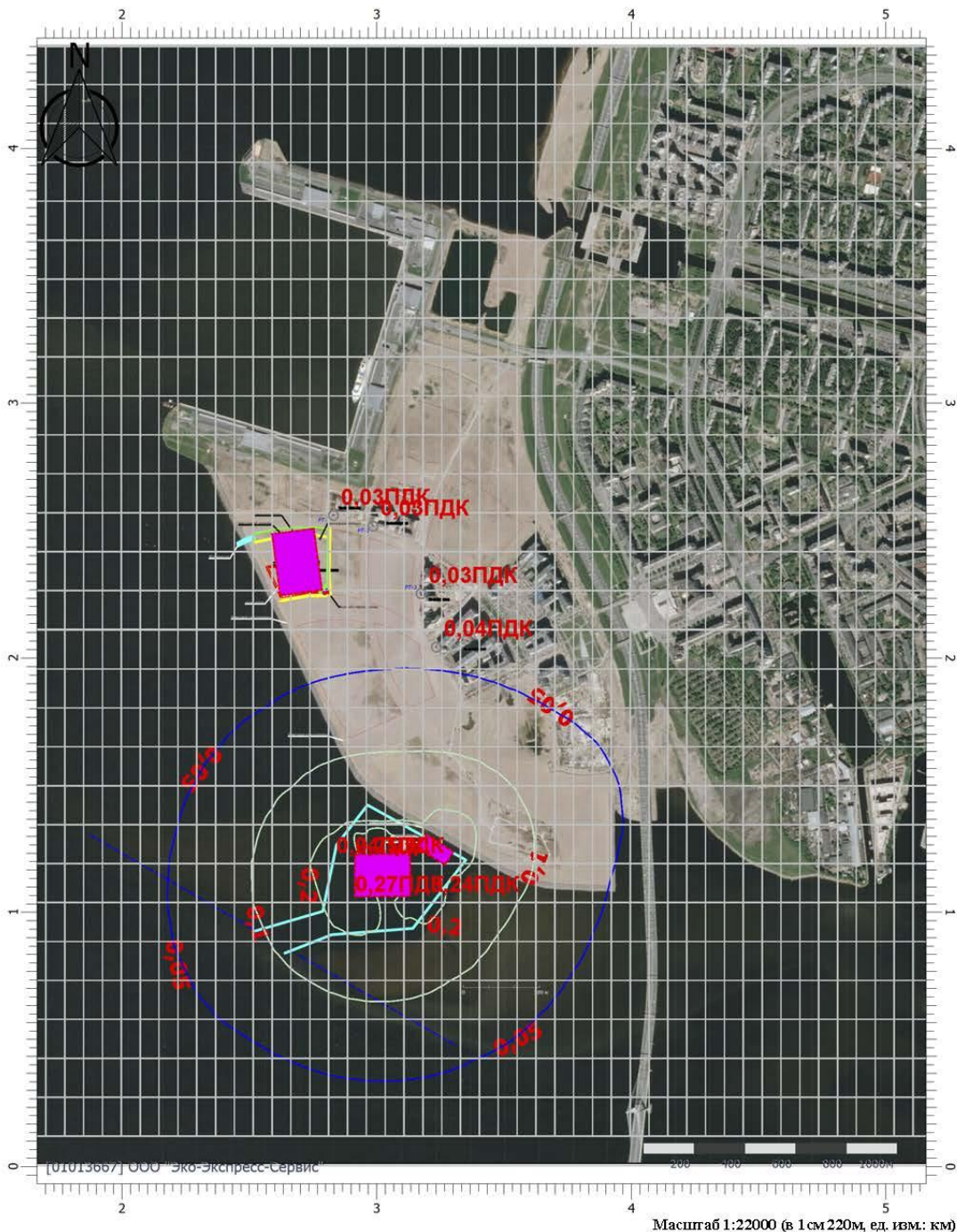
Вариант расчета: ЛСР (427) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [ведение хозяйственной деятельности], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

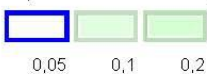
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Отчет

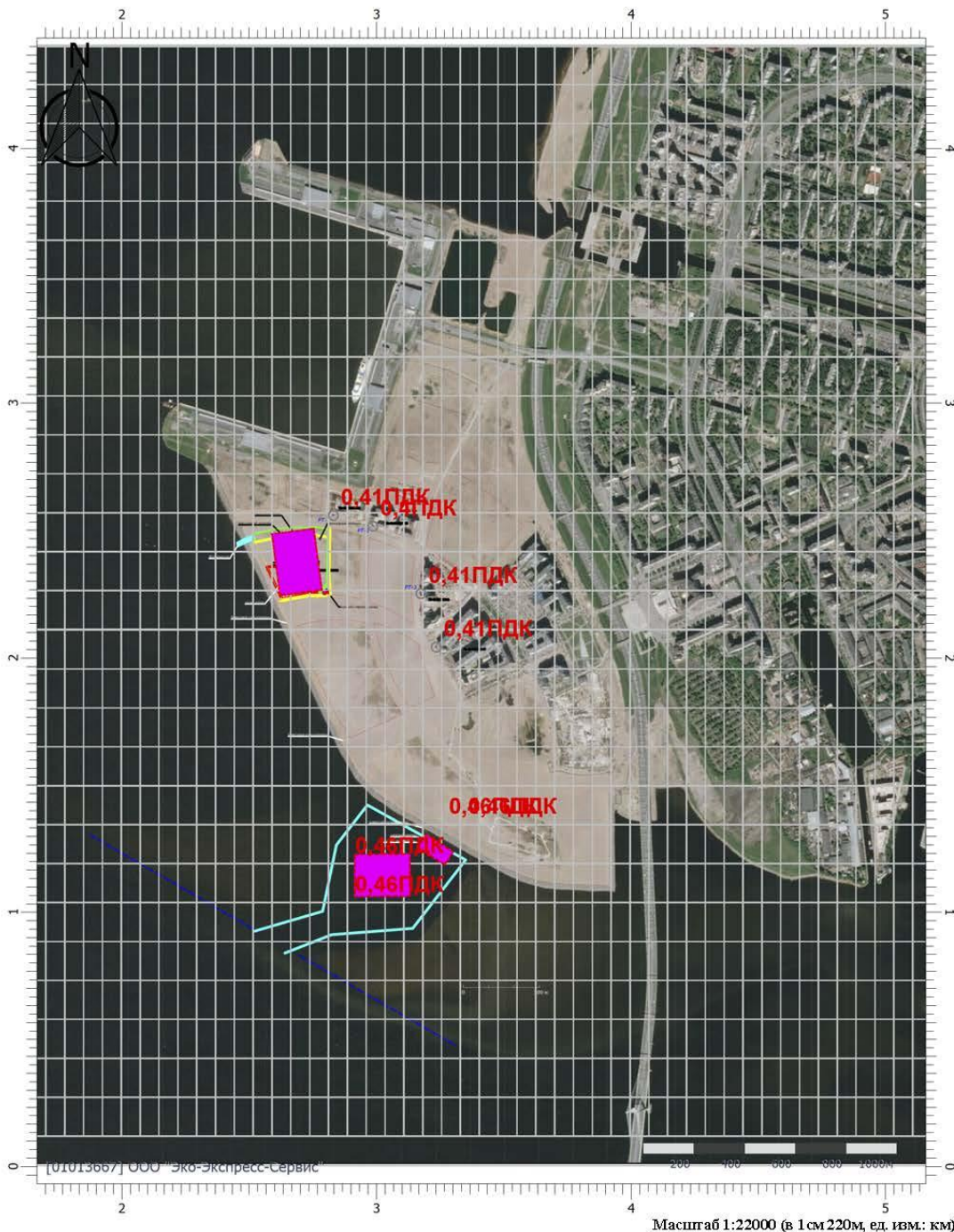
Вариант расчета: ЛСР (427) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [ведение хозяйственной деятельности], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	7350	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Отчет

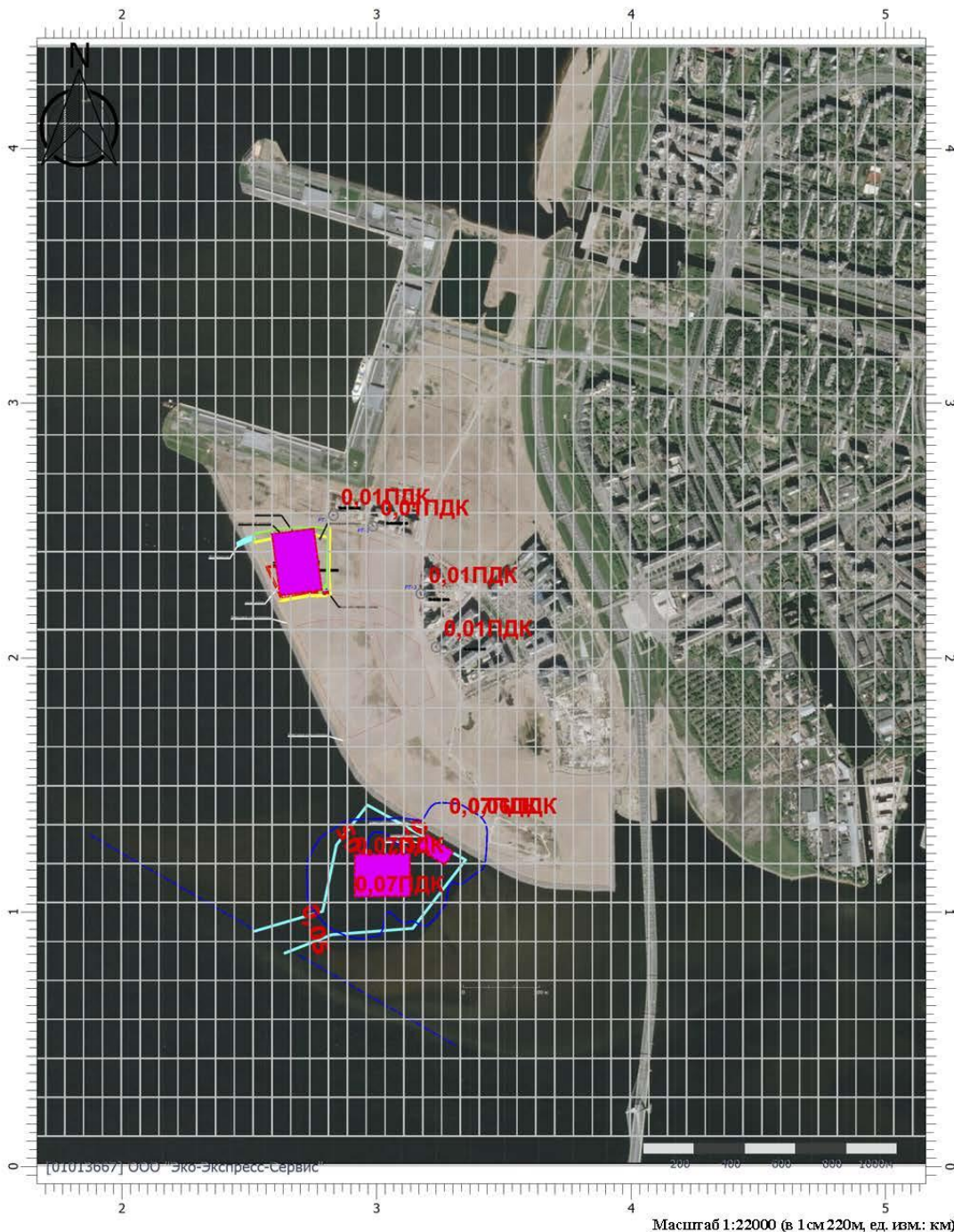
Вариант расчета: ЛСР (427) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [ведение хозяйственной деятельности], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)<к>)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	7350	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Отчет

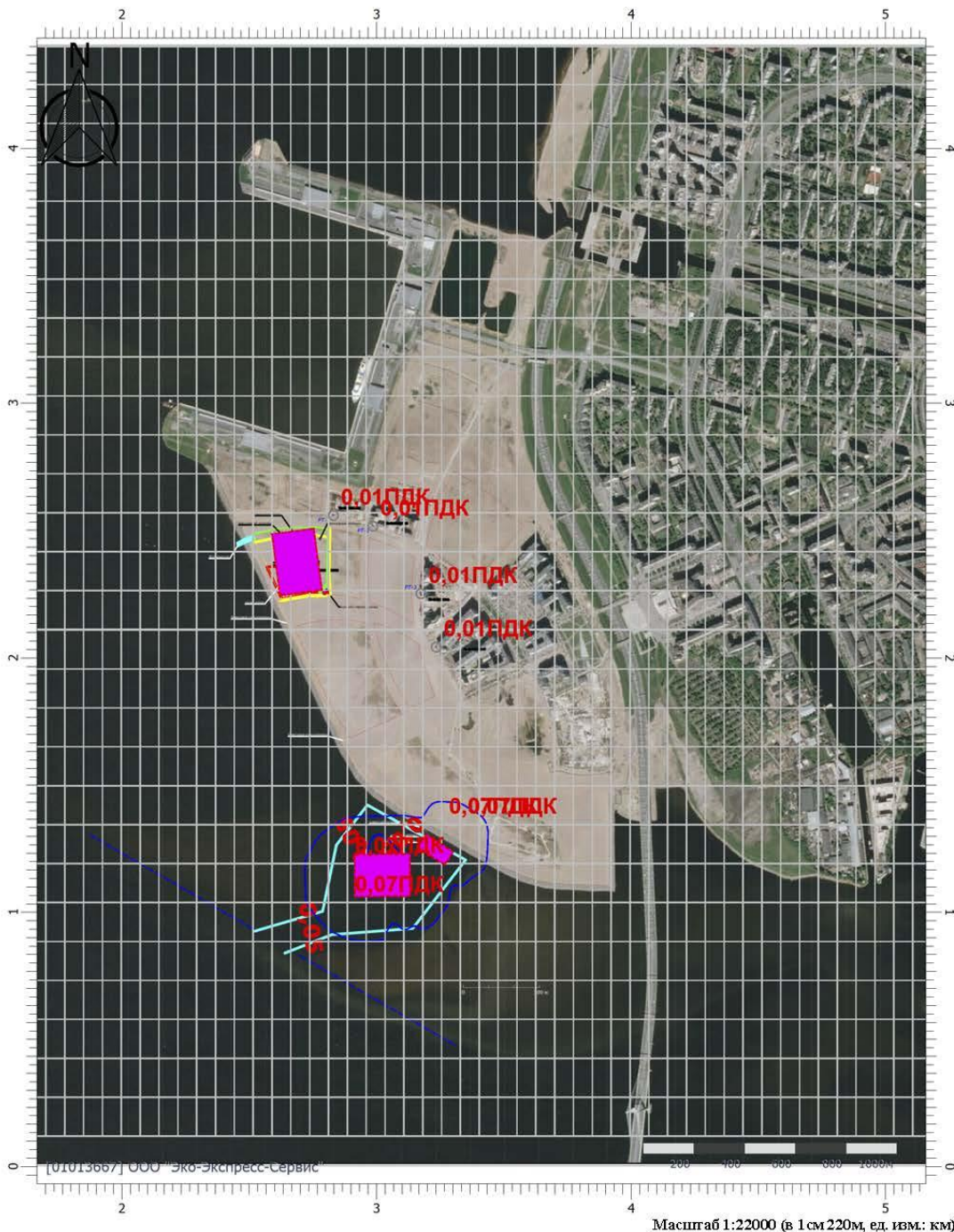
Вариант расчета: ЛСР (427) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [ведение хозяйственной деятельности], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	7350	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Отчет

