



# **ООО «Комплексное строительное трехмерное проектирование»**

Свидетельство № 0942.09-2010-5902168346-П-063

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**«Корректировка рабочего проекта  
действующего склада хлора биологических  
очистных сооружений цеха №17»  
ООО «НОВОГОР-Прикамье»**

**Перечень мероприятий по охране  
окружающей среды**

**223.00.00/05-2015-ПМООС**

**Том 2**

**2015**



# ООО «Комплексное строительное трехмерное проектирование»

Свидетельство № 0942.09-2010-5902168346-П-063

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**«Корректировка рабочего проекта  
действующего склада хлора биологических  
очистных сооружений цеха №17»  
ООО «НОВОГОР-Прикамье»**

**Перечень мероприятий по охране  
окружающей среды**

**223.00.00/05-2015-ПМООС**

**Том 2**

Главный инженер проекта

А.П. Панов

2015

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

## Справка о соблюдении действующих норм и правил

*Технические решения, принятые в данном проекте, соответствуют требованиям технических регламентов, строительных, санитарно-гигиенических, экологических, противопожарных норм, требованиям правил по промышленной безопасности, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.*

Главный инженер проекта

*А.П. Панов*

Взамен инв. №										
Подпись и дата										
Инв. № подл.						223.00.00/05-2015-ПМООС				
	Изм.	Кол. уч.	ист	№ док.	Подп.		Дата			
	Разраб.	Панова И.Ф.					Корректировка рабочего проекта действующего склада хлора биологических очистных сооружений цеха №17 ООО «Новогор-Прикамье». Раздел ПМООС.	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Панов А.П.						П	1	82
							ООО «Комплексное строительное трехмерное проектирование» 2015 г.			
Н.Контр	Демин Д.Ю.									

## Содержание.

№ п/п	Наименование документа	Обозначение до- кумента	Стр.
1	2	3	
	Введение	223.00.00/05-2015-ПМООС	5
1.	Общие сведения о проектируемых работах	223.00.00/05-2015-ПМООС	7
2.	Природно-климатические характеристики района расположения объекта	223.00.00/05-2015-ПМООС	11
3.	Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства	223.00.00/05-2015-ПМООС	12
3.1.	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	223.00.00/05-2015-ПМООС	12
	3.1.1. Существующее состояние атмосферы и загрязненность атмосферного воздуха в районе объекта строительства	223.00.00/05-2015-ПМООС	12
	3.1.2. Результаты оценки воздействия объекта строительства на окружающую среду в период строительства	223.00.00/05-2015-ПМООС	12
	3.1.3. Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства	223.00.00/05-2015-ПМООС	21
	3.1.4. Результаты оценки воздействия объекта строительства на окружающую среду в период эксплуатации.	223.00.00/05-2015-ПМООС	21
	3.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации	223.00.00/05-2015-ПМООС	21
3.2.	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	223.00.00/05-2015-ПМООС	21
	3.2.1. Сбор, использование, обезвреживание, транспортировка и размещение опасных отходов на период строительства	223.00.00/05-2015-ПМООС	21
	3.2.2. Сбор, использование, обезвреживание, транспортировка и размещение опасных отходов на период эксплуатации	223.00.00/05-2015-ПМООС	25
3.3.	Мероприятия по охране недр (для объектов производственного назначения)	223.00.00/05-2015-ПМООС	25
	3.3.1. Существующее состояние геологической среды	223.00.00/05-2015-ПМООС	25
	3.3.2. Мероприятия по охране геологической среды в период строительства	223.00.00/05-2015-ПМООС	26
	3.3.3. Мероприятия по охране геологической среды в период эксплуатации	223.00.00/05-2015-ПМООС	26
3.4.	Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод	223.00.00/05-2015-ПМООС	26
	3.4.1. Существующее состояние поверхностных и	223.00.00/05-2015-ПМООС	26

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

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

**223.00.00/05-2015-ПМООС**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	

	подземных вод		
	3.4.2. Мероприятия по охране водной среды в период строительства	223.00.00/05-2015-ПМООС	27
	3.4.3. Мероприятия по охране водной среды в период эксплуатации	223.00.00/05-2015-ПМООС	27
3.5.	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова	223.00.00/05-2015-ПМООС	28
	3.5.1. Мероприятия по охране земельных ресурсов в период строительства	223.00.00/05-2015-ПМООС	28
	3.5.2. Мероприятия по охране земельных ресурсов в период эксплуатации	223.00.00/05-2015-ПМООС	29
3.6.	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов)	223.00.00/05-2015-ПМООС	29
	3.6.1. Существующее состояние растительного мира	223.00.00/05-2015-ПМООС	29
	3.6.2. Существующее состояние животного мира	223.00.00/05-2015-ПМООС	30
	3.6.3. Особо охраняемые природные территории	223.00.00/05-2015-ПМООС	30
	3.6.4. Мероприятия по охране объектов растительного мира	223.00.00/05-2015-ПМООС	30
	3.6.5. Мероприятия по охране животного мира	223.00.00/05-2015-ПМООС	30
3.7.	Мероприятия по охране окружающей среды от шумового воздействия в период строительства и эксплуатации	223.00.00/05-2015-ПМООС	31
3.8.	Мероприятия по минимализации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия	223.00.00/05-2015-ПМООС	31
4.	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	223.00.00/05-2015-ПМООС	32
4.1.	Расчет платы за размещение отходов на период строительства и эксплуатации объекта	223.00.00/05-2015-ПМООС	32
4.2.	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	223.00.00/05-2015-ПМООС	32
4.3.	Расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий	223.00.00/05-2015-ПМООС	32
5	Литература	223.00.00/05-2015-ПМООС	34
6.	Приложение	223.00.00/05-2015-ПМООС	36
6.1.	Ситуационный план	223.00.00/05-2015-ПМООС	37
6.2.	Карта-схема расположения источников выброса и ближайшей жилой застройки на период строительства	223.00.00/05-2015-ПМООС	38
6.3.	Расчет отходов на период строительства и эксплуатации объекта	223.00.00/05-2015-ПМООС	39
6.4.	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на	223.00.00/05-2015-	41

223.00.00/05-2015-ПМООС

Лист

3

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

	период строительства	ПМООС	
6.5.	Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства	223.00.00/05-2015-ПМООС	51
6.6.	Расчет платежей	223.00.00/05-2015-ПМООС	70
6.7.	Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	223.00.00/05-2015-ПМООС	72
6.8.	Лицензия ООО «Буматика»	223.00.00/05-2015-ПМООС	75
6.9.	Тариф ООО «Буматика»	223.00.00/05-2015-ПМООС	78
6.10.	Лицензия ООО «ЗУО «Экосистемы»	223.00.00/05-2015-ПМООС	79
6.11.	Тариф ООО «ЗУО «Экосистемы»	223.00.00/05-2015-ПМООС	82

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	223.00.00/05-2015-ПМООС				Лист
										4

## ВВЕДЕНИЕ

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» предусмотрены решения по корректировке рабочего проекта действующего склада хлора биологических очистных сооружений цеха №17 (шифр К596) с целью приведения его в соответствие с требованиями вступивших в действие Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности производств хлора и хлорсодержащих сред» [8].

Раздел выполнен с целью предупреждения возможной деградации окружающей среды под влиянием намечаемой производственной деятельности, обеспечения экологической стабильности территории района размещения строительства, создания благоприятных условий жизни населения.

Работа выполнена в соответствии с законами и нормативными актами Российской Федерации:

- Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» в редакции от 13.07.2015 г.;
- Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» в редакции от 13.07.2015 г.;
- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» в редакции от 29.06.2015 г. с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.07.2015 г.;
- Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденное Приказом от 16.05.2000 г. № 372 (Зарегистрировано в Минюсте РФ от 04.07.2000 № 2302);
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» в редакции от 13.07.2015 г. с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 24.07.2015 г.;
- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», г. Москва;

При разработке проекта организации строительства были использованы следующие документы:

- ОНД-84 «Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям», Л., Гидрометеиздат 1984 г.
- Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий (ОНД-86), Л., Гидрометеиздат, 1987 г.
- Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. 6-е издание, Дополненное и переработанное, СПб, 2010 г.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
- Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
- Методика расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей). НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.
- ГОСТ Р 56164-2014 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов при сварочных работах на основе удельных показателей.
- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2002 г.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

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

223.00.00/05-2015-ПМООС

Лист  
5

- | Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № |
|--------------|----------------|---------------|
|              |                |               |

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №



## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТАХ

В данном разделе проекта разработаны мероприятия по благоустройству и ограждению территории существующего склада хлора, расположенного на территории биологических очистных сооружений цеха №17 ООО «НОВОГОР-Прикамье».

Существующая площадка биологических очистных сооружений расположена в Пермском районе г. Перми, пос. Гляденово. Расположение склада хлора на площадке смотри черт. 223.00.00/05-2015-ГП, лист 2.

Участок спланирован, вертикальная планировка не требуется.

Подъездные дороги существующие.

## Климатический подрайон строительства 1В.

Преобладающее направление ветров юго-западное.

В соответствии с требованиями действующих норм и правил запроектированы:

а) по существующему ограждению из железобетонных панелей на высоте 1,8 м и над воротами на высоте 5 м прокладывается аварийная водяная завеса, смотри чертеж 223.00.00/05-2015-НВК л.2;

б) тротуар шириной 1,5 м, конструкция тротуара:

асфальтобетон - 3 см;

щебень М800 фр.40-70 мм - 10 см;

уплотненный грунт:

в) устройство газона обыкновенного на участках свободных от сооружений и автоподъездов.

Состав травосмеси: райграс пастбищный - 40%; овсяница красная - 20%; полевица обыкновенная - 20% мятлик луговой - 20%.

Инженерное обеспечение корпуса выполнено по существующим коммуникациям надземного и подземного типа.

Проектируемые кабели КИП прокладываются по ограждению и существующей эстакаде.

Наружное пожаротушение предусматривается передвижной пожарной техникой от существующего гидранта на трубопроводе камской воды, расположенного в 100 м от склада хлора, а также возможно пожаротушение из открытого канала очищенных стоков.

Подъезд пожарных машин к гидранту обеспечен существующими автодорогами, смотри чертеж 223.00.00/05-2015-ГП, л.2.

Предусмотрены архитектурные решения по корректировке рабочего проекта действующего склада хлора биологических очистных сооружений цеха №17, шифр К596, с целью приведения его в соответствие с требованиями вступивших в действие Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности производств хлора и хлорсодержащих сред», вновь запроектированы пристрой-навес к складу хлора в зоне погрузо-разгрузочных работ с электротельфером грузоподъемностью  $Q=2$  т с тормозами на перемещение и с двумя тормозами на подъем груза, транспортные тележки грузоподъемностью  $Q=2$  т с ручным приводом на рельсовом ходу для перемещения контейнеров с жидким хлором и порожних в зону действия ГПМ.

При разработке проектной документации был использован Отчет технического обследования склада хлора биологических очистных сооружений цеха №17, выполненный ООО «Комплексное строительное трехмерное проектирование» в июне 2015 г.

Биологические очистные сооружения цеха №17 ООО «НОВОГОР-Прикамье» представляют собой комплекс сооружений, осуществляющих очистку и обеззараживание сточных вод, поступающих из г. Пермь.

Существующее здание склада хлора состоит из одноэтажной части (помещения хлордозаторной и склада хлора) и двухэтажной (помещения вентиляционных камер). Здание склада бескаркасное, двухпролетное, размерами 12,0х24,0 м. Ширина пролетов – 6,0 м. Материал стен – керамический кирпич.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	<p>ручным приводом на рельсовом ходу для перемещения контейнеров с жидким хлором и порожних в зону действия ГПМ.</p> <p>При разработке проектной документации был использован Отчет технического обследования склада хлора биологических очистных сооружений цеха №17, выполненный ООО «Комплексное строительное трехмерное проектирование» в июне 2015 г.</p> <p>Биологические очистные сооружения цеха №17 ООО «НОВОГОР-Прикамье» представляют собой комплекс сооружений, осуществляющих очистку и обеззараживание сточных вод, поступающих из г. Пермь.</p> <p>Существующее здание склада хлора состоит из одноэтажной части (помещения хлордозаторной и склада хлора) и двухэтажной (помещения вентиляционных камер). Здание склада бескаркасное, двухпролетное, размерами 12,0х24,0 м. Ширина пролетов – 6,0 м. Материал стен – керамический кирпич.</p>																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол. уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<div>223.00.00/05-2015-ПМООС</div>		Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																					
								7																		



продуктов коррозии, последующего нанесения защитных слоев и проникающего акрилового грунта (типа тифенгрунд) и полимерцементного раствора;

- устройство нового рулонного покрытия «Техноэласт»;
- утепление покрытия минераловатными плитами РУФ БАТТС «ROCKWOOL»;
- облицовка парапетных частей здания профлистом;
- устройство отмостки в местах её отсутствия;
- обработка трещин в плитах акриловым грунтом с последующим нанесением окрасочного слоя;
- заделка трещин в стенах полимерцементным раствором;
- заделка швов строительным раствором между плитами в местах отсутствия и вывала раствора;
- установка отливов в оконных проемах;
- антикоррозионная защита балок подкрановых путей и сварных швов, соединяющих элементы конструкций с предварительной очисткой их от продуктов коррозии;
- заполнение щелей между кирпичными вставками анкерующие балки и стены цементным раствором;
- штукатурка, химстойкая лакокрасочная покраска стен и потолков.

Согласно требованиям действующих норм и правил, технического задания дополнительно в складе хлора предусмотрены следующие виды строительных работ:

- наружное утепление стен минераловатными плитами ВЕНТИ БАТТС «ROCKWOOL» толщиной 70 мм с последующей облицовкой профлистом по металлическому каркасу;
- устройство новых кирпичных перегородок;
- под вновь возводимые перегородки устройство фундаментов (черт. 223.00.00/05-2015-КЖ, л. 2);
- устройство фундаментов под весы поз. Х9/1-Х9/5 (см.черт. 223.00.00/05-2015-КЖ, л. 3);
- восстановление существующего пола в местах установки перегородок и фундаментов под оборудование;
- пробивка новых дверных проемов в существующих стенах с установкой ж/б перемычек (см.черт. 223.00.00/05-2015-КЖ, л. 4);
- пробивка отверстий для прокладки коммуникаций;
- устройство кронштейнов и закладных для прокладки трубопроводов;
- закладка кирпичной кладкой всех существующих оконных проемов в помещении склада хлора и одного оконного проема в помещении испарительной;
- замена существующих оконных и дверных блоков во всем здании;
- демонтаж монорельса в помещении хлораторной;
- монтаж подкрановых путей для кран-балки Q = 2 тн в помещении испарительной;
- утепление существующих ворот минераловатными плитами ВЕНТИ БАТТС «ROCKWOOL» толщиной 60 мм с последующей облицовкой профлистом по металлическому каркасу;
- демонтаж дегазационного приямка в помещении склада хлора и испарительной (см.черт. 223.00.00/05-2015-АР, л. 13);
- прокладка рельсового пути в помещениях склада хлора и испарительной для транспортировки рельсовых тележек ТРЗ.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по ремонту железобетонного канала подачи хлорной воды, полная замена плит перекрытия, их гидроизоляция.

За относительную отм. 0,000 в проекте принята отметка +113,5 в Балтийской системе высот.

Пристрой-навес к зданию склада хлора с ГПМ.

К зданию склада хлора запроектирован металлический пристрой-навес размерами 15,0х5,0 м, расположенный в зоне погрузо-разгрузочных работ, в осях 3/А-В. Под навесом выполнена установка монорельса для электротельфера грузоподъемностью Q=2 т с двумя тормозами на подъем груза (п.221 Правил [2]) для перегрузки контейнеров с жидким хлором с автомашины на транспортную тележку марки ТР-3 и погрузку порожних контейнеров на автотранспорт

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	<p>- демонтаж железобетонного приемка в помещений склада хлора и испарительной для транспортировки рельсовых тележек ТРЗ.</p> <p>Проектной документацией предусмотрены мероприятия по ремонту железобетонного канала подачи хлорной воды, полная замена плит перекрытия, их гидроизоляция.</p> <p>За относительную отм. 0,000 в проекте принята отметка +113,5 в Балтийской системе высот.</p> <p><u>Пристрой-навес к зданию склада хлора с ГПМ.</u></p> <p>К зданию склада хлора запроектирован металлический пристрой-навес размерами 15,0х5,0 м, расположенный в зоне погрузо-разгрузочных работ, в осях 3/А-В. Под навесом выполнена установка монорельса для электротельфера грузоподъемностью Q=2 т с двумя тормозами на подъем груза (п.221 Правил [2]) для перегрузки контейнеров с жидким хлором с автомашины на транспортную тележку марки ТР-3 и погрузку порожних контейнеров на автотранспорт</p>								
			223.00.00/05-2015-ПМООС						Лист		
									9		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

(см. черт. 223.00.00/05-2015-КМ, лист 7). Транспортные тележки предусмотрены проектом грузоподъемностью Q=3 т с ручным приводом на рельсовом ходу в складе хлора и испарительной для перемещения контейнеров с жидким хлором и порожних контейнеров под навес в зону действия ГПМ.

Под несущие металлические конструкции пристроя-навеса запроектированы монолитные фундаменты ФМ в количестве 8 шт. Под фундаменты выполнена подготовка из тощего бетона марки В7,5 толщиной 100 мм. По бетонной подготовке предусмотрен 1 слой бикроста (см. черт. 223.00.00/05-2015-КЖ, лист 6).

Металлоконструкции запроектированы в соответствии с требованиями СНиП II-23-81\*. Изготовление и монтаж металлоконструкций производить в соответствии с СП 70.13330.2012, актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87, и СНиП III-18-75. Сталь предусмотрена обыкновенного качества для сварных конструкций по ГОСТ 27772-88.

Все заводские соединения - сварные, монтажные - на болтах и монтажной сварке. Монтажную сварку вести электродами Э42 по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Качество всех сварных швов с полным проваром должно быть проверено неразрушающими методами контроля. Контроль качества сварных соединений должен проводиться с учётом требований ГОСТ 23118-2012 [30]. Применение в болтовых соединениях болтов без маркировки не допускается (см. 223.00.00/05-2015-КМ, лист 1).

#### Канал хлорной воды.

В соответствии с Техническим заданием были выполнены инженерно-геодезическая съемка, обследование ж/б канала хлорной воды, плит перекрытия. Проектом предусмотрена полная замена ж/б плит перекрытия, мероприятия по ремонту строительных конструкций канала (см. черт. 223.00.00/05-2015-НВК, лист 4). Подача хлорной воды в каналы очищенных стоков №№1, 2 осуществляется по двум трубопроводам Ду100 мм каждый с уклоном 0,07 в сторону каналов очищенных стоков (см. черт. 223.00.00/05-2015-НВК, лист 3).

#### Подъемные устройства на каналах очищенных стоков.

В проекте разработаны металлические подъемные устройства, выполненные из прямоугольной трубы 100х100 мм, с ручным механическим приводом для подъема-опускания распределительного устройства из каналов очищенных стоков №№1, 2 для проведения профилактических работ по обслуживанию и ремонту, без разборки трубопроводов (гибкий рукав). В связи с высокими скоростями воды в канале, конструктивом подъемного устройства предусмотрен механизм для фиксации распределительного устройства в канале (см. черт. 223.00.00/05-2015-ТХ, л.8).

### **Объемно-планировочные решения**

Приводимый к действующим нормам и правилам существующий склад хлора с хлордозаторной, испарительной, венткамерами и помещением для установки ХПА размещен в существующем здании размерами 24х12 м в осях А- В/ 1-3. Здание склада хлора состоит из одноэтажной части на отм.±0,000 (помещения хлордозаторной, испарительной, для установки ХПА-9000К и склада хлора) и двухэтажной на отм.+2,780 (помещения вентиляционных камер).

Склад хлора размещается в помещении размерами 12,34х6,00 м. В складе хлора размещаются до 9 контейнеров с жидким хлором. Жидкий хлор в контейнерах емкостью 800 л поступает на склад автотранспортом. Погрузо-разгрузочные работы (ПРР) производятся под вновь запроектированным пристроем-навесом размерами 15,0х5,0 м, расположенного в осях 3/А-Г (см. черт. 223.00.00/05-2015-КМ, л.7, 8) с установкой монорельса для электротельфера грузоподъемностью Q=2 тн с двумя тормозами на подъем груза (п.221 Правил [2]). С помощью электротельфера происходит разгрузка контейнеров с жидким хлором на транспортные тележки марки ТР-3 с ручным приводом, на которых контейнеры транспортируются в склад хлора в зону действия подвешного электрического крана. Ремонт и обслуживание электротельфера и подвешных кранов осуществляется с передвижной вышки «Вектор».

