



Российская Федерация  
Открытое акционерное общество  
«Территориальный проектный институт  
«ХАБАРОВСКПРОМПРОЕКТ»

---

**Реконструкция части существующего здания корпуса  
3-120 для размещения лесопильного завода  
в г. Амурске.**

**Комплекс по утилизации древесных отходов с  
функцией электрогенерации**

**Проектная документация**

**4638 – ООС2**

**Раздел 8**

**Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

**Подраздел 8.2**

**Период строительства объекта**

**Российская Федерация  
Открытое акционерное общество  
«Территориальный проектный институт  
«ХАБАРОВСКПРОМПРОЕКТ»**

**Реконструкция части существующего здания корпуса  
3-120 для размещения лесопильного завода  
в г. Амурске  
Комплекс по утилизации древесных отходов с  
функцией электрогенерации**

**Проектная документация**

**4638 – ООС2**

**Раздел 8**

**Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

**Подраздел 8.2**

**Период строительства объекта**

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

Генеральный директор

Б. В. Гейт

Главный инженер проекта

Н. Н. Михайлов

2012

Российская Федерация  
Открытое акционерное общество  
«Территориальный проектный институт  
«ХАБАРОВСКПРОМПРОЕКТ»

Реконструкция части существующего здания корпуса  
3-120 для размещения лесопильного завода  
в г. Амурске  
Комплекс по утилизации древесных отходов с  
функцией электрогенерации

Проектная документация

4638 – ООС2

Раздел 8

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Подраздел 8.2

Период строительства объекта

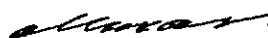
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Генеральный директор



Б. В. Гейт

Главный инженер проекта



Н. Н. Михайлов

2012

## СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечание
4638 – ООС2.С	Содержание	2
4638 – СП	Состав проектной документации	4
4638 – ООС2.ПЗ	Пояснительная записка	
	Общие положения	5
1	Общая характеристика объекта строительства	6
1.1	Методы производства строительных работ	7
2	Мероприятия по охране окружающей среды в период строительства	8
2.1	Общие положения организации строительства	8
2.2	Характеристика факторов влияния на окружающую среду	9
3	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	10
3.1	Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	10
3.2	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	10
3.3	Расчет загрязнения атмосферного воздуха	11
3.4	Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства	14
3.5	Вывод	16
4	Мероприятия по обращению с опасными отходами	17
4.1	Расчет количества образования отходов строительства	17
4.2	Порядок обращения с отходами строительного-монтажных работ	18
4.3	Вывод	18
5	Мероприятия по рекультивации нарушенных земель	19
5.1	Общие положения рекультивации нарушенных земель	19
5.2	Защита и рациональное использование плодородного слоя почвы	19

Взам. инв. №												
Подп. и дата												
Инв. № подл.	4638 – ООС2.С											
	Изм.	Колуч	Лист	Недрж	Подп.	Дата						
	ГИП		Михайлов			06.2012						
	Нач. отд.		Румянцева			06.2012						
Вед. инженер		Пальгина			06.2012							
Содержание подраздела 8.2						<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	1	2
Стадия	Лист	Листов										
П	1	2										
						ОАО «ТПИ «Хабаровскпромпроект»						

	6	Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод	19
	7	Расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и выплат	20
		Список литературы	21
4638 – ООС2.РР1		Протоколы расчётов выбросов загрязняющих веществ по программе «ЛАКОКРАСКА»	22
4638 – ООС2.РР2		Протоколы расчётов выбросов загрязняющих веществ по программе «СВАРКА»	26
4638 – ООС2.РР3		Протокол расчёта выбросов загрязняющих веществ по программе «АТП-ЭКОЛОГ»	29
4638 – ООС2.РР4		Протокол расчётов загрязнения атмосферы по программе «УПРЗА Эколог»	36
4638 – ООС2.РР5		Расчёт суммы платы по объекту негативного воздействия	45
		Приложение А Письмо ГУ Хабаровский ЦГМС-РСМЦ № 22-13-8/798 от 08.09.2010 о климатических характеристиках	47
		Чертежи:	
		План предприятия с источниками выбросов загрязняющих веществ. М 1:500	Лист 1
		Ситуационный план района размещения объекта М 1:10000	Лист 2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			4638 – ООС2.С						2
Изм.	Коп.уч.	Лист	Нодж.	Подп.	Дата				



## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА

Комплекс по утилизации древесных отходов лесопильного завода заблокирован с ранее запроектированным зданием участка утилизации отходов завода по производству лущеного шпона.

Площадка завода по производству лущёного шпона, на которой размещается проектируемый объект, находится в промышленной зоне г. Амурска на территории бывшего производственного объединения «Амурмаш» на расстоянии 3,1 км к северо-западу от жилой застройки города.

Площадь участка застройки комплекса по утилизации древесных отходов лесопильного завода в условных границах составляет 0,29 га, имеет достаточные размеры для обеспечения организации строительства, дополнительных земельных участков, вне имеющегося, не требуется.

В составе проектной документации разработан раздел «Проект организации строительства» (ПОС), в котором установлены общие требования к организации строительства и производства строительных работ, в том числе по технике безопасности работ и мероприятиям по охране окружающей среды.

В разделе ПОС предусматривается применение эффективных форм и методов организации строительства и производства работ, современных высокопроизводительных машин и механизмов, а также первоочередное выполнение работ подготовительного периода.

Основные технико-экономические показатели проекта строительства приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерений	Всего
1	2	3	4
1	Сметная стоимость строительства в текущих ценах с НДС на 2012 г.	тыс.руб.	251106
	в том числе СМР	- «-	49840
2	Продолжительность строительства	мес.	9
	в том числе подготовительный период	мес.	0,5
3	Трудоёмкость строительства	чел./дн.	6732
4	Максимальная численность работающих	чел.	34

Начало строительства объекта – I квартал 2013 года (март).

Окончание строительства – IV квартал 2013 года (ноябрь).

Продолжительность подготовительного периода – 0,5 месяца (март).

В подготовительный период выполняются следующие работы:

- строительство временного бытового городка строителей согласно стройгенплану,
- общие планировочные работы;
- вертикальная планировка и отвод поверхностных вод.

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

1						4638 – ООС2.ПЗ	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		2

## 1.1 Методы производства строительных работ

1.1.1 Производство земляных работ характеризуется незначительными объемами.

В соответствии с рекомендациями ПОС для расчета выбросов загрязняющих веществ при производстве земляных работ приняты средства механизации:

- бульдозер ДЗ-18 – 2 шт.
- экскаватор ЭО-3322Ф с гидроприводом – 2 шт.

1.1.2 Производство бетонных работ по укладке бетона в столбчатые фундаменты и фундаменты стен по схеме «кран-бадья» с использованием монтажных кранов грузоподъемностью 25 тонн.

В соответствии с рекомендациями ПОС для расчета выбросов загрязняющих веществ при производстве работ по укладке бетона приняты средства механизации:

- кран РДК-25.

1.1.3 Производство монтажа стальных конструкций обеспечивается использованием короткообразных стреловых кранов гидравлических с выдвигной стрелой грузоподъемностью 25 тонн.

В соответствии с рекомендациями ПОС для расчета выбросов загрязняющих веществ при производстве работ по монтажу стальных конструкций принято:

- кран Камацу (Lw-250M).