Вариант расчета: ЛСР (427) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [ведение хозяйственной деятельности], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	7350	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Эко-Экспресс-Сервис"
 Регистрационный номер: 01013667

Предприятие: 427, ЛСР

Город: 812, Санкт-Петербург

Район: 0, Без района

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Ведение хозяйственной деятельности

ВР: 1, производство работ

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№2752/25, 03.12.2019. ООО "Эко-Экспресс-Сервис" - Данные по г. Санкт-Петербург, Гатчина и др., 01-01-3667 - 18.06.21

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0,2669334	0,911064	0,0000000	0,0288896
0	0	6502	3	1	5,0244266	70,517990	0,0000000	2,2361108
0	0	6503	3	1	0,8060018	33,936787	0,0000000	1,0761285
0	0	6504	3	1	0,3809866	1,693462	0,0000000	0,0536993
0	0	6505	3	1	0,5361778	2,648564	0,0000000	0,0839854
0	0	6506	3	1	0,0859258	1,346675	0,0000000	0,0427028
0	0	6507	3	1	0,0095933	0,092833	0,0000000	0,0029437
0	0	6508	3	1	0,0013867	0,000839	0,0000000	0,0000266
0	0	6509	3	1	0,0261334	0,033246	0,0000000	0,0010542
0	0	6510	3	1	0,0001551	0,001474	0,0000000	0,0000467
Итого:					7,1377205	111,182934	0	3,52558770928463

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0,0433767	0,148048	0,0000000	0,0046946
0	0	6502	3	1	0,8164693	11,459173	0,0000000	0,3633680
0	0	6503	3	1	0,1309753	5,514728	0,0000000	0,1748709
0	0	6504	3	1	0,0619103	0,275188	0,0000000	0,0087262

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист

68

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

0	0	6505	3	1	0,0871289	0,430392	0,0000000	0,0136476
0	0	6506	3	1	0,0139629	0,218835	0,0000000	0,0069392
0	0	6507	3	1	0,0015589	0,015085	0,0000000	0,0004783
0	0	6508	3	1	0,0002253	0,000136	0,0000000	0,0000043
0	0	6509	3	1	0,0042467	0,005403	0,0000000	0,0001713
0	0	6510	3	1	0,0000252	0,000240	0,0000000	0,0000076
Итого:					1,1598795	18,067228	0	0,572908041603247

**Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0,0170238	0,053516	0,0000000	0,0016970
0	0	6502	3	1	0,2523429	3,625113	0,0000000	0,1149516
0	0	6503	3	1	0,0404800	1,744587	0,0000000	0,0553205
0	0	6504	3	1	0,0242976	0,099475	0,0000000	0,0031543
0	0	6505	3	1	0,0269286	0,136155	0,0000000	0,0043174
0	0	6506	3	1	0,0160782	0,212633	0,0000000	0,0067425
0	0	6507	3	1	0,0011476	0,009406	0,0000000	0,0002983
0	0	6508	3	1	0,0001800	0,000091	0,0000000	0,0000029
0	0	6509	3	1	0,0021429	0,002715	0,0000000	0,0000861
0	0	6510	3	1	0,0000081	0,000077	0,0000000	0,0000024
Итого:					0,3806297	5,883768	0	0,186573059360731

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0,1191667	0,382107	0,0000000	0,0121165
0	0	6502	3	1	2,9440000	40,734824	0,0000000	1,2916928
0	0	6503	3	1	0,4722667	19,603638	0,0000000	0,6216273
0	0	6504	3	1	0,1700833	0,710252	0,0000000	0,0225219
0	0	6505	3	1	0,3141667	1,529947	0,0000000	0,0485143
0	0	6506	3	1	0,0097979	0,143607	0,0000000	0,0045537
0	0	6507	3	1	0,0023823	0,021693	0,0000000	0,0006879
0	0	6508	3	1	0,0003440	0,000194	0,0000000	0,0000062
0	0	6509	3	1	0,0100000	0,011656	0,0000000	0,0003696
0	0	6510	3	1	0,0000349	0,000332	0,0000000	0,0000105
Итого:					4,0422425	63,13825	0	2,00210077371892

**Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0,3391667	1,161307	0,0000000	0,0368248
0	0	6502	3	1	6,2805333	86,811920	0,0000000	2,7527879
0	0	6503	3	1	1,0075022	41,778243	0,0000000	1,3247794
0	0	6504	3	1	0,4840833	2,158608	0,0000000	0,0684490
0	0	6505	3	1	0,6702222	3,260543	0,0000000	0,1033911
0	0	6506	3	1	0,0769173	1,154126	0,0000000	0,0365971
0	0	6507	3	1	0,0202011	0,187714	0,0000000	0,0059524
0	0	6508	3	1	0,0028800	0,001661	0,0000000	0,0000527
0	0	6509	3	1	0,0358333	0,045612	0,0000000	0,0014463
0	0	6510	3	1	0,0004917	0,004673	0,0000000	0,0001482
Итого:					8,9178311	136,564407	0	4,33042893835616

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен <к>**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0,0000004	0,000001	0,0000000	4,2776509E-08
0	0	6502	3	1	0,0000079	0,000107	0,0000000	0,0000034
0	0	6503	3	1	0,0000013	0,000051	0,0000000	0,0000016
0	0	6504	3	1	0,0000006	0,000003	0,0000000	7,9496449E-08

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
7350

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

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

0	0	6505	3	1	0,0000008	0,000004	0,0000000	0,0000001
0	0	6509	3	1	3,8000000E-08	5,000000E-08	0,0000000	1,5854896E-09
Итого:					1,094E-005	0,000166184	0	5,26966007102993E-006

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)<к>

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0,0039286	0,012844	0,0000000	0,0004073
0	0	6502	3	1	0,0672914	0,953977	0,0000000	0,0302504
0	0	6503	3	1	0,0107947	0,459102	0,0000000	0,0145580
0	0	6504	3	1	0,0056071	0,023874	0,0000000	0,0007570
0	0	6505	3	1	0,0071810	0,035830	0,0000000	0,0011362
0	0	6509	3	1	0,0004762	0,000507	0,0000000	0,0000161
Итого:					0,095279	1,486134	0	0,047125

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен <к>	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)<к>	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет

**Перебор метеопараметров при расчете
Набор-автомат**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически
Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

**Расчетные области
Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	0,00	0,00	6335,00	2202,00	4404,00	0,00	74,00	153,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист

70

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

1	2831,00	2557,00	2,00	точка пользователя	жилой дом по адресу: г. Санкт-Петербург, муниципальный округ Мор
2	2986,00	2515,00	2,00	точка пользователя	жилой дом по адресу: г. Санкт-Петербург, муниципальный округ Мор
3	3175,00	2250,00	2,00	точка пользователя	жилой дом по адресу: г. Санкт-Петербург, муниципальный округ Мор

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2986,00	2515,00	2,00	0,09	0,004	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6504		2,63E-03		1,052E-04		2,9			
0		0	6506		0,04		0,001		40,5			
0		0	6503		0,05		0,002		51,4			
3	3175,00	2250,00	2,00	0,09	0,004	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6504		3,88E-03		1,553E-04		4,2			
0		0	6506		0,02		6,342E-04		17,3			
0		0	6503		0,07		0,003		74,2			
1	2831,00	2557,00	2,00	0,10	0,004	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6507		3,52E-03		1,407E-04		3,5			
0		0	6503		0,04		0,002		40,8			
0		0	6506		0,05		0,002		51,2			
4	3235,00	2042,00	2,00	0,11	0,004	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6504		5,27E-03		2,107E-04		4,9			
0		0	6506		7,11E-03		2,844E-04		6,6			
0		0	6503		0,09		0,004		84,6			

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2986,00	2515,00	2,00	9,83E-03	5,896E-04	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6504		2,85E-04		1,710E-05		2,9			

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист

71

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

2	2986,00	2515,00	2,00	3,11E-03	3,110E-09	-	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6501	9,07E-05		9,072E-11		2,9					
0	0	6504	1,56E-04		1,558E-10		5,0					
0	0	6503	2,82E-03		2,825E-09		90,8					
3	3175,00	2250,00	2,00	4,50E-03	4,500E-09	-	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6501	1,43E-04		1,432E-10		3,2					
0	0	6504	2,30E-04		2,299E-10		5,1					
0	0	6503	4,11E-03		4,109E-09		91,3					
4	3235,00	2042,00	2,00	6,01E-03	6,015E-09	-	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6501	2,04E-04		2,043E-10		3,4					
0	0	6504	3,12E-04		3,119E-10		5,2					
0	0	6503	5,49E-03		5,490E-09		91,3					

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)<к>

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2831,00	2557,00	2,00	8,17E-03	2,451E-05	-	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6501	2,41E-04		7,219E-07		2,9					
0	0	6504	4,30E-04		1,291E-06		5,3					
0	0	6503	7,33E-03		2,200E-05		89,8					
2	2986,00	2515,00	2,00	9,32E-03	2,796E-05	-	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6501	2,88E-04		8,638E-07		3,1					
0	0	6504	4,94E-04		1,483E-06		5,3					
0	0	6503	8,41E-03		2,522E-05		90,2					
3	3175,00	2250,00	2,00	0,01	4,042E-05	-	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6501	4,55E-04		1,364E-06		3,4					
0	0	6504	7,30E-04		2,190E-06		5,4					
0	0	6503	0,01		3,669E-05		90,8					
4	3235,00	2042,00	2,00	0,02	5,402E-05	-	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6501	6,48E-04		1,945E-06		3,6					
0	0	6504	9,90E-04		2,970E-06		5,5					
0	0	6503	0,02		4,902E-05		90,7					

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Площадка: 1

Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Кон-центр.	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
7350

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

3195,60	1174,29	0,35	0,014	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (д. ПДК)		Вклад (д. ПДК)		Вклад (д. ПДК)	
0	0	6501	0,01	4,292E-04		3,1			
0	0	6504	0,02	9,579E-04		6,9			
0	0	6503	0,31	0,012		89,4			
3215,26	1343,10	0,35	0,014	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (д. ПДК)		Вклад (д. ПДК)		Вклад (д. ПДК)	
0	0	6501	0,01	5,158E-04		3,6			
0	0	6504	0,02	8,741E-04		6,2			
0	0	6503	0,32	0,013		89,5			
3335,40	1222,88	0,36	0,014	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (д. ПДК)		Вклад (д. ПДК)		Вклад (д. ПДК)	
0	0	6501	0,02	6,850E-04		4,8			
0	0	6504	0,02	8,526E-04		5,9			
0	0	6503	0,32	0,013		88,8			
3265,50	1198,58	0,37	0,015	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (д. ПДК)		Вклад (д. ПДК)		Вклад (д. ПДК)	
0	0	6501	5,73E-03	2,292E-04		1,5			
0	0	6504	0,02	9,647E-04		6,5			
0	0	6503	0,34	0,014		91,5			

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Площадка: 1

Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3195,60	1174,29	0,04	0,002	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (д. ПДК)		Вклад (д. ПДК)		Вклад (д. ПДК)	
0	0	6501	1,16E-03	6,975E-05		3,1			
0	0	6504	2,59E-03	1,557E-04		6,9			
0	0	6503	0,03	0,002		89,4			
3215,26	1343,10	0,04	0,002	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (д. ПДК)		Вклад (д. ПДК)		Вклад (д. ПДК)	
0	0	6501	1,40E-03	8,382E-05		3,6			
0	0	6504	2,37E-03	1,420E-04		6,2			
0	0	6503	0,03	0,002		89,5			
3335,40	1222,88	0,04	0,002	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (д. ПДК)		Вклад (д. ПДК)		Вклад (д. ПДК)	
0	0	6501	1,86E-03	1,113E-04		4,8			
0	0	6504	2,31E-03	1,385E-04		5,9			
0	0	6503	0,03	0,002		88,8			
3265,50	1198,58	0,04	0,002	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (д. ПДК)		Вклад (д. ПДК)		Вклад (д. ПДК)	
0	0	6501	6,21E-04	3,725E-05		1,5			
0	0	6504	2,61E-03	1,568E-04		6,5			
0	0	6503	0,04	0,002		91,5			

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
7350

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

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Площадка: 1

Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3195,60	1174,29	0,03	7,332E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	1,01E-03		2,521E-05		3,4		
0	0	6504	2,25E-03		5,627E-05		7,7		
0	0	6503	0,03		6,388E-04		87,1		
3215,26	1343,10	0,03	7,481E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	1,21E-03		3,030E-05		4,1		
0	0	6504	2,05E-03		5,135E-05		6,9		
0	0	6503	0,03		6,523E-04		87,2		
3335,40	1222,88	0,03	7,563E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	1,61E-03		4,024E-05		5,3		
0	0	6504	2,00E-03		5,008E-05		6,6		
0	0	6503	0,03		6,550E-04		86,6		
3265,50	1198,58	0,03	7,815E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	5,39E-04		1,347E-05		1,7		
0	0	6504	2,27E-03		5,667E-05		7,3		
0	0	6503	0,03		6,995E-04		89,5		

**Вещество: 0330
Сера диоксид
Площадка: 1**

Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3195,60	1174,29	0,16	0,008	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	3,60E-03		1,800E-04		2,3		
0	0	6504	8,03E-03		4,017E-04		5,2		
0	0	6503	0,14		0,007		92,4		
3215,26	1343,10	0,16	0,008	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	4,33E-03		2,163E-04		2,7		
0	0	6504	7,33E-03		3,666E-04		4,6		
0	0	6503	0,15		0,007		92,5		
3335,40	1222,88	0,16	0,008	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	5,75E-03		2,873E-04		3,6		
0	0	6504	7,15E-03		3,576E-04		4,5		
0	0	6503	0,15		0,007		91,8		
3265,50	1198,58	0,17	0,008	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	1,92E-03		9,615E-05		1,1		
0	0	6504	8,09E-03		4,046E-04		4,8		