Испарительная размещается в отдельном помещении размерами 12,34х6,00 м, имеющем 2 выхода наружу с противоположных сторон помещения. В испарительной размещено следующее оборудование:

Взамен инв. №	<p>Склад хлора размещается в помещении размерами 12,34х6,00 м. В складе хлора размещаются до 9 контейнеров с жидким хлором. Жидкий хлор в контейнерах емкостью 800 л поступает на склад автотранспортом. Погрузо-разгрузочные работы (ПРР) производятся под вновь запроектированным пристроем-навесом размерами 15,0х5,0 м, расположенного в осях 3/А-Г (см. черт. 223.00.00/05-2015-КМ, л.7, 8) с установкой монорельса для электротельфера грузоподъемностью Q=2 тн с двумя тормозами на подъем груза (п.221 Правил [2]). С помощью электротельфера происходит разгрузка контейнеров с жидким хлором на транспортные тележки марки ТР-3 с ручным приводом, на которых контейнеры транспортируются в склад хлора в зону действия подвешного электрического крана. Ремонт и обслуживание электротельфера и подвешных кранов осуществляется с передвижной вышки «Вектор».</p> <p>Испарительная размещается в отдельном помещении размерами 12,34х6,00 м, имеющем 2 выхода наружу с противоположных сторон помещения. В испарительной размещено следующее оборудование:</p>						
Инв. № подл.						223.00.00/05-2015-ПМООС	Лист
							10
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись		Дата

- весы с встроенными тензодатчиками в количестве 5 штук для контейнеров с жидким хлором;
- один калорифер для подогрева воздуха, подаваемого для обдува контейнеров с жидким хлором;
- один баллон с азотом.

Хлордозаторная размещается в отдельном помещении, имеющем 2 выхода с противоположных сторон помещения, один из которых - через тамбур. Размеры хлордозаторной - 8,2х6,0 м.

Установка «ХПА-9000К» размещается в отдельном помещении размерами 8,2х6,0 м, имеет два выхода с противоположных сторон помещения.

Подача хлорной воды в каналы очищенных стоков №№1, 2 осуществляется по двум трубопроводам Ду100 мм каждый в существующем канале хлорной воды.

По периметру ограждения склада хлора на стойках с кронштейнами размещается запроектированная водяная завеса (схему расположения см. черт. 223.00.00/05-2015-КМ, л.5).

Для монтажа водяной завесы по периметру здания и под навесом в зоне ПРП запроектированы кронштейны. Схему расположения кронштейнов см. черт. 223.00.00/05-2015-КМ, л.6.

Вновь запроектированные подъемные устройства (см. черт. 223.00.00/05-2015-ТХ, л. 8, 9) расположены на переходных мостах каналов очищенных стоков №1, 2.

#### Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Един. Изм.	Кол-во
1	Площадь участка в ограде	га	0,31
	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	528
	Коэффициент застройки	%	17
	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	1524
2	Коэффициент озеленения	%	52
	Площадь автодорог и тротуаров в ограде	м <sup>2</sup>	982
	Площадь отмостки	м <sup>2</sup>	72
3	Продолжительность строительства	Мес.	8,5
4	Количество строителей	Чел.	21

## 2. ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

Биологические очистные сооружения цеха №17 ООО «НОВОГОР-Прикамье» находятся в районе расположения поселка Гляденово Пермского района г. Перми. Уровень ответственности в соответствии с ГОСТ 27751-88 - нормальный. Климатический район места расположения объекта - 1В.

Температура наружного воздуха в соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология». Актуализированная версия СНиП 23-01-99» :

- средняя наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 - минус 35°C
- средняя наиболее холодных суток обеспеченностью 0.92 - минус 39°C

Воздействие нагрузок в соответствии с СП 20.13330.2011:

- вес снегового покрова по V снеговому району - 320 кгс/м<sup>2</sup>,
- нормативное значение ветрового давления по I ветровому району - 23 кгс/м<sup>2</sup>.

Сейсмичность района строительства, согласно СП 14.13330.2011, карта «С» - не сейсмичен, до 6 баллов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	223.00.00/05-2015-ПМООС			11

3. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

### 3.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

### 3.1.1. Существующее состояние атмосферы и загрязненность атмосферного воздуха в районе объекта строительства

В проекте предусмотрены конструктивные решения по корректировке рабочего проекта действующего склада хлора Биологических очистных сооружений цеха №17 (шифр К596) с целью приведения его в соответствие с требованиями вступивших в действие Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности производств хлора и хлорсодержащих сред»

Существующая площадка биологических очистных сооружений расположена в Пермском районе г. Перми, пос. Гляденово.

Основное влияние на качество атмосферного воздуха оказывают загрязняющие вещества от промышленных предприятий и автомагистралей города, проходящих поблизости от данного района строительства.

### 3.1.2. Результаты оценки воздействия объекта строительства на окружающую среду в период строительства.

Проектом в соответствии с требованиями нормативной документации предусмотрено:

- устройство новых кирпичных перегородок;
- пробивка новых дверных проемов в существующих стенах;
- закладка кирпичной кладкой всех существующих оконных проемов в помещении склада хлора и одного оконного проема в помещении испарительной;
- замена существующих оконных и дверных блоков во всем здании;
- утепление наружных стен минераловатными плитами «ВЕНТИ БАТТС» ROCKWOOL  $\delta=70$  мм с ветрозащитной пленкой «Tyvek» и обшивка их профлистом С21-1000-0,7.

Загрязнение атмосферного воздуха на период технического перевооружения объекта носит временный характер.

Продолжительность строительства 8,5 месяцев, в том числе подготовительный период месяц. Строительство должно вестись в технологической последовательности в соответствии с календарным планом, с учетом совмещения работ по зданию, сетям и благоустройству

В период проведения строительных и монтажных работ выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут поступать от автотранспорта и строительной техники, а так же от сварочных и покрасочных работ (список использованной строительной и дорожной техники может корректироваться).

Кроме того, при демонтаже будет наблюдаться пыление.

При статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными нулю. При данной влажности песка расчет не производится (Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г. п.1.6.4.).

Состав и величина выбросов вредных веществ в атмосферу от источников загрязнения определены в соответствии со следующими документами:

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	атмосферу будут поступать от автотранспорта и строительной техники, а так же от сварочных и покрасочных работ (список использованной строительной и дорожной техники может корректироваться).																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
			Кроме того, при демонтаже будет наблюдаться пыление.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
			При статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными нулю. При данной влажности песка расчет не производится (Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г. п.1.6.4.).																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
			Состав и величина выбросов вредных веществ в атмосферу от источников згрязнения определены в соответствии со следующими документами:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
			Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
			223.00.00/05-2015-ПМООС																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
			Лист																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.

Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2002 г.

Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ, величина предельно-допустимых концентраций, максимальные и валовые выбросы загрязняющих веществ на период строительства приведены в таблице 2.

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1

Загрязняющее вещество		Исполь- зуемый критерий	Значение кри- терия мг/м3	Класс опас- ности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0000231	0,000083
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0000041	0,000015
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0001778	0,000040
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0000289	0,000007
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0000167	0,000004
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,0000300	0,000007
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,0003389	0,000040
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,0000024	0,000009
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0281250	0,052200
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0000556	0,000030
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0281250	0,045000
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0003500	0,000002
Всего веществ : 12					0,0572775	0,097437
в том числе твердых : 4					0,0003939	0,000104
жидких/газообразных : 8					0,0568836	0,097333
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

### Определение категории (значимости) хозяйствующего субъекта по воздействию его выбросов на атмосферный воздух

Таблица 2

Загрязняющее вещество		Суммарный вы- брос	Расчетные параметры	
Код	наименование	т/год	Kj	Gj
1	2	3	4	5
<b>Загрязняющие вещества:</b>				
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,000083	0,0020750	0,0000

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

223.00.00/05-2015-ПМООС

Лист

13

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000015	0,0150000	0,0000
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,000040	0,0010000	0,0000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000007	0,0001167	0,0000
0328	Углерод (Сажа)	0,000004	0,0000800	0,0000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000007	0,0001400	0,0000
0337	Углерод оксид	0,000040	0,0000133	0,0000
0342	Фториды газообразные	0,000009	0,0018000	0,0000
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,052200	0,2610000	0,0138
2732	Керосин	0,000030	0,0000250	0,0000
2752	Уайт-спирит	0,045000	0,0450000	0,0028
2902	Взвешенные вещества	0,000002	0,0000133	2,70e-05
<b>Группы веществ, обладающих эффектом суммации:</b>				
6204	Азота диоксид, серы диоксид			0,0000
6205	Серы диоксид и фтористый водород			0,0000

Расчет категории предприятия выполнен в соответствии с документом:

"Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное) , ОАО НИИ Атмосфера" , СПб., 2012.

**Итоговые расчетные параметры:**

Параметр  $G_{пр}$  (для предприятия) соответствует наибольшему из всех  $G_i$  по всем режимам и веществам (группам суммации веществ):

$$G_{пр} = \max(G_i) = 0,0138497$$

Параметр

$$K = \sum(K_i) = 0,3262633$$

Так как  $G_{пр} \leq 0,1$ ,  
предприятие относится к категории 4

Таблица №3 «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (строительство)»  
в Приложении.

### АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ

В процессе технического перевооружения действующего склада хлора Биологических очистных сооружений цеха №17 (шифр К596), расположенного на площадке БОС в Пермском районе г. Перми, пос. Гляденово в атмосферу будет выбрасываться 12 загрязняющих веществ, которые могут образовывать 2 группы веществ, обладающих эффектом суммации.

Валовый выброс составит 0,097437 тонн в период.

С целью определения влияния выбросов был проведен расчет рассеивания. Расчет рассеивания проводился по программе УПРЗА Эколог версия 3.1, указанная программа входит в число программ, утвержденных к использованию для проведения расчетов загрязнения при разработке нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ), а так же при экспертизе проектных решений в соответствии с ОНД-86.

Проведен один расчет рассеивания. Расчет выполнялся для теплого времени года с расчетным прямоугольником размером 8400 \* 5940 с шагом сетки 594 \* 840 метров без учета фона (в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» гл. 2.4. п.1 Учет фоновое загрязнение атмосферы при нормировании выбросов загрязняющих веществ в атмосферу), т.к. приземная концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, формируемая выбросами этого вещества предприятия, не превышает 0,1ПДК по всем загрязняющим веществам.

Расчет рассеивания проводился для всех выбрасываемых веществ, а также для групп суммации.

Ближайшая жилая зона расположена с южной стороны от объекта реконструкции на расстоянии 1,5 км (пос. Малое Савино).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	разработке нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ), а так же при экспертизе проектных решений в соответствии с ОНД-86.					
			Проведен один расчет рассеивания. Расчет выполнялся для теплого времени года с расчетным прямоугольником размером 8400 * 5940 с шагом сетки 594 * 840 метров без учета фона (в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» гл. 2.4. п.1 Учет фоновое загрязнение атмосферы при нормировании выбросов загрязняющих веществ в атмосферу), т.к. приземная концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, формируемая выбросами этого вещества предприятия, не превышает 0,1ПДК по всем загрязняющим веществам.					
			Расчет рассеивания проводился для всех выбрасываемых веществ, а также для групп суммации.					
Ближайшая жилая зона расположена с южной стороны от объекта реконструкции на расстоянии 1,5 км (пос. Малое Савино).								
						223.00.00/05-2015-ПМООС		Лист
								14
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			



Анализ уровня загрязнения атмосферного воздуха, создаваемого выбросами проектируемых источников в период технического перевооружения, проводили в 10-и контрольных точках на границе установленной СЗЗ для БОС г. Перми ООО «Новая городская инфраструктура Прикамья» (Экспертное заключение №289 от 23.07.2015 г., Предварительное заключение по проекту установленной СЗЗ Управления Роспотребнадзора по Пермскому краю №10/10467 от 02.07.2015 г.) и в 2-х контрольных точках на границе ближайшего жилья (пос. М. Савино и Б. Савино).

Анализ расчетов рассеивания показывает, что все компоненты, которые будут поступать в атмосферу в период строительства объекта, не нарушат установленный норматив качества атмосферного воздуха.

#### Источники, дающие наибольшие вклады в загрязнение атмосферы

Таблица 4

Код	Наименование вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			% вклада	Координаты точки	
			Площ	Источ ник	Название цеха		X	Y
1	2	3	4	6	7	8	9	10
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0138	1	0004	Строительная площадка	100,00	7302,00	3384,00
2752	Уайт-спирит	0,0028	1	0004	Строительная площадка	100,00	7302,00	3384,00

#### Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Таблица 5

Загрязняющее вещество		Номер контроль  ной  точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие  наибольший вклад		Принадлежность  источника  (площадка. цех)		
Код	Наименование				№	%			
								источника на карте -схеме	вклада
1	2	3	5	6	7	8	9		
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	6	----	0,0138	0004	100,00	Строительная площадка		
2752	Уайт-спирит	6	----	0,0028	0004	100,00	Строительная площадка		

#### Вещества, расчет для которых не целесообразен

##### Критерий целесообразности расчета $E_3=0,1$

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0001945
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0013811
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0029946
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002434
0328	Углерод (Сажа)	0,0003750
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0002021

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									15
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	223.00.00/05-2015-ПМООС

0337	Углерод оксид	0,0002283
0342	Фториды газообразные	0,0004042
2732	Керосин	0,0001561
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,0019979
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,0003368

\*При нормировании выбросов ЗВ в атмосферу конкретным хозяйствующим субъектом (ХС) необходим учет фоновое загрязнение, т.е. загрязнения, создаваемого выбросами всех других источников, не относящихся к рассматриваемому субъекту. Такой учет обязателен для всех ХС, всех ЗВ, подлежащих государственному учету и нормированию, для которых выполняется условие:  $q > 0,1 \text{ ПДК}$  (величина наибольшей приземной концентрации, создаваемая выбросами ХС на границе ближайшей жилой застройки в зоне влияния выбросов данного субъекта). Если условие не выполняется, то учет фона не требуется.

\*\*Если приземная концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, формируемая выбросами этого вещества ХС, не превышает  $0,1 \text{ ПДК}$ , то учет фоновое загрязнение атмосферы для групп веществ, обладающих комбинированным вредным воздействием, в которое входит данное вещество, не выполняется («Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» 2012 г (Гл.2. п.2.4. «Учет фоновое загрязнение атмосферы при нормировании выбросов загрязняющих веществ в атмосферу»)..

### Выбросы загрязняющих веществ на СП и срок достижения ПДВ (строительство)

Таблица 6

Площ	Источ  ник	Выброс веществ сущ. положение на 2015 г.		П Д В		Год
		г/с	т/год	г/с	т/год	ПДВ
1	2	3	4	5	6	7
Вещество 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)						
Неорганизованные источники:						
1	0002	0,0000231	0,000083	0,0000231	0,000083	2015
Всего по неорганизованным:		0,0000231	0,000083	0,0000231	0,000083	2015
Итого по предприятию :		0,0000231	0,000083	0,0000231	0,000083	2015
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)						
Неорганизованные источники:						
1	0002	0,0000041	0,000015	0,0000041	0,000015	2015
Всего по неорганизованным:		0,0000041	0,000015	0,0000041	0,000015	2015
Итого по предприятию :		0,0000041	0,000015	0,0000041	0,000015	2015
Вещество 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)						
Неорганизованные источники:						
1	0001	0,0001778	0,000040	0,0001778	0,000040	2015
Всего по неорганизованным:		0,0001778	0,000040	0,0001778	0,000040	2015
Итого по предприятию :		0,0001778	0,000040	0,0001778	0,000040	2015
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)						
Неорганизованные источники:						
1	0001	0,0000289	0,000007	0,0000289	0,000007	2015
Всего по неорганизованным:		0,0000289	0,000007	0,0000289	0,000007	2015
Итого по предприятию :		0,0000289	0,000007	0,0000289	0,000007	2015

Взамен инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

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

**223.00.00/05-2015-ПМООС**

Инв. № подл.							Лист
Подпись и дата	Взамен инв. №						

Вещество 0328 Углерод (Сажа)							
Неорганизованные источники:							
1	0001	0,0000167	0,000004	0,0000167	0,000004	2015	
Всего по неорганизованным:		0,0000167	0,000004	0,0000167	0,000004	2015	
Итого по предприятию :		0,0000167	0,000004	0,0000167	0,000004	2015	
Вещество 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)							
Неорганизованные источники:							
1	0001	0,0000300	0,000007	0,0000300	0,000007	2015	
Всего по неорганизованным:		0,0000300	0,000007	0,0000300	0,000007	2015	
Итого по предприятию :		0,0000300	0,000007	0,0000300	0,000007	2015	
Вещество 0337 Углерод оксид							
Неорганизованные источники:							
1	0001	0,0003389	0,000040	0,0003389	0,000040	2015	
Всего по неорганизованным:		0,0003389	0,000040	0,0003389	0,000040	2015	
Итого по предприятию :		0,0003389	0,000040	0,0003389	0,000040	2015	
Вещество 0342 Фториды газообразные							
Неорганизованные источники:							
1	0002	0,0000024	0,000009	0,0000024	0,000009	2015	
Всего по неорганизованным:		0,0000024	0,000009	0,0000024	0,000009	2015	
Итого по предприятию :		0,0000024	0,000009	0,0000024	0,000009	2015	
Вещество 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)							
Неорганизованные источники:							
1	0004	0,0281250	0,052200	0,0281250	0,052200	2015	
Всего по неорганизованным:		0,0281250	0,052200	0,0281250	0,052200	2015	
Итого по предприятию :		0,0281250	0,052200	0,0281250	0,052200	2015	
Вещество 2732 Керосин							
Неорганизованные источники:							
1	0001	0,0000556	0,000030	0,0000556	0,000030	2015	
Всего по неорганизованным:		0,0000556	0,000030	0,0000556	0,000030	2015	
Итого по предприятию :		0,0000556	0,000030	0,0000556	0,000030	2015	
Вещество 2752 Уайт-спирит							
Неорганизованные источники:							
1	0004	0,0281250	0,045000	0,0281250	0,045000	2015	
Всего по неорганизованным:		0,0281250	0,045000	0,0281250	0,045000	2015	
Итого по предприятию :		0,0281250	0,045000	0,0281250	0,045000	2015	
Вещество 2902 Взвешенные вещества							
Неорганизованные источники:							
1	0003	0,0003500	0,000002	0,0003500	0,000002	2015	
Всего по неорганизованным:		0,0003500	0,000002	0,0003500	0,000002	2015	
Итого по предприятию :		0,0003500	0,000002	0,0003500	0,000002	2015	
Всего веществ :		0,0572775	0,097437	0,0572775	0,097437		
В том числе твердых :		0,0003939	0,000104	0,0003939	0,000104		
Жидких/газообразных :		0,0568836	0,097333	0,0568836	0,097333		

## КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ

В соответствии с “Типовой инструкцией по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу” контролю подлежат те вредные вещества, для которых выполняется неравенство:

$$\frac{M}{PDK \cdot H} = 0,1 \text{ при } H < 10 \text{ м}$$

$$\frac{M}{PDK} = > 0,01 \text{ при } H > 10 \text{ м,}$$

где М - суммарная величина выбросов вредного вещества от всех источников предприятия, г/сек;

ПДК - максимальная разовая предельно допустимая концентрация, мг/м<sup>3</sup>;

$N$  - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Периодичность контроля и его способы определяются вкладом конкретного источника в загрязнение атмосферы. Первоочередному контролю подлежат источники выбросов, дающие преобладающий вклад в приземные концентрации.

Такие источники выбросов относятся к 1 категории и должны контролироваться систематически. Для источников 1 категории, не оборудованных установками пылегазоочистки, одновременно выполняются два условия:

$$\frac{C_M}{\text{ПДК}} > 0,5 \text{ и } \frac{M}{\text{ПДК}} > 0,1 \text{ при } H < 10\text{м}$$

$$\frac{M}{\text{ПДК} \cdot H} > 0,01 \text{ при } H > 10 \text{ м,}$$

а для источников, на которых установлена пылегазоочистная аппаратура с КПД  $>75\%$ , одновременно выполняются два условия:

$$\frac{C_M}{ПДК} * \frac{100}{(100-ПДК)} > 0,5$$

$$\frac{M}{\text{ПДК}} \cdot \frac{100}{(100 - \text{ПДК})} > 0,1 \quad \text{при } H < 10 \text{ м}$$

$$\frac{M}{\text{ПДК} \cdot H} \cdot 100 > 0,01 \text{ при } H > 10 \text{ м}$$

где  $C_m$  - величина максимальной разовой концентрации вредного вещества при неблагоприятных условиях.

Ко 2 категории относятся более мелкие источники выбросов, которые могут контролироваться эпизодически.

В соответствии с "Временными рекомендациями.." ежегодному контролю подлежат источники, выбросы от которых определены расчетным путем.

Выбросы на период технического перевооружения действующего склада хлора Биологических очистных сооружений цеха №17 (шифр К596), расположенного на площадке БОС в Пермском районе г. Перми, пос. Гляденово относится к IV категории опасности. Периодичность контроля за соблюдением нормативов ПДВ для IV категории опасности – 1 раз в 5 лет. Контроль за источниками выбросов, для которых рекомендован расчетный метод, осуществляется 1 раз в год по предоставлению формы 2-ТП воздух.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	<p>Класс 2 категории относится более мелкие источники выбросов, которые могут контролироваться эпизодически.</p> <p>В соответствии с "Временными рекомендациями.." ежегодному контролю подлежат источники, выбросы от которых определены расчетным путем.</p> <p>Выбросы на период технического перевооружения действующего склада хлора Биологических очистных сооружений цеха №17 (шифр К596), расположенного на площадке БОС в Пермском районе г. Перми, пос. Гляденово относится к IV категории опасности. Периодичность контроля за соблюдением нормативов ПДВ для IV категории опасности – 1 раз в 5 лет. Контроль за источниками выбросов, для которых рекомендован расчетный метод, осуществляется 1 раз в год по предоставлению формы 2-ТП воздух.</p>					
			<div>223.00.00/05-2015-ПМООС</div>					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Лист
								18

# План-график контроля нормативов выбросов на источниках выброса

Таблица 7

Номер источника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
	Код	Наименование		г/с		
3	4	5	6	7	9	10
0001	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001778	Подрядная организация	Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998г. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000289		
	0328	Углерод (Сажа)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000167		
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000300		
	0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0003389		
	2732	Керосин	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000556		
0002	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000231	Подрядная организация	Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). НИИ АТМОС-ФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год
	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000041		
	0342	Фториды газообразные	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000024		
0003	2902	Взвешенные вещества	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0003500	Подрядная организация	Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новорос-сийск, 2002
0004	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-,	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0281250	Подрядная организация	Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих ве-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

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

223.00.00/05-2015-ПМООС



ние контроля за соблюдением технологических режимов, запрещение работы оборудования в форсированном режиме.