1.1.4. Производство работ по кирпичной кладке цоколя здания котельной обеспечивается использованием автомобильных кранов.

В соответствии с рекомендациями ПОС для расчета выбросов загрязняющих веществ при производстве кирпичной кладки принято:

- автомобильный кран грузоподъемностью 6 – 10 тонн.

1.1.5. Автотранспортные перевозки строительных материалов и конструкций обеспечиваются использованием автосамосвалов и панелевозов.

В соответствии с рекомендациями ПОС для расчета выбросов загрязняющих веществ при перевозках принято:

- автосамосвал грузоподъемностью 10 тонн
- панелевоз грузоподъемностью 10 – 16 тонн.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							4638 – ООС2.ПЗ	Лист
			1							3
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недож.	Подп.	Дата					



## 2 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

### 2.1 Общие положения организации строительства

Мероприятия по охране окружающей среды в период строительства разработаны в соответствии с требованиями раздела 5 СНиП 12-01-2004 «Организация строительства» [2].

В период организации строительства и производства работ предусматриваются общие организационные мероприятия по охране окружающей среды.

2.1.1 Срезка древесно-кустарниковой растительности осуществляется строго в границах, определенных проектом, не допускается засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников. Отходы расчистки вывозятся до начала земляных работ, оставлять их на границе полосы отвода не допускается.

2.1.2 До начала земляных работ на площадке снимается плодородный растительный слой и укладывается в отвал для дальнейшего использования его при благоустройстве площадки.

2.1.3 Работы по устройству водоотводных лотков, нагорных канав, водосборных колодцев и других сооружений, предназначенных для перехвата и отвода от площадки строительства ливневых, паводковых и талых вод необходимо выполнять до начала основных работ по объекту. Вода из водоотводных устройств отводится в пониженные места, удаленные от строящихся и существующих сооружений, при этом не допускается заболачивание местности.

2.1.4 Устройство временных автомобильных дорог и других подъездных путей осуществляется с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности.

2.1.5 Сбрасывание строительного мусора с этажей должно производиться только с применением закрытых лотков и бункеров-накопителей.

В период производства строительных работ в результате основных технологических процессов, влияющих на окружающую среду, образуются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от двигателей строительного-дорожного машин (СДМ) и грузового автотранспорта при производстве земляных, строительного-монтажных работ и обслуживании стройки транспортом;
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при производстве монтажных и отделочных работ (сварочные и окрасочные работы);
- производственные отходы от технологических процессов производства строительных работ.

Технологические карты на отдельные виды работ с данными о расходах и марках материалов, необходимыми для проведения расчётов выбросов

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
1							4638 – ООС2.ПЗ	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недж.	Подп.	Дата			4

загрязняющих веществ в атмосферный воздух и расчётов количества образующихся отходов в период строительства, входят в состав «Проекта производства работ» в соответствии с МДС 12-81.2007 [3].

В проектной документации на строительство объекта раздел «Проект производства работ» (ППР) не разрабатывается.

На основании изложенного приняты следующие условия выполнения раздела:

- выбросы от автотранспорта и СДМ рассчитаны по данным раздела ПОС;
- выбросы от применения сварочных и лакокрасочных материалов рассчитаны исходя из расходов этих материалов, принятых по объекту-аналогу (установка утилизации древесных отходов завода лущеного шпона);
- количество образующихся строительных отходов принято по объекту аналогу (установка утилизации древесных отходов завода лущеного шпона).

Реквизиты объекта аналога: «Завод по производству лущеного шпона в объеме 300 тыс.м3 в год в г. Амурске». Шифр объекта 4629; раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», подраздел 8.2 «Период строительства объекта».

Проект разработан ОАО «ТПИ «Хабаровскпромпроект» в 2009 г.

## 2.2 Характеристика факторов влияния на окружающую среду

Влияние на компоненты окружающей среды проектируемого объекта в период строительства характеризуется следующими факторами:

- атмосферный воздух – загрязнение воздушного бассейна выбросами загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта, дорожно-строительных машин, сварочных и лакокрасочных работ;
- почва – нарушение и загрязнение растительного слоя почвы на территории площадки при образовании строительных отходов;
- поверхностные и подземные воды – загрязнение поверхностного стока при неправильной организации обращения со строительными отходами на строительной площадке.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			4638 – ООС2.ПЗ						5
1									
Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата				

### 3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

#### 3.1 Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчёты максимальных разовых (г/с) и валовых (т/период строительства) выбросов на площадке строительства выполнены при производстве работ на весь период строительства.

Для периода производства строительных работ установлены следующие условные неорганизованные (площадные) источники выбросов загрязняющих веществ:

- источник № 6001 (площадка) – выбросы от работы двигателей строительно-дорожных машин и монтажных кранов, выбросы от производства сварки электродуговой и кислородно-ацетиленовой, выбросы от лакокрасочных материалов при производстве окрасочных работ;

- источник № 6002 (площадка) – выбросы от двигателей автотранспорта на прямолинейном отрезке автодороги на участке строительства.

#### 3.2 Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчёты выбросов загрязняющих веществ выполнены с использованием расчётных программ фирмы «Интеграл».

##### 3.2.1 Окрасочные работы.

Расчёты максимальных разовых (г/с) и валовых (т/период строительства) выбросов от окрасочных работ на площадке строительства выполнены по программе «Лакокраска» фирмы «Интеграл», основанной на методических указаниях [5]. При окраске используются окрасочные агрегаты высокого давления с безвоздушным распылением. Производительность принята по расходу ЛКМ и режиму работы окрасочных агрегатов.

Протокол расчёта выбросов приведен в разделе 4638-ООС2.РР1.

##### 3.2.2 Сварочные работы.

Расчёты максимальных разовых (г/с) и валовых (т/период строительства) выбросов от сварочных работ на площадке выполнены по программе «Сварка» фирмы «Интеграл», основанной на методических указаниях [6].

Для расчётов выбросов загрязняющих веществ типы электродов приняты по следующим маркам:

тип Э-42 – принято по электродам УОНИ 13/45;

тип Э-46 – принято по электродам МР-3.

Производительность сварочных работ принята по расходу электродов и режиму работы сварочных установок.

Протокол расчёта выбросов приведен в разделе 4638-ООС2.РР2.

##### 3.2.3 Работа строительно-дорожных машин и автотранспорта

Расчёты максимальных выбросов (г/с) от работы строительно-дорожных машин (СДМ) и автотранспорта на площадке выполнены по про-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					4638 – ООС2.П3	Лист
			1					
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Неджк.	Подп.	Дата

грамме «АТП-Эколог» фирмы «Интеграл», основанной на методических указаниях и дополнениях к ним [8, 9].

Протокол расчёта выбросов приведен в разделе 4638-ООС2.РРЗ.