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

7350

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист

76

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

0 0 6503 0,16 0,008 93,9

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Площадка: 1

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3195,60	1174,29	5,72E-03	0,017	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	1,82E-04		5,471E-04		3,2		
0	0	6504	4,07E-04		0,001		7,1		
0	0	6503	5,10E-03		0,015		89,2		
3215,26	1343,10	5,83E-03	0,017	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	2,19E-04		6,575E-04		3,8		
0	0	6504	3,71E-04		0,001		6,4		
0	0	6503	5,21E-03		0,016		89,4		
3335,40	1222,88	5,90E-03	0,018	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	2,91E-04		8,732E-04		4,9		
0	0	6504	3,62E-04		0,001		6,1		
0	0	6503	5,23E-03		0,016		88,6		
3265,50	1198,58	6,12E-03	0,018	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	9,74E-05		2,922E-04		1,6		
0	0	6504	4,10E-04		0,001		6,7		
0	0	6503	5,58E-03		0,017		91,3		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен <к>
Площадка: 1

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3195,60	1174,29	0,02	2,088E-08	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	6,36E-04		6,355E-10		3,0		
0	0	6504	1,42E-03		1,418E-09		6,8		
0	0	6503	0,02		1,883E-08		90,2		
3215,26	1343,10	0,02	2,129E-08	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	7,64E-04		7,637E-10		3,6		
0	0	6504	1,29E-03		1,294E-09		6,1		
0	0	6503	0,02		1,923E-08		90,3		
3335,40	1222,88	0,02	2,158E-08	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	1,01E-03		1,014E-09		4,7		
0	0	6504	1,26E-03		1,262E-09		5,8		

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

7350

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист

77

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

0	0	6503	0,02	1,930E-08	89,4
3265,50	1198,58	0,02	2,239E-08	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6501	3,39E-04	3,394E-10	1,5
0	0	6504	1,43E-03	1,428E-09	6,4
0	0	6503	0,02	2,062E-08	92,1

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)<к>
Площадка: 1

Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3195,60	1174,29	0,06	1,877E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6501	2,02E-03	6,051E-06	3,2				
0	0	6504	4,50E-03	1,350E-05	7,2				
0	0	6503	0,06	1,681E-04	89,6				
3215,26	1343,10	0,06	1,913E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6501	2,42E-03	7,272E-06	3,8				
0	0	6504	4,11E-03	1,232E-05	6,4				
0	0	6503	0,06	1,717E-04	89,7				
3335,40	1222,88	0,06	1,941E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6501	3,22E-03	9,657E-06	5,0				
0	0	6504	4,01E-03	1,202E-05	6,2				
0	0	6503	0,06	1,724E-04	88,8				
3265,50	1198,58	0,07	2,009E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6501	1,08E-03	3,232E-06	1,6				
0	0	6504	4,53E-03	1,360E-05	6,8				
0	0	6503	0,06	1,841E-04	91,6				

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Индв. № подл.
7350

Взам. инв. №

Подп. и дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист

78

Отчет

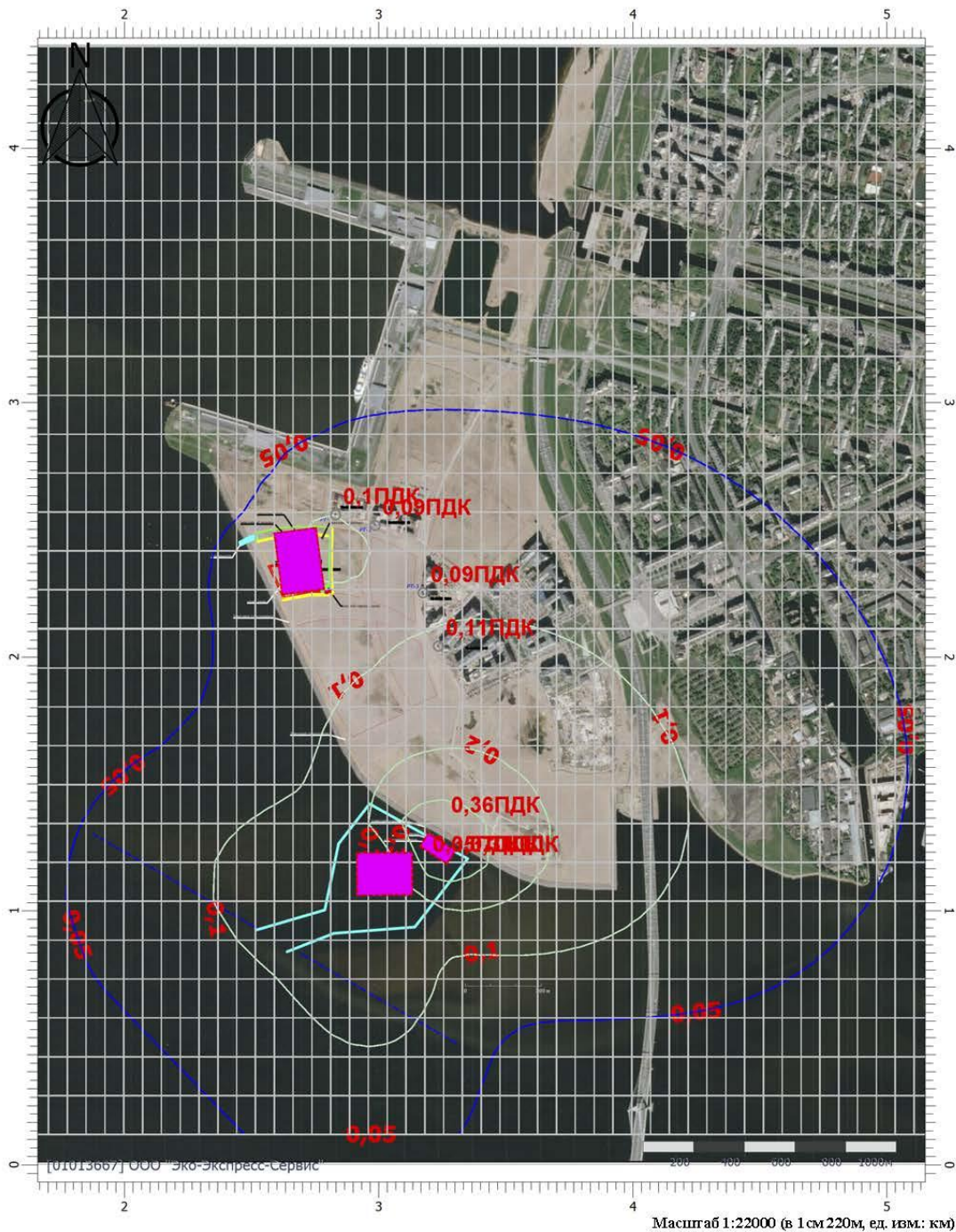
Вариант расчета: ЛСР (427) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [ведение хозяйственной деятельности], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

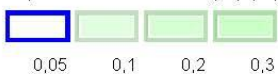
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Отчет

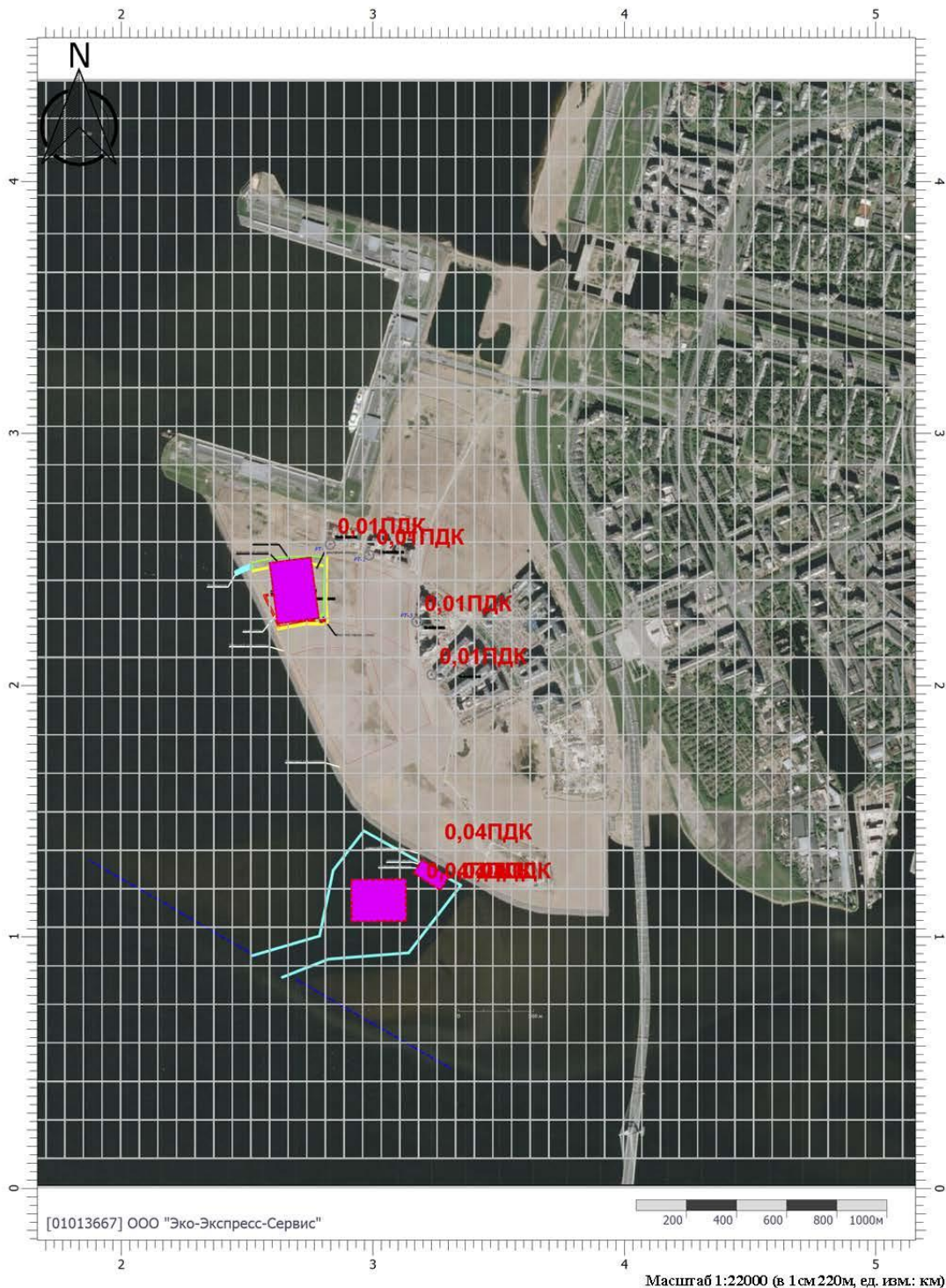
Вариант расчета: ЛСР (427) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [ведение хозяйственной деятельности], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Инв. № подл.	7350
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Отчет

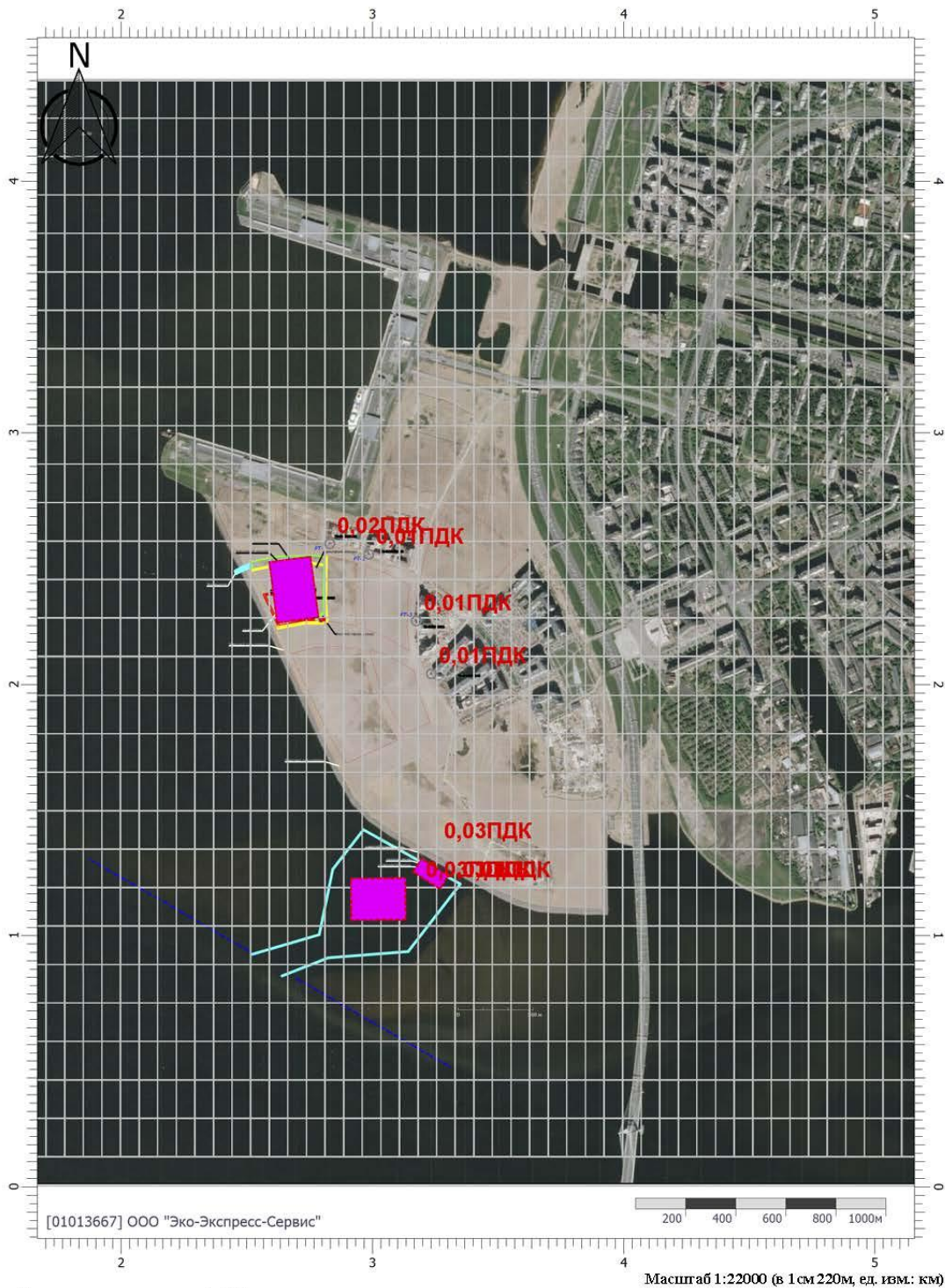
Вариант расчета: ЛСР (427) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [ведение хозяйственной деятельности], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Инв. № подл. 7350	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Отчет