### 3.1.3. Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства.

В целях создания благоприятной экологической обстановки проектом необходимо предусмотреть мероприятия по сохранению окружающей природной среды на момент строительства:

- автотранспорт и строительную технику оснастить нейтрализаторами выхлопных газов;
- устройство временного ограждения строительной площадки;
- снабдить машины с двигателями внутреннего сгорания огнетушителями;
- запрещается оставлять без надзора машины с работающим (включенным) двигателем;
- исключить сжигание отходов, остатков материалов и растений и др. строительного мусора на стройплощадке и вблизи существующих строений;
- для гидроизоляционных работ использовать готовые мастики (исключить использование битумоварочных котлов);
- соблюдение технических требований при транспортировке, хранении и применении строительных материалов (органические растворители, лак, краски и др.);
- не допускать на стройплощадке организацию заправки автотранспорта топливом и сбора отработанных масел;
- у въезда и выезда установить знаки ограничения скорости движения автотранспорта;
- транспортировка и хранение порошкообразных материалов в специальных бункерах и таре;
- при работе использовать автотранспорт и строительную технику, своевременно прошедшую технический осмотр и технический ремонт;
- строительный мусор с верхнего этажа спускать по специальным рукавам со сбором в емкости;
- удаление строительного мусора из здания только в таре;
- запрещается складирование и хранение материалов в местах, не предусмотренных проектом производства работ;
- запрещается организация свалок под отходы строительного производства и слив загрязнений на стройплощадке.

Ответственность за соблюдение требований природоохранного законодательства во время строительных работ несет строительная организация.

### 3.1.4. Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду в период эксплуатации.

Техническое перевооружение действующего склада хлора Биологических очистных сооружений цеха №17, расположенного на площадке БОС в Пермском районе пос. Гляденово не приведет к увеличению выбросов в период эксплуатации.

### 3.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации.

Содержать в чистоте прилегающую территорию в любое время года.

## 3.2. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

### 3.2.1. Сбор, использование, обезвреживание, транспортировка и размещение опасных отходов на период строительства

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	<p>Техническое перевооружение действующего склада хлора биологических очистных сооружений цеха №17, расположенного на площадке БОС в Пермском районе пос. Гляденово не приведет к увеличению выбросов в период эксплуатации.</p> <p><b>3.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации.</b></p> <p>Содержать в чистоте прилегающую территорию в любое время года.</p> <p><b>3.2. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов</b></p> <p><b>3.2.1. Сбор, использование, обезвреживание, транспортировка и размещение опасных отходов на период строительства</b></p>							
									223.00.00/05-2015-ПМООС	Лист
										21
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

При строительстве объекта образуются виды отходов, представленные в таблице 7. Расчет образования отходов представлен в **приложении**.

Таблица 7

№ п/п	Отходы	Количество, т	Количество, м <sup>3</sup>	Размещение
<b>Демонтаж</b>				
1	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	7,05	0,9	ООО «НОВОГОР-Прикамье» для дальнейшего обращения с отходами
2	Древесные отходы от сноса и разборки зданий	1,40	2,435	ООО «Буматика» на захоронение г. Пермь, ул. Куйбышева, 118 Реквизиты лицензии: № 59-00209 от 01.09.2015 г.
3	Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий	14,0	8,50	ООО «Буматика» на захоронение г. Пермь, ул. Куйбышева, 118 Реквизиты лицензии: № 59-00209 от 01.09.2015 г.
4	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	6,0	3,330	ООО «Буматика» на захоронение г. Пермь, ул. Куйбышева, 118 Реквизиты лицензии: № 59-00209 от 01.09.2015 г.
<b>Строительство</b>				
5	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	0,001	0,0001	ООО «ЗУО «Экосистемы» на обезвреживание г. Пермь, Бродовский тракт, зем. Участок с кадастровым номером 59:01:0910114:7
6	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	0,202	0,112	ООО «Буматика» на захоронение г. Пермь, ул. Куйбышева, 118 Реквизиты лицензии: № 59-00209 от 01.09.2015 г.
7	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,008	0,001	ООО «НОВОГОР-Прикамье» для дальнейшего обращения с отходами
8	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	0,380	0,048	ООО «НОВОГОР-Прикамье» для дальнейшего обращения с отходами
9	Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары) (трубы)	0,0004	0,013	ООО «Буматика» на захоронение г. Пермь, ул. Куйбышева, 118 Реквизиты лицензии: № 59-00209 от 01.09.2015 г.
10	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	1,746	29,60	ООО «Буматика» на захоронение г. Пермь, ул. Куйбышева, 118 Реквизиты лицензии: № 59-00209 от 01.09.2015 г.
<b>Всего отходов:</b>		<b>30,7874</b>	<b>44,9391</b>	

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

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

223.00.00/05-2015-ПМООС

Лист

22



<b>Всего отходов на захоронение:</b>	<b>23,3484</b>	<b>43,99</b>	
--------------------------------------	----------------	--------------	--

Степень влияния на окружающую среду образующихся при строительстве отходов производства и потребления представлена в таблице 8.

Таблица 8

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Агрегатное состояние	Класс опасности для окружающей среды	Технологические процессы как источники образования отходов
<b>Демонтаж</b>					
1.	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Твердое	5	Демонтажные работы
2.	Древесные отходы от сноса и разборки зданий	8 12 101 01 72 4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	4	Демонтажные работы
3.	Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий	8 12 201 01 20 5	Твердое	5	Демонтажные работы
4.	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	Кусковая форма	5	Демонтажные работы
<b>Строительство</b>					
5.	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	Изделие из одного материала	4	Строительные работы
6.	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	Кусковая форма	5	Строительные работы
7.	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Твердое	5	Строительные работы
8.	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Твердое	5	Строительные работы
9.	Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары) (трубы)	4 34 120 03 51 5	Изделие из одного материала	5	Строительные работы
10.	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	4	Жизнедеятельность строителей

Все предполагаемые отходы, которые образуются при проведении строительных работ, будут нормированы и включены в состав проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение подрядной организацией, выполняющей строительные работы.

На период строительства запрещено:

- складирование и хранение материалов в местах, не предусмотренных проектом производства работ;
- организация свалок под отходы строительного производства на территории, расположенной вблизи объекта;
- сжигание отходов, остатков материалов и другого строительного мусора на стройплощадке и близлежащей территории;
- использование битумоварочных котлов (необходимо применять готовые мастики для кровельных и гидроизоляционных работ);
- организация на стройплощадке заправки автотранспорта топливом и сбора отработанных масел.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

223.00.00/05-2015-ПМООС

При выборе методов и средств механизации для производства работ необходимо соблюдать условия, обеспечивающие получение минимума отходов при выполнении технологических процессов.

В целях создания благоприятной экологической обстановки проектом необходимо предусмотреть мероприятия по сохранению окружающей природной среды на момент проведения работ по прокладке трубопровода:

- установка не менее 1 контейнера для сбора бытовых и 1 контейнера для накопления строительных отходов, объемом по 1,1 м<sup>3</sup> каждый;
- установка временного защитного ограждения строительной площадки;
- уменьшение скорости движения транспорта (установка дорожных знаков);
- установка площадки для очистки колес машин от грязи на выезде со стройплощадки.

При строительстве необходимо:

- транспортировку и хранение порошкообразных и горючих материалов производить в специальных бункерах и таре;
- соблюдать технические требования при транспортировке, хранении и применении строительных материалов;
- не допускать слива загрязнения на строительную площадку;
- разработку грунта вблизи деревьев производить с применением креплений стенок траншеи. Деревья, попадающие в зону производства работ, следует предохранять от повреждений, оградив их деревянными щитами;
- работы вести отдельными захватками. Территорию работ ограждать. На каждой захватке предусматривать площадку для чистки колёс автотранспорта.

Трубы (требуемой длины) поставляются с заводской готовностью.

Сбор отходов предусмотрен в контейнеры с последующей погрузкой их краном на автотранспорт и вывозом на организованный полигон ТБО. Мелкий мусор упаковывать в полиэтиленовые мешки для удобства погрузки и предотвращения распыления при перевозке.

После окончания строительно-монтажных работ строительная организация должна восстановить водосборные канавы, дренажные системы, дороги, попавшие в зону работ, произвести очистку территории от строительного мусора, произвести благоустройство.

Бытовые отходы накапливаются в металлическом контейнере.

Временное хранение отходов должно осуществляться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03. 2.1.7. «Почва. Очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы», утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30.04.2003 г. Периодичность вывоза определяется в соответствии с п. 2.2.1. СанПиН 42-128-4690-88 - не реже одного раза в три дня (в холодное время года при температуре – 5 град. и ниже), ежедневно (в теплое время года при плюсовой температуре и выше + 5 град.).

Утилизируемые и не утилизируемые строительные отходы накапливаются в металлических контейнерах, расположенных на специально оборудованной асфальтобетонной площадке. Ведется селективный сбор.

Согласно п. 3.15-3.19 СанПиН 2.1.7.1322-03 транспортировка отходов производится специальным транспортом или приспособленным для этих целей транспортом с закрывающим кузовом. Прием – передача отходов на транспортировку оформляется документами, в которых указывается вид, объем отходов, дата отгрузки, место назначения, наименование отправителя и транспортировщика отходов.

Учет отходов должен вестись: по видам, по объему.

Хозяйствующий субъект, осуществляющий строительство объекта, в соответствии с требованиями ст. 10 федерального закона «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24.06.1998 г., должен соблюдать экологические, санитарные и иные требования, установленные законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды и здоровья человека; иметь техническую и технологическую документацию об использовании, обезврежива-

Изн. № подл.	Подпись и дата					Взамен инв. №																					
<p>Утилизируемые и не утилизируемые строительные отходы накапливаются в металлических контейнерах, расположенных на специально оборудованной асфальтобетонной площадке. Ведется селективный сбор.</p> <p>Согласно п. 3.15-3.19 СанПиН 2.1.7.1322-03 транспортировка отходов производится специальным транспортом или приспособленным для этих целей транспортом с закрывающим кузов пологом. Прием – передача отходов на транспортировку оформляется документами, в которых указывается вид, объем отходов, дата отгрузки, место назначения, наименование отправителя и транспортировщика отходов.</p> <p>Учет отходов должен вестись: по видам, по объему.</p> <p>Хозяйствующий субъект, осуществляющий строительство объекта, в соответствии с требованиями ст. 10 федерального закона «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24.06.1998 г., должен соблюдать экологические, санитарные и иные требования, установленные законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды и здоровья человека; иметь техническую и технологическую документацию об использовании, обезврежива-</p>																											
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол. уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<table><tr><td rowspan="2">223.00.00/05-2015-ПМООС</td><td>Лист</td></tr><tr><td>24</td></tr></table>	223.00.00/05-2015-ПМООС	Лист	24
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																						
223.00.00/05-2015-ПМООС	Лист																										
	24																										

Наличие документа об установлении лимитов на размещение отходов, образующихся при осуществлении строительных работ позволяет при расчете платы за негативное воздействие на окружающую среду размещаемыми отходами не применять повышающий пятикратный коэффициент.

### 3.2.2. Сбор, использование, обезвреживание, транспортировка и размещение опасных отходов на период эксплуатации

### 3.3. Мероприятия по охране недр (для объектов производственного назначения)

В административном отношении участок изысканий расположен в Пермском районе Пермского края, на территории цеха №17 Биологических очистных сооружений.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на левобережном склоне р. Кама, осложненном долиной р. Мулянка.

Площадка изысканий представляет собой застроенный участок местности, поверхность спланирована, частично заасфальтирована, местами задернована (газон), покрыта редкой порослью деревьев (тополь). На территории площадки расположены здания и сооружения производственного значения (резервуары, аэротенки, насосные станции, склады и т.п.), проложены инженерные коммуникации. Подъезд к исследуемой площадке осуществляется по асфальтированной автодороге, отмыкающей от Гляденовского тракта. Рельеф относительно ровный с общим уклоном территории в северо-восточном направлении.

Абсолютные отметки поверхности по площадке в пределах проектируемых сооружений изменяются от 113,56 до 113,60 м (система высот Балтийская).

В административном отношении участок изысканий расположен в Пермском районе Пермского края, на территории цеха №17 Биологических очистных сооружений.

В тектоническом отношении, по литературным данным, участок изысканий расположен в пределах Пермско-Башкирского свода, расположенного на восточной окраине Русской платформы.

Взамен инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
<p>спланирована, частично заасфальтирована, местами задернована (газон), покрыта редкой порослью деревьев (тополь). На территории площадки расположены здания и сооружения производственного значения (резервуары, аэротенки, насосные станции, склады и т.п.), проложены инженерные коммуникации. Подъезд к исследуемой площадке осуществляется по асфальтированной автодороге, отмыкающей от Гляденовского тракта. Рельеф относительно ровный с общим уклоном территории в северо-восточном направлении.</p> <p>Абсолютные отметки поверхности по площадке в пределах проектируемых сооружений изменяются от 113,56 до 113,60 м (система высот Балтийская).</p> <p>В административном отношении участок изысканий расположен в Пермском районе Пермского края, на территории цеха №17 Биологических очистных сооружений.</p> <p>В тектоническом отношении, по литературным данным, участок изысканий расположен в пределах Пермско-Башкирского свода, расположенного на восточной окраине Русской платформы.</p>							
						223.00.00/05-2015-ПМООС	Лист
							25
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	<p><b>3.4.1. Существующее состояние поверхностных и подземных вод</b></p> <p>Ближайший поверхностный объект р. Нижняя Мулянка. Площадка технического перевооружения не попадает в водоохранную зону ни одного поверхностного водного объекта.</p> <p>В гидрогеологическом отношении участок изысканий относится к гидрогеологической провинции подземных вод восточной окраины Русской платформы, к Камской области трещинно-грунтовых и трещинно-пластовых вод линзовидных коллекторов.</p> <p>В период изысканий (сентябрь 2015 г.) на исследуемой площадке выработками до глубины 8,0 м подземные воды не встречены.</p> <p>В соответствии с геологическими и геоморфологическими условиями района изысканий в периоды весеннего снеготаяния и затяжных дождей в глинистых грунтах тугопластичной консистенции, а также на контакте техногенных грунтов и глинистых аллювиальных отложений возможно формирование временно существующего водоносного горизонта.</p>					
			<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> </div>					<div>Лист</div> <div>26</div>



- над дверным проемом и воротами испарительной с наружной стороны и далее от тройника в осях 3/А вода по трубопроводу Ду100 мм поступает к пяти распылительным установкам, расположенным под навесом.

При достижении концентрации хлора внутри помещения 20ПДК и срабатывании сигнализации предусматривается дистанционное открытие затвора и включение насоса от кнопок, расположенных у входа в склад хлора, у входа в испарительную и в помещении операторной, находящейся в здании технологической насосной станции.

Защитная водяная завеса выполнена из стальных электросварных труб Ду 100 мм по ГОСТ 10704-91, проложенных по внутренним и наружным стенам здания и пристроя-навеса на кронштейнах.

План сетей водоснабжения на отм. 0.000, схему В3 см. черт. 223.00.00/05-2015-ВК, л.2.

#### Наружные сети водоснабжения.

Наружное пожаротушение предусматривается передвижной пожарной техникой от существующего пожарного гидранта, расположенного на трубопроводе речной воды на расстоянии 100 м от склада хлора. Расчетный расход на наружное пожаротушение - 10 л/с, время тушения пожара - 2 часа. Также возможен забор воды из открытого канала очищенных стоков.

Проектом предусмотрено устройство наружной водяной завесы по внутреннему периметру ограждения склада хлора. На патрубки водяной завесы установить форсунки.

Водяная завеса подключена к существующему трубопроводу очищенных стоков Ду150 мм. Включение насоса водяной завесы, расположенного в здании технологической насосной станции, и открытие затвора с электроприводом Ду150 мм, расположенного в хлордозаторной, происходит автоматически от газоанализатора наружного контура при достижении концентрации хлора 20 мг/м<sup>3</sup>.

Дополнительно проектом, согласно Технического задания, предусмотрена подача хлорной воды по двум трубопроводам Ду100 мм каждый в каналы очищенных стоков №1, 2. Трубопроводы хлорной воды проложены в существующем ж/б канале.

#### **Канализация**

##### Внутренние сети канализации.

Бытовая канализация на складе хлора отсутствует.

От установки «ХПА-9000К» отработанный раствор в объеме 19,75 м<sup>3</sup> после нейтрализации через ручную запорную арматуру по проектируемой сети отработанного раствора Ду50-100 мм сбрасывается в производственную канализацию.

Сточные воды, образующиеся при срабатывании защитной водяной завесы, в нейтрализации не нуждаются, так как концентрация хлора в них не превышает 1мг/л.

Схему К3 и план сетей канализации на отм. 0.000 см. черт. 223.00.00/05-2015-ВК, л.2.

##### Наружные сети канализации.

Проектом предусматривается сброс производственных стоков через существующий выпуск в колодец производственно-ливневой канализации.

Основными мероприятиями по охране водной среды на период эксплуатации являются:

- надежность инженерных коммуникаций;
- вывоз бытовых отходов;
- система ливневой канализации.

### **3.5. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова**

#### **3.5.1. Мероприятия по охране земельных ресурсов в период строительства**

Нарушение естественного почвенного покрова в связи с возведением здания, прокладкой инженерных коммуникаций, подъездных путей не может привести к проявлениям эрозионных процессов, т.к. расположение объектов на рельефе будет проводиться с максимальным сохранением скорости и направления естественной фильтрации грунтовых вод. На период эксплуатации с целью преимущественного сохранения существующего рельефа и почвенного покрова

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	<div>— надежность инженерных коммуникаций;</div> <div>— вывоз бытовых отходов;</div> <div>— система ливневой канализации.</div>																							
			<div>3.5. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова</div>																							
			<div>3.5.1. Мероприятия по охране земельных ресурсов в период строительства</div> <div>Нарушение естественного почвенного покрова в связи с возведением здания, прокладкой инженерных коммуникаций, подъездных путей не может привести к проявлениям эрозионных процессов, т.к. расположение объектов на рельефе будет проводиться с максимальным сохранением скорости и направления естественной фильтрации грунтовых вод. На период эксплуатации с целью преимущественного сохранения существующего рельефа и почвенного покрова</div>																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол. уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<div>223.00.00/05-2015-ПМООС</div>		<div>Лист</div> <div>28</div>
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																					

предполагается проектирование проездов с твердым покрытием, тротуаров, отвод поверхностных вод для исключения возможности эрозионного разрушения почвенного слоя.

При выполнении всех строительных работ необходимо строго соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение её устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране природы.

Разработка грунта будет вестись в следующем порядке:

- снятый верхний слой почвы будет временно храниться на специально отведенной площадке;
- после полного окончания работ производится обратная засыпка котлованов и па-зух.

После окончания строительных работ по всей площадке производится:

- удаление из её пределов всех временных устройств и сооружений;
- засыпка и послойное тромбование или выравнивание рытвин и ям, возникших в результате проведения строительных работ;
- уборка строительного мусора.

При соблюдении вышеперечисленных требований строительство не окажет существенного воздействия на грунт и гумусный слой.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 23.02.1994 г. № 140 «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы», приказом Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ и Комитета РФ по земельным ресурсам и землеустройству от 22.12.1995 г. № 525/67 «Об утверждении основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы», ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель» при проведении рекультивации должны быть выполнены следующие основные работы (технический этап рекультивации):

- грубая (предварительная) планировка поверхности;
- чистовая (окончательная) планировка поверхности;
- снятие и складирование плодородного слоя почвы в специально отведенном месте с последующим его использованием;
- максимальное сохранение существующих зеленых насаждений;
- освобождение рекультивируемой поверхности от строительного мусора, удаление их пределов строительной полосы всех временных устройств в специально отведенные места;
- засыпка траншей трубопроводов грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающей создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;
- оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям.

С целью ликвидации уплотнения почвы, вызванного проходами тяжелой техники, восстановления ее физико-химических свойств и плодородия, необходимо предусмотреть посев трав (биологический этап рекультивации).

### **3.5.2. Мероприятия по охране земельных ресурсов в период эксплуатации**

В процессе эксплуатации воздействия на грунт не предвидится.

### **3.6. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов)**

#### **3.6.1. Существующее состояние растительного мира**

Так как район площадки строительства находится в зоне антропогенного воздействия, на строительной площадке наблюдается угнетение растительного покрова, который представ-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	трав (биологический этап рекультивации).																							
			<b>3.5.2. Мероприятия по охране земельных ресурсов в период эксплуатации</b> В процессе эксплуатации воздействия на грунт не предвидится.																							
			<b>3.6. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов)</b>  <b>3.6.1. Существующее состояние растительного мира</b> Так как район площадки строительства находится в зоне антропогенного воздействия, на строительной площадке наблюдается угнетение растительного покрова, который представ-																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол. уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	223.00.00/05-2015-ПМООС		Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																					
								29																		

лен, в основном видами, наиболее устойчивыми к условиям города. Видов растений, занесенных в Красные книги РФ, Среднего Урала и Пермской области, не зарегистрировано.