### 3.3 Расчёт загрязнения атмосферного воздуха

#### 3.3.1 Характеристика выбросов загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ образуются при производстве строительного-монтажных работ на всей площадке строительства. Характеристика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства приведена в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

код	Вещество наименование	Использ. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опас- ности	Суммарный выброс вещества	
					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	ПДК с/с	0.040	3	0,0018930	0,000792
0143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0.010	2	0,0003064	0,000084
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.200	3	0,1259138	0,327220
0304	Азота оксид (Азот (II) оксид)	ПДК м/р	0.400	3	0,0193090	0,052067
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.150	3	0,0165472	0,049763
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0.500	3	0,0122251	0,034318
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.000	4	0,1110360	0,286652
0342	Фтористые газообразные соединения	ПДК м/р	0.020	2	0,0006641	0,000251
0344	Фториды неорг. плохо растворимые	ПДК м/р	0.200	2	0,0011688	0,000376
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0.200	3	0,0483523	0,184050
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0.600	3	0,0352273	0,022320
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0.100	4	0,0068182	0,004320
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0.350	4	0,0147727	0,009360
2732	Керосин	ОБУВ	1.200		0,0282750	0,079311
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1.000		0,0273615	0,200750
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0.500	3	0,0072700	0,010231
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0.300	3	0,0004958	0,000159
Всего веществ : 17					0,4576362	1,262024
в том числе твердых : 6					0,0276812	0,061405
жидких/газообразных : 11					0,4299550	1,200619
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6009	(2) 301 330					
6039	(2) 330 342					

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ, количественный и качественный состав выбросов представлены в таблице 3.2.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			4638 – ООС2.ПЗ						7
1									
Изм.	Коп.уч.	Лист	Ноджк	Подп.	Дата				

## Таблица Параметры выбросов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1									8
Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	4638 – ООС2.ПЗ			

### 3.3.2 Организация расчета загрязнения атмосферного воздуха

Расчёт загрязнения атмосферного воздуха выполнен по программе УПРЗА «Эколог» (версия 3.00, вариант «Базовый»).

Расчёт проведён для летнего периода – периода наихудших условий для рассеивания загрязняющих веществ от площадных источников выбросов при работе автотранспорта, СДМ, производстве сварочных и лакокрасочных работ.

#### 3.3.2.1. Характеристика расчетной площадки.

При расчётах рассеивания загрязняющих веществ принято:

- расчётный прямоугольник размерами – 5000 × 2500 м;
- шаг расчётной сетки – 100 × 100 м;
- шаг поиска опасного направления ветра – 1°;
- поиск опасных скоростей ветра автоматический – от 0,5 м/с до U\*.
- константа целесообразности выполнения расчёта – 0,1 ПДК.

#### 3.3.2.2. Характеристика контрольных точек на территории.

Координаты контрольной точки:

- точка 1 - X = 4663 м, Y = 3931 м.

Контроль загрязнения атмосферного воздуха проведён на ближайшей жилой зоне (на расстоянии более 3 километров от строящегося объекта).

#### 3.3.2.3. Климатические характеристики условий рассеивания.

Климатические характеристики для расчета рассеивания загрязняющих веществ приняты по данным ближайшего населенного пункта – метеостанция Комсомольск-на-Амуре (приложение А).

- коэффициент температурной стратификации А – 200;
- температура наиболее жаркого месяца (средняя) – плюс 26,5°С;
- расчетная скорость ветра U\*, м/с – 7,4.

#### 3.3.2.4. Характеристика санитарно-гигиенических норм загрязнения атмосферного воздуха жилой зоны.

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха на соответствие санитарно-гигиеническим нормам для жилой зоны производится на основании п. 8.1 ОНД-86.

- ПДК<sub>м.р.</sub> - предельно-допустимая концентрация максимальная разовая;
- 10ПДК<sub>с.с.</sub> – для веществ, у которых установлена только ПДК<sub>с.с.</sub>;
- ОБУВ – при отсутствии нормативов ПДК<sub>м.р.</sub> и ПДК<sub>с.с.</sub>;
- эффект суммаций 6009 и 6039 не определяется, так как расчётные величины приземных концентраций веществ, составляющих суммацию, менее 0,1 ПДК в контролируемой зоне.

Расположение источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу площадки строительства показано на генплане (лист 1).

Расположение контрольной точки на расчётной площадке показано на ситуационном плане (лист 2).

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							4638 – ООС2.ПЗ
Инв. № подл.							9
	1						
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недж.	Подп.	Дата		

### 3.3.3 Анализ расчетных концентраций загрязняющих веществ

Расчёт загрязнения атмосферного воздуха на период строительства объекта проведён без учёта фоновое загрязнение для оценки вклада выбросов загрязняющих веществ объекта в общий уровень загрязнения атмосферного воздуха.

Протокол расчёта загрязнения приведен в разделе 4638-ООС2.РР4.

Результаты расчёта рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Концентрация загрязняющих веществ в точке 1

Загрязняющее вещество		Расчётные концентрации в контрольной точке 1 (в долях ПДК)
Код	Наименование вещества	
1	2	3
0123	Железо оксид	Расчет нецелесообразен
0143	Марганец и его соединения	0,00
0301	Азота диоксид	0,01
0304	Азота оксид	0,00
0328	Углерод (сажа)	0,00
0330	Сера диоксид	0,00
0337	Углерода оксид	Расчет нецелесообразен
0342	Фториды газообразные	0,00
0344	Фториды плохо растворимые	Расчет нецелесообразен
0616	Ксилол	0,00
0621	Толуол	0,00
1210	Бутилацетат	0,00
1401	Ацетон	0,00
2732	Керосин	0,00
2752	Уайт-спирит	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,00
2908	Пыль неорганич/, SiO <sub>2</sub> 20-70%	Расчет нецелесообразен

Анализ результатов расчётов в контрольной точке 1, что выбросы загрязняющих веществ со строительной площадки объекта не оказывают влияния на загрязнение атмосферного воздуха ближайшей жилой зоны.

### 3.4 Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ на период строительства объекта установлены для всего перечня загрязняющих веществ.

Нормативы ПДВ максимальные (г/с) и валовые (т/период строительства) представлены в таблице 3.4.

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

1						4638 – ООС2.П3	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата		10

Таблица 3.4 – Нормативы ПДВ на период строительства

Площ	Цех	Название цеха	Источ-ник	Нормативы ПДВ	
				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6
<i>Вещество 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид)</i>					
2	1	Строительная площадка	6001	0,0018930	0,000792
Итого по предприятию :				0,0018930	0,000792
<i>Вещество 0143 Марганец и его соединения</i>					
2	1	Строительная площадка	6001	0,0003064	0,000084
Итого по предприятию :				0,0003064	0,000084
<i>Вещество 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)</i>					
2	1	Строительная площадка	6001	0,1258071	0,327155
			6002	0,0001067	0,000065
Итого по предприятию :				0,1259138	0,327220
<i>Вещество 0304 Азота оксид (Азот (II) оксид)</i>					
2	1	Строительная площадка	6001	0,0192917	0,052057
			6002	0,0000173	0,000010
Итого по предприятию :				0,0193090	0,052067
<i>Вещество 0328 Углерод (Сажа)</i>					
2	1	Строительная площадка	6001	0,0165339	0,049756
			6002	0,0000133	0,000007
Итого по предприятию :				0,0165472	0,049763
<i>Вещество 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)</i>					
2	1	Строительная площадка	6001	0,0122028	0,034306
			6002	0,0000223	0,000012
Итого по предприятию :				0,0122251	0,034318
<i>Вещество 0337 Углерод оксид</i>					
2	1	Строительная площадка	6001	0,1107893	0,286523
			6002	0,0002467	0,000129
Итого по предприятию :				0,1110360	0,286652
<i>Вещество 0342 Фтористые газообразные соединения</i>					
2	1	Строительная площадка	6001	0,0006641	0,000251
Итого по предприятию :				0,0006641	0,000251
<i>Вещество 0344 Фториды неорганические плохо растворимые</i>					
2	1	Строительная площадка	6001	0,0011688	0,000376
Итого по предприятию :				0,0011688	0,000376
<i>Вещество 0616 Диметилбензол (Ксилол)</i>					
2	1	Строительная площадка	6001	0,0483523	0,184050
Итого по предприятию :				0,0483523	0,184050
<i>Вещество 0621 Метилбензол (Толуол)</i>					
2	1	Строительная площадка	6001	0,0352273	0,022320
Итого по предприятию :				0,0352273	0,022320
<i>Вещество 1210 Бутилацетат</i>					
2	1	Строительная площадка	6001	0,0068182	0,004320
Итого по предприятию :				0,0068182	0,004320
<i>Вещество 1401 Пропан-2-он (Ацетон)</i>					
2	1	Строительная площадка	6001	0,0147727	0,009360
Итого по предприятию :				0,0147727	0,009360
<i>Вещество 2732 Керосин</i>					
2	1	Строительная площадка	6001	0,0282350	0,079290
			6002	0,0000400	0,000021
Итого по предприятию :				0,0282750	0,079311