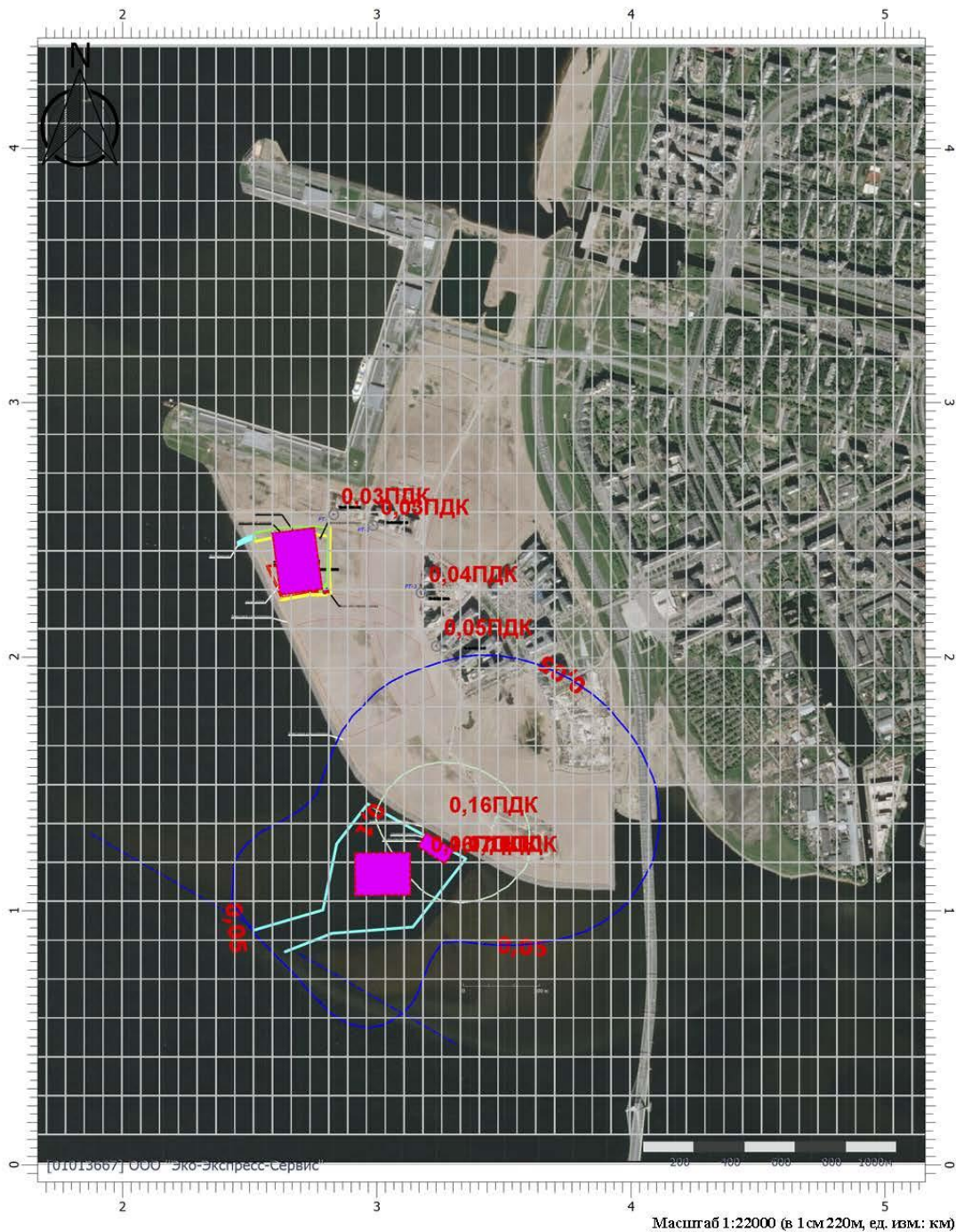
Вариант расчета: ЛСР (427) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [ведение хозяйственной деятельности], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

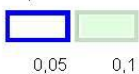
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист

82

Отчет

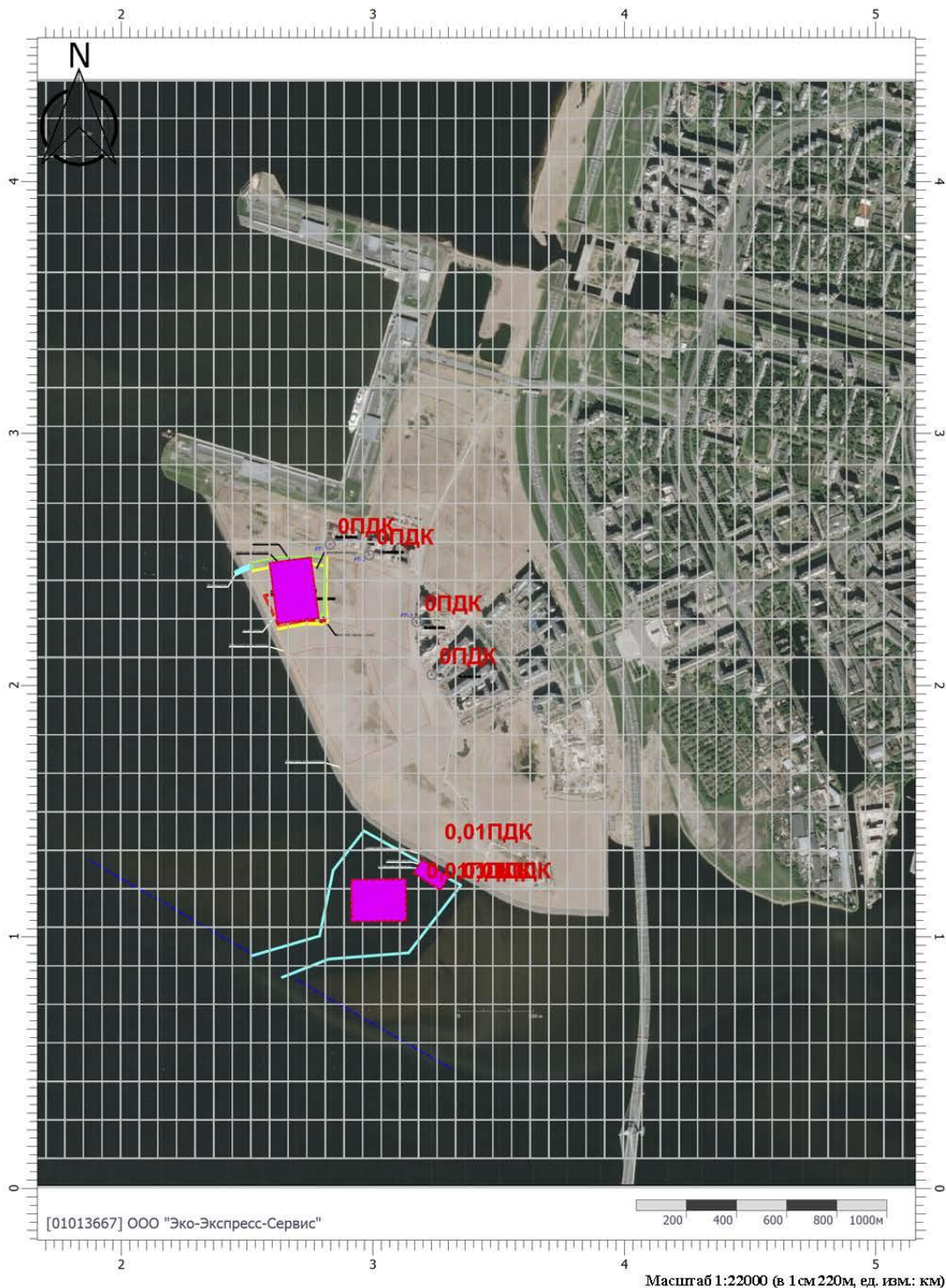
Вариант расчета: ЛСР (427) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [ведение хозяйственной деятельности], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Инв. № подл.	7350
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Отчет

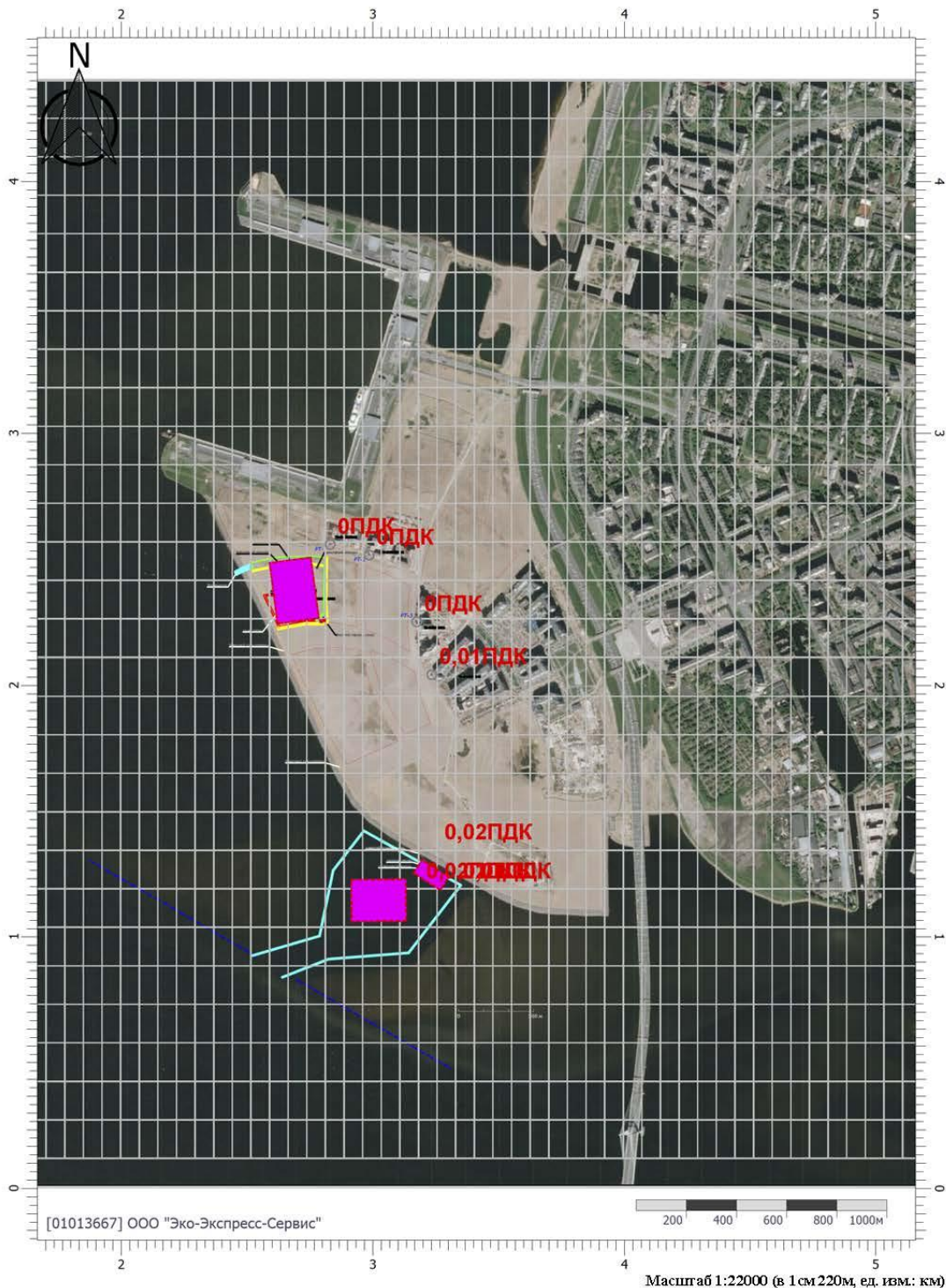
Вариант расчета: ЛСР (427) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [ведение хозяйственной деятельности], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен <к>)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Инв. № подл. 7350	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Отчет

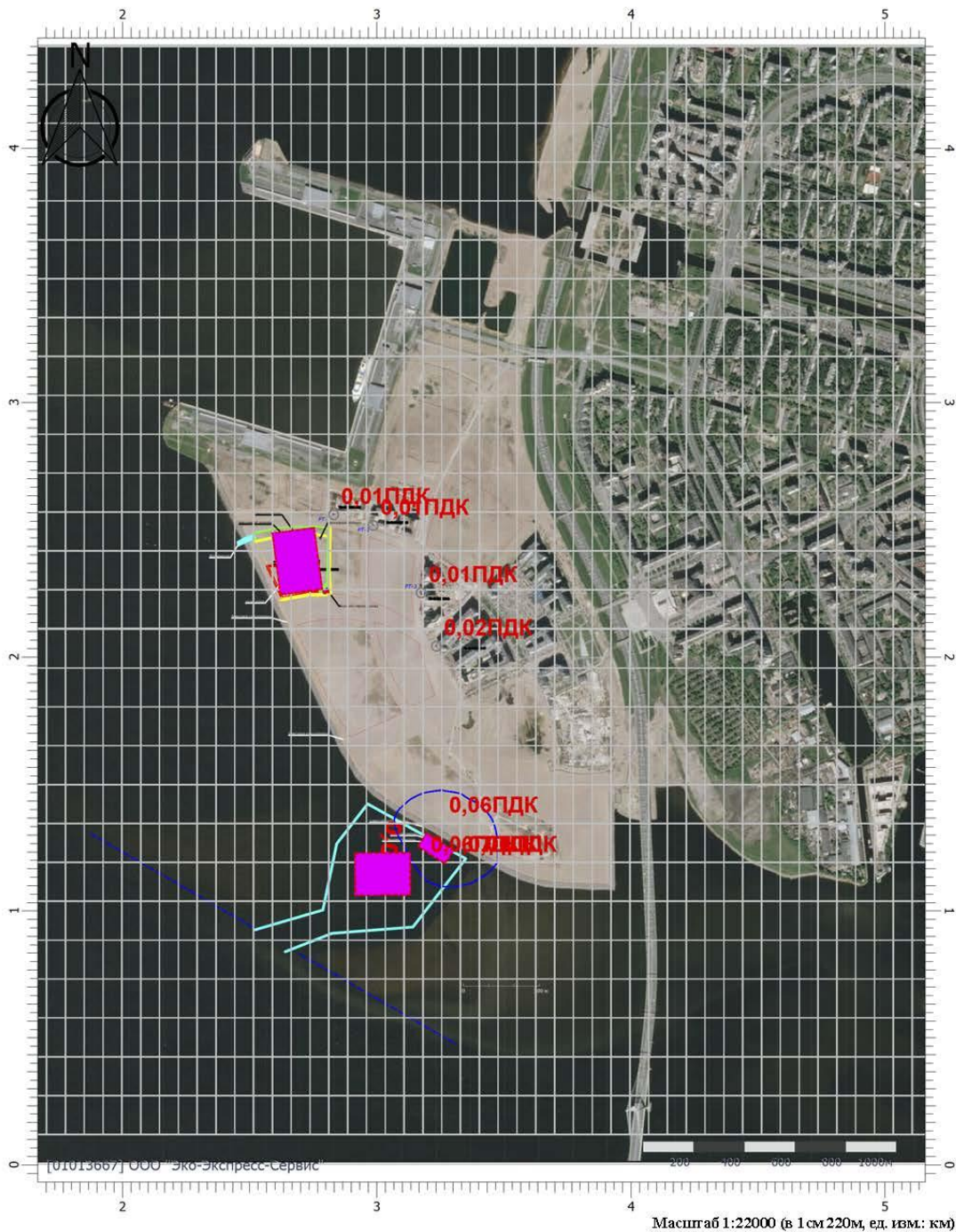
Вариант расчета: ЛСР (427) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [ведение хозяйственной деятельности] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)<K>)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Приложение Д
Карта-схема с нанесением источников шума и расчетных точек

Инв. № подл. 7350	Подп. и дата	Взам. инв. №					6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
7350		



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Часть арендуемого земельного участка



Источник шума



Расчетная точка

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-00С2

Приложение Е

Акустические характеристики источников шума

Инв. № подл. 7350	Подп. и дата	Взам. инв. №					6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.