### 3.6.2. Существующее состояние животного мира

В связи с существующей техногенной нарушенностью территории, обусловленной близостью дорог, животный мир, испрашиваемого участка, обеднен и представлен, в основном, отдельными видами птиц, мелких млекопитающих и насекомых.

Виды животных, занесенные в Красные книги РФ, Среднего Урала не зарегистрированы. Известные миграционные пути млекопитающих, птиц и амфибий через район проектируемых работ не проходят.

### 3.6.3. Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемых природных территорий в районе проведения строительных работ нет.

### 3.6.4. Мероприятия по охране объектов растительного мира

Воздействие работ по строительству на растительный мир связано в первую очередь с производством основного периода работ. В этот период происходит непосредственное уничтожение растительности: срезка почвенно-растительного покрова при планировке территории.

В результате механического нарушения происходит изменение флористического состава территории. Под воздействием антропогенных факторов обычно наблюдается рост разнообразных синантропных элементов флоры и уменьшение числа некоторых видов растений. Нарушение растительного покрова приведет к резкому увеличению минерализации гумуса, улетучиванию азота, вымыванию других элементов питания растений. Уничтожение растительного покрова в пределах зоны строительства, происходит и в процессе привнесения загрязняющих веществ строительной техникой, транспортными средствами и отдельными технологическими процессами.

Длительность действия данных источников незначительна, но разовые концентрации выбросов загрязняющих веществ могут достигать пороговых значений для особо чувствительных видов растительности. Этот фактор имеет значение для растительности непосредственно прилегающей к землям участка строительства.

Зеленые насаждения на участке строительства отсутствуют.

Планируемая площадь озеленения – 1524 м<sup>2</sup>.

В соответствии с требованиями действующих норм и правил запроектированы:

- устройство газона обыкновенного на участках свободных от сооружений и автоподъездов.

Состав травосмеси: райграс пастбищный - 40%; овсяница красная - 20%; полевица обыкновенная - 20% мятлик луговой - 20%.

### 3.6.5. Мероприятия по охране животного мира

Основными факторами воздействия на объекты животного мира при строительстве объекта, являются сокращение и трансформация местообитаний, а также беспокойство.

Трансформация местообитаний может выражаться как в количественном (уничтожение растительности), так и в качественном их изменении (изменение структуры и свойств фито- и зооценозов).

Фактор беспокойства возникает из-за частого вспугивания животных. Действие данного фактора на объекты животного мира ограничено сроками строительных работ и может оказывать существенное влияние на них в гнездовой период, период выкармливания птенцов, линьки, сезонных миграций. Одним из основных источников беспокойства, особенно на первом этапе, являются транспортно-техногенные шумы.

Однако соблюдение технологических требований при производстве работ, позволит снизить действие негативных факторов на биоту, а эксплуатация объекта существенно не скажется на состоянии животного мира.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	<p>Основными факторами воздействия на объекты животного мира при строительстве объекта, являются сокращение и трансформация местообитаний, а также беспокойство.</p> <p>Трансформация местообитаний может выражаться как в количественном (уничтожение растительности), так и в качественном их изменении (изменение структуры и свойств фито- и зооценозов).</p> <p>Фактор беспокойства возникает из-за частого вспугивания животных. Действие данного фактора на объекты животного мира ограничено сроками строительных работ и может оказывать существенное влияние на них в гнездовой период, период выкармливания птенцов, линьки, сезонных миграций. Одним из основных источников беспокойства, особенно на первом этапе, являются транспортно-техногенные шумы.</p> <p>Однако соблюдение технологических требований при производстве работ, позволит снизить действие негативных факторов на биоту, а эксплуатация объекта существенно не скажется на состоянии животного мира.</p>										
									223.00.00/05-2015-ПМООС				Лист
													30
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					



### 3.7. Мероприятия по охране окружающей среды от шумового воздействия в период строительства и эксплуатации

В период технического перевооружения действующего склада хлора Биологических очистных сооружений цеха №17 (шифр К596), расположенного на площадке БОС в Пермском районе пос. Гляденово, основными источниками шумового воздействия будет являться работающая строительная и автотехника.

Работа строительных машин в период строительства проводится строго в соответствии с технологическим графиком с соблюдением дистанции между работающей техникой. Шумовое воздействие на близлежащие территории в период строительства носит кратковременный характер, расчет шумового воздействия на прилегающие территории в период строительства не производился.

На период строительства зданий для уменьшения шума, влияющего на окружающую среду следует выполнять следующие мероприятия:

- работа дорожной техники предусмотрена в дневное время суток;
- допускать до работы машины и механизмы для производства земляных работ с исправными глушителями;
- на работающих машинах и механизмах снизить шум от работающих двигателей, компрессоров, насосов установив звукозащитные борта;
- для подавления звукового резонанса, влияющего как на животных, так и на людей, покрыть защитные кожухи, борта, кабины машинистов вибродемпфирующей мастикой;
- на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигателя строительной техники должны выключаться.
- для соблюдения гигиенических требований к выполнению всех работ при совместной работе стропальщиков и руководителей работ использовать переносные радиостанции.

При соблюдении всех мероприятий по снижению шума уровни звукового давления не оказывают вредного влияния на окружающую среду за полосой отвода.

Ответственность за соблюдение требований природоохранного законодательства во время строительных работ несет строительная организация.

Все работы должны выполняться в соответствии с СП 2.2.2.1327-03 Санитарно-эпидемиологические правила «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту».

Производство работ должны производиться только в дневное время с 8 до 18 часов.

### 3.8. Мероприятия по минимализации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций могут послужить нарушения технологических процессов строительства, технические ошибки работников в период строительства, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности в период строительства и эксплуатации, стихийные бедствия, террористические акты и др.

Все работы на проектируемом объекте должны выполняться в соответствии проектными решениями в соответствии с действующим законодательством.

В период строительства место производства работ обеспечивается подъездом для аварийно-спасательных машин и первичными средствами пожаротушения.

Вероятность возникновения непредвиденных аварий, вызванных влиянием воздействия внешних сил и событий (землетрясения, смерчи, природные катаклизмы, ураганы), минимальны. Район строительства сейсмоустойчив. Условия площадки не усложнены, отрицательных инженерно-геологических процессов не наблюдается, в связи с этим возникновение аварийной ситуации по этим причинам маловероятны.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	<p>технологических процессов строительства, технические ошибки работников в период строительства, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности в период строительства и эксплуатации, стихийные бедствия, террористические акты и др.</p> <p>Все работы на проектируемом объекте должны выполняться в соответствии проектными решениями в соответствии с действующим законодательством.</p> <p>В период строительства место производства работ обеспечивается подъездом для аварийно-спасательных машин и первичными средствами пожаротушения.</p> <p>Вероятность возникновения непредвиденных аварий, вызванных влиянием воздействия внешних сил и событий (землетрясения, смерчи, природные катаклизмы, ураганы), минимальны. Район строительства сейсмоустойчив. Условия площадки не усложнены, отрицательных инженерно-геологических процессов не наблюдается, в связи с этим возникновение аварийной ситуации по этим причинам маловероятны.</p>							
									223.00.00/05-2015-ПМООС	Лист
										31
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Мероприятия по ликвидации чрезвычайных ситуаций см. раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», шифр 223.00.00/05-2015-ПМ ГОЧС, том 3.

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДО-ОХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

### 4.1. Расчет платы за размещение отходов на период строительства и эксплуатации объекта

Расчет платы за размещение отходов на период строительства и эксплуатации объекта произведен согласно Постановления Правительства РФ от 12.06.2003 г. № 344) в ред. Постановления Правительства РФ от 01.07.2005 г. № 410). Результаты расчета представлены в таблице (**Приложение**). Расчет платы на период эксплуатации в составе данного раздела не рассматривается.

### 4.2. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта произведен согласно Постановления Правительства РФ от 12.06.2003 г. № 344 (в ред. Постановления Правительства РФ от 01.07.2005 г. № 410). Результаты расчета представлены в таблице (**Приложение**).

Как показали расчеты при строительстве и эксплуатации объекта, его воздействие на окружающую среду незначительно и сводится в основном к затратам на размещение отходов.

Обязанность и ответственность за внесение платы за негативное воздействие за период проведения проектируемых работ возлагается на подрядную организацию, выполняющую строительные работы.

Генеральному подрядчику надлежит в установленном порядке согласовать лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и лимиты на размещение отходов.

Данные по оплате за пользование окружающей средой приведены в Таблице 11:

#### Расчет суммы платы за загрязнение окружающей среды

Таблица 11

№ п/п	Показатели	Значения показателей, руб.
1	2	3
На период строительства		
1	Плата за размещение отходов	4274,82
2	Плата за сбросы загрязняющих веществ	0,00
3	Плата за выбросы загрязняющих веществ	0,23
Итого на период строительства:		<b>4274,82</b>
На период эксплуатации жилого дома		
1	Плата за размещение отходов	0,00
2	Плата за сбросы загрязняющих веществ	0,00
3	Плата за выбросы загрязняющих веществ	0,00
Итого на период эксплуатации:		<b>0,00</b>

### 4.3. Расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий

В природоохранные мероприятия включены следующие виды работ:

1. Обустройство площадки временного хранения отходов:

Взамен инв. №		3	Плата за выбросы загрязняющих веществ				0,23	
		Итого на период строительства:						4274,82
		На период эксплуатации жилого дома						
		1	Плата за размещение отходов				0,00	
		2	Плата за сбросы загрязняющих веществ				0,00	
		3	Плата за выбросы загрязняющих веществ				0,00	
		Итого на период эксплуатации:						0,00

4.3. Расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий

В природоохранные мероприятий включены следующие виды работ:

1. Обустройство площадки временного хранения отходов:

Инв. № подл.								Лист
		223.00.00/05-2015-ПМООС						
		32						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

На площадке строительства необходимо установить контейнерную площадку размером 6х3 м из бетонных плит толщиной 0,22м. Стоимость бетонной плиты составляет 19226,66 руб. (Ведомость ресурсов).

Оборотный контейнер для складирования отходов предоставляет ООО «Бумтика». Стоимость услуг по предоставлению контейнера: 1 шт. = 500 руб./мес. ( $V=1,1 \text{ м}^3$ ). Срок строительства по проекту составляет 8,5 мес., т.о. стоимость контейнера за весь период строительства составит: 500 руб. х 8,5 мес. = 4250,00 руб.

Стоимость организации контейнерной площадки отражена в локальном сметном расчете и составит  $19226,66 + 4250,0 = \mathbf{23476,66 \text{ руб.}}$

2. Стоимость услуг по транспортированию и захоронению отходов.

Всего отходов, подлежащих захоронению: 23,3484 т = 43,99  $\text{м}^3$ . (Тариф ООО «Буматика» на погрузо-разгрузочные работы, транспортирование и захоронение ТБО и приравненных к ним промышленных отходов: 450,00 руб. за 1  $\text{м}^3$  (вкл. НДС-18%)). Затраты составят:  $43,99 \text{ м}^3 \times 450,00 \text{ руб.} = \mathbf{19795,50 \text{ руб.}}$

3. Стоимость услуг по транспортированию и обезвреживанию отходов.

Всего отходов, подлежащих обезвреживанию: 0,001 т = 0,0001  $\text{м}^3$ . (Тариф ООО «ЗУО «Экосистема» на обезвреживание тары из черных металлов, загрязненной лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %): 7316,00 руб. за 1т (вкл. НДС-18%)). Затраты составят:  $0,001 \text{ т} \times 7316,00 \text{ руб.} = \mathbf{7,32 \text{ руб.}}$

Расстояние с территории БОС в пос. Гляденово до Бродовского тракта составляет ориентировочно 28,34 км. Расход топлива (бензина) составит ориентировочно: 4,82 л (при расходе на 100 км – 17 л бензина). Стоимость 1 литра бензина составляет: 32,90 руб. Т.о. при условии транспортирования отхода для передачи на обезвреживание собственными силами, затраты составят:  $32,90 \text{ руб.} \times 4,82 \text{ л} = \mathbf{158,58 \text{ руб.}}$

4. Стоимость услуг по транспортированию отходов, подлежащих передаче ООО «НОВОГОР-Прикамье».

Расстояние с территории БОС в пос. Гляденово до ул. Фрезеровщиков, 50 составляет ориентировочно 23,20 км. Расход топлива (бензина) составит ориентировочно: 3,94 л (при расходе на 100 км – 17 л бензина). Стоимость 1 литра бензина составляет: 32,90 руб. Т.о. при условии транспортирования отходов для передачи на обезвреживание собственными силами, затраты составят:  $32,90 \text{ руб.} \times 3,94 \text{ л} = \mathbf{129,63 \text{ руб.}}$

№ п/п	Наименование затрат	Стоимость, руб.	Ссылка на расчеты
1	Затраты на транспортировку, утилизацию, размещение/захоронение отходов, образующихся в период проведения строительных работ (по расценкам полигонов и спец. организаций)	20091,03	п. 4.3
2	Затраты на обустройство площадок временного хранения отходов	23476,66	Локальный сметный расчет

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							расчет	
						223.00.00/05-2015-ПМООС				Лист
										33
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

## 5. Литература

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» в редакции от 13.07.2015 г.;
2. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» в редакции от 13.07.2015 г.;
3. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» в редакции от 29.06.2015 г. с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.07.2015 г.;
2. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации утвержденное Приказом от 16.05.2000 г. № 372 (Зарегистрировано в Минюсте РФ от 04.07.00 № 2302);
4. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» в редакции от 13.07.2015 г. с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 24.07.2015 г.;
5. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», г. Москва;
- 6.
7. При разработке проекта организации строительства были использованы следующие документы:
8. ОНД-84 «Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям», Л., Гидрометеиздат 1984 г.
9. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий (ОНД-86), Л., Гидрометеиздат, 1987 г.
10. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. 6-е издание, Дополненное и переработанное, СПб, 2010 г.
11. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
12. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
13. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
14. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
15. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
16. Методика расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей). НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.
17. ГОСТ Р 56164-2014 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов при сварочных работах на основе удельных показателей.
18. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2002 г.
19. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М., 1999 г.;
20. РДС 82.202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве»;
21. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 18.07.2014 № 445 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»;
22. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. М., НИЦПУРО, 1997 г.;
23. Методика расчета объемов образования отходов «Отработанные ртутьсодержащие лампы», СПб., 1999 г.;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	17. ГОСТ Р 56164-2014 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов при сварочных работах на основе удельных показателей.							
			18. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2002 г.							
			19. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М.,1999 г.;							
			20. РДС 82.202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве»;							
			21. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 18.07.2014 № 445 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»;							
			22. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. М., НИЦПУРО, 1997 г.;							
			23. Методика расчета объемов образования отходов «Отработанные ртутьсодержащие лампы», СПб., 1999 г.;							
						223.00.00/05-2015-ПМООС			Лист	
									34	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					



6. Приложение

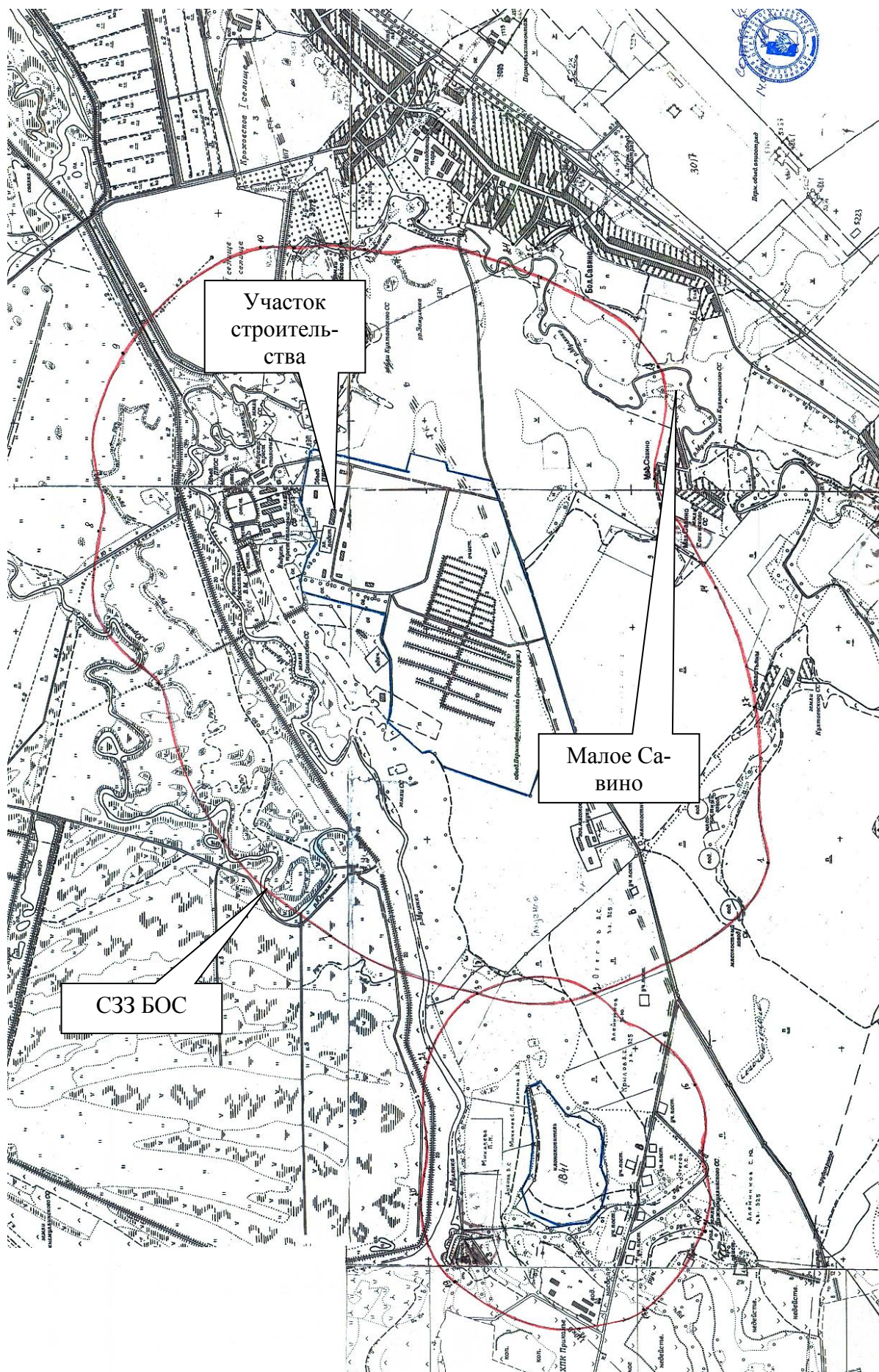
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

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

223.00.00/05-2015-ПМООС



## 6.1. Ситуационный план



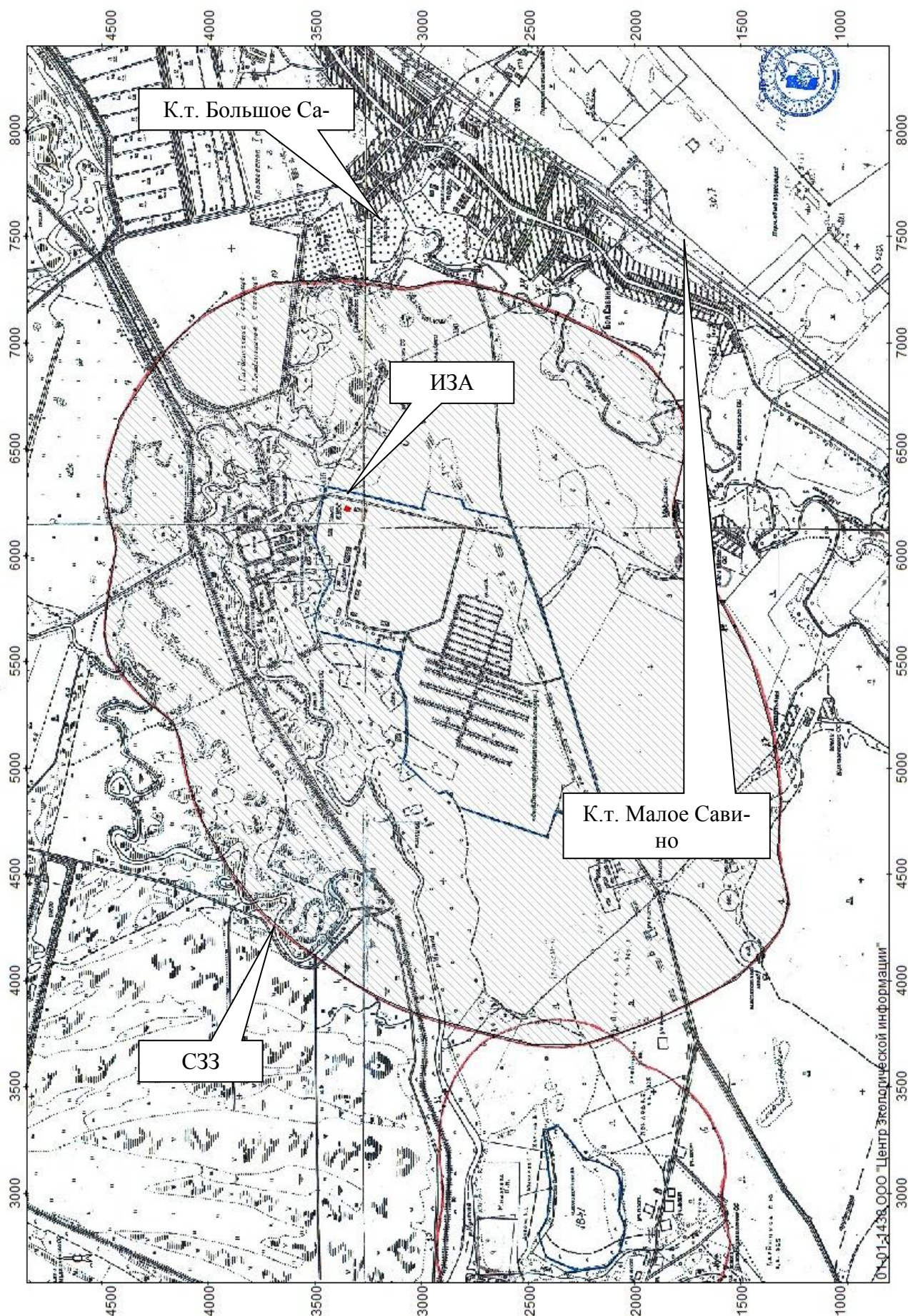
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

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

223.00.00/05-2015-ООС



## 6.2. Карта-схема расположения источников выброса и ближайшей жилой застройки на период строительства



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

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

223.00.00/05-2015-ООС



### 6.3. Расчет отходов на период строительства и эксплуатации объекта

#### Образование отходов на период проведения строительных работ

##### Демонтаж

Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные

Количество необходимого материала, т $Q$	Потери и отходы, возникающие при строительстве, % $q$	Количество образования отходов, т/м <sup>3</sup> $P = (q \times Q)/100$
7,05	100	7,05/0,9

Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве. РДС 82-202-96.