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

1					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

4638 – ООС2.ПЗ

Лист

11



Площ	Цех	Название цеха	Источ- ник	Нормативы ПДВ	
				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6
<i>Вещество 2752 Уайт-спирит</i>					
2	1	Строительная площадка	6001	0,0273615	0,200750
Итого по предприятию :				0,0273615	0,200750
<i>Вещество 2902 Взвешенные вещества</i>					
2	1	Строительная площадка	6001	0,0072700	0,010231
Итого по предприятию :				0,0072700	0,010231
<i>Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub></i>					
2	1	Строительная площадка	6001	0,0004958	0,000159
Итого по предприятию :				0,0004958	0,000159
Всего веществ :				0,4576362	1,262024
В том числе твердых :				0,0276812	0,061405
Жидких/газообразных :				0,4299550	1,200619

### 3.5 Вывод

Выбросы в атмосферу от строительной площадки объекта «Реконструкция части существующего здания корпуса 3-120 для размещения лесопильного завода в г. Амурске. Комплекс по утилизации древесных отходов с функцией электрогенерации» не оказывают влияния на загрязнение атмосферного воздуха на территорию ближайшей жилой зоны в периодах производства строительных работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			4638 – ООС2.П3				
1						12	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недож.	Подп.	Дата		

## 4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОПАСНЫМИ ОТХОДАМИ

Производственные отходы в период строительства комплекса утилизации древесных отходов лесопильного завода образуются при выполнении строительно-монтажных работ, хранении строительных материалов, в результате жизнедеятельности людей на строительной площадке.

### 4.1 Расчёт количества образования отходов строительства

Количество отходов, образующихся при строительстве, определено по проекту объекта-аналога, в состав которого также входит установка утилизации древесных отходов.

Проект разработан ОАО «ТПИ «Хабаровскпромпроект» в 2009 г.

Реквизиты объекта аналога: «Завод по производству лущеного шпона в объеме 300 тыс.м<sup>3</sup> в год в г. Амурске». Шифр объекта 4629; раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», подраздел 8.2 «Период строительства объекта».

В объемах строительно-монтажных работ в целом по заводу объекта-аналога потребность установки утилизации древесных отходов в основных материалах, изделиях и конструкциях ориентировочно составляет 10%.

От общего количества образующихся при строительстве завода шпона отходов доля отходов при строительстве установки утилизации древесных отходов составит 10%.

Количество отходов в период строительства установки утилизации лесопильного завода принято по аналогии с установкой утилизации древесных отходов завода по производству шпона.

Из перечня отходов периода строительства установки лесопильного завода исключены отходы подготовительного периода (отходы при рубке древесной растительности и сносе зданий и сооружений) вследствие того, что установки утилизации размещаются на одной площадке и перечисленные подготовительные работы выполнены ранее при организации площадки строительства для завода по производству шпона.

Количество образующихся отходов на период строительства завода по производству лущеного шпона рассчитано по программе «Отходы строительства».

Протокол расчёта приведен в составе проекта «Завод по производству лущеного шпона в объеме 300 тыс.м<sup>3</sup> в год в г. Амурске» (ОАО «ТПИ «Хабаровскпромпроект», 2009 г., шифр объекта 4629; раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», подраздел 8.2 «Период строительства объекта», приложение Д).

Количество отходов, образующихся в период строительства установки утилизации древесных отходов лесопильного завода приведено в таблице 4.1.

Взам. инв. №							4638 – ООС2.ПЗ	Лист
								13
Подп. и дата							4638 – ООС2.ПЗ	Лист
Инв. № подл.	1						Лист	
	Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата		13

Таблица 4.1 – Количество отходов на период строительства

Код по ФККО	Название отхода	Количество образования отходов, т
1	2	3
18720402 01 01 4	Отходы толи	1,386
31400500 01 99 5	Отходы стекловолокна	0,300
31400702 01 99 5	Отходы керамики в кусковой форме	11,025
31400902 01 99 5	Строительный щебень, потерявший потребительские свойства	0,678
31401404 01 99 5	Бой строительного кирпича	2,799
31402702 01 99 5	Бой железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	48,444
31403502 01 00 4	Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в кусковой форме	1,824
31405502 01 99 5	Отходы цемента в кусковой форме	2,600
35120201 01 99 5	Лом стали углеродистых марок несортированный	1,360
35121601 01 99 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,040
35150000 01 00 4	Лом и отходы черных металлов с примесями или загрязненные опасными веществами (тара из-под ЛКМ)	0,036
55500000 00 00 0	Отходы лакокрасочных средств (лаки и краски старые затвердевшие, а также затвердевшие остатки в ёмкостях)	0,027
91200400 01 00 4	Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	3,723

## 4.2 Порядок обращения с отходами строительства объекта

Строительная организация-подрядчик на производство работ обеспечивает сбор отходов на строительной площадке.

Накопление (складирование) и временное хранение отходов до сдачи на утилизацию осуществляется на территории основной производственной базы подрядчика.

Обращение с отходами с целью передачи на утилизацию или захоронение производится в соответствии с существующей экологической документацией сопровождения производственной деятельности строительной организации-подрядчика в части обращения с отходами – «Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР)».

## 4.3 Вывод

Соблюдение мероприятий по своевременному сбору, накоплению, временному хранению образующихся отходов обеспечивает отсутствие влияния отходов строительства объекта на загрязнение почвы, поверхностных и подземных вод на период производства строительных работ.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									14
1								4638 – ООС2.ПЗ	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недек.	Подп.	Дата				



## 7 РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

На период строительства объекта в составе «Проекта организации строительства» предусмотрены общие организационные мероприятия по охране окружающей среды в соответствии с требованиями нормативной литературы.

Компенсационные выплаты за негативное воздействие на окружающую среду следует предусмотреть за воздействие загрязнение атмосферного воздуха и размещение отходов строительства.