ООО «Эко-Экспресс-Сервис»
192289, Санкт-Петербург,
Грузовой проезд, д. 13.
Тел. (812) 574-57-92;
факс (812) 574-57-94,
e-mail: ecoplus@ecoexr.ru;

«Утверждаю»
Главный специалист по качеству
ООО «Эко-Экспресс-Сервис»
Д.А. Амосов
« » января 2012 г.

ПРОТОКОЛ № 143.4.9
определения уровней звукового давления излучения

- Наименование и характеристика объекта измерения:**
Дизельный бульдозер CATERPILLAR D7R XR. Двигатель – дизельный, мощность 179 кВт. Эксплуатационная масса 25.3 т. Общий вид оборудования приведен на рисунке 1.
- Заказчик и его юридический адрес:**
*ООО «Эко-Экспресс-Сервис».
192289, Санкт-Петербург, Грузовой проезд, д. 13.*
- Цель работы:**
Определение максимальных (дБА), эквивалентных общих (дБА) и октавных уровней звукового давления излучения дизельного бульдозера CATERPILLAR D7R XR с целью получения данных для проектирования.
- Дата и время проведения измерений:** *14 декабря 2011 года, с 10-00 до 12-00.*
- Средства измерения:**

Тип прибора	№ прибора	Свидетельство о государственной поверке		
		№	Кем выдано	Действ. до
Шумомер «SVAN-958»	16405	3/340-0120-11	ФГУП ВНИИФТРИ	31.01.2012 г.
Микрофон GRAS 40AE	97758			
Калибратор акустический SV30A	14198	3/340-0119-11	ФГУП ВНИИФТРИ	31.01.2012 г.
Анемометр цифровой АП1М2	2056	715	ООО «ЭПМГО»	17.07.2012 г.

7. Результаты калибровки:

Дата и время проведения калибровки	Калибровочный уровень, дБ	Калибровочная поправка, дБ
12 декабря 2011 года, 10-00	94	-0,3
15 декабря 2011 года, 11-30	94	-0,3

8. Измерения проводились в соответствии со следующими документами:

*ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности»;
ГОСТ 23941-2002 «Шум. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования»;
ГОСТ 30683-2000 «Измерение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках».*

9. Характеристика места проведения измерений:

Краснофлотское шоссе, в районе пересечения с КАД. Площадка открытая, ближайшие звукоотражающие преграды удалены на значительное расстояние, основной источник фонового шума – движение автотранспорта по Краснофлотскому шоссе. Координаты места проведения измерений (WGS-84) – N: 59°55'38.9"; E: 29°39'23.5".

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10. Показатель акустических условий:

Для открытой площадки при отсутствии звукоотражающих преград $K_2=0$.

11. Климатические условия:

Температура воздуха $+2^{\circ}\text{C}$, скорость ветра 4-5 м/с.

12. Точка измерения, режим работы и характер шума:

№ измер.	Точка измерения	Режим работы оборудования	Характер шума
1	Перпендикулярно оси движения с правой стороны, на расстоянии 1 метр.	Дизельный бульдозер работает в режиме холостого хода.	Широкополосный. Постоянный.
2	По оси движения, на расстоянии 1 м от ковша.	Дизельный бульдозер работает в режиме холостого хода.	Широкополосный. Постоянный.
3	Перпендикулярно оси движения с левой стороны, на расстоянии 1 метр.	Дизельный бульдозер работает в режиме холостого хода.	Широкополосный. Постоянный.
4	Там же.	Дизельный бульдозер не работает. Фоновый шум. Движение автотранспорта по Краснофлотскому шоссе.	Широкополосный. Непостоянный, колеблющийся.

13. Результаты измерений уровней шума:

№ измер.	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука $L_{A_{экв}}$, дБА	Макс. уровни звука $L_{A_{max}}$, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	91	81	74	80	76	82	77	72	64	84	86
2	89	78	73	75	73	76	72	67	56	79	79
3	90	82	73	79	76	81	76	72	64	84	84
4	73	75	77	74	70	68	65	61	57	75	87

14. Уровни звукового давления излучения (с учетом влияния фонового шума и коррекции на акустические условия):

№ измер.	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука $L_{A_{экв}}$, дБА	Макс. уровни звука $L_{A_{max}}$, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	91	80	-	79	75	82	77	72	63	83	-
2	89	-	-	-	-	75	71	66	-	-	-
3	90	81	-	-	75	81	76	72	63	83	-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

15. Выводы:


1. Рассчитанные уровни звукового давления излучения при работе дизельного бульдозера могут быть использованы при проектировании, за исключением уровня в октавной полосе 125 Гц и максимального уровня, не удовлетворяющих критерию фонового шума.
2. В качестве расчетных для уровня в октавной полосе 125 Гц и максимального уровня возможно использование измеренного уровня из п.13, как максимально возможного.

Измерения провели:

Ведущий специалист

Проверил:

Начальник испытательной лаборатории


В.С. Сперанский



И.В. Попов



Рисунок 1. Общий вид дизельного бульдозера.

Форма Ф-4-ш-10 Перепечатка без разрешения ИЛ запрещена.

Протокол № 143.4.9

Стр. 3 из 4

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Россия, Ленинградская область,
Кировский район, г. Шлиссельбург,
улица Красный Тракт, 30а
Тел.: +7 (812) 903-39-06
e-mail: lab@ecoexp.ru
Факс: +7 (812) 574-57-94



ПРОТОКОЛ № 270.4.2
измерений уровней звукового давления

- Наименование объекта измерений:**
Фронтальный погрузчик.
- Заказчик и его юридический адрес:**
ООО «Эко-Экспресс-Сервис».
192289, г. Санкт-Петербург, Грузовой проезд, д.13.
- Цель обследования:**
Определение шумовых характеристик оборудования для использования при проектировании.
- Дата и время проведения измерений:**
25 декабря 2014 г. с 11-00 до 14-00
- Средства измерения:**

Тип прибора	№ прибора	Свидетельство о государственной поверке		
		№	Кем выдано	Действ. до
<i>Шумомер «SVAN-958»</i>	<i>16405</i>	<i>3/340-0233-14</i>	<i>ФГУП ВНИИФТРИ</i>	<i>12.02.2015 г.</i>
<i>Микрофон GRAS 40AE</i>	<i>97758</i>			
<i>Калибратор акустический SV30A</i>	<i>14198</i>	<i>3/340-0234-14</i>	<i>ФГУП ВНИИФТРИ</i>	<i>12.02.2015 г.</i>
<i>Метеометр МЭС-200А</i>	<i>4102</i>	<i>0066191</i>	<i>ФБУ «Тест-С.-Петербург»</i>	<i>12.05.2015 г.</i>

- Метрологические характеристики средств измерений:**

Тип прибора	№ прибора	Неопределённость измерений	
		Основная	Расширенная
<i>Шумомер «SVAN-958» (шумомер 1 класса)</i>	<i>16405</i>	<i><0,7 дБ при температуре +23⁰С</i>	<i><0,5 дБ при температуре от -10⁰С до +50⁰С</i>

- Результаты калибровки:**

Дата и время проведения калибровки	Калибровочный уровень, дБ	Калибровочная поправка, дБ
<i>25 декабря 2014 года 10-30</i>	<i>94</i>	<i>0,1</i>
<i>25 декабря 2014 года 18-80</i>	<i>94</i>	<i>0,1</i>

- Измерения проводились в соответствии с:**
ГОСТ 31325-2006. Измерение шума строительного оборудования, работающего под открытым небом.
ГОСТ 30683-2000. Измерение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

9. **Характеристика участка:**

Строительная площадка размером 60 м x 60м. Грунт – песчаный, существенные звукоотражающие поверхности не ближе 30 метров.

10. **Основные характеристики объекта измерений:**

Марка - Volvo L90F. Мощность двигателя 129 кВт, тип двигателя – дизельный Volvo D6E LAE3. Максимальная скорость - 50 км/ч. Максимальная грузоподъемность – 2,500 т. Максимальная высота подъема-2,2 м. Эксплуатационная масса - 17 т. Высота по кабине – 3,28 м. Длина (с раб. приспособлением)-7,5 м. Ширина (по шинам) – 2,5 м. Дорожный просвет – 0,47 м. Год выпуска – 2004.

11. **Местоположение пунктов измерения, режимы работы и характер шума:**

№ изм.	№ пункта измерения	Местоположение пункта измерения	Режим работы оборудования	ВХ	ЧХ
1	1	С левой стороны по ходу движения на расстоянии 2,25 метра от оси движения трактора, на высоте 1,5 метра.	Двигатель работает в режиме номинальной нагрузки. Ковш погрузчика загружен песком. Скорость движения ≈10 км/час	2	1
2	2	С правой стороны по ходу движения на расстоянии 2,25 метра от оси движения трактора, на высоте 1,5 метра.	Двигатель работает в режиме номинальной нагрузки. Ковш погрузчика загружен песком. Скорость движения ≈10 км/час	2	1
3	2	То же	Двигатель выключен. Фоновый шум.	2	1

ВХ - временной характер шума: 1 – постоянный, 2- непостоянный колеблющийся, 3- непостоянный прерывистый, 4 – непостоянный импульсный.
ЧХ - частотный характер шума: 1 – широкополосный, 2 – тональный.

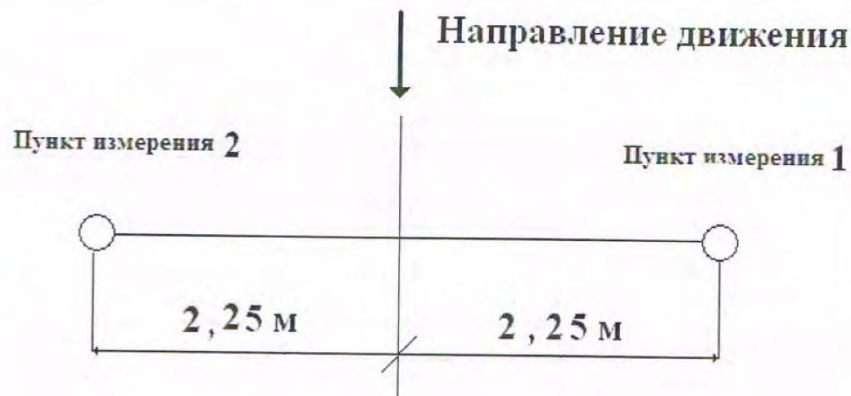


Рис.1. Схема расположения пунктов измерения.

Инд. № подл.	7350
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12. Результаты измерений уровней шума:

№ изм.	Эквивалентные уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									LA (LA _{экв}), дБА	LA _{макс} , дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	88	98	85	76	75	73	74	67	65	80	85
2	86	96	80	74	73	73	74	65	60	79	81
3	66	68	59	48	45	46	41	35	26	51	51

LA – общий уровень звука (дБА) при постоянном характере шума.

LA_{экв} – эквивалентный (по энергии) общий уровень звука (дБА) при непостоянном характере шума.

LA_{макс} – максимальный общий уровень звука (дБА).

13. Результаты измерений уровней шума, откорректированные с учетом фонового шума по ГОСТ 30683-2000:

№ изм.	Эквивалентные уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									LA (LA _{экв}), дБА	LA _{макс} , дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	88	98	85	76	75	73	74	67	65	80	85
2	86	96	80	74	73	73	74	65	60	79	81

LA – общий уровень звука (дБА) при постоянном характере шума.

LA_{экв} – эквивалентный (по энергии) общий уровень звука (дБА) при непостоянном характере шума.

LA_{макс} – максимальный общий уровень звука (дБА).

14. Дополнительные сведения:

Температура воздуха: -6 °С, скорость ветра: 1-2 м/с

15. Уровни шума фронтального погрузчика для использования при проектировании:

Эквивалентные уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									LA (LA _{экв}), дБА	LA _{макс} , дБА
31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
88	98	85	76	75	73	74	67	65	80	85

LA – общий уровень звука (дБА) при постоянном характере шума.

LA_{экв} – эквивалентный (по энергии) общий уровень звука (дБА) при непостоянном характере шума.

LA_{макс} – максимальный общий уровень звука (дБА).

16. Неопределенность результатов измерений:

Неопределенность результатов измерений, с учетом влияния температурных условий, не превышает 1,2 дБ.

Измерения провел:

Главный специалист



В.С.Сперанский

Форма Ф_8-шх. Перепечатка без разрешения ИЛ запрещена.

Протокол № 270.4.2

Стр. 3 из 3

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2



ООО «Эко-Экспресс-Сервис»
192289, Санкт-Петербург,
Грузовой проезд, д. 13.
Тел. (812) 715-79-60; (812) 574-57-92;
факс (812) 574-57-94,
e-mail: ecoplus@ecoexp.ru;

«Утверждаю»

Главный специалист

Д.А. Амосов



ПРОТОКОЛ № 70-11
измерений шума

- Наименование и адрес объекта:**
Экскаватор VOLVO EC160B
- Заказчик и его юридический адрес:**
ООО «Эко-Экспресс-Сервис».
192289, г. Санкт-Петербург, Грузовой проезд, д.13.
- Цель обследования:**
Определение шумовых характеристик оборудования для использования при проектировании.
- Дата и время проведения измерений:** 11 августа 2009 г. с 11-30 до 13-00

5. Средства измерения:

Тип прибора	№ прибора	Свидетельство о государственной поверке		
		№	Кем выдано	Действ. до
Шумомер «SVAN-958»	16405	3/340-1611-08	ФГУП «ВНИИФТРИ»	23.12.2009г.
Микрофон GRAS 40AE	97758			

- Измерения проводились в соответствии с:**
ГОСТ 12.1.003-83 «ШУМ. Общие требования безопасности»;
ГОСТ 23941-2002 «Шум машин. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования»;
ГОСТ 30683-2000 «Измерение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках».
- Характеристика участка:**
Строительная площадка. Грунт – песчаный, существенные звукоотражающие поверхности не ближе 50 метров.
- Основные характеристики объекта измерений:**
Год выпуска – 2007. Регистрационный номер 8620 ТВ69. Мощность двигателя 90/121 кВт/л.с., тип двигателя – дизельный Volvo D6D EAE2. Эксплуатационная масса - 18800 кг. Габаритные размеры приведены в Приложении 2.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

9. Местоположение пунктов измерения, режимы работы и характер шума:

№ изм.	№ пункта измерения	Местоположение пункта измерения*	Режим работы оборудования
1	1	На расстоянии 6 метров от центра экскаватора	Двигатель работает в режиме номинальной нагрузки. Экскаватор перемещает песок ковшом.
2	2	На расстоянии 6 метров от центра экскаватора	Двигатель работает в режиме номинальной нагрузки. Экскаватор перемещает песок ковшом.
3	2	Там же	Двигатель выключен. Фоновый шум.