Раздел: Проектная документация «Общая пояснительная записка» шифр: 223.00.00/05-2015-ПЗ.

##### Древесные отходы от сноса и разборки зданий

Количество необходимого материала, т $Q$	Потери и отходы, возникающие при строительстве, % $q$	Количество образования отходов, т/м <sup>3</sup> $P = (q \times Q)/100$
1,40	100	1,40/2,435

Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве. РДС 82-202-96.

Раздел: Проектная документация «Общая пояснительная записка» шифр: 223.00.00/05-2015-ПЗ.

##### Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий

Количество необходимого материала, т $Q$	Потери и отходы, возникающие при строительстве, % $q$	Количество образования отходов, т/м <sup>3</sup> $P = (q \times Q)/100$
14,0	100	14,08,50

Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве. РДС 82-202-96.

Раздел: Проектная документация «Общая пояснительная записка» шифр: 223.00.00/05-2015-ПЗ.

##### Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме

Количество необходимого материала, т $Q$	Потери и отходы, возникающие при строительстве, % $q$	Количество образования отходов, т/м <sup>3</sup> $P = (q \times Q)/100$
6,0	100	6,0/3,330

Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве. РДС 82-202-96.

Раздел: Проектная документация «Общая пояснительная записка» шифр: 223.00.00/05-2015-ПЗ.

##### Строительство

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)

Количество необходимого материала, т $Q$	Потери и отходы, возникающие при строительстве, % $q$	Количество образования отходов, т/м <sup>3</sup> $P = (q \times Q)/100$
0,048	3,0	0,001/0,0001

Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве. РДС 82-202-96.

##### Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме

Количество необходимого материала, т $Q$	Потери и отходы, возникающие при строительстве, % $q$	Количество образования отходов, т/м <sup>3</sup> $P = (q \times Q)/100$
10,08	2,0	0,202/0,112

Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве. РДС 82-202-96.

##### Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Количество необходимого материала, т $Q$	Потери и отходы, возникающие при строительстве, % $q$	Количество образования отходов, т/м <sup>3</sup> $P = (q \times Q)/100$
0,025	30,0	0,008/0,001

Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве. РДС 82-202-96.

Взамен инв. №	Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве. РДС 82-202-96.						Лист	
	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме							
Подпись и дата	Количество необходимого материала, т		Потери и отходы, возникающие при строительстве, %			Количество образования отходов, т/м <sup>3</sup>		
	Q		q			P = (q x Q)/100		
	10,08		2,0			0,202/0,112		
	Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве. РДС 82-202-96.							
Инв. № подл.	Остатки и огарки стальных сварочных электродов						223.00.00/05-2015-OOC	39
	Количество необходимого материала, т		Потери и отходы, возникающие при строительстве, %			Количество образования отходов, т/м <sup>3</sup>		
	Q		q			P = (q x Q)/100		
	0,025		30,0			0,008/0,001		
Инв. № подл.	Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве. РДС 82-202-96.						223.00.00/05-2015-OOC	39
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

223.00.00/05-2015-ООС

**Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные**

Количество необходимого материала, т $Q$	Потери и отходы, возникающие при строительстве, % $q$	Количество образования отходов, т/м <sup>3</sup> $P = (q \times Q)/100$
18,836	2,0	0,380/0,048

Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве. РДС 82-202-96.

**Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары) (трубы)**

Количество необходимого материала, т $Q$	Потери и отходы, возникающие при строительстве, % $q$	Количество образования отходов, т/м <sup>3</sup> $P = (q \times Q)/100$
0,020	2,0	0,0004/0,013

Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве. РДС 82-202-96.

**Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)**

Среднегодовая норма накопления на 1-го работника, т/год $C_{\text{год}}$	Численность работающих, человек	Количество месяцев работы $k$	Количество месяцев в году	Количество образования отходов, т $P_{\text{ТБО}} = C_{\text{год}} \times N \times k$
0,1174	21	8,5	12	1,746/29,60

Постановление администрации г. Перми от 03.02.2010 г. № 30 «Об утверждении норм накопления твердых бытовых отходов для жилого сектора и объектов общественного назначения, торговых и культурно-бытовых учреждений на территории города Перми»

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						<b>223.00.00/05-2015-OOC</b>	Лист
							40
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## 6.4. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Техника  
Валовые и максимальные выбросы предприятия №280,  
Склад хлора БОС,  
Пермь, 2015 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 "Центр экологической информации"  
Регистрационный номер: 01-01-1438

**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)

**Пермь, 2015 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	223.00.00/05-2015-ООС						Лист
									41
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

<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	-15.3	-13.4	-6.9	2.6	10.2	15.7	18	15.4	9.3	1.4	-6.3	-12.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-15.3	-13.4	-6.9	2.6	10.2	15.7	18	15.4	9.3	1.4	-6.3	-12.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

***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	Апрель; Октябрь;	44
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	98
Всего за год	Январь-Декабрь	247

***Участок №1; Автотехника,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
цех №1, площадка №1***

***Общее описание участка***

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.050  
- среднее время выезда (мин.): 30.0

***Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке***

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Нейтрализатор</i>
Самосвал	Грузовой	СНГ		4Диз.	3	нет
Автокран КС-35719-3	Грузовой	СНГ		4Диз.	3	нет

***Самосвал : количество по месяцам***

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**223.00.00/05-2015-ООС**

Лист  
42

Взамен инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

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

**Автокран КС-35719-3 : количество по месяцам**

<b>Месяц</b>	<b>Количество в сутки</b>	<b>Количество выезжающих за время Тср</b>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Выбросы участка**

<b>Код в-ва</b>	<b>Название вещества</b>	<b>Макс. выброс (г/с)</b>	<b>Валовый выброс (т/год)</b>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0002222	0.000051
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001778	0.000040
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000289	0.000007
0328	Углерод (Сажа)	0.0000167	0.000004
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000300	0.000007
0337	Углерод оксид	0.0003389	0.000080
0401	Углеводороды**	0.0000556	0.000013
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0000556	0.000013

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO<sub>2</sub> – 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**

**Валовые выбросы**

<b>Период года</b>	<b>Марка автомобиля или дорожной техники</b>	<b>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</b>
Теплый	Самосвал	0.000025
	Автокран КС-35719-3	0.000032
	ВСЕГО:	0.000057
Переходный	Автокран КС-35719-3	0.000015
	ВСЕГО:	0.000015

**223.00.00/05-2015-ООС**

Лист

43

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

Холодный	Автокран КС-35719-3	0.000008
	ВСЕГО:	0.000008
Всего за год		0.000080

**Максимальный выброс составляет: 0.0003389 г/с. Месяц достижения: Май.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

$M_1$  – пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.050$  км – протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$  – коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном 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	$M_1$	$K_{нтр}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	7.400	1.0	да	0.0001694
Автокран КС-35719-3 (д)	7.400	1.0	да	0.0001694

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Самосвал	0.000001
	Автокран КС-35719-3	0.000002
	ВСЕГО:	0.000003
Переходный	Автокран КС-35719-3	7.9E-7
	ВСЕГО:	7.9E-7
Холодный	Автокран КС-35719-3	4.2E-7
	ВСЕГО:	4.2E-7
Всего за год		0.000004

**Максимальный выброс составляет: 0.0000167 г/с. Месяц достижения: Май.**

Наименование	$M_1$	$K_{нтр}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	0.400	1.0	да	0.0000083
Автокран КС-35719-3 (д)	0.400	1.0	да	0.0000083

223.00.00/05-2015-ООС

Лист

44

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал	0.000002
	Автокран КС-35719-3	0.000003
	ВСЕГО:	0.000005
Переходный	Автокран КС-35719-3	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Холодный	Автокран КС-35719-3	7.0E-7
	ВСЕГО:	7.0E-7
Всего за год		0.000007

**Максимальный выброс составляет: 0.0000300 г/с. Месяц достижения: Май.**

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	0.670	1.0	да	0.0000150
Автокран КС-35719-3 (д)	0.670	1.0	да	0.0000150

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**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	Самосвал	0.000013
	Автокран КС-35719-3	0.000017
	ВСЕГО:	0.000030
Переходный	Автокран КС-35719-3	0.000007
	ВСЕГО:	0.000007
Холодный	Автокран КС-35719-3	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Всего за год		0.000040

**Максимальный выброс составляет: 0.0001778 г/с. Месяц достижения: Май.**

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**  
**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	Самосвал	0.000002
	Автокран КС-35719-3	0.000003
	ВСЕГО:	0.000005
Переходный	Автокран КС-35719-3	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Холодный	Автокран КС-35719-3	5.5E-7
	ВСЕГО:	5.5E-7
Всего за год		0.000007

Инв. № подл.	Взамен инв. №	Подпись и дата							Лист 45
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Максимальный выброс составляет: 0.0000289 г/с. Месяц достижения: Май.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал	0.000004
	Автокран КС-35719-3	0.000005
	ВСЕГО:	0.000009
Переходный	Автокран КС-35719-3	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Холодный	Автокран КС-35719-3	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Всего за год		0.000013

Максимальный выброс составляет: 0.0000556 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0000278
Автокран КС-35719-3 (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0000278

**Сварка  
Расчёт по программе «Сварка (Версия 2.2)»**

Программа основана на следующих методических документах:

ГОСТ Р 56164-2014. «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов при сварочных работах на основе удельных показателей»

«Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 14.04.1997 г. № 158 «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

Письмо НИИ Атмосфера №1-1525/11-0-1 «По вопросу поправочных коэффициентов 0,2 и 0,4 к взвешенным веществам», от 12.07.2011

Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-172/13-0 от 01.04.2013

Сварка (версия 2.2) (с) ИНТЕГРАЛ 1997-2015 г.  
Организация: ООО "Центр экологической информации" Регистрационный номер: 01-01-1438

**Источник выбросов.**

**Название:** Сварка строительство

**Операция:** [1] Сварка электродами

**Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.000023 1	0.000083	0.00	0.000023 1	0.000083
0143	Марганец и его соеди-	0.000004	0.000015	0.00	0.000004	0.000015

**223.00.00/05-2015-ООС**

Лист  
46

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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



	нения	1			1	
0342	Фториды газообразные	0.000002	0.000009	0.00	0.000002	0.000009
		4			4	

#### Расчётные формулы:

Расчёт производился с учётом двадцатиминутного осреднения.

Мвал. =  $Y_i \cdot M \cdot K_p / 1000000 \cdot (1-n)$  [т/год]

Ммакс. =  $Y_i \cdot M_{\text{макс}} \cdot K_p / T / 3600 \cdot (1-n) \cdot F$  [г/с]

Коэффициент двадцатиминутного осреднения  $F = J [\text{мин}] / 20 [\text{мин}] = 0.25$

Продолжительность производственного цикла (J): 5 [мин]

#### Исходные данные.

**Технологическая операция:** Ручная дуговая сварка

**Технологический процесс (операция):** Ручная дуговая сварка сталей  
штучными электродами  
**Марка материала:** МР-3

#### Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Yi [г/кг]
0123	Железа оксид	9.7700000
0143	Марганец и его соединения	1.7300000
0342	Фториды газообразные	0.4000000

Время интенсивной работы (Т): 10 [час] 0 [мин]

Масса израсходованного материала (М): 25 [кг]

Масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы сварочного участка (Ммакс): 1 [кг]

Норматив образования огарков от расхода электродов (n): 0.15

Поправочный коэффициент (Кп): 0.4, только для твердой составляющей выброса

#### Пыление демонтаж

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012  
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Центр экологической информации"  
Регистрационный номер: 01-01-1438

**Предприятие №242, Склад хлора БОС**  
**Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №2**  
**Пыление демонтаж**  
**Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов**

#### Результаты расчета

Код	Название	Макс. выброс	Валовый выброс
-----	----------	--------------	----------------

						223.00.00/05-2015-ООС	Лист
							47
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

В-ва	вещества	(г/с)	(т/год)
2902	Взвешенные вещества	0.0003500	0.000002

**Разбивка по скоростям ветра  
Вещество 2902 - Взвешенные вещества**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0002500	
2.0	0.0003000	
2.3	0.0003000	0.000002
2.5	0.0003000	
3.0	0.0003000	
3.5	0.0003000	
4.0	0.0003000	
4.5	0.0003000	
5.0	0.0003500	

**Расчетные формулы, исходные данные**

Материал: Кирпич бой

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T$  т/год (2)

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.05000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.01$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 2.30$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 5.00$  м/с - максимальная скорость ветра

**Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра**

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
1.5	1.00
2.0	1.20
2.3	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40

$K_4 = 0.300$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 2 сторон полностью и с 2 частично)

$K_5 = 0.01$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

$K_7 = 0.50$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8 = 1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 0.20$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: до 10 т)

$B = 0.60$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T = 20.00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$M = 10^{6/3600} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч}$  г/с (1)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	<table><tr><td>4.5</td><td>1.20</td></tr><tr><td>5.0</td><td>1.40</td></tr></table>						4.5	1.20	5.0	1.40													
			4.5	1.20																					
			5.0	1.40																					
<p><math>K_4=0.300</math> - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 2 сторон полностью и с 2 частично)</p> <p><math>K_5=0.01</math> - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)</p> <p><math>K_7=0.50</math> - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)</p> <p><math>K_8=1</math> - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)</p> <p><math>K_9=0.20</math> - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: до 10 т)</p> <p><math>B=0.60</math> - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)</p> <p><math>G_r=20.00</math> т/г - количество перерабатываемого материала в год</p> <p><b>Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:</b></p> <p><math>M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_c</math> г/с (1)</p>																									
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол. уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<div>223.00.00/05-2015-OOC</div>	<div>Лист</div> <div>48</div>
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																				

$G_q = G_{tp} \cdot 60 / t_p = 10.00$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где  
 $G_{tp} = 5.00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час  
 $t_{p \geq 20} = 30$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Расчёт по программе 'ЛАКОКРАСКА' (Версия 2.2)

Программа реализует расчетную методику: 'Расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.  
Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 12.11.1997 г. № 497 "Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)", Санкт-Петербург 2012 г.

Лакокраска (Версия 2.2) (с) ИНТЕГРАЛ 1997-2013  
Организация: ООО "Центр экологической информации" Регистрационный номер: 01-01-1438

Исходные данные по источникам выбросов:

Источник выбросов :  
Площадка : 1  
Цех : 1  
Источник : 1  
Вариант : 1  
Название : Покраска строительство

Результаты расчётов:

Код	Название	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0281250	0.052200	0.0281250	0.052200
2752	Уайт-спирит	0.0281250	0.045000	0.0281250	0.045000

Результаты расчётов по операциям:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
				г/сек	т/год	г/сек	т/год
Краска ПФ-115	+	616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0281250	0.045000	0.0281250	0.045000
		2752	Уайт-спирит	0.0281250	0.045000	0.0281250	0.045000
Грунтовка ГФ-021		616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0033750	0.007200	0.0033750	0.007200

Исходные данные по операциям:

Операция: [1] Краска ПФ-115

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.0056250	0.007200	0.00	0.0056250	0.007200

	(смесь изомеров о-, м-, п-)					
2752	Уайт-спирит	0.0056250	0.007200	0.00	0.0056250	0.007200

#### Расчёт выброса летучей части:

Мвал.крас.=М\*Фр\*Д2\*0.0001\*(Дх/100)/1000

Мвал.суш.=М\*Фр\*Д3\*0.0001\*(Дх/100)/1000

Мвал.общ.=Мвал.крас.+Мвал.суш.

Ммакс.= МАХ (Ммес.суш./ (t1\*0.0036), Ммес.крас./ (t2\*0.0036))

Ммес.крас.=Минт.\*Фр\*Д2\*0.0001\*(Дх/100)/1000

Ммес.суш.=Минт.\*Фр\*Д3\*0.0001\*(Дх/100)/1000

#### Исходные данные.

##### Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	Фр [%,мас]
Эмаль	ГФ-115	45.000

Фр - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала М = 32 [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка Минт. = 10 [кг].

##### Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (D1), [%]		при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Ручной (кисть, валик)	0.000		10.000	90.000

##### Время проведения операции:

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы t1=100 [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы t2=720 [ч].

##### Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Дх), [%,мас]
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

#### Операция: [2] Грунтовка ГФ-021

##### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0033750	0.007200	0.00	0.0033750	0.007200

#### Расчёт выброса летучей части:

Мвал.крас.=М\*Фр\*Д2\*0.0001\*(Дх/100)/1000

Мвал.суш.=М\*Фр\*Д3\*0.0001\*(Дх/100)/1000

Мвал.общ.=Мвал.крас.+Мвал.суш.

Ммакс.= МАХ (Ммес.суш./ (t1\*0.0036), Ммес.крас./ (t2\*0.0036))

Ммес.крас.=Минт.\*Фр\*Д2\*0.0001\*(Дх/100)/1000

Ммес.суш.=Минт.\*Фр\*Д3\*0.0001\*(Дх/100)/1000

#### Исходные данные.

##### Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	Фр [%,мас]
Грунтовка	ГФ-021	45.000

Фр - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала М = 16 [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка Минт. = 3 [кг].

##### Способ окраски:

						223.00.00/05-2015-ООС	Лист
							50
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске при окраске (D1), [%]	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

#### Время проведения операции:

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы  $t_1=100$  [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы  $t_2=720$  [ч].

#### Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dх), [% мас]
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

#### Результаты расчётов:

Код	Название	Выброс вещества т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.052200
2752	Уайт-спирит	0.045000

### 6.5. Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период строительства

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1  
Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 01-01-1438, ООО "Центр экологической информации"

Предприятие номер 3450; Реконструкция склада хлора

Город Пермский район

Вариант исходных данных: 1, Строительство

Вариант расчета: Расчет рассеивания строительство

Расчет проведен на лето

Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"

Расчетные константы:  $E_1=0,01$ ,  $E_2=0,01$ ,  $E_3=0,05$ ,  $S=999999,99$  кв.км.

#### Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	24,9° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-15,4° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	5 м/с

#### Структура предприятия (площадки, цеха)

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

Взамен инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						

Метеорологические параметры	
Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	24,9° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-15,4° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	5 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

						223.00.00/05-2015-ООС	Лист
							51
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## 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.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	0	0	1	Техника	1	3	5,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	6217,0	3362,0	6209,0	3336,0	20,00
Код в-ва Наименование вещества Выброс, (г/с) Выброс, (т/г) F					Лето: См/ПДК Хм Um Зима: См/ПДК Хм Um												
0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)					0,0001778 0,0000400 1 0,003 28,5 0,5 0,003 28,5 0,5												
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)					0,0000289 0,0000070 1 0,000 28,5 0,5 0,000 28,5 0,5												
0328 Углерод (Сажа)					0,0000167 0,0000040 1 0,000 28,5 0,5 0,000 28,5 0,5												
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)					0,0000300 0,0000070 1 0,000 28,5 0,5 0,000 28,5 0,5												
0337 Углерод оксид					0,0003389 0,0000400 1 0,000 28,5 0,5 0,000 28,5 0,5												
2732 Керосин					0,0000556 0,0000300 1 0,000 28,5 0,5 0,000 28,5 0,5												
+	0	0	2	Сварка	1	3	5,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	6217,0	3362,0	6209,0	3336,0	20,00
Код в-ва Наименование вещества Выброс, (г/с) Выброс, (т/г) F					Лето: См/ПДК Хм Um Зима: См/ПДК Хм Um												
0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)					0,0000231 0,0000830 1 0,000 28,5 0,5 0,000 28,5 0,5												
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)					0,0000041 0,0000150 1 0,001 28,5 0,5 0,001 28,5 0,5												
0342 Фториды газообразные					0,0000024 0,0000090 1 0,000 28,5 0,5 0,000 28,5 0,5												
+	0	0	3	Пыление демонтаж	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	6217,0	3362,0	6209,0	3336,0	20,00
Код в-ва Наименование вещества Выброс, (г/с) Выброс, (т/г) F					Лето: См/ПДК Хм Um Зима: См/ПДК Хм Um												
2902 Взвешенные вещества					0,0003500 0,0000020 3 0,060 5,7 0,5 0,060 5,7 0,5												
+	0	0	4	Покраска	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	6217,0	3362,0	6209,0	3336,0	20,00
Код в-ва Наименование вещества Выброс, (г/с) Выброс, (т/г) F					Лето: См/ПДК Хм Um Зима: См/ПДК Хм Um												
0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)					0,0281250 0,0522000 1 4,018 11,4 0,5 4,018 11,4 0,5												
2752 Уайт-спирит					0,0281250 0,0450000 1 0,804 11,4 0,5 0,804 11,4 0,5												

## Выбросы источников по веществам

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.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	2	3	+	0,0000231	1	0,0002	28,50	0,5000	0,0002	28,50	0,5000
Итого:					0,0000231		0,0002			0,0002		

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	2	3	+	0,0000041	1	0,0014	28,50	0,5000	0,0014	28,50	0,5000
Итого:					0,0000041		0,0014			0,0014		

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	3	+	0,0001778	1	0,0030	28,50	0,5000	0,0030	28,50	0,5000
Итого:					0,0001778		0,0030			0,0030		

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	3	+	0,0000289	1	0,0002	28,50	0,5000	0,0002	28,50	0,5000
Итого:					0,0000289		0,0002			0,0002		

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	3	+	0,0000167	1	0,0004	28,50	0,5000	0,0004	28,50	0,5000
Итого:					0,0000167		0,0004			0,0004		

### Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	3	+	0,0000300	1	0,0002	28,50	0,5000	0,0002	28,50	0,5000
Итого:					0,0000300		0,0002			0,0002		

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

223.00.00/05-2015-ООС

Лист

53

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xм	Um (м/с)	См/ПДК	Xм	Um (м/с)
0	0	1	3	+	0,0003389	1	0,0002	28,50	0,5000	0,0002	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0003389</b>		<b>0,0002</b>			<b>0,0002</b>		

**Вещество: 0342 Фториды газообразные**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	2	3	+	0,0000024	1	0,0004	28,50	0,5000	0,0004	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0000024</b>		<b>0,0004</b>			<b>0,0004</b>		

**Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xм	Um (м/с)	См/ПДК	Xм	Um (м/с)
0	0	4	3	+	0,0281250	1	4,0181	11,40	0,5000	4,0181	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0281250</b>		<b>4,0181</b>			<b>4,0181</b>		

**Вещество: 2732 Керосин**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xм	Um (м/с)	См/ПДК	Xм	Um (м/с)
0	0	1	3	+	0,0000556	1	0,0002	28,50	0,5000	0,0002	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0000556</b>		<b>0,0002</b>			<b>0,0002</b>		

**Вещество: 2752 Уайт-спирит**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xм	Um (м/с)	См/ПДК	Xм	Um (м/с)
0	0	4	3	+	0,0281250	1	0,8036	11,40	0,5000	0,8036	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0281250</b>		<b>0,8036</b>			<b>0,8036</b>		

**Вещество: 2902    Взвешенные вещества**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xм	Um (м/с)	См/ПДК	Xм	Um (м/с)
0	0	3	3	+	0,0003500	3	0,0600	5,70	0,5000	0,0600	5,70	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0003500</b>		<b>0,0600</b>			<b>0,0600</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

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.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

### Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

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

**223.00.00/05-2015-OOC**

Лист

54



**Группа суммации: 6204**

№ пл.	№ Цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	3	+	0301	0,0001778	1	0,0030	28,50	0,5000	0,0030	28,50	0,5000
0	0	1	3	+	0330	0,0000300	1	0,0002	28,50	0,5000	0,0002	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>						<b>0,0002078</b>		<b>0,0032</b>			<b>0,0032</b>		

**Группа суммации: 6205**

№ пл.	№ Цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	3	+	0330	0,0000300	1	0,0002	28,50	0,5000	0,0002	28,50	0,5000
0	0	2	3	+	0342	0,0000024	1	0,0004	28,50	0,5000	0,0004	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>						<b>0,0000324</b>		<b>0,0006</b>			<b>0,0006</b>		

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУ В	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0123	Железо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,0400000	0,4000000	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,0100000	0,0100000	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4000000	0,4000000	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,0200000	0,0200000	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (с-месь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,2000000	1,2000000	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа	-	-	1	Нет	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

**Перебор метеопараметров при расчете  
Уточненный перебор**

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически**

**Направление ветра**

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

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

**223.00.00/05-2015-ООС**

Лист

55

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

## Расчетные области

### Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты се- редины 1-й стороны (м)		Координаты сере- дины 2-й стороны (м)						
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	Заданная	0	2970	8400	2970	5940	594	840	2	

### Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3693,00	2285,00	2	на границе СЗЗ	Точка 1 из СЗЗ N1
2	3991,87	3332,26	2	на границе СЗЗ	Точка 2 из СЗЗ N1
3	4800,07	4052,82	2	на границе СЗЗ	Точка 3 из СЗЗ N1
4	5756,95	4477,46	2	на границе СЗЗ	Точка 4 из СЗЗ N1
5	6806,47	4303,71	2	на границе СЗЗ	Точка 5 из СЗЗ N1
6	7301,76	3384,44	2	на границе СЗЗ	Точка 6 из СЗЗ N1
7	7103,53	2321,82	2	на границе СЗЗ	Точка 7 из СЗЗ N1
8	6286,28	1812,88	2	на границе СЗЗ	Точка 8 из СЗЗ N1
9	5284,88	1395,74	2	на границе СЗЗ	Точка 9 из СЗЗ N1
10	4211,72	1342,23	2	на границе СЗЗ	Точка 10 из СЗЗ N1
1	6191,00	1820,00	2	на границе жилой зоны	Малое Савино
2	7564,00	3300,00	2	на границе жилой зоны	Большое Савино

### Вещества, расчет для которых не целесообразен Критерий целесообразности расчета E3=0,05

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0001945
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0013811
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0029946
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002434
0328	Углерод (Сажа)	0,0003750
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0002021
0337	Углерод оксид	0,0002283
0342	Фториды газообразные	0,0004042
2732	Керосин	0,0001561
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,0019979
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,0003368

### Результаты расчета по веществам (расчетные площадки)

**Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)**  
**Площадка: 1**

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки	Ширина, (м)	Шаг, (м)	Высота, (м)
-----	--------------------------	----------------	-------------	----------------

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

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

**223.00.00/05-2015-OOC**

Лист

56

	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)					
	Х	У	Х	У		Х	У	
Заданная	0	2970	8400	2970	5940	840	594	2

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0	0	6,5e-4	62	5,00	0,000	0,000
0	594	7,1e-4	66	5,00	0,000	0,000
0	1188	7,7e-4	71	5,00	0,000	0,000
0	1782	8,2e-4	76	5,00	0,000	0,000
0	2376	8,5e-4	81	5,00	0,000	0,000
0	2970	8,7e-4	87	5,00	0,000	0,000
0	3564	8,8e-4	92	5,00	0,000	0,000
0	4158	8,6e-4	97	5,00	0,000	0,000
0	4752	8,3e-4	103	5,00	0,000	0,000
0	5346	7,8e-4	108	5,00	0,000	0,000
0	5940	7,3e-4	113	5,00	0,000	0,000
840	0	8,4e-4	58	5,00	0,000	0,000
840	594	9,4e-4	63	5,00	0,000	0,000
840	1188	1,0e-3	68	5,00	0,000	0,000
840	1782	1,1e-3	74	5,00	0,000	0,000
840	2376	1,2e-3	80	5,00	0,000	0,000
840	2970	1,2e-3	86	5,00	0,000	0,000
840	3564	1,2e-3	92	5,00	0,000	0,000
840	4158	1,2e-3	99	5,00	0,000	0,000
840	4752	1,1e-3	105	5,00	0,000	0,000
840	5346	1,1e-3	110	5,00	0,000	0,000
840	5940	9,6e-4	116	5,00	0,000	0,000
1680	0	1,1e-3	54	5,00	0,000	0,000
1680	594	1,3e-3	59	5,00	0,000	0,000
1680	1188	1,4e-3	65	5,00	0,000	0,000
1680	1782	1,6e-3	71	5,00	0,000	0,000
1680	2376	1,7e-3	78	5,00	0,000	0,000
1680	2970	1,8e-3	85	5,00	0,000	0,000
1680	3564	1,8e-3	93	5,00	0,000	0,000
1680	4158	1,8e-3	100	5,00	0,000	0,000
1680	4752	1,6e-3	107	5,00	0,000	0,000
1680	5346	1,5e-3	114	5,00	0,000	0,000
1680	5940	1,3e-3	120	5,00	0,000	0,000
2520	0	1,5e-3	48	5,00	0,000	0,000
2520	594	1,8e-3	53	5,00	0,000	0,000
2520	1188	2,0e-3	60	4,80	0,000	0,000
2520	1782	2,2e-3	67	4,50	0,000	0,000
2520	2376	2,3e-3	75	4,20	0,000	0,000
2520	2970	2,4e-3	84	4,10	0,000	0,000
2520	3564	2,4e-3	93	4,00	0,000	0,000
2520	4158	2,4e-3	102	4,20	0,000	0,000
2520	4752	2,2e-3	111	4,40	0,000	0,000
2520	5346	2,1e-3	118	4,70	0,000	0,000
2520	5940	1,9e-3	125	5,00	0,000	0,000
3360	0	1,9e-3	40	5,00	0,000	0,000
3360	594	2,2e-3	46	4,40	0,000	0,000
3360	1188	2,5e-3	53	3,90	0,000	0,000
3360	1782	2,9e-3	61	3,40	0,000	0,000
3360	2376	3,2e-3	71	3,10	0,000	0,000
3360	2970	3,4e-3	82	2,90	0,000	0,000
3360	3564	3,4e-3	94	2,90	0,000	0,000

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

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

223.00.00/05-2015-OOC

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

3360	4158	3,3e-3	106	3,00	0,000	0,000
3360	4752	3,0e-3	116	3,30	0,000	0,000
3360	5346	2,6e-3	125	3,70	0,000	0,000
3360	5940	2,3e-3	132	4,30	0,000	0,000
4200	0	2,3e-3	31	4,30	0,000	0,000
4200	594	2,7e-3	36	3,60	0,000	0,000
4200	1188	3,3e-3	43	3,00	0,000	0,000
4200	1782	4,0e-3	52	2,50	0,000	0,000
4200	2376	4,9e-3	64	2,00	0,000	0,000
4200	2970	5,6e-3	79	1,80	0,000	0,000
4200	3564	5,8e-3	96	1,70	0,000	0,000
4200	4158	5,2e-3	112	1,90	0,000	0,000
4200	4752	4,3e-3	125	2,30	0,000	0,000
4200	5346	3,5e-3	135	2,80	0,000	0,000
4200	5940	2,8e-3	142	3,50	0,000	0,000
5040	0	2,6e-3	19	3,80	0,000	0,000
5040	594	3,2e-3	23	3,10	0,000	0,000
5040	1188	4,3e-3	28	2,30	0,000	0,000
5040	1782	6,1e-3	37	1,60	0,000	0,000
5040	2376	9,0e-3	50	1,00	0,000	0,000
5040	2970	0,01	72	0,70	0,000	0,000
5040	3564	0,01	100	0,70	0,000	0,000
5040	4158	0,01	125	0,90	0,000	0,000
5040	4752	6,7e-3	140	1,50	0,000	0,000
5040	5346	4,7e-3	150	2,10	0,000	0,000
5040	5940	3,5e-3	156	2,90	0,000	0,000
5880	0	2,7e-3	6	3,60	0,000	0,000
5880	594	3,6e-3	7	2,80	0,000	0,000
5880	1188	5,1e-3	9	1,90	0,000	0,000
5880	1782	8,3e-3	12	1,10	0,000	0,000
5880	2376	0,01	19	0,70	0,000	0,000
5880	2970	0,04	41	5,00	0,000	0,000
5880	3564	0,06	123	5,00	0,000	0,000
5880	4158	0,02	158	0,70	0,000	0,000
5880	4752	9,9e-3	167	0,90	0,000	0,000
5880	5346	5,8e-3	171	1,70	0,000	0,000
5880	5940	3,9e-3	173	2,50	0,000	0,000
6720	0	2,7e-3	351	3,60	0,000	0,000
6720	594	3,5e-3	350	2,80	0,000	0,000
6720	1188	5,0e-3	347	2,00	0,000	0,000
6720	1782	8,0e-3	342	1,20	0,000	0,000
6720	2376	0,01	332	0,70	0,000	0,000
6720	2970	0,03	307	0,80	0,000	0,000
6720	3564	0,03	247	5,00	0,000	0,000
6720	4158	0,02	212	0,70	0,000	0,000
6720	4752	9,4e-3	200	1,00	0,000	0,000
6720	5346	5,6e-3	194	1,80	0,000	0,000
6720	5940	3,9e-3	191	2,60	0,000	0,000
7560	0	2,5e-3	338	3,90	0,000	0,000
7560	594	3,1e-3	334	3,20	0,000	0,000
7560	1188	4,0e-3	328	2,40	0,000	0,000
7560	1782	5,6e-3	319	1,80	0,000	0,000
7560	2376	7,9e-3	306	1,20	0,000	0,000
7560	2970	0,01	286	0,90	0,000	0,000
7560	3564	0,01	261	0,80	0,000	0,000
7560	4158	8,7e-3	239	1,10	0,000	0,000
7560	4752	6,2e-3	224	1,60	0,000	0,000
7560	5346	4,4e-3	214	2,30	0,000	0,000
7560	5940	3,3e-3	207	3,00	0,000	0,000
8400	0	2,2e-3	327	4,50	0,000	0,000
8400	594	2,6e-3	322	3,80	0,000	0,000

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

223.00.00/05-2015-OOC

Лист

58

8400	1188	3,1e-3	315	3,20	0,000	0,000
8400	1782	3,7e-3	306	2,60	0,000	0,000
8400	2376	4,4e-3	294	2,20	0,000	0,000
8400	2970	5,0e-3	280	2,00	0,000	0,000
8400	3564	5,0e-3	264	2,00	0,000	0,000
8400	4158	4,6e-3	250	2,20	0,000	0,000
8400	4752	4,0e-3	237	2,50	0,000	0,000
8400	5346	3,3e-3	228	3,00	0,000	0,000
8400	5940	2,7e-3	220	3,60	0,000	0,000

Вещество: 2752 Уайт-спирит

Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты се- редины 1-й стороны (м)		Координаты сере- дины 2-й стороны (м)					
	X	Y	X	Y		X	Y	
Заданная	0	2970	8400	2970	5940	840	594	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до ис- ключения
0	0	1,3e-4	62	5,00	0,000	0,000
0	594	1,4e-4	66	5,00	0,000	0,000
0	1188	1,5e-4	71	5,00	0,000	0,000
0	1782	1,6e-4	76	5,00	0,000	0,000
0	2376	1,7e-4	81	5,00	0,000	0,000
0	2970	1,7e-4	87	5,00	0,000	0,000
0	3564	1,8e-4	92	5,00	0,000	0,000
0	4158	1,7e-4	97	5,00	0,000	0,000
0	4752	1,7e-4	103	5,00	0,000	0,000
0	5346	1,6e-4	108	5,00	0,000	0,000
0	5940	1,5e-4	113	5,00	0,000	0,000
840	0	1,7e-4	58	5,00	0,000	0,000
840	594	1,9e-4	63	5,00	0,000	0,000
840	1188	2,1e-4	68	5,00	0,000	0,000
840	1782	2,2e-4	74	5,00	0,000	0,000
840	2376	2,4e-4	80	5,00	0,000	0,000
840	2970	2,4e-4	86	5,00	0,000	0,000
840	3564	2,5e-4	92	5,00	0,000	0,000
840	4158	2,4e-4	99	5,00	0,000	0,000
840	4752	2,3e-4	105	5,00	0,000	0,000
840	5346	2,1e-4	110	5,00	0,000	0,000
840	5940	1,9e-4	116	5,00	0,000	0,000
1680	0	2,2e-4	54	5,00	0,000	0,000
1680	594	2,5e-4	59	5,00	0,000	0,000
1680	1188	2,9e-4	65	5,00	0,000	0,000
1680	1782	3,2e-4	71	5,00	0,000	0,000
1680	2376	3,5e-4	78	5,00	0,000	0,000
1680	2970	3,6e-4	85	5,00	0,000	0,000
1680	3564	3,6e-4	93	5,00	0,000	0,000
1680	4158	3,5e-4	100	5,00	0,000	0,000
1680	4752	3,3e-4	107	5,00	0,000	0,000
1680	5346	3,0e-4	114	5,00	0,000	0,000
1680	5940	2,6e-4	120	5,00	0,000	0,000
2520	0	2,9e-4	48	5,00	0,000	0,000
2520	594	3,5e-4	53	5,00	0,000	0,000
2520	1188	4,0e-4	60	4,80	0,000	0,000

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

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

223.00.00/05-2015-OOC

Лист

59

Инв. № подл.	Подпись и дата		Взамен инв. №	

2520	1782	4,4e-4	67	4,50	0,000	0,000
2520	2376	4,7e-4	75	4,20	0,000	0,000
2520	2970	4,8e-4	84	4,10	0,000	0,000
2520	3564	4,9e-4	93	4,00	0,000	0,000
2520	4158	4,7e-4	102	4,20	0,000	0,000
2520	4752	4,5e-4	111	4,40	0,000	0,000
2520	5346	4,1e-4	118	4,70	0,000	0,000
2520	5940	3,7e-4	125	5,00	0,000	0,000
3360	0	3,9e-4	40	5,00	0,000	0,000
3360	594	4,4e-4	46	4,40	0,000	0,000
3360	1188	5,1e-4	53	3,90	0,000	0,000
3360	1782	5,8e-4	61	3,40	0,000	0,000
3360	2376	6,4e-4	71	3,10	0,000	0,000
3360	2970	6,8e-4	82	2,90	0,000	0,000
3360	3564	6,9e-4	94	2,90	0,000	0,000
3360	4158	6,6e-4	106	3,00	0,000	0,000
3360	4752	6,0e-4	116	3,30	0,000	0,000
3360	5346	5,3e-4	125	3,70	0,000	0,000
3360	5940	4,6e-4	132	4,30	0,000	0,000
4200	0	4,5e-4	31	4,30	0,000	0,000
4200	594	5,4e-4	36	3,60	0,000	0,000
4200	1188	6,6e-4	43	3,00	0,000	0,000
4200	1782	8,1e-4	52	2,50	0,000	0,000
4200	2376	9,9e-4	64	2,00	0,000	0,000
4200	2970	1,1e-3	79	1,80	0,000	0,000
4200	3564	1,2e-3	96	1,70	0,000	0,000
4200	4158	1,0e-3	112	1,90	0,000	0,000
4200	4752	8,6e-4	125	2,30	0,000	0,000
4200	5346	6,9e-4	135	2,80	0,000	0,000
4200	5940	5,7e-4	142	3,50	0,000	0,000
5040	0	5,1e-4	19	3,80	0,000	0,000
5040	594	6,4e-4	23	3,10	0,000	0,000
5040	1188	8,6e-4	28	2,30	0,000	0,000
5040	1782	1,2e-3	37	1,60	0,000	0,000
5040	2376	1,8e-3	50	1,00	0,000	0,000
5040	2970	2,4e-3	72	0,70	0,000	0,000
5040	3564	2,5e-3	100	0,70	0,000	0,000
5040	4158	2,0e-3	125	0,90	0,000	0,000
5040	4752	1,3e-3	140	1,50	0,000	0,000
5040	5346	9,4e-4	150	2,10	0,000	0,000
5040	5940	6,9e-4	156	2,90	0,000	0,000
5880	0	5,5e-4	6	3,60	0,000	0,000
5880	594	7,2e-4	7	2,80	0,000	0,000
5880	1188	1,0e-3	9	1,90	0,000	0,000
5880	1782	1,7e-3	12	1,10	0,000	0,000
5880	2376	3,0e-3	19	0,70	0,000	0,000
5880	2970	7,7e-3	41	5,00	0,000	0,000
5880	3564	0,01	123	5,00	0,000	0,000
5880	4158	3,6e-3	158	0,70	0,000	0,000
5880	4752	2,0e-3	167	0,90	0,000	0,000
5880	5346	1,2e-3	171	1,70	0,000	0,000
5880	5940	7,8e-4	173	2,50	0,000	0,000
6720	0	5,5e-4	351	3,60	0,000	0,000
6720	594	7,1e-4	350	2,80	0,000	0,000
6720	1188	1,0e-3	347	2,00	0,000	0,000
6720	1782	1,6e-3	342	1,20	0,000	0,000
6720	2376	2,7e-3	332	0,70	0,000	0,000
6720	2970	5,2e-3	307	0,80	0,000	0,000
6720	3564	6,6e-3	247	5,00	0,000	0,000
6720	4158	3,2e-3	212	0,70	0,000	0,000
6720	4752	1,9e-3	200	1,00	0,000	0,000