Компенсационные выплаты за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и размещение отходов, образующихся в период строительства установки утилизации отходов лесопильного завода определены по сервисной программе фирмы «Интеграл» "Экологические платежи Online".

Расчёт произведён в полном соответствии с действующим приказом Ростехнадзора РФ № 204 от 05.04.2007 года «Об утверждении формы расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду» с изменениями на 27 марта 2008 года приказа Ростехнадзора № 182.

Расчёты суммы платежей за негативное воздействие на окружающую среду, произведённые программой фирмы «Интеграл», приведены в расчётах 4638-ООС2.РР5.

Результаты расчётов платы за выбросы загрязняющих веществ и размещение отходов приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 Компенсационные выплаты по проектируемому объекту на период строительства

Вид платежей	Сумма платы всего, руб.	Сумма платы, руб.		
		ПДВ (установленный лимит)	ВСВ (-)	сверхлимитный выброс (размещение отходов)
1	2	3	4	5
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	54,22	54,22	-	-
Размещение отходов производства и потребления	23557,00	23557,00	-	-
ИТОГО:	23611,22	23611,22	-	-

Взам. инв. №							Подп. и дата	Инв. № годп.							Лист
									4638 – ООС2.ПЗ						16
	1							Изм.	Коп.уч.	Лист	Недож.	Подп.	Дата		

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию. – Постановление Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 г.
2. СНиП 12-01-2004. Организация строительства. Росстрой. – М., 2004.
3. МДС 12-81.2007. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ. ЦНИИОМТП. – М., 2007.
4. ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
5. Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений). НИИ «Атмосфера», фирма «Интеграл». – М., 1997.
6. Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). НИИ «Атмосфера», фирма «Интеграл». – М., 1997.
7. Справочник по сварке под редакцией Е.В. Соколова. ГНТИ «Машиностроительные материалы». – М., 1961.
8. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчётным методом). НИИАТ. – М.: Минтранс РФ, 1998.
9. Дополнения и изменения к «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчётным методом)». – М.: Минтранс РФ, НИИАТ, 1999.
10. Федеральный классификационный каталог отходов (с изменениями от 30 июля 2003 г.).
11. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное). – СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
12. Федеральный классификационный каталог отходов. Приказ Министерства природных ресурсов РФ № 786 от 2 декабря 2002г.
13. Методика расчёта объёмов образования отходов. Отходы, образующиеся при использовании лакокрасочных материалов. ИТЦ Компьютерный Экологический Сервис», ЦОЭК. – СПб., 2000.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									17
1								4638 – ООС2.ПЗ	
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № подл.	Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4629 – ООС1.ПЗ	Лист
	1	все	04-12	18									





## Исходные данные по операциям:

Операция: [1] Операция № 1

## Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта		Газоочистка	С учётом	
		газоочистки			пылегазоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0483523	0.033300	0.00	0.0483523	0.033300
2902	Взвешенные вещества	0.0064236	0.001018	0.00	0.0064236	0.001018

## Расчёт выброса летучей части:

$$M_{\text{вал.крас.}} = M * F_p * D_2 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.суш.}} = M * F_p * D_3 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$$

$$M_{\text{макс.}} = \text{MAX}(M_{\text{мес.суш.}} / (t_1 * 0.0036), M_{\text{мес.крас.}} / (t_2 * 0.0036))$$

$$M_{\text{мес.крас.}} = M_{\text{инт.}} * F_p * D_2 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{мес.суш.}} = M_{\text{инт.}} * F_p * D_3 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

## Расчёт выброса аэрозоля:

$$M_{\text{вал.}} = M * D_1 * 0.01 * 0.001 * (100 - F_p) / 100 * K_{\text{ос}}$$

$$M_{\text{макс.}} = M_{\text{мес.}} / t_2 / 0.0036$$

$$M_{\text{мес.}} = M_{\text{инт.}} * D_1 * 0.01 * 0.001 * (100 - F_p) / 100 * K_{\text{ос}}$$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки  $K_{\text{ос}} = 1$ , т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

## Исходные данные.

## Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	Fp [%мас]
Грунтовка	ГФ-021	45.000

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала M = 74 [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка  $M_{\text{инт.}} = 74$  [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), [%]
Безвоздушный	2.500			23.000		77.000

## Время проведения операции:

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы  $t_1 = 600$  [ч].Время проведения окраски за месяц интенсивной работы  $t_2 = 44$  [ч].

## Содержание компонентов в летучей части ЛКМ:

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

Операция: [2] Операция № 2

## Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта		Газоочистка	С учётом	
		газоочистки			пылегазоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0273615	0.150750	0.00	0.0273615	0.150750
2752	Уайт-спирит	0.0273615	0.150750	0.00	0.0273615	0.150750
2902	Взвешенные вещества	0.0072700	0.009213	0.00	0.0072700	0.009213

## Расчёт выброса летучей части:

$$M_{\text{вал.крас.}} = M * F_p * D_2 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.суш.}} = M * F_p * D_3 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$$

$$M_{\text{макс.}} = \text{MAX}(M_{\text{мес.суш.}} / (t_1 * 0.0036), M_{\text{мес.крас.}} / (t_2 * 0.0036))$$

4638 – ООС2.РР1

Лист

2

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

$$M_{\text{мес. крас.}} = \text{Минт.} \cdot \text{Fr} \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{мес. суш.}} = \text{Минт.} \cdot \text{Fr} \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x / 100) / 1000$$

**Расчёт выброса аэрозоля:**

$$M_{\text{вал.}} = M \cdot D_1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - \text{Fr}) / 100 \cdot \text{Кос}$$

$$M_{\text{макс.}} = M_{\text{мес.}} / t_2 / 0.0036$$

$$M_{\text{мес.}} = \text{Минт.} \cdot D_1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - \text{Fr}) / 100 \cdot \text{Кос}$$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки  $\text{Кос} = 1$ , т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

**Исходные данные.****Используемый лакокрасочный материал:**

Вид	Марка	Fr [%,мас]
Эмаль	ПФ-115	45.000

Fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала  $M = 670$  [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка Минт. = 335 [кг].

**Способ окраски:**

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (D1), [%]			при окраске (D2), [%]		
Безвоздушный	2.500			23.000		
				77.000		

**Время проведения операции:**

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы  $t_1 = 720$  [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы  $t_2 = 176$  [ч].

**Содержание компонентов в летучей части ЛМК:**

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

**Операция: [3] Операция № 3****Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0147727	0,009360	0,00	0,0147727	0,009360
1210	Бутилацетат	0,0068182	0,004320	0,00	0,0068182	0,004320
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0352273	0,022320	0,00	0,0352273	0,022320

**Расчёт выброса летучей части:**

$$M_{\text{вал. крас.}} = M \cdot \text{Fr} \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал. суш.}} = M \cdot \text{Fr} \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал. общ.}} = M_{\text{вал. крас.}} + M_{\text{вал. суш.}}$$

$$M_{\text{макс.}} = \text{МАХ} (M_{\text{мес. суш.}} / (t_1 \cdot 0.0036), M_{\text{мес. крас.}} / (t_2 \cdot 0.0036))$$

$$M_{\text{мес. крас.}} = \text{Минт.} \cdot \text{Fr} \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{мес. суш.}} = \text{Минт.} \cdot \text{Fr} \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x / 100) / 1000$$

**Исходные данные.****Используемый лакокрасочный материал:**

Вид	Марка	Fr [%,мас]
Растворители	Р-4	100.000

Fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала  $M = 36$  [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка Минт. = 36 [кг].