* Схема расположения пунктов измерения приведена в Приложении 1.

10. Результаты измерений уровней шума:

№ изм.	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука LA _{экв} , дБА	Макс. уровни звука LA _{max} , дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	68	81	71	65	69	61	57	54	48	68	73
2	68	81	71	65	68	61	57	54	48	68	72
3	59	63	53	42	42	41	36	30	25	45	48

11. Результаты измерений уровней шума откорректированные с учетом помехи*:

№ изм.	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука LA _{экв} , дБА	Макс. уровни звука LA _{max} , дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	68	81	71	65	69	61	57	54	48	68	73
2	68	81	71	65	68	61	57	54	48	68	72

* по ГОСТ30683-2000, п.6.3

12. Дополнительные сведения:

Температура воздуха +19÷+21°C, скорость ветра – менее 3 м/с

Форма Ф-8-пш. Перепечатка без разрешения ИЛ запрещена. Протокол № 70-11 Стр. 2 из 5

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

13. Уровни шума экскаватора VOLVO EC160B на расстоянии 6 метров для использования при проектировании:

Эквивалентные уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука LA _{экр} , дБА	Макс. уровни звука LA _{max} , дБА
31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
68	81	71	65	69	61	57	54	48	68	73

14. Выводы:


Откорректированные, с учетом помехи, уровни шума могут быть использованы при проектировании как справочные.

Измерения провели:

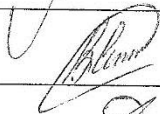
Техник

Ведущий специалист


Начальник лаборатории



 А.В.Чибисов



 В.С.Сперанский



 В.В.Андреев

Форма Ф 8-пх

Перепечатка без разрешения ИЛ запрещена

Протокол № 70.1

Стр. 3 из 5

Инв. № подл.	7350
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

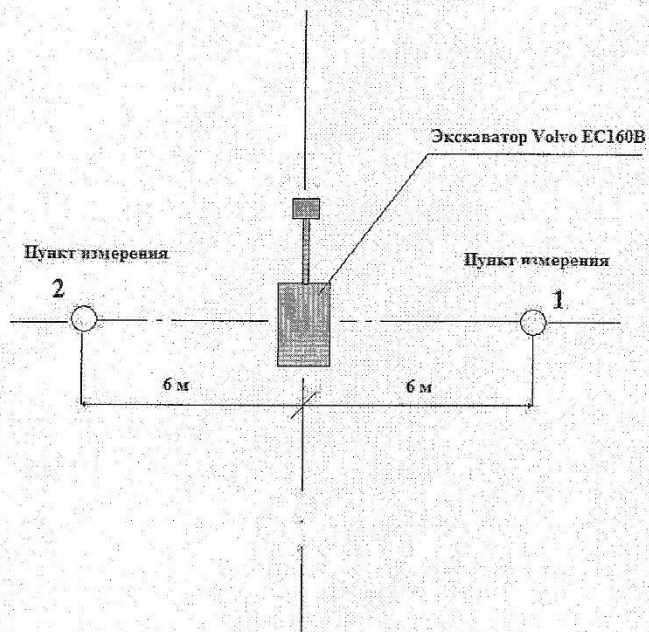
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист

97

Схема расположения пунктов измерения



Высота расположения точек измерения - 1,2 м

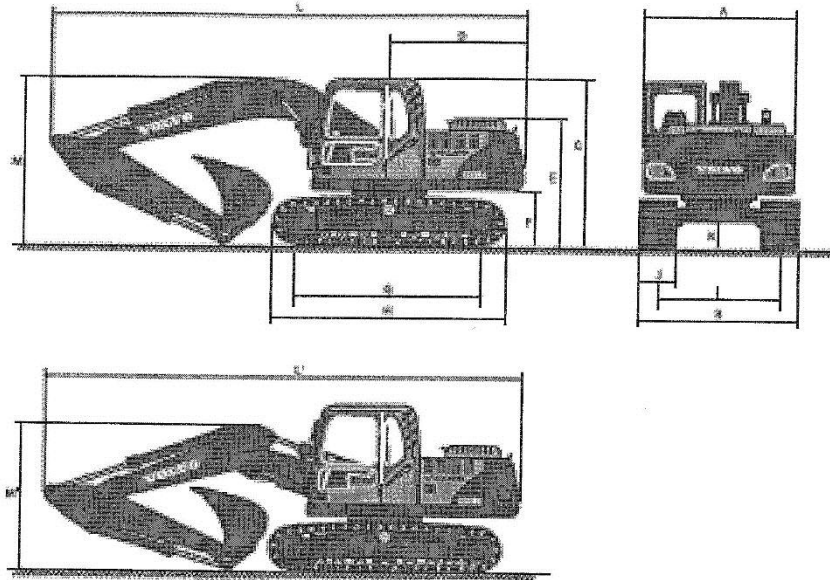
Форма Ф-8-пш. Перепечатка без разрешения ИЛ запрещена. Протокол № 70-11 Стр. 4 из 5

Инв. № подл.	7350
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



* Измерен в LC-технологии

Описание	един.	Стрела Б.Д.м.		
		Длина 2,3 м	Длина 2,6 м	Длина 3,0 м
A. Общая длина по монтажным	мм	2450	2450	2450
B. Общая ширина	мм	2800	2600	2800
C. Общая высота по кабеле	мм	2500	2000	2000
D. Радиус поворота гидромолота	мм	2450	2450	2450
E. Высота катков двигателя	мм	2100	2100	2100
F. Дорож. просвет по протектору*	мм	1000	1010	1000
G. Опорная длина	мм	3180	3180	3180
H. Длина по гусеницам	мм	3080	3080	3080
I. Ширина катков по гусеницам	мм	3200	2200	2200
J. Ширина гусениц по гусеницам	мм	600	600	600
K. Мин. дорожный просвет*	мм	460	460	460
L. Общая длина	мм	8780	8670	8710
L. Общая длина	мм	8600	8520	8520
M. Общая высота по стреле	мм	2080	2000	2000
N. Общая высота по стреле	мм	2770	2770	2000

* Без учета гидромолотной головки

Инв. № подл.	7350
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Форма Ф-8-пх. Перепечатка без разрешения И.П. запрещена. Протокол № 70-11 Стр. 5 из 5

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Охрана природы

АТМОСФЕРА

Нормирование внешних шумовых характеристик
судов внутреннего и прибрежного плаванияГОСТ
17.2.4.04—82Nature protection. Atmosphere.
Rating of ambient noise characteristics
of inland and coastwise navigation ships

МКС 13.040.20

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 8 июля 1982 г. № 2607 дата введения установлена

01.07.84

Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)

Настоящий стандарт распространяется на суда внутреннего и смешанного плавания, катера, моторные лодки, суда прибрежного плавания (далее — суда) всех типов, классов и назначения, эксплуатируемые в полосе на расстоянии менее 500 м от берега.

Стандарт устанавливает внешние шумовые характеристики судов и методы их определения.

Стандарт не распространяется на черпаковые земснаряды.

Стандарт соответствует международному стандарту ИСО 2922—75 в части определения внешних шумовых характеристик и методов их измерения.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. В качестве основной внешней шумовой характеристики устанавливается уровень звука L_A в дБА по ГОСТ 17187—81, измеренный на расстоянии 25 м от плоскости борта.

1.2. В качестве дополнительной внешней шумовой характеристики устанавливается уровень звукового давления L в децибелах относительно порогового значения $2 \cdot 10^{-5}$ Па в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами от 31,5 до 8000 Гц, измеренными на том же расстоянии.

1.3. Устанавливаются три группы судов в зависимости от степени влияния шума на прибрежную жилую зону: I, II и III.

Характеристика судов и допустимые уровни звука приведены в табл. 1.

1.4. Если внешняя шумовая характеристика судов превышает значения, указанные в табл. 1, в районе жилой застройки, эксплуатация допускается при выполнении организационно-технических мероприятий, согласованных с органами Государственного санитарного надзора.

1.5. Уровни шума от судов при эксплуатации их на водных объектах вблизи зон отдыха, курортных зон, детских и других оздоровительных учреждений не должны превышать допустимых санитарных норм, установленных для этих территорий.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Переиздание.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7350

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист

100

Т а б л и ц а 1

Группа судна	Характеристика судна	Уровень звука, дБА, не более, для судов	
		нескоростных	скоростных
I	Эксплуатируемое круглосуточно преимущественно вне зоны жилой застройки (транзитные пассажирские, грузовые и буксирные суда, суда технического флота)	75	75
II	Эксплуатируемое в дневное время суток вблизи жилой зоны и движущееся по основному судовому ходу (пассажирские суда пригородных и местных линий)	75	80
III	Эксплуатируемое в дневное время суток вблизи жилой зоны и движущееся вне основного судового хода (суда для внутригородских экскурсий, переправы, катера и моторные лодки)	75	78

Примечание. Скоростными считаются суда со скоростью свыше 40 км/ч.

2. ВИДЫ ИСПЫТАНИЙ

2.1. Устанавливаются определительные и периодические испытания судов.

2.2. Определительные испытания проводят для головных судов и судов, прошедших модернизацию, которая может повлиять на их внешние шумовые характеристики в период приемсдаточных испытаний, с целью определения соответствия их внешних шумовых характеристик требованиям настоящего стандарта.

2.3. Периодические испытания проводят по требованию контролирующей организации с целью определения соответствия уровней шума серийных и эксплуатирующихся судов уровням, полученным на головном судне.

2.4. При определительных испытаниях измеряют уровни звука L_A и октавные уровни звукового давления L , при периодических испытаниях — только уровни звука L_A .

3. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Во время испытаний судно должно работать в следующем режиме:

частота вращения двигателей должна быть не менее 95 % от указанной спецификации (буксиры испытываются со штатным составом и без состава), при периодических испытаниях допускаются испытания без состава;

гребные винты регулируемого шага и крыльчатые движители должны быть установлены в положении, обеспечивающем номинальную мощность энергетической установки;

вспомогательные двигатели и системы, необходимые для нормальной эксплуатации судна, должны работать на номинальных частотах вращения и производительности.

3.2. Измерения проводят при закрытых дверях и открытых иллюминаторах и световых люках машинного отделения.

3.3. Движение судна на измерительном участке необходимо начинать на расстоянии, обеспечивающем работу двигателей в установившемся режиме в период прохода судна мимо микрофона.

3.4. Испытания судов технического флота, работающих в нормальных условиях на якорях (земснаряды, водолазные боты и т. п.), проводят при номинальных производственных и технологических характеристиках.

3.5. Протяженность и ширина измерительного участка должны обеспечивать прямолинейное прохождение судна при установившейся скорости на заданном расстоянии от микрофона.

3.6. В радиусе 100 м от микрофона должны отсутствовать крупные, отражающие звук объекты (холмы, скалы, мосты, здания и т. д.).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист

101



Volvo Trucks. Создавая будущее

VOLVO FMX 8X4

ГРУЗОВОЙ АВТОМОБИЛЬ С САМОСВАЛЬНЫМ КУЗОВОМ



Инв. № подл.	7350
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Volvo FMX для строительных работ

Новый Volvo FMX 8x4 с
самосвальным кузовом объемом 20 куб.
метров.



Шасси

Максимальная нагрузка на передние оси	16 000 кг
Максимальная нагрузка на заднюю тележку	32 000 кг
Колесная база	4 600 мм
Передний бампер для тяжелых условий эксплуатации	
Защита поддона картера двигателя	
Переднее буксировочное устройство для тяжелых условий	
Трехсекционные пластиковые крылья для второй оси	

Двигатель

Двигатель D13A	460 л.с., 2 300 Нм
Стандарт по выхлопу ЕС	Евро 4
Моторный тормоз Volvo (VEB+)	
Уровень наружного шума не более	80 дБ
Генератор	120 А
Топливный бак	405 л
Материал топливного бака	сталь
Бак AdBlue	32 л
2-цилиндровый воздушный компрессор	636 см ³
Воздушный фильтр с дополнительным фильтрующим элементом	
Подогрев топливного фильтра	
Предпусковой подогрев воздуха	
Электроподогрев топливопроводов	

Электрооборудование

Обслуживаемые аккумуляторные батареи емкостью	2 x 225 А/час
4 лампы рабочего освещения на шасси	

Подвеска

Передняя	рессорная, параболическая
Задняя	рессорная, многолистовая
Передний и задний стабилизаторы поперечной устойчивости	нормальной жесткости

Трансмиссия

Двухдисковое сухое сцепление	
Механическая 14-ступенчатая коробка передач	
Масляный радиатор коробки передач	

Тормозная система

Барабанные тормозные механизмы	
Антиблокировочная система (ABS)	

Шины

Передние	315/80R22.5
Задние	315/80R22.5
Запасное колесо аналогичное колесам передних осей	

Dynafleet

Транспортно-информационная система Dynafleet	
Сервис «Местоположение»	
Сервис «Топливо и окружающая среда»	

Оборудование кабины

Дневная кабина Volvo FMX	
Сиденье водителя «Комфорт» на пневмоподвеске с электроподогревом и интегрированным ремнем безопасности	
Сиденье пассажира «Стандарт»	
Электростеклоподъемники с обеих сторон кабины	
Электрообогреваемые и электроуправляемые внешние зеркала с широкоугольной секцией с обеих сторон и зеркалом ближнего обзора со стороны пассажира	
Механические замки дверей водителя с дистанционным управлением замка пассажирской двери	
Внешний солнцезащитный козырек серого цвета	
Кондиционер с ручным управлением	
Люк в крыше кабины	
Напольные резиновые коврики с увеличенной высотой боковин	
Домкрат, грузоподъемность	20 т
Полный набор инструментов	
Шланг для подкачки шин	20 м
Аптечка, аварийный жилет и знак аварийной остановки	
Тахограф цифровой	
Регулировка света фар по высоте	
Цвет кабины	красный

Самосвальный кузов

Полезный объем	20 м ³
Толщина пола	7-8 мм
Толщина стенок	5-6 мм
Система обогрева кузова	
Лестница на левой стороне	
Крюки для крепления тента	
Тент с механизмом скручивания	
Кронштейн крепления запасного колеса на передней стенке	

Международная гарантия Volvo

Международная гарантия Volvo на 12 месяцев без ограничения пробега, плюс дополнительная гарантия на двигатель, коробку передач и задний мост на 12 месяцев или 300 000 км суммарного пробега, в зависимости от того, что наступит раньше.