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

223.00.00/05-2015-OOC

Лист

60

6720	5346	1,1e-3	194	1,80	0,000	0,000
6720	5940	7,7e-4	191	2,60	0,000	0,000
7560	0	5,0e-4	338	3,90	0,000	0,000
7560	594	6,2e-4	334	3,20	0,000	0,000
7560	1188	8,1e-4	328	2,40	0,000	0,000
7560	1782	1,1e-3	319	1,80	0,000	0,000
7560	2376	1,6e-3	306	1,20	0,000	0,000
7560	2970	2,1e-3	286	0,90	0,000	0,000
7560	3564	2,1e-3	261	0,80	0,000	0,000
7560	4158	1,7e-3	239	1,10	0,000	0,000
7560	4752	1,2e-3	224	1,60	0,000	0,000
7560	5346	8,8e-4	214	2,30	0,000	0,000
7560	5940	6,7e-4	207	3,00	0,000	0,000
8400	0	4,4e-4	327	4,50	0,000	0,000
8400	594	5,2e-4	322	3,80	0,000	0,000
8400	1188	6,2e-4	315	3,20	0,000	0,000
8400	1782	7,5e-4	306	2,60	0,000	0,000
8400	2376	8,9e-4	294	2,20	0,000	0,000
8400	2970	1,0e-3	280	2,00	0,000	0,000
8400	3564	1,0e-3	264	2,00	0,000	0,000
8400	4158	9,2e-4	250	2,20	0,000	0,000
8400	4752	7,9e-4	237	2,50	0,000	0,000
8400	5346	6,6e-4	228	3,00	0,000	0,000
8400	5940	5,5e-4	220	3,60	0,000	0,000

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**  
**Площадка: 1**

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты се- редины 1-й стороны (м)		Координаты сере- дины 2-й стороны (м)					
	X	Y	X	Y		X	Y	
Заданная	0	2970	8400	2970	5940	840	594	2

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до ис- ключения
0	0	5,1e-7	-	-	0,000	0,000
0	594	5,6e-7	-	-	0,000	0,000
0	1188	6,0e-7	-	-	0,000	0,000
0	1782	6,4e-7	-	-	0,000	0,000
0	2376	6,7e-7	-	-	0,000	0,000
0	2970	6,8e-7	-	-	0,000	0,000
0	3564	6,8e-7	-	-	0,000	0,000
0	4158	6,7e-7	-	-	0,000	0,000
0	4752	6,5e-7	-	-	0,000	0,000
0	5346	6,1e-7	-	-	0,000	0,000
0	5940	5,7e-7	-	-	0,000	0,000
840	0	6,6e-7	-	-	0,000	0,000
840	594	7,3e-7	-	-	0,000	0,000
840	1188	8,1e-7	-	-	0,000	0,000
840	1782	8,7e-7	-	-	0,000	0,000
840	2376	9,2e-7	-	-	0,000	0,000
840	2970	9,6e-7	-	-	0,000	0,000
840	3564	9,6e-7	-	-	0,000	0,000
840	4158	9,3e-7	-	-	0,000	0,000
840	4752	8,9e-7	-	-	0,000	0,000

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

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

**223.00.00/05-2015-OOC**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	<table><tr><td>4200</td><td>5940</td><td>3,0e-6</td><td>142</td><td>5,00</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr><tr><td>5040</td><td>0</td><td>2,5e-6</td><td>19</td><td>5,00</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr><tr><td></td><td>5040</td><td>594</td><td>3,8e-6</td><td>23</td><td>5,00</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr><tr><td></td><td>5040</td><td>1188</td><td>5,9e-6</td><td>28</td><td>5,00</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr><tr><td></td><td>5040</td><td>1782</td><td>9,5e-6</td><td>37</td><td>5,00</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr><tr><td></td><td>5040</td><td>2376</td><td>1,5e-5</td><td>50</td><td>5,00</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr><tr><td></td><td>5040</td><td>2970</td><td>2,2e-5</td><td>72</td><td>5,00</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr><tr><td></td><td>5040</td><td>3564</td><td>2,3e-5</td><td>100</td><td>5,00</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr><tr><td></td><td>5040</td><td>4158</td><td>1,7e-5</td><td>125</td><td>5,00</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr><tr><td></td><td>5040</td><td>4752</td><td>1,1e-5</td><td>140</td><td>5,00</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr><tr><td></td><td>5040</td><td>5346</td><td>6,8e-6</td><td>150</td><td>5,00</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr><tr><td></td><td>5040</td><td>5940</td><td>4,2e-6</td><td>156</td><td>5,00</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr><tr><td></td><td>5880</td><td>0</td><td>2,9e-6</td><td>6</td><td>5,00</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr><tr><td></td><td>5880</td><td>594</td><td>4,5e-6</td><td>7</td><td>5,00</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr><tr><td></td><td>5880</td><td>1188</td><td>7,8e-6</td><td>9</td><td>5,00</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr><tr><td></td><td>5880</td><td>1782</td><td>1,4e-5</td><td>12</td><td>5,00</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr></table>						4200	5940	3,0e-6	142	5,00	0,000	0,000	5040	0	2,5e-6	19	5,00	0,000	0,000		5040	594	3,8e-6	23	5,00	0,000	0,000		5040	1188	5,9e-6	28	5,00	0,000	0,000		5040	1782	9,5e-6	37	5,00	0,000	0,000		5040	2376	1,5e-5	50	5,00	0,000	0,000		5040	2970	2,2e-5	72	5,00	0,000	0,000		5040	3564	2,3e-5	100	5,00	0,000	0,000		5040	4158	1,7e-5	125	5,00	0,000	0,000		5040	4752	1,1e-5	140	5,00	0,000	0,000		5040	5346	6,8e-6	150	5,00	0,000	0,000		5040	5940	4,2e-6	156	5,00	0,000	0,000		5880	0	2,9e-6	6	5,00	0,000	0,000		5880	594	4,5e-6	7	5,00	0,000	0,000		5880	1188	7,8e-6	9	5,00	0,000	0,000		5880	1782	1,4e-5	12	5,00	0,000	0,000
			4200	5940	3,0e-6	142	5,00	0,000	0,000																																																																																																																													
5040	0	2,5e-6	19	5,00	0,000	0,000																																																																																																																																
	5040	594	3,8e-6	23	5,00	0,000	0,000																																																																																																																															
	5040	1188	5,9e-6	28	5,00	0,000	0,000																																																																																																																															
	5040	1782	9,5e-6	37	5,00	0,000	0,000																																																																																																																															
	5040	2376	1,5e-5	50	5,00	0,000	0,000																																																																																																																															
	5040	2970	2,2e-5	72	5,00	0,000	0,000																																																																																																																															
	5040	3564	2,3e-5	100	5,00	0,000	0,000																																																																																																																															
	5040	4158	1,7e-5	125	5,00	0,000	0,000																																																																																																																															
	5040	4752	1,1e-5	140	5,00	0,000	0,000																																																																																																																															
	5040	5346	6,8e-6	150	5,00	0,000	0,000																																																																																																																															
	5040	5940	4,2e-6	156	5,00	0,000	0,000																																																																																																																															
	5880	0	2,9e-6	6	5,00	0,000	0,000																																																																																																																															
	5880	594	4,5e-6	7	5,00	0,000	0,000																																																																																																																															
	5880	1188	7,8e-6	9	5,00	0,000	0,000																																																																																																																															
	5880	1782	1,4e-5	12	5,00	0,000	0,000																																																																																																																															
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">223.00.00/05-2015-OOC</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>62</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол. уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>													223.00.00/05-2015-OOC	Лист							62	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																																																																																																											
						223.00.00/05-2015-OOC	Лист																																																																																																																															
							62																																																																																																																															
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																																																																																																																																	

840	5346	8,2e-7	-	-	0,000	0,000
840	5940	7,5e-7	-	-	0,000	0,000
1680	0	8,6e-7	-	-	0,000	0,000
1680	594	9,9e-7	-	-	0,000	0,000
1680	1188	1,1e-6	65	5,00	0,000	0,000
1680	1782	1,3e-6	71	5,00	0,000	0,000
1680	2376	1,4e-6	78	5,00	0,000	0,000
1680	2970	1,4e-6	85	5,00	0,000	0,000
1680	3564	1,4e-6	93	5,00	0,000	0,000
1680	4158	1,4e-6	100	5,00	0,000	0,000
1680	4752	1,3e-6	107	5,00	0,000	0,000
1680	5346	1,2e-6	114	5,00	0,000	0,000
1680	5940	1,0e-6	120	5,00	0,000	0,000
2520	0	1,1e-6	48	5,00	0,000	0,000
2520	594	1,4e-6	53	5,00	0,000	0,000
2520	1188	1,6e-6	60	5,00	0,000	0,000
2520	1782	1,9e-6	67	5,00	0,000	0,000
2520	2376	2,1e-6	75	5,00	0,000	0,000
2520	2970	2,3e-6	84	5,00	0,000	0,000
2520	3564	2,3e-6	93	5,00	0,000	0,000
2520	4158	2,2e-6	102	5,00	0,000	0,000
2520	4752	2,0e-6	111	5,00	0,000	0,000
2520	5346	1,7e-6	118	5,00	0,000	0,000
2520	5940	1,4e-6	125	5,00	0,000	0,000
3360	0	1,5e-6	40	5,00	0,000	0,000
3360	594	2,0e-6	46	5,00	0,000	0,000
3360	1188	2,5e-6	53	5,00	0,000	0,000
3360	1782	3,1e-6	61	5,00	0,000	0,000
3360	2376	3,7e-6	71	5,00	0,000	0,000
3360	2970	4,1e-6	82	5,00	0,000	0,000
3360	3564	4,2e-6	94	5,00	0,000	0,000
3360	4158	3,8e-6	106	5,00	0,000	0,000
3360	4752	3,3e-6	116	5,00	0,000	0,000
3360	5346	2,6e-6	125	5,00	0,000	0,000
3360	5940	2,1e-6	132	5,00	0,000	0,000
4200	0	2,0e-6	31	5,00	0,000	0,000
4200	594	2,8e-6	36	5,00	0,000	0,000
4200	1188	3,9e-6	43	5,00	0,000	0,000
4200	1782	5,5e-6	52	5,00	0,000	0,000
4200	2376	7,4e-6	64	5,00	0,000	0,000
4200	2970	8,8e-6	79	5,00	0,000	0,000
4200	3564	9,0e-6	96	5,00	0,000	0,000
4200	4158	7,9e-6	112	5,00	0,000	0,000
4200	4752	6,0e-6	125	5,00	0,000	0,000
4200	5346	4,3e-6	135	5,00	0,000	0,000
4200	5940	3,0e-6	142	5,00	0,000	0,000
5040	0	2,5e-6	19	5,00	0,000	0,000
5040	594	3,8e-6	23	5,00	0,000	0,000
5040	1188	5,9e-6	28	5,00	0,000	0,000
5040	1782	9,5e-6	37	5,00	0,000	0,000
5040	2376	1,5e-5	50	5,00	0,000	0,000
5040	2970	2,2e-5	72	5,00	0,000	0,000
5040	3564	2,3e-5	100	5,00	0,000	0,000
5040	4158	1,7e-5	125	5,00	0,000	0,000
5040	4752	1,1e-5	140	5,00	0,000	0,000
5040	5346	6,8e-6	150	5,00	0,000	0,000
5040	5940	4,2e-6	156	5,00	0,000	0,000
5880	0	2,9e-6	6	5,00	0,000	0,000
5880	594	4,5e-6	7	5,00	0,000	0,000
5880	1188	7,8e-6	9	5,00	0,000	0,000
5880	1782	1,4e-5	12	5,00	0,000	0,000



5880	2376	3,0e-5	19	5,00	0,000	0,000
5880	2970	1,0e-4	41	5,00	0,000	0,000
5880	3564	1,6e-4	123	5,00	0,000	0,000
5880	4158	4,0e-5	158	5,00	0,000	0,000
5880	4752	1,6e-5	167	5,00	0,000	0,000
5880	5346	8,9e-6	171	5,00	0,000	0,000
5880	5940	5,2e-6	173	5,00	0,000	0,000
6720	0	2,8e-6	351	5,00	0,000	0,000
6720	594	4,4e-6	350	5,00	0,000	0,000
6720	1188	7,6e-6	347	5,00	0,000	0,000
6720	1782	1,3e-5	342	5,00	0,000	0,000
6720	2376	2,7e-5	332	5,00	0,000	0,000
6720	2970	6,9e-5	307	5,00	0,000	0,000
6720	3564	8,8e-5	247	5,00	0,000	0,000
6720	4158	3,4e-5	212	5,00	0,000	0,000
6720	4752	1,6e-5	200	5,00	0,000	0,000
6720	5346	8,7e-6	194	5,00	0,000	0,000
6720	5940	5,0e-6	191	5,00	0,000	0,000
7560	0	2,4e-6	338	5,00	0,000	0,000
7560	594	3,6e-6	334	5,00	0,000	0,000
7560	1188	5,5e-6	328	5,00	0,000	0,000
7560	1782	8,6e-6	319	5,00	0,000	0,000
7560	2376	1,3e-5	306	5,00	0,000	0,000
7560	2970	1,7e-5	286	5,00	0,000	0,000
7560	3564	1,8e-5	261	5,00	0,000	0,000
7560	4158	1,4e-5	239	5,00	0,000	0,000
7560	4752	9,6e-6	224	5,00	0,000	0,000
7560	5346	6,2e-6	214	5,00	0,000	0,000
7560	5940	4,0e-6	207	5,00	0,000	0,000
8400	0	1,9e-6	327	5,00	0,000	0,000
8400	594	2,6e-6	322	5,00	0,000	0,000
8400	1188	3,5e-6	315	5,00	0,000	0,000
8400	1782	4,8e-6	306	5,00	0,000	0,000
8400	2376	6,3e-6	294	5,00	0,000	0,000
8400	2970	7,6e-6	280	5,00	0,000	0,000
8400	3564	7,7e-6	264	5,00	0,000	0,000
8400	4158	6,7e-6	250	5,00	0,000	0,000
8400	4752	5,2e-6	237	5,00	0,000	0,000
8400	5346	3,8e-6	228	5,00	0,000	0,000
8400	5940	2,8e-6	220	5,00	0,000	0,000

### 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 - точка на границе здания

#### Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точ- ки
6	7301,8	3384,4	2	0,01	268	0,70	0,000	0,000	3

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %  
0 0 4 0,01 100,00

5	6806,5	4303,7	2	0,01	212	0,70	0,000	0,000	3
---	--------	--------	---	------	-----	------	-------	-------	---

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

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

223.00.00/05-2015-ООС

Лист

63

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0	0	4	0,01	100,00					
4	5756,9	4477,5	2	0,01	158	0,70	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	4	0,01	100,00					
2	7564	3300	2	0,01	272	0,80	0,000	0,000	4
7	7103,5	2321,8	2	0,01	319	0,80	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	4	0,01	100,00					
1	6191	1820	2	9,0e-3	1	1,00	0,000	0,000	4
8	6286,3	1812,9	2	8,9e-3	357	1,10	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	4	8,9e-3	100,00					
3	4800,1	4052,8	2	8,6e-3	116	1,10	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	4	8,6e-3	100,00					
9	5284,9	1395,7	2	5,2e-3	25	1,90	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	4	5,2e-3	100,00					
2	3991,9	3332,3	2	5,0e-3	90	2,00	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	4	5,0e-3	100,00					
1	3693	2285	2	3,7e-3	67	2,70	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	4	3,7e-3	100,00					
10	4211,7	1342,2	2	3,5e-3	45	2,80	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	4	3,5e-3	100,00					

**Вещество: 2752 Уайт-спирит**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точ- ки
6	7301,8	3384,4	2	2,8e-3	268	0,70	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	4	2,8e-3	100,00					
5	6806,5	4303,7	2	2,7e-3	212	0,70	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	4	2,7e-3	100,00					
4	5756,9	4477,5	2	2,4e-3	158	0,70	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	4	2,4e-3	100,00					
2	7564	3300	2	2,2e-3	272	0,80	0,000	0,000	4
7	7103,5	2321,8	2	2,2e-3	319	0,80	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	4	2,2e-3	100,00					
1	6191	1820	2	1,8e-3	1	1,00	0,000	0,000	4
8	6286,3	1812,9	2	1,8e-3	357	1,10	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	4	1,8e-3	100,00					
3	4800,1	4052,8	2	1,7e-3	116	1,10	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	4	1,7e-3	100,00					
9	5284,9	1395,7	2	1,0e-3	25	1,90	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	4	1,0e-3	100,00					
2	3991,9	3332,3	2	1,0e-3	90	2,00	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	4	1,0e-3	100,00					
1	3693	2285	2	7,3e-4	67	2,70	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	4	7,3e-4	100,00					
10	4211,7	1342,2	2	7,0e-4	45	2,80	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	4	7,0e-4	100,00					

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

**223.00.00/05-2015-OOC**

Лист

64

0 0 4 7,0e-4 100,00

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точ- ки
6	7301,8	3384,4	2	2,7e-5	268	5,00	0,000	0,000	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 3	Вклад в д. ПДК 2,7e-5		Вклад % 100,00				
5	6806,5	4303,7	2	2,6e-5	212	5,00	0,000	0,000	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 3	Вклад в д. ПДК 2,6e-5		Вклад % 100,00				
4	5756,9	4477,5	2	2,2e-5	158	5,00	0,000	0,000	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 3	Вклад в д. ПДК 2,2e-5		Вклад % 100,00				
2	7564	3300	2	1,8e-5	272	5,00	0,000	0,000	4
7	7103,5	2321,8	2	1,8e-5	319	5,00	0,000	0,000	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 3	Вклад в д. ПДК 1,8e-5		Вклад % 100,00				
1	6191	1820	2	1,5e-5	1	5,00	0,000	0,000	4
8	6286,3	1812,9	2	1,5e-5	357	5,00	0,000	0,000	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 3	Вклад в д. ПДК 1,5e-5		Вклад % 100,00				
3	4800,1	4052,8	2	1,4e-5	116	5,00	0,000	0,000	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 3	Вклад в д. ПДК 1,4e-5		Вклад % 100,00				
9	5284,9	1395,7	2	7,9e-6	25	5,00	0,000	0,000	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 3	Вклад в д. ПДК 7,9e-6		Вклад % 100,00				
2	3991,9	3332,3	2	7,5e-6	90	5,00	0,000	0,000	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 3	Вклад в д. ПДК 7,5e-6		Вклад % 100,00				
1	3693	2285	2	4,6e-6	67	5,00	0,000	0,000	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 3	Вклад в д. ПДК 4,6e-6		Вклад % 100,00				
10	4211,7	1342,2	2	4,3e-6	45	5,00	0,000	0,000	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 3	Вклад в д. ПДК 4,3e-6		Вклад % 100,00				