**Способ окраски:**

Способ окраски	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Безвоздушный	23.000	77.000

**Время проведения операции:**

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы  $t_1 = 600$  [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы  $t_2 = 44$  [ч].

Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	26.000
1210	Бутилацетат	12.000
0621	Метилбензол (Толуол)	62.000

Операция: [4] Операция № 4

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0,0098643	0,050000	0,00	0,0098643	0,050000

Расчёт выброса летучей части:

$$M_{\text{вал.крас.}} = M * F_p * D_2 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.суш.}} = M * F_p * D_3 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$$

$$M_{\text{макс.}} = \text{MAX} (M_{\text{мес.суш.}} / (t_1 * 0.0036), M_{\text{мес.крас.}} / (t_2 * 0.0036))$$

$$M_{\text{мес.крас.}} = M_{\text{инт.}} * F_p * D_2 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{мес.суш.}} = M_{\text{инт.}} * F_p * D_3 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

Исходные данные.

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Растворитель	Уайт-спирит	100.000

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала M = 50 [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка M<sub>инт.</sub> = 25 [кг].

Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (% , мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Безвоздушный	23.000	77.000

Время проведения операции:

Операция производилась полностью.

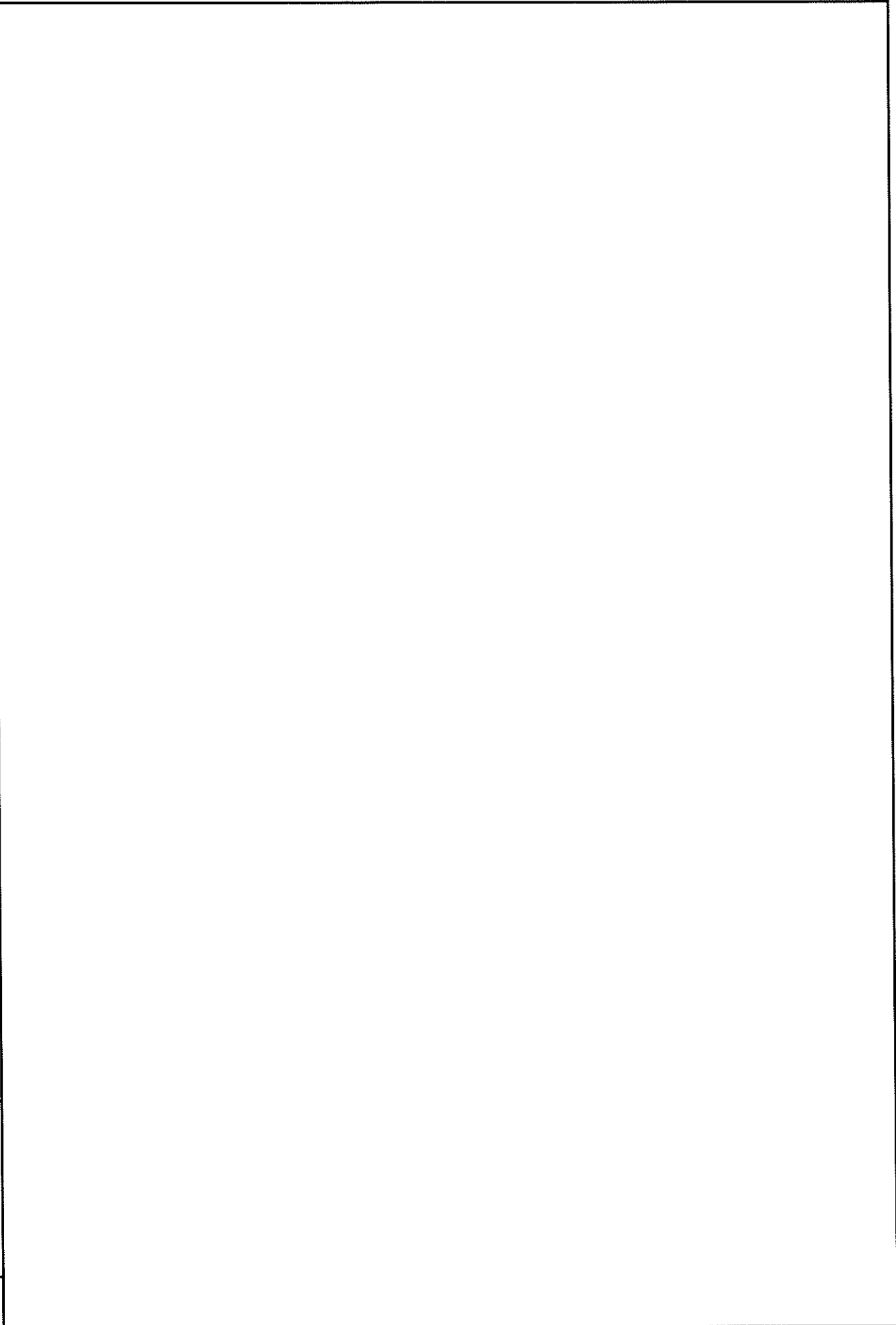
Время проведения сушки за месяц интенсивной работы t<sub>1</sub>=720 [ч].Время проведения окраски за месяц интенсивной работы t<sub>2</sub>=176 [ч].

Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
2752	Уайт-спирит	100.000

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	4638 – ООС2.РР1	Лист
										4

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



1		все	04-12			4629 – ООС1.РР1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		2

## Расчёт по программе 'Сварка' (Версия 2.1)

Программа реализует:

'Методику 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, 2005 год.

Сварка (версия 2.1) (с) ИНТЕГРАЛ 1997-2011 г.

Организация: ОАО "ТПИ "Хабаровскпромпроект" Регистрационный номер: 01-01-0593

### Источник выбросов.

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 6001

Вариант: 1

Название: Площадка

### Результаты расчётов:

Код	Название	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	0.0018930	0.000792	0.0018930	0.000792
0143	Марганец и его соединения	0.0003064	0.000084	0.0003064	0.000084
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0070889	0.006807	0.0070889	0.006807
0337	Углерод оксид	0.0117760	0.003787	0.0117760	0.003787
0342	Фториды газообразные	0.0006641	0.000251	0.0006641	0.000251
0344	Фториды плохо растворимые	0.0011688	0.000376	0.0011688	0.000376
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.0004958	0.000159	0.0004958	0.000159

### 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
Операция № 1		0123	Железа оксид	0.0018930	0.000609	0.0018930	0.000609
		0143	Марганец и его соединения	0.0001629	0.000052	0.0001629	0.000052
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0013281	0.000427	0.0013281	0.000427
		0337	Углерод оксид	0.0117760	0.003787	0.0117760	0.003787
		0342	Фториды газообразные	0.0006641	0.000214	0.0006641	0.000214
		0344	Фториды плохо растворимые	0.0011688	0.000376	0.0011688	0.000376
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.0004958	0.000159	0.0004958	0.000159
Операция № 2		0123	Железа оксид	0.0017301	0.000183	0.0017301	0.000183
		0143	Марганец и его соединения	0.0003064	0.000032	0.0003064	0.000032
		0342	Фториды газообразные	0.0003542	0.000037	0.0003542	0.000037
Операция № 3		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0070889	0.006380	0.0070889	0.006380