VOLVO

Volvo Truck Corporation

www.volvotrucks.ru

RSP 2014-05. Volvo Trucks оставляет за собой право изменять технические характеристики изделий без предварительного уведомления.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист

103



Specifications for RENTAL POWER



R16C Full Rental Power Version



R44C2 Full Rental Power Version



R110C2 Base Rental Power Version

10

SDMO part no.	R16C	R22C2	R33C2	R44C2	R66C2	R90C2
Genset						
Continuous output (kVA) 400V	15	20	30	40	60	80
Continuous output cos phi=0.8 (kW) 400V	12	16	24	32	48	64
Emergency power (kVA)	16	22	33	42	66	88
Emergency power (kW / cos phi=0.8)	13	18	26	34	53	70
Sound level [dBA] @ 7 metres	61	61	65	66	67	67
Sound level in Lwa	87	87	91	92	93	94
Alternator						
Make	Leroy Somer	Leroy Somer	Leroy Somer	Leroy Somer	Leroy Somer	Leroy Somer
Model	LSA422S4	LSA422S5	LSA422L9	LSA422S15	LSA422M45	LSA432L8
Engine / 1500 rpm						
Make	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	John Deere	John Deere
Model	S4L2-61SD	S4Q2-Z261SD	S4S-Z263SD	S4S-Z2D762SD	4045TF570	4045HFS72
Prime output (kW)	13.7	19.6	27.3	36	53	72.5
Number of cylinders	4	4	4	4	4	4
Auxiliary voltage	12	12	12	12	12	12
Cold starting in °C	-20	-20	-18	-18	-18	-18
Cubic capacity	1.75	2.5	3.33	3.33	4.48	4.48
Bore	78	88	94	94	106	106
Stroke	92	103	120	120	127	127
Fuel / Cooling	Diesel / Water	Diesel / Water	Diesel / Water	Diesel / Water	Diesel / Water	Diesel / Water
Fuel						
Capacity of standard tank in L	50	100	100	100	180	180
Capacity of high autonomy tank in L	93	230	230	230	390	390
Autonomy with large autonomy fuel tank (in hours)						
at 100% load	20.9	32.3	23.5	20.3	23.8	22.5
at 75% load	24.6	43.1	31.4	26.9	31.2	29.4
at 50% load	32.2	60.9	43.1	39.1	47.4	44.7
at 25% load	57.5	108.7	77.0	69.7	84.6	79.8
Dimensions with standard chassis						
Overall length (in mm)	M126	M127		M128		M129
Overall length (in mm)	1750	2080	2080	2080	2300	2554
Overall width (in mm)	715	960	960	960	1080	1170
Overall height (in mm)	1230	1415	1415	1415	1680	1680
Weight in running order (in kg)	664	950	1010	1040	1670	1890
Off load weight (in kg)	610	835	910	930	1470	1700
Dimensions with double wall chassis						
Overall length (in mm)	M126	M127		M128		M129
Overall length (in mm)	1797	2160	2160	2160	2344	2602
Overall width (in mm)	775	966	966	966	1080	1170
Overall height (in mm)	1391	1582	1582	1582	1900	1900
Weight in running order (in kg)	762	1191	1320	1350	2090	2500
Off load weight (in kg)	672	961	1100	1120	1700	1990
Control unit						
SDMO Control/Command type	NEXYS	NEXYS	NEXYS	NEXYS	NEXYS	NEXYS

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	7350				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист

104

Приложение Ж
Расчет ожидаемого шумового воздействия

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2	Лист
7350						105		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Исходные данные и определение уровней звуковой мощности источников шума

Наименование величин и их описание	Ссылка	Расчётные уровни в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц									L _a , дБА	L _{макс} , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ИШ-1 [координаты на плане (x,y,z), м = (1372.4,576.9,0.5)]												
Описание источника: Гидроперегрузатель												
Режим работы источника:						непостоянный						
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):						14 час						
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):						0 час						
Тип источника шума:						точечный						
Категория источника шума:												
Вид агрегата/работ:												
Описание агрегата/работ:												
Пространственный угол излучения, рад.		Ω = 6.28	исходные данные									
Эквивалентный (L _a) и максимальный (L _{max}) уровни звука на опорном расстоянии d, дБА		d = 25 м	исходные данные								69	75
Габариты источника шума, м			исходные данные			длина (l ₁) = 0.00		ширина (l ₂) = 0.00		высота (l ₃) = 0.00		
Эквивалентный (L _{wA}) и максимальный (L _{wMax}) уровни звуковой мощности источника, дБА			L _{wA} = L _a + 20lg(d) + 10lg(Ω)								104,9	110,9

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Спектральные поправки $K(\Delta_{LA})$ для разложения общего уровня звуковой мощности в спектр по октавным полосам, дБ		Табл. 16.5[5]	-999	7,1	5,5	1,8	-2,4	-6,4	-10,6	-14	-17,1		
Октавные уровни звуковой мощности источника L_w , дБ		$L_w = L_{wA} + K(\Delta_{LA})$	0	112	110,4	106,7	102,5	98,5	94,3	90,9	87,8		
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника L_{wx} , дБ		$L_{wx} = L_{wMax} + K(\Delta_{LA})$	0	118	116,4	112,7	108,5	104,5	100,3	96,9	93,8		
Поправка на время работы источника днём ΔT_d , дБ	$\tau = 14$ ч время работы	$10Lg(\tau/16)$	-0,6										
Поправка на время работы источника ночью ΔT_n , дБ	$\tau = 0$ ч время работы	$10Lg(\tau/8)$	источник не работает в ночное время										
Эквивалентные уровни звуковой мощности источника днём, L_w , дБ		$L_w + \Delta T_d$	0	111,5	109,9	106,2	102	98	93,8	90,4	87,3		
Эквивалентные уровни звуковой мощности источника ночью, L_w , дБ		$L_w + \Delta T_n$	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ИШ-2 [координаты на плане (x,y,z), м = (1361.9,561.3,0.5)]													
Описание источника: Баржа самоходная													
Режим работы источника:			непостоянный										
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):			14 час										
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):			0 час										
Тип источника шума:			точечный										
Категория источника шума:													
Вид агрегата/работ:													
Описание агрегата/работ:													
Пространственный угол излучения, рад.		$\Omega = 6.28$	исходные данные										

Инва. № подл.	7350
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Эквивалентный (La) и максимальный (Lmax) уровни звука на опорном расстоянии d, дБА	d = 25 м	исходные данные										69	75
Габариты источника шума, м		исходные данные	длина (l ₁) = 0.00			ширина (l ₂) = 0.00			высота (l ₃) = 0.00				
Эквивалентный (LwA) и максимальный (LwMax) уровни звуковой мощности источника, дБА		$LwA = La + 20lg(d) + 10lg(\Omega)$										104,9	110,9
Спектральные поправки K(Δ_{LA}) для разложения общего уровня звуковой мощности в спектр по октавным полосам, дБ		Табл. 16.5[5]	-999	7,1	5,5	1,8	-2,4	-6,4	-10,6	-14	-17,1		
Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ		$Lw = LwA + K(\Delta_{LA})$	0	112	110,4	106,7	102,5	98,5	94,3	90,9	87,8		
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника Lwx, дБ		$Lwx = LwMax + K(\Delta_{LA})$	0	118	116,4	112,7	108,5	104,5	100,3	96,9	93,8		
Поправка на время работы источника днём ΔT_d , дБ	$\tau = 14$ ч время работы	$10Lg(\tau/16)$	-0,6										
Поправка на время работы источника ночью ΔT_n , дБ	$\tau = 0$ ч время работы	$10Lg(\tau/8)$	источник не работает в ночное время										
Эквивалентные уровни звуковой мощности источника днём, Lw, дБ		$Lw + \Delta T_d$	0	111,5	109,9	106,2	102	98	93,8	90,4	87,3		
Эквивалентные уровни звуковой мощности источника ночью, Lw, дБ		$Lw + \Delta T_n$	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ИШ-3 [координаты на плане (x,y,z), м = (888.2,1798.3,0.5)]													
Описание источника: Бульдозер													
Режим работы источника:						непостоянный							
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):						12 час							
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):						0 час							
Тип источника шума:						точечный							

Изм. № подл. 7350
Подл. и дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Инов. № подл.	7350
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Категория источника шума:														
Вид агрегата/работ:														
Описание агрегата/работ:														
Пространственный угол излучения, рад.	$\Omega = 6.28$	исходные данные												
Эквивалентный (L_a) и максимальный (L_{max}) уровни звука на опорном расстоянии d , дБА	$d = 1 \text{ м}$	исходные данные											83	87
Габариты источника шума, м		исходные данные	длина (l_1) = 0.00			ширина (l_2) = 0.00			высота (l_3) = 0.00					
Эквивалентный (L_{wA}) и максимальный (L_{wMax}) уровни звуковой мощности источника, дБА		$L_{wA} = L_a + 20\lg(d) + 10\lg(\Omega)$											91	95
Спектральные поправки $K(\Delta_{LA})$ для разложения общего уровня звуковой мощности в спектр по октавным полосам, дБ		Табл. 16.5[5]	-999	7,1	5,5	1,8	-2,4	-6,4	-10,6	-14	-17,1			
Октавные уровни звуковой мощности источника L_w , дБ		$L_w = L_{wA} + K(\Delta_{LA})$	0	98,1	96,5	92,8	88,6	84,6	80,4	77	73,9			
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника L_{wx} , дБ		$L_{wx} = L_{wMax} + K(\Delta_{LA})$	0	102,1	100,5	96,8	92,6	88,6	84,4	81	77,9			
Поправка на время работы источника днём ΔT_d , дБ	$\tau = 12 \text{ ч}$ время работы	$10\lg(\tau/16)$	-1,2											
Поправка на время работы источника ночью ΔT_n , дБ	$\tau = 0 \text{ ч}$ время работы	$10\lg(\tau/8)$	источник не работает в ночное время											
Эквивалентные уровни звуковой мощности источника днём, L_w , дБ		$L_w + \Delta T_d$	0	96,8	95,2	91,5	87,3	83,3	79,1	75,7	72,6			
Эквивалентные уровни звуковой мощности источника ночью, L_w , дБ		$L_w + \Delta T_n$	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ИШ-4 [координаты на плане (x,y,z), м = (918.9,1788.5,0.5)]														

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Описание источника: Погрузчик													
Режим работы источника:				непостоянный									
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):				12 час									
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):				0 час									
Тип источника шума:				точечный									
Категория источника шума:													
Вид агрегата/работ:													
Описание агрегата/работ:													
Пространственный угол излучения, рад.		$\Omega = 6.28$	исходные данные										
Эквивалентный (L_a) и максимальный (L_{max}) уровни звука на опорном расстоянии d , дБА		$d = 2.25$ м	исходные данные									80	85
Габариты источника шума, м			исходные данные		длина (l_1) = 0.00			ширина (l_2) = 0.00			высота (l_3) = 0.00		
Эквивалентный (L_{wA}) и максимальный (L_{wMax}) уровни звуковой мощности источника, дБА			$L_{wA} = L_a + 20\lg(d) + 10\lg(\Omega)$									95	100
Спектральные поправки $K(\Delta L_A)$ для разложения общего уровня звуковой мощности в спектр по октавным полосам, дБ			Табл. 16.5[5]		-999	7,1	5,5	1,8	-2,4	-6,4	-10,6	-14	-17,1
Октавные уровни звуковой мощности источника L_w , дБ			$L_w = L_{wA} + K(\Delta L_A)$		0	102,1	100,5	96,8	92,6	88,6	84,4	81	77,9
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника L_{wx} , дБ			$L_{wx} = L_{wMax} + K(\Delta L_A)$		0	107,1	105,5	101,8	97,6	93,6	89,4	86	82,9
Поправка на время работы источника днём ΔT_d , дБ		$\tau = 12$ ч время работы	$10\lg(\tau/16)$		-1,2								
Поправка на время работы источника ночью ΔT_n , дБ		$\tau = 0$ ч время работы	$10\lg(\tau/8)$		источник не работает в ночное время								

Изн. № подл.	7350
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Эквивалентные уровни звуковой мощности источника днём, Lw, дБ	Lw + ΔTd	0	100,9	99,3	95,6	91,4	87,4	83,2	79,8	76,7		
Эквивалентные уровни звуковой мощности источника ночью, Lw, дБ	Lw + ΔTн	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ИШ-5 [координаты на плане (x,y,z), м = (872.5,1791.1,0.5)]												
Описание источника: Экскаватор												
Режим работы источника:						непостоянный						
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):						12 час						
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):						0 час						
Тип источника шума:						точечный						
Категория источника шума:												
Вид агрегата/работ:												
Описание агрегата/работ:												
Пространственный угол излучения, рад.	$\Omega = 6.28$	исходные данные										
Эквивалентный (La) и максимальный (Lmax) уровни звука на опорном расстоянии d, дБА	d = 3 м	исходные данные									68	73
Габариты источника шума, м		исходные данные		длина (l ₁) = 0.00			ширина (l ₂) = 0.00			высота (l ₃) = 0.00		
Эквивалентный (LwA) и максимальный (LwMax) уровни звуковой мощности источника, дБА		LwA = La + 20lg(d) + 10lg(Ω)									85,5	90,5
Спектральные поправки K(ΔLA) для разложения общего уровня звуковой мощности в спектр по октавным полосам, дБ		Табл. 16.5[5]		-999	7,1	5,5	1,8	-2,4	-6,4	-10,6	-14	-17,1
Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ		Lw = LwA + K(ΔLA)		0	92,6	91	87,3	83,1	79,1	74,9	71,5	68,4

Инва. № подл.	7350
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника L_{wx} , дБ		$L_{wx} = L_{wMax} + K(\Delta L_A)$	0	97,6	96	92,3	88,1	84,1	79,9	76,5	73,4		
Поправка на время работы источника днём ΔT_d , дБ	$\tau = 12$ ч время работы	$10Lg(\tau/16)$	-1,2										
Поправка на время работы источника ночью ΔT_n , дБ	$\tau = 0$ ч время работы	$10Lg(\tau/8)$	источник не работает в ночное время										
Эквивалентные уровни звуковой мощности источника днём, L_w , дБ		$L_w + \Delta T_d$	0	91,4	89,8	86,1	81,9	77,9	73,7	70,3	67,2		
Эквивалентные уровни звуковой мощности источника ночью, L_w , дБ		$L_w + \Delta T_n$	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ИШ-6 [координаты на плане (x,y,z), м = (918.9,1780.1,0.5)]													
Описание источника: Автосамосвал													
Режим работы источника:			непостоянный										
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):			12 час										
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):			0 час										
Тип источника шума:			точечный										
Категория источника шума:													
Вид агрегата/работ:													
Описание агрегата/работ:													
Пространственный угол излучения, рад.		$\Omega = 6.28$	исходные данные										
Эквивалентный (L_a) и максимальный (L_{max}) уровни звука на опорном расстоянии d , дБА		$d = 7.5$ м	исходные данные									74	80
Габариты источника шума, м			исходные данные		длина (l_1) = 0.00			ширина (l_2) = 0.00			высота (l_3) = 0.00		