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

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

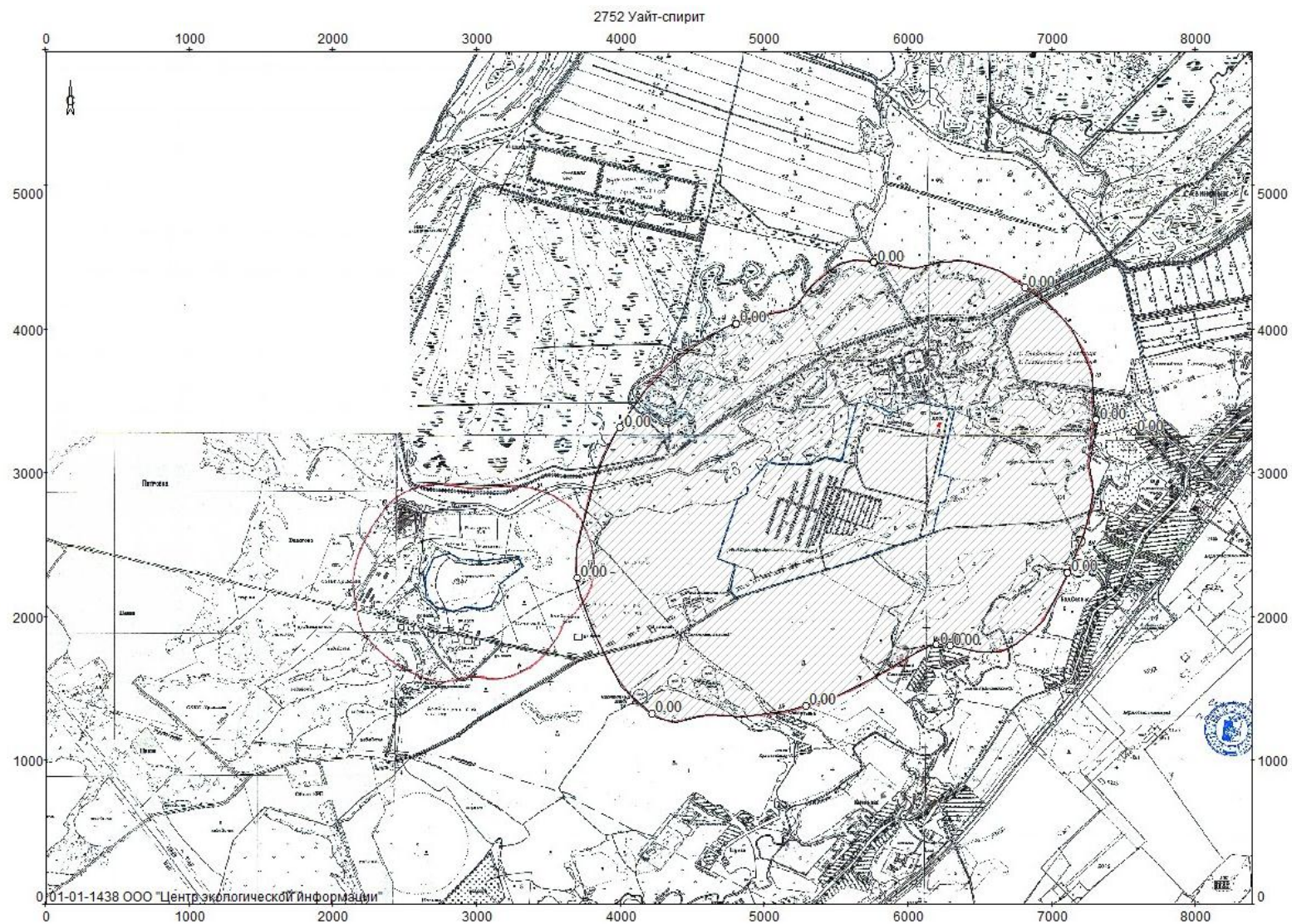
223.00.00/05-2015-OOC



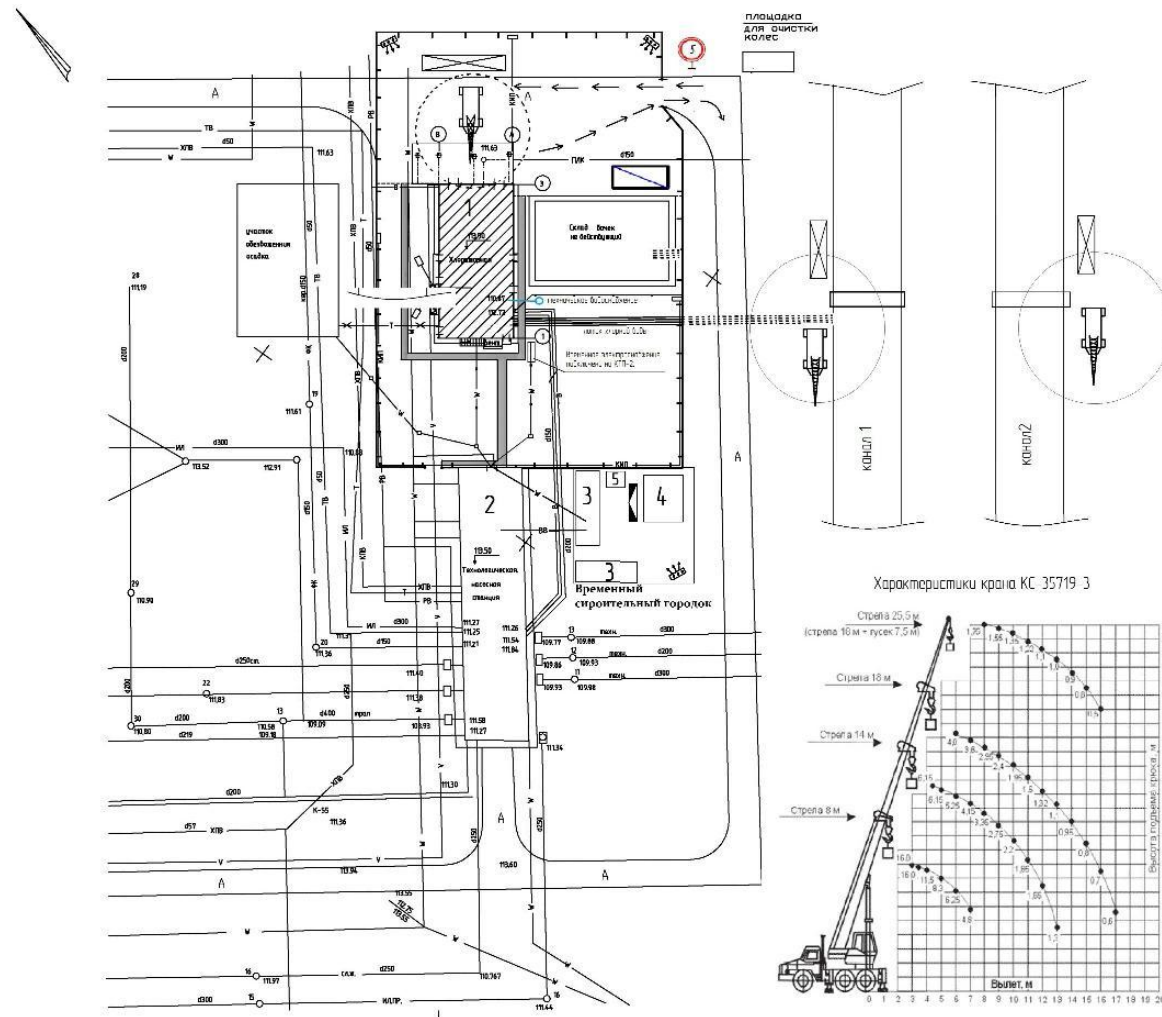








Объект: 3450, Реконструкция склада хлора; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:38600



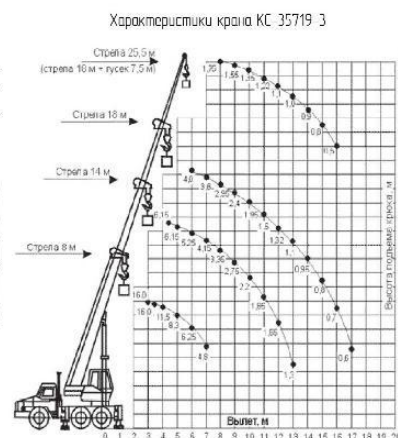
Экспликация зданий и сооружений		
Номер по генпл.	Наименование	Примечание
1	Склад хлора (хлораторная)	Реконструируемый
2	Технологическая насосная станция	Существующая
3	Санитарно-бытовые помещения	9 x 2,5 x 2,8-22,5 м <sup>2</sup> -1шт 6 x 2,5 x 2,8-15 м <sup>2</sup> -1шт
4	Инструментальная кладовая	4 x 2,5 x 2,8-10 м <sup>2</sup> -1шт
5	Биотуалет	1,5 x 1,3-2 м <sup>2</sup> -1шт

#### Условные обозначения

	Реконструируемые здания, сооружения
	Существующие здания и сооружения
	Проектируемые тротуары
	Секретизация автоподъездов
	Секретизация электрокабелей 0,4кВ в земле
	Существующий кабель связи
	Существующая приколлекторно-ливневая канализация
	Существующая хозяйственно-ливневая канализация
	Существующий электрокабель по эстакаде
	Существующие илопроводы
	Демонтируемая подземная теплотрасса
	Существующий водопровод речной воды
	Существующий хозяйственно-ливневый водопровод
	Существующая теплотрасса
	Проектируемые кабели КИП по существующему ограждению
	Проектируемые производственный водопровод на высоких опорах для водной завесы
	Существующее ограждение

#### Примечания

- Для проезда автотранспорта использовать существующие автодороги.
- Стальные конструкции, строительные материалы предварительно раскладываются в зоне действия крана КС-35719-3.
- На складе предусмотрено хранение запасов материалов на 3 смены.
- Территория строительной площадки имеет асфальтобетонное покрытие. Передвижение транспорта осуществляется согласно схеме.



	Площадка складирования строительных материалов
	Водоснабжение
	Электроснабжение
	Кран автомобильный КС-35719-3
	Мачты освещения
	пожарный щит «ЩП-В»
	дорожный знак «Ограничение скорости 5 км/ч»
	площадка для сбора мусора (контейнер)

----- граница рабочей зоны крана КС-35719-3 Rраб= 6,25 м.

→ схема передвижения транспорта на площадке

223.00.00/05-2015-ПОС			
ООО "НОВОГОР-Прикамье"			
Изм. Конт. Акт. М.В.С. Подпись. Дата	Корректировка рабочего проекта		
Разработ. Проект. А.А. Пауков	Согласовано: А.А. Пауков		
С.И.П.	С.И.П.		
Исполн. Проект. И.Ф. Демин	С.И.П.		
Утв.	С.И.П.		
Стройгенплан		С.И.П.	С.И.П.
ООО "Комплексное строительство и проектирование"		С.И.П.	С.И.П.

## 6.6. Расчет платежей

### Расчет суммы платы за размещение отходов на период строительства

Класс опасности отхода	Наименование отхода	Ед. изм.	Образовалось за отчетный период в собств. производстве	Размещено в отчетном периоде	Норматив платы за размещение отходов в пред. устан. лимита, руб./тонн	Коэф. к нормативу платы за размещение отходов сверх устан. Лимита	Коэф. экол. знач.	Доп. коэф. 2	Коэф., учит. инфл.	Коэф. места расп. объекта разм. отходов	Сумма платы, руб.
4	Древесные отходы от сноса и разборки зданий	т	1,40	1,40	248,4		1,7	1	2,45	1	1448,42
5	Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий	т	14,0	14,0	15,0		1,7	1	1,98	1	706,86
5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	т	6,202	6,202	15,0		1,7	1	1,98	1	313,14
5	Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары) (трубы)	т	0,0004	0,0004	15,0		1,7	1	1,98	1	0,02
4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	т	1,746	1,746	248,4		1,7	1	2,45	1	1806,38
Итого											4274,82
* Расчет платы произведен в пределах лимитов. При отсутствии лимитов на размещение отходов платежи за размещение отходов составят 21374,10 рублей											

### Расчет суммы платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства

Номер	Наименование вещества	Ед. изм.	Фактический выброс загрязняющего вещества, всего тонн	Норматив платы, руб./тонну		Коэф. к нормативу платы за размещение отходов сверх устан. лимита	Коэф. экол. знач.	Доп. коэф. 2	Доп. коэф. 1,2	Коэф., учит. инфл.	Сумма платы (сверх ПДВ)
				ПДВ	ВСВ						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
На период строительства											
0123	Железа оксид	т	0,000083	52	260	5	2	1	1,2	1,98	0,02



0143	Марганец и его соединения	т	0,000015	2050	10250	5	2	1	1,2	2,45	0,18
0301	Азота диоксид	т	0,000040	52	260	5	2	1	1,2	2,45	0,01
0304	Азота оксид	т	0,000007	35	175	5	2	1	1,2	2,45	0,0
0328	Углерод черный (Сажа)	т	0,000004	80	400	5	2	1	1,2	1,98	0,0
0330	Сера диоксид	т	0,000007	21	105	5	2	1	1,2	1,98	0,0
0337	Оксид углерода	т	0,000040	0,6	3	5	2	1	1,2	2,45	0,0
0342	Фториды газообразные	т	0,000009	410	2050	5	2	1	1,2	2,45	0,02
0616	Ксилол	т	0,0522	11,2	56	5	2	1	1,2	2,45	3,44
2732	Керосин	т	0,000030	2,5	12,5	5	2	1	1,2	2,45	0,0
2752	Уайт-спирит	т	0,045	2,5	12,5	5	2	1	1,2	2,45	0,66
2902	Взвешенные вещества	т	0,000002	13,7	68,5	5	2	1	1,2	2,45	0,0
<b>Итого:</b>											<b>4,33</b>

\*Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при условии наличия разрешения на выброс на период строительства.

\*\*Расчет суммы платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен ориентировочно, т.к. коэффициент инфляции каждый год изменяется.

В случае отсутствия разрешения на выброс плата рассчитывается с повышающим двадцатипятикратным коэффициентом и составит:

На период строительства : 108,25 руб.

## 6.7. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

### ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ (строительство)


Таблица 3

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число источников выброса	Номер источника на	Высота источника выброса.	Диаметр устья трубы	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из источника выброса		
		Наименование	Кол-во, шт							скорость, м/с	объем на одну трубу, м <sup>3</sup> /с	Температура, С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Строительство	1	Автотехника.	-	-	Неорганизованный	1	1	5,0	-	-	-	-
Строительство	1	Сварка	-	-	Неорганизованный	1	2	5,0	-	-	-	-
Строительство	1	Демонтаж	-	-	Неорганизованный	1	3	2,0	-	-	-	-
Строительство	1	Покраска	-	-	Неорганизованный	1	4	2,0	-	-	-	-

Но- мер источ- точ- ника	Координаты на карте-схеме				Наименование газоочистных установок	Ве- щест- ва по кото- рым произ- водит- ся зо- очист- ка	Сред- няя эк- плуа- таци- онная сте- пень очист- ки %	Код веще- ства	Наименование веще- ства	Выбросы загрязняющих веществ		
	Точеч. ист-ка, цен- тра группы источ- ников или одного конца линейного источника ширина площадно- го источника		Второго конца ли- нейного источника			Коэф- фици- ент обес- печен- ности газо- очист- кой	Макси- сималь- ная сте- пень очист- ки, %			г/с	Г / м 3	т/г
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	6217,0	3362,0	6209,0	3336,0				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001778		0.000040
	Ширина 20 м							0304	Азот (II) оксид (Азо-та оксид)	0.0000289		0.000007
								0328	Углерод (Сажа)	0.0000167		0.000004
								0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0000300		0.000007
								0337	Углерод оксид	0.0003389		0.000080
								2732	Керосин	0.0000556		0.000013
2	6217,0	3362,0	6209,0	3336,0				0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0000231		0.000083

	Ширина 20 м							0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.0000041		0.000015
								0342	Фториды газообразные	0.0000024		0.000009
3	6217,0	3362,0	6209,0	3336,0				2902	Взвешенные вещества	0.0003500		0.000002
	Ширина 20 м											
4	6217,0	3362,0	6209,0	3336,0				0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0281250		0.052200
	Ширина 20 м							2752	Уайт-спирит	0.0281250		0.045000

## 6.8. Лицензия ООО «Буматика»

	
Федеральная служба по надзору в сфере природопользования	
<b>ЛИЦЕНЗИЯ</b>	
№ <u>59-00209</u>	" <u>01</u> " сентября 20 <u>15</u> г.
На осуществление	
<u>Деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации,</u> (указывается лицензируемый вид деятельности)	
<u>обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности</u>	
Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:	
<u>Обезвреживание, размещение (в части захоронения)</u> (указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением	
<u>отходов III-IV класса опасности</u> (о лицензировании конкретного вида деятельности)	
Настоящая лицензия предоставлена	
Общество с ограниченной ответственностью	
<u>«Буматика»</u> (полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)	
<u>ООО «Буматика»</u> (сокращенное наименование юридического лица)	
<u>(фирменное наименование юридического лица)</u>	
Общество с ограниченной ответственностью	
<u>(организационно правовая форма юридического лица)</u>	
Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) <u>1065904000711</u>	
Идентификационный номер налогоплательщика <u>5904137287</u>	
<u>0004886</u> *	

Место нахождения

г.Пермь, ул.Куйбышева,118

(указывается адрес места нахождения юридического лица)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности

Пермский край, Краснокамский район, ГП Оверятское

(указываются адреса места осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого

в 2,5 км северо-восточнее с.Черная

вида деятельности)

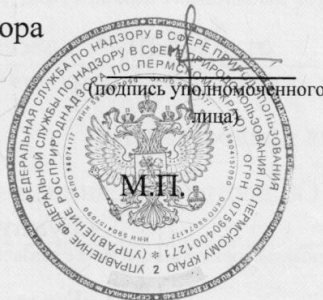
Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от "01" сентября 2015 г.

№ 866

Настоящая лицензия имеет 1 приложение (-ия, ий), являющееся (-иеся) её неотъемлемой частью на 55 листе (-ах)

Руководитель  
Управления Росприроднадзора  
по Пермскому краю  
(должность уполномоченного лица)



Н.А.Яшин  
(И.О.Фамилия  
уполномоченного лица)



ПРИЛОЖЕНИЕ  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

Лист 45 из 55  
(без лицензии недействительно)

к лицензии № 59-00209 от 01.09.2015 г.

осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный	7 29 010 11 39 4	4	размещение (в части захоронения)	Пермский край, Краснокамский район, ГП Оверятское, в 2,5 км северо-восточнее с.Черная
отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4	размещение (в части захоронения), обезвреживание	Пермский край, Краснокамский район, ГП Оверятское, в 2,5 км северо-восточнее с.Черная
мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	4	размещение (в части захоронения), обезвреживание	Пермский край, Краснокамский район, ГП Оверятское, в 2,5 км северо-восточнее с.Черная
смет с территории автозаправочной станции малоопасный	7 33 310 02 71 4	4	размещение (в части захоронения), обезвреживание	Пермский край, Краснокамский район, ГП Оверятское, в 2,5 км северо-восточнее с.Черная
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	размещение (в части захоронения), обезвреживание	Пермский край, Краснокамский район, ГП Оверятское, в 2,5 км северо-восточнее с.Черная
мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	4	размещение (в части захоронения), обезвреживание	Пермский край, Краснокамский район, ГП Оверятское, в 2,5 км северо-восточнее с.Черная
мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	4	размещение (в части захоронения), обезвреживание	Пермский край, Краснокамский район, ГП Оверятское, в 2,5 км северо-восточнее с.Черная

Руководитель

Н.А.Яшин

0020172 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

## 6.9. Тариф ООО «Буматика»

### Прейскурант цен

№ п/п	Наименование услуг	ФККО	Класс опасности для ОС	Ед. измерения	Цена с НДС (18%), руб.	Примечание
<b>Услуги по сбору, транспортировке и размещению отходов на полигоне ТБО г.Краснокамска</b>						
7	Услуги по сбору, транспортировке и размещению ТБО и приравненных к ним промышленных отходов в контейнерах	-	-	м <sup>3</sup>	450	Цена указана без учета платы за негативное воздействие на окружающую среду
8	Услуги по захоронению отходов 4-5 классов опасности на полигоне ТБО г. Краснокамска	-	-	тонна	663,02	Доставка отходов осуществляется Заказчиком самостоятельно. Цена указана без учета платы за негативное воздействие на окружающую среду

Исполнитель

( 7 )

 /Сергеева А.С./  
документов



стр. 7 из



## 6.10. Лицензия ООО «ЗУО «Экосистемы»

 Федеральная служба по надзору в сфере природопользования	
<b>ЛИЦЕНЗИЯ</b> (переоформление лицензии № 59-00197 от 28.11.2014 г.)	
№ 59-00201 П	"02" марта 2015 г.
На осуществление	
Деятельность по обезвреживанию и размещению (указывается лицензируемый вид деятельности)	
отходов I - IV классов опасности	
Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:	
Обезвреживание (указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением	
отходов II - IV класса опасности о лицензировании конкретного вида деятельности)	
Настоящая лицензия предоставлена	
Общество с ограниченной ответственностью «Завод утилизации отходов «Экологические системы» (полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)	
ООО «ЗУО «Экосистемы» (сокращенное наименование юридического лица)	
(фирменное наименование юридического лица)	
Общество с ограниченной ответственностью (организационно-правовая форма юридического лица)	
Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) 1095904009255	
Идентификационный номер налогоплательщика 5904210674	
 КОПИЯ ВЕРНА	

Место нахождения

г.Пермь, ул.Братская, 135/3, оф.1

(указывается адрес места нахождения юридического лица)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности

г.Пермь, Бродовский тракт, земельный участок с кадастровым номером  
59:01:0910114:7

(указывается адрес места осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого  
вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего  
органа – приказа (распоряжения) от "02" марта 2015 г.  
№ 186

Настоящая лицензия имеет 1 приложение (-ия, ий), являющееся (-и) неотъемлемой частью на 85 листе (-ах)

Руководитель  
Управления Росприроднадзора  
по Пермскому краю  
(подпись уполномоченного лица)



Н.А. Яшин  
(И.О. Фамилия)  
уполномоченное лицо

КОПИЯ  
ВЕРНА



ПРИЛОЖЕНИЕ  
к лицензии Федеральной службы  
по контролю и надзору в сфере природопользования

Лист 59 из 85  
(без лицензии недействительно)

к лицензии № 59-00201 П от 02.03.2015 г.

Отходы резаннобестовых металлов (шпонит, шайбы и приспособления из него, детали резаннобестовые, листы бестовые, полотно приспособления, кусковые металлы и обрешетка)	4 55 780 00 00 0	4	Обезрежниковые	г. Пермь, Бродовский тракт, земельный участок с кадастровым номером 59-01-0910114
Отходы резаннобестовых металлов (необработанные)	4 55 780 00 71 4	4	Обезрежниковые	г. Пермь, Бродовский тракт, земельный участок с кадастровым номером 59-01-0910114
Отходы шлифовальные продукты (необработанные)	4 57 111 01 30 4	4	Обезрежниковые	г. Пермь, Бродовский тракт, земельный участок с кадастровым номером 59-01-0910114
Отходы производства металлической порошковой материалы (потребительские продукты)	4 59 000 00 00 0	4	Обезрежниковые	г. Пермь, Бродовский тракт, земельный участок с кадастровым номером 59-01-0910114
Отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов до 10%)	4 68 111 01 31 3	3	Обезрежниковые	г. Пермь, Бродовский тракт, земельный участок с кадастровым номером 59-01-0910114
Отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов до 15%)	4 68 111 02 31 4	4	Обезрежниковые	г. Пермь, Бродовский тракт, земельный участок с кадастровым номером 59-01-0910114
Отходы черных металлов, загрязненные лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более)	4 68 112 01 31 3	3	Обезрежниковые	г. Пермь, Бродовский тракт, земельный участок с кадастровым номером 59-01-0910114
Отходы черных металлов, загрязненные лакокрасочными материалами (содержание более 5%)	4 68 112 02 31 4	4	Обезрежниковые	г. Пермь, Бродовский тракт, земельный участок с кадастровым номером 59-01-0910114

Исполнитель

Продолжение приложения № 1 к лицензии

И.А. Ялинов

0018661 \*

24 е08

## 6.11. Тариф ООО «ЗУО «Экосистемы»

Перечень отходов с указанием стоимости услуг по сбору, обезвреживанию, использованию отходов производства и потребления

N п/п	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Ед. изм.	Норматив образова- ния	Цена за ед. (руб.) без НДС
7.	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	т	0,5	6200

Исполнитель

А.В. Маштаков

М.П.

АРИПОВА Т.Г.  
ПО ДОВЕРЕННОСТИ  
№3 ОТ 30.03.2015