Взам. инв. №									
	Подп. и дата	4638 – ООС2.РР2							
Изм.		Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата	Протокол расчёта выбросов загрязняющих веществ по программе «Сварка»	Стадия	Лист
	П							1	3
Инва. № подл.	Нач. отдела		Румянцева		06.2012		ОАО «ТПИ «Хабаровскпромпроект»		
	Вед. инж.		Пальгина		06.2012				

## Исходные данные по операциям:

Операция: [1] Операция № 1

## Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта		Газоочистка	С учётом газоочистки	
		газоочистки			%	г/с
		г/с	т/год			
0123	Железа оксид	0.0018930	0.000609	0.00	0.0018930	0.000609
0143	Марганец и его соединения	0.0001629	0.000052	0.00	0.0001629	0.000052
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0013281	0.000427	0.00	0.0013281	0.000427
0337	Углерод оксид	0.0117760	0.003787	0.00	0.0117760	0.003787
0342	Фториды газообразные	0.0006641	0.000214	0.00	0.0006641	0.000214
0344	Фториды плохо растворимые	0.0011688	0.000376	0.00	0.0011688	0.000376
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.0004958	0.000159	0.00	0.0004958	0.000159

## Расчётные формулы:

$$M_{\text{вал.}} = Y_i * M * Q / 1000000 * (1-n) \quad [\text{т/год}]$$

$$M_{\text{макс.}} = Y_i * M_{\text{макс}} * Q / T / 3600 * (1-n) \quad [\text{г/с}]$$

## Исходные данные.

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Y <sub>i</sub> [г/кг]
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.5000000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1.4000000

Время интенсивной работы (Т): 1 [час] 0 [мин]

Масса израсходованного материала (М): 335 [кг]

Масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы сварочного участка (M<sub>макс</sub>): 3.75 [кг]

Норматив образования огарков от расхода электродов (n): 0.15

Поправочный коэффициент для других твердых компонентов (не металлическая пыль) (Q) 0.4, для газообразной составляющей выброса 1

Поправочный коэффициент для металлической пыли (Q): 0.2, для других твердых компонентов 0.4, для газообразной составляющей выброса 1

Операция: [2] Операция № 2

## Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта		Газоочистка	С учётом газоочистки	
		газоочистки			%	г/с
		г/с	т/год			
0123	Железа оксид	0.0017301	0.000183	0.00	0.0017301	0.000183
0143	Марганец и его соединения	0.0003064	0.000032	0.00	0.0003064	0.000032
0342	Фториды газообразные	0.0003542	0.000037	0.00	0.0003542	0.000037

## Расчётные формулы:

$$M_{\text{вал.}} = Y_i * M * Q / 1000000 * (1-n) \quad [\text{т/год}]$$

$$M_{\text{макс.}} = Y_i * M_{\text{макс}} * Q / T / 3600 * (1-n) \quad [\text{г/с}]$$

## Исходные данные.

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

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

Удельные выделения загрязняющих веществ:

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4638 – ООС2.РР2

Лист

2

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): 1 [час] 0 [мин]

Масса израсходованного материала (М): 110 [кг]

Масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы сварочного участка (Ммакс): 3.75 [кг]

Норматив образования огарков от расхода электродов (n): 0.15

Поправочный коэффициент для других твердых компонентов (не металлическая пыль) (Q) 0.4, для газообразной составляющей выброса 1

Поправочный коэффициент для металлической пыли (Q): 0.2, для других твердых компонентов 0.4, для газообразной составляющей выброса 1

Операция: [3] Операция № 3

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0070889	0.006380	0.00	0.0070889	0.006380

Расчётные формулы:

$$M_{вал.} = Y_i * M * Q / 1000000 \text{ [т/год]}$$

$$M_{макс.} = Y_i * M_{макс} * Q / T / 3600 \text{ [г/с]}$$

Исходные данные.

Технологическая операция: Газовая сварка сталей

Технологический процесс (операция): Газовая сварка сталей ацетилен-кислородным пламенем

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Yi [г/кг]
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	22.0000000

Время интенсивной работы (Т): 1 [час] 0 [мин]

Масса израсходованного материала (М): 290 [кг]

Масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы сварочного участка (Ммакс): 1.16 [кг]

Поправочный коэффициент для других твердых компонентов (не металлическая пыль) (Q) 0.4, для газообразной составляющей выброса 1

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недож.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

4638 – ООС2.РР2

Лист

3

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

1		все	04-12		
Изм.	Коп.уч	Лист	№дож	Подп.	Дата

4629 – ООС1.РР2

Лист
2



Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 от 01.09.2008  
Copyright© 1995-2008 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, 2005 г.

Программа зарегистрирована на: **ОАО "ТПИ "Хабаровскпромпроект"**  
Регистрационный номер: 01-01-0593

*предприятие №177, Комплекс по утилизации древесных отходов лесопильного  
завода в г. Амурске, 2012 г.*

*Характеристики периодов года*

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

*Валовые и максимальные выбросы участка №6001,  
цех №1, площадка №1, вариант №1*

*Площадка,*

*тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,*

*Общее описание участка*

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Взам. инв. №													
	Подп. и дата												
Инв. № подл.		4638 – ООС2.РРЗ											
		1		все	04-12								
	Изм.	Кол.уч	Лист	№дож	Подп.	Дата							
	Нач. отдела	Румянцева				06.2012	Протокол расчётов выбросов загрязняющих веществ по программе «АТП-Эколог»						
	Вед. инж.	Пальгина				06.2012							
							<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>7</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	1	7
Стадия	Лист	Листов											
П	1	7											
	ОАО «ТПИ «Хабаровскпромпроект»												

### Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Бульдозер ДЗ-54	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Экскаватор ЭО3322	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	да
Кран РДК-25	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Кран Камацу	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Кран КС-152	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да

#### Бульдозер ДЗ-54 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tnagr	txx
Март	1.00	1	480	12	13	5

#### Экскаватор ЭО3322 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tnagr	txx
Март	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5

#### Кран РДК-25 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tnagr	txx
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5

#### Кран Камацу : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tnagr	txx
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5

#### Кран КС-152 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tnagr	txx
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5

#### Выбросы участка

Код	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс(мг/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1483978	0.400435
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1187182	0.320348
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0192917	0.052057
0328	Углерод (Сажа)	0.0165339	0.049756
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0122028	0.034306
0337	Углерод оксид	0.0990133	0.282736
0401	Углеводороды**	0.0282350	0.079290
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0282350	0.079290

#### Расшифровка выбросов по веществам:

#### 0337 - Углерод оксид - Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (мг/период) (мг/год)
Теплый	Кран РДК-25	0.033592
	Кран Камацу	0.131704
	Кран КС-152	0.033556
	ВСЕГО:	0.198851
Переходный	Кран РДК-25	0.018437
	Кран КС-152	0.018417
	ВСЕГО:	0.036855
Холодный	Бульдозер ДЗ-54	0.021438
	Экскаватор ЭО3322	0.025593
	ВСЕГО:	0.047031
Всего за год		0.282736

Максимальный выброс составляет: 0.0990133 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее: Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