Инва. № подл.	7350
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Эквивалентный (LwA) и максимальный (LwMax) уровни звуковой мощности источника, дБА	$LwA = La + 20lg(d) + 10lg(\Omega)$											99,5	105,5
Спектральные поправки K(Δ_{LA}) для разложения общего уровня звуковой мощности в спектр по октавным полосам, дБ	Табл. 16.5[5]	-999	7,1	5,5	1,8	-2,4	-6,4	-10,6	-14	-17,1			
Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ	$Lw = LwA + K(\Delta_{LA})$	0	106,6	105	101,3	97,1	93,1	88,9	85,5	82,4			
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника Lwx, дБ	$Lwx = LwMax + K(\Delta_{LA})$	0	112,6	111	107,3	103,1	99,1	94,9	91,5	88,4			
Поправка на время работы источника днём ΔT_d , дБ	$\tau = 12$ ч время работы	$10Lg(\tau/16)$	-1,2										
Поправка на время работы источника ночью ΔT_n , дБ	$\tau = 0$ ч время работы	$10Lg(\tau/8)$	источник не работает в ночное время										
Эквивалентные уровни звуковой мощности источника днём, Lw, дБ	$Lw + \Delta T_d$	0	105,3	103,7	100	95,8	91,8	87,6	84,2	81,1			
Эквивалентные уровни звуковой мощности источника ночью, Lw, дБ	$Lw + \Delta T_n$	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

ИШ-7 [координаты на плане (x,y,z), м = (870.9,1783.3,0.5)]

Описание источника: Автосамосвал

Режим работы источника:	непостоянный
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):	12 час
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):	0 час
Тип источника шума:	точечный
Категория источника шума:	
Вид агрегата/работ:	
Описание агрегата/работ:	

Инов. № подл.	7350
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Пространственный угол излучения, рад.	$\Omega = 6.28$	исходные данные												
Эквивалентный (L_a) и максимальный (L_{max}) уровни звука на опорном расстоянии d , дБА	$d = 7.5$ м	исходные данные											74	80
Габариты источника шума, м		исходные данные	длина (l_1) = 0.00			ширина (l_2) = 0.00			высота (l_3) = 0.00					
Эквивалентный (L_wA) и максимальный (L_wMax) уровни звуковой мощности источника, дБА		$L_wA = L_a + 20\lg(d) + 10\lg(\Omega)$											99,5	105,5
Спектральные поправки $K(\Delta_{LA})$ для разложения общего уровня звуковой мощности в спектр по октавным полосам, дБ		Табл. 16.5[5]	-999	7,1	5,5	1,8	-2,4	-6,4	-10,6	-14	-17,1			
Октавные уровни звуковой мощности источника L_w , дБ		$L_w = L_wA + K(\Delta_{LA})$	0	106,6	105	101,3	97,1	93,1	88,9	85,5	82,4			
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника L_{wx} , дБ		$L_{wx} = L_wMax + K(\Delta_{LA})$	0	112,6	111	107,3	103,1	99,1	94,9	91,5	88,4			
Поправка на время работы источника днём ΔT_d , дБ	$\tau = 12$ ч время работы	$10\lg(\tau/16)$	-1,2											
Поправка на время работы источника ночью ΔT_n , дБ	$\tau = 0$ ч время работы	$10\lg(\tau/8)$	источник не работает в ночное время											
Эквивалентные уровни звуковой мощности источника днём, L_w , дБ		$L_w + \Delta T_d$	0	105,3	103,7	100	95,8	91,8	87,6	84,2	81,1			
Эквивалентные уровни звуковой мощности источника ночью, L_w , дБ		$L_w + \Delta T_n$	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ИШ-8 [протяжённость источника - 566.9 м]														
Описание источника: Проезд грузового автотранспорта														
Режим работы источника: непостоянный														
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00): 16 час														

Инва. № подл. 7350

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):				0 час										
Тип источника шума:				проезд малой интенсивности										
Название:				Ширина = 5 м			Кол-во полос = 1			Ширина разд. полосы = 0 м				
Пространственный угол излучения, рад.		$\Omega = 12.57$	исходные данные											
Максимальный уровень шума на расстоянии 7.5 м: $L_{трп_макс}$, дБА			исходные данные	Днём - 80.0			Ночью - 0.0							
Шкала перевода эквивалентного уровня в октавные УЗД, дБ		$\Delta_{корр.}$	[11]	0	0	2	-1	-4	-4	-7	-13	0		
Октавные уровни звукового давления на расстоянии 7.5 м днём: $L_{трп}$, дБ			$L_{трп_макс}-\Delta_{корр.}$	0	0	82	79	76	76	73	67	0	80	80
Октавные уровни звукового давления на расстоянии 7.5 м ночью: $L_{трп}$, дБ			$L_{трп_макс}-\Delta_{корр.}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника днём: L_{wmax} , дБ		$R_0 = 7.5 \text{ м}$	$L_{wmax} = L_{трп} + 20\lg(R_0) + 8$	0	0	107,5	104,5	101,5	101,5	98,5	92,5	0		
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника ночью: L_{wmax} , дБ		$R_0 = 7.5 \text{ м}$	$L_{wmax} = L_{трп} + 20\lg(R_0) + 8$	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на время работы источника днём ΔT_d , дБ		$\tau = 16 \text{ ч}$ время работы	$10\lg(\tau/16)$	0										
Поправка на время работы источника ночью ΔT_n , дБ		$\tau = 0 \text{ ч}$ время работы	$10\lg(\tau/8)$	источник не работает в ночное время										
Уровни звукового давления источника на расстоянии 7.5 м днём, $L_p(R_0)$, дБ			$L_w + \Delta T_d$	0	0	107,5	104,5	101,5	101,5	98,5	92,5	0		
Уровни звукового давления источника на расстоянии 7.5 м ночью, $L_p(R_0)$, дБ			$L_w + \Delta T_n$	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Инва. № подл.	7350
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

ИШ-9 [координаты на плане (x,y,z), м = (925.8,1588.8,0.5)]

Описание источника: ДЭС

Режим работы источника:

постоянный

Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):

16 час

Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):

0 час

Тип источника шума:

точечный

Категория источника шума:

Вид агрегата/работ:

Описание агрегата/работ:

Пространственный угол излучения, рад.

$\Omega = 6.28$

исходные данные

Уровень звуковой мощности источника L_{WA} , дБА

исходные данные

92

Спектральные поправки $K(\Delta_{LA})$ для разложения общего уровня звуковой мощности в спектр по октавным полосам, дБ

Табл. 16.5[5]

-999

7,1

5,5

1,8

-2,4

-6,4

-10,6

-14

-17,1

Октавные уровни звуковой мощности источника L_w , дБ

$L_w = L_{WA} + K(\Delta_{LA})$

0

99,1

97,5

93,8

89,6

85,6

81,4

78

74,9

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист

116

Итоговые результаты определения уровней звукового давления в точке РТ-1 Жилой дом по адресу: ул. Челюскина, дом 6, строение 1 (координаты точки, м: x = 959.43, y = 1887.67, z = 4.00)

Источник шума	Характеристика	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц										L _a , дБА	L _{макс} , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ИШ-1	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	46,3	38,9	35,1	29,6	22,6	12,8	0	0	31,4	38	
ИШ-2	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	46,2	38,8	35	29,5	22,5	12,7	0	0	31,3	37,9	
ИШ-3	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	50,7	45,1	34,5	27,4	30,8	29,7	24,7	15,4	36,6	41,8	
ИШ-4	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	55,3	49,8	39,3	32,2	35,5	34,4	29,5	20,5	41,3	47,5	
ИШ-5	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	44,1	38,4	27,7	20,4	24	23	17,8	7,6	29,8	36,1	
ИШ-6	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	59,1	53,6	43	35,8	39,2	38,1	33,1	23,8	45	52,3	
ИШ-7	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	57,6	51,9	41,1	33,8	37,4	36,4	31,1	20,5	43,3	50,5	
ИШ-8	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	0	45,7	35,6	29,4	37,1	37,2	28,7	0	41,7	50,2	
ИШ-9	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	46,2	37,6	27,3	19,5	23,3	21,9	14,3	0	29,1	29,1	
Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, L_{рт}, дБ		0	63	57,6	47,4	40,5	43,9	43,1	37,3	27	49,6	56,8	

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Допускаемые УЗД днём, Lдоп, дБ	Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	Таблица 5.35.[23]	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Превышение днём, дБ			-90	-12	-8,4	-11,6	-13,5	-6,1	-3,9	-7,7	-17	-5,4	-13,2

Итоговые результаты определения уровней звукового давления в точке РТ-2 Жилой дом по адресу: ул. Челюскина, дом 4, строение 1 (координаты точки, м: x = 1114.01, y = 1846.63, z = 4.00)

Источник шума	Характеристика	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц										L _a , дБА	L _{макс} , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ИШ-1	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	46,8	39,4	35,7	30,3	23,5	14,1	0	0	32,1	38,7	
ИШ-2	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	46,7	39,3	35,6	30,2	23,4	13,8	0	0	32	38,6	
ИШ-3	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	45,8	38,2	27,4	19,8	23,7	22,5	15,9	0	29,5	34,8	
ИШ-4	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	50,7	43,5	32,7	25,1	29	27,9	21,7	7,4	34,8	41,1	
ИШ-5	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	39,8	32	21,3	13,7	17,6	16,3	9,4	0	23,3	29,6	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	7350

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист

118

ИШ-6	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	55,1	47,9	37	29,5	33,4	32,2	25,9	11,6	39,2	46,4	
ИШ-7	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	53,7	45,8	35,1	27,5	31,4	30,1	23,2	6,4	37,2	44,4	
ИШ-8	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	0	42,1	32,3	25,8	33,6	33,5	23,7	0	38	44,8	
ИШ-9	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	45,7	36,9	26,7	18,9	22,7	21,2	13,3	0	28,5	28,5	
Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, L_{рт}, дБ		0	59,3	52,3	43,1	36,5	38,8	37,8	30,2	13,9	44,5	51,3	
Допускаемые УЗД днём, L _{доп} , дБ	Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	Таблица 5.35.[23]	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Превышение днём, дБ		-90	-15,7	-13,7	-15,9	-17,5	-11,2	-9,2	-14,8	-30,1	-10,5	-18,7	

Итоговые результаты определения уровней звукового давления в точке РТ-3 Жилой дом по адресу: Вилькицкий бульвар, дом 7, строение 1 (координаты точки, м: x = 1302.32, y = 1581.32, z = 4.00)

Источник шума	Характеристика	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц										L _a , дБА	L _{макс} , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

Изн. № подл. 7350
Подл. и дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Инов. № подл.	7350
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

ИШ-1	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	48,9	41,8	38,2	33,3	27,1	18,9	0	0	34,9	41,5	
ИШ-2	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	48,8	41,6	38,1	33,2	26,9	18,6	0	0	34,8	41,4	
ИШ-3	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	40,5	30	20,9	12,9	16,4	14,3	4,3	0	22	27,3	
ИШ-4	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	45,1	34,9	25,6	17,7	21,2	19,2	9,7	0	26,9	33,1	
ИШ-5	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	34,9	24,2	15,3	7,2	10,7	8,5	0	0	16,2	22,6	
ИШ-6	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	49,7	39,5	30,2	22,2	25,7	23,8	14,3	0	31,4	38,7	
ИШ-7	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	48,9	38,2	29,3	21,2	24,7	22,5	12,4	0	30,3	37,6	
ИШ-8	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	0	37,1	28,3	21,5	29,2	28,4	15,8	0	33,2	37,9	
ИШ-9	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	44,5	35	25,2	17,3	21	19,2	10,6	0	26,7	26,7	
Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, Lрт, дБ		0	56	47,6	42,2	36,8	34,5	31,7	20,2	0	40,7	47	
Допускаемые УЗД днём, Lдоп, дБ	Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	Таблица 5.35.[23]	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Превышение днём, дБ		-90	-19	-18,4	-16,8	-17,2	-15,5	-15,3	-24,8	-44	-14,3	-23	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2

Лист

120

Список литературы

1. СНиП 23-03-2003 "Защита от шума".
2. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки".
3. СП 51.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
4. Руководство по расчету и проектированию шумоглушения вентиляционных установок / НИИСФ Госстроя СССР, Гос. проект. ин-т Сантехпроект Госстроя СССР. – М.: Стройиздат, 1982.
5. Звукоизоляция и звукопоглощение / Л. Г. Осипов и др. - М.: ООО "Издательство АСТ", 2004.
6. СНиП II-12-77 "Защита от шума".
7. Методические рекомендации по оценке необходимого снижения звука у населенных пунктов и определению требуемой акустической эффективности экранов с учетом звукопоглощения. Росавтодор 2003.
8. МУК 4.3.2194-07 "Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях", Роспотребнадзор, Москва - 2007.
9. ГОСТ 31295.1-2005 "Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчёт поглощения звука атмосферой".
10. ГОСТ 31295.2-2005 "Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчёта"
11. Пособие к МГСН 2.04-97 Проектирование защиты от транспортного шума и вибрации жилых и общественных зданий.
12. СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий».
13. Handbook of noise and vibration control/ Edited by Malcolm J. Crocker. John Wiley & Sons Inc., Hoboken, New Jersey, USA, 2007.
14. Шум на транспорте. -М.: "Транспорт", 1995
15. ГОСТ 33325-2015. Шум. Методы расчёта уровней внешнего шума, излучаемого железнодорожным транспортом. , ИУС №1 2020
16. ОДМ 218.2.013-2011. Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам. Росавтодор, 2011.
17. СП 271.1325800.2016 Системы шумоглушения воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
18. ГОСТ Р ИСО 3744-2013 Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению.
19. СП 276.1325800.2016. ЗДАНИЯ и ТЕРРИТОРИИ. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков.
20. СП 23-104-2004 Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена.
21. СП 254.1325800.2016 Здания и территории. Правила проектирования защиты от производственного шума.
22. Снижение шума в зданиях и жилых районах / Г.Л. Осипов, Е.Я. Юдин, Г. Хюбнер и др. -М.: Стройиздат, 1987
23. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
24. ГОСТ Р 56234.3. Программное обеспечение для расчётов уровней шума на местности. Часть 3. Рекомендации по обеспечению качества расчётов по ИСО 9613-2.
25. Борьба с шумом на производстве: Справочник/Е.Я.Юдин и др. - М.: Машиностроение, 1985
26. И. И. Боголепов. Архитектурная акустика. - СПб.: "Судостроение", 2001.

Изм. № подл.	7350
Подп. и дата	
Взам. инв. №	



Инов. № подл.	7350	Взам. инв. №	
Подп. и дата			

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2



Изолинии максимальных уровней звука 70 дБА



Инв. № подл.	7350
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6282-ЭЭС-ПО-20042022-ООС2