$M'$  -выброс вещества в сутки при выезде(г);  $M''$  -выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M' = M_n \cdot T_n + M_{np} \cdot T_{np} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}$ ;  $M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх}$ ;

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

$D_p$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_1 = \text{Max} ( (M_n \cdot T_n + M_{np} \cdot T_{np} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) , (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) ) \cdot N' / 1800 \text{ г/с}$ ,

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{мак}} = \Sigma(G_1)$ ;

$M_n$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_n$ - время работы пускового двигателя (мин.);

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

$T_{np}$ - время прогрева двигателя (мин.);

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

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.660$  мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.660$  мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1н}) / 2 = 0.055$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2н}) / 2 = 0.055$  км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

$T_{хх} = 1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

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

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-54	0.000	0.0	2.400	0.0	1.290	5	2.400	да	0.0000000
Экскаватор ЭО3322	0.000	0.0	1.400	0.0	0.770	10	1.440	да	0.0000000
Кран РДК-25	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	5	2.400	да	0.0273783
Кран Камацу	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	10	6.310	да	0.0716350
Кран КС-152	0.000	0.0	2.400	0.0	1.290	10	2.400	да	0.0000000

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

Период года	Марка дорожной техники	Валовый выброс (т/период)
Теплый	Кран РДК-25	0.049800
	Кран Камацу	0.195469
	Кран КС-152	0.049731
	ВСЕГО:	0.295000
Переходный	Кран РДК-25	0.024970
	Кран КС-152	0.024936
	ВСЕГО:	0.049907
Холодный	Бульдозер ДЗ-54	0.025182
	Экскаватор ЭО3322	0.030347
	ВСЕГО:	0.055529
Всего за год		0.400435

Максимальный выброс составляет: 0.1483978 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-54	0.000	0.0	0.480	0.0	2.470	5	0.480	да	0.0000000
Экскаватор ЭО3322	0.000	0.0	0.290	0.0	1.490	10	0.290	да	0.0000000
Кран РДК-25	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	5	0.480	да	0.0409906
Кран Камацу	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	10	1.270	да	0.1074072
Кран КС-152	0.000	0.0	0.480	0.0	2.470	10	0.480	да	0.0000000

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

Период года	Марка дорожной техники	Валовый выброс (т/период)
Теплый	Кран РДК-25	0.005470
	Кран Камацу	0.021904
	Кран КС-152	0.005463
	ВСЕГО:	0.032837
Переходный	Кран РДК-25	0.003738
	Кран КС-152	0.003732

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

	ВСЕГО:	0.007470
Холодный	Бульдозер ДЗ-54	0.004247
	Экскаватор ЭО3322	0.005201
	ВСЕГО:	0.009449
Всего за год		0.049756

Максимальный выброс составляет: 0.0165339 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Мн	Тн	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-54	0.000	0.0	0.060	0.0	0.270	5	0.060	да	0.0000000
Экскаватор ЭО3322	0.000	0.0	0.040	0.0	0.170	10	0.040	да	0.0000000
Кран РДК-25	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	5	0.060	да	0.0045017
Кран Камацу	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	10	0.170	да	0.0120322
Кран КС-152	0.000	0.0	0.060	0.0	0.270	10	0.060	да	0.0000000

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/период)
Теплый	Кран РДК-25	0.004043
	Кран Камацу	0.016201
	Кран КС-152	0.004037
	ВСЕГО:	0.024281
Переходный	Кран РДК-25	0.002196
	Кран КС-152	0.002194
	ВСЕГО:	0.004390
Холодный	Бульдозер ДЗ-54	0.002457
	Экскаватор ЭО3322	0.003178
	ВСЕГО:	0.005635
Всего за год		0.034306

Максимальный выброс составляет: 0.0122028 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Мн	Тн	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-54	0.000	0.0	0.097	0.0	0.190	5	0.097	да	0.0000000
Экскаватор ЭО3322	0.000	0.0	0.058	0.0	0.120	10	0.058	да	0.0000000
Кран РДК-25	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	5	0.097	да	0.0033200
Кран Камацу	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	10	0.250	да	0.0088828
Кран КС-152	0.000	0.0	0.097	0.0	0.190	10	0.097	да	0.0000000

### Трансформация оксидов азота

0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид) - Коэффициент трансформации - 0.8

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/период)
Теплый	Кран РДК-25	0.039840
	Кран Камацу	0.156375
	Кран КС-152	0.039785
	ВСЕГО:	0.236000
Переходный	Кран РДК-25	0.019976
	Кран КС-152	0.019949
	ВСЕГО:	0.039925
Холодный	Бульдозер ДЗ-54	0.020146
	Экскаватор ЭО3322	0.024277
	ВСЕГО:	0.044423
Всего за год		0.320348

Максимальный выброс составляет: 0.1187182 г/с. Месяц достижения: Июнь.

0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) - Коэффициент трансформации - 0.13

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/период)
Теплый	Кран РДК-25	0.006474
	Кран Камацу	0.025411
	Кран КС-152	0.006465
	ВСЕГО:	0.038350
Переходный	Кран РДК-25	0.003246
	Кран КС-152	0.003242
	ВСЕГО:	0.006488
Холодный	Бульдозер ДЗ-54	0.003274
	Экскаватор ЭО3322	0.003945
	ВСЕГО:	0.007219
Всего за год		0.052057

Максимальный выброс составляет: 0.0192917 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Изм. Кол.уч Лист Недж Подп. Дата

## 2732 – Керосин - Валовые выбросы

Период года	Марка дорожной техники	Валовый выброс (т/период)
Теплый	Кран РДК-25	0.009433
	Кран Камацу	0.037438
	Кран КС-152	0.009421
	ВСЕГО:	0.056292
Переходный	Кран РДК-25	0.005075
	Кран КС-152	0.005068
	ВСЕГО:	0.010143
Холодный	Бульдозер ДЗ-54	0.005811
	Экскаватор ЭО3322	0.007044
	ВСЕГО:	0.012854
Всего за год		0.079290

Максимальный выброс составляет: 0.0282350 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Mп	Tп	%% пуск.	Mпр	Tпр	Mдв	Vдв	Mхх	%% двиг.	Cхр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-54	0.000	0.0	0.0	0.300	0.0	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0000000
Экскаватор ЭО3322	0.000	0.0	0.0	0.180	0.0	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0000000
Кран РДК-25	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0077372
Кран Камацу	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0204978
Кран КС-152	0.000	0.0	0.0	0.300	0.0	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0000000

**Источник №6002; Площадка,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.060

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автосамосвал, панелевоз	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

**Автосамосвал, панелевоз : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Март-октябрь	2.00	2

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
---	Оксиды азота (NOx)*	0.0001333	0.000081
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001067	0.000065
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000173	0.000010
0328	Углерод (Сажа)	0.0000133	0.000007
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000223	0.000012
0337	Углерод оксид	0.0002467	0.000129
0401	Углеводороды**	0.0000400	0.000021
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0000400	0.000021

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**0337 - Углерод оксид - Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля	Валовый выброс (т/период) (т/год)
Теплый	Автосамосвал, панелевоз	0.000077
	ВСЕГО:	0.000077
Переходный	Автосамосвал, панелевоз	0.000034
	ВСЕГО:	0.000034
Холодный	Автосамосвал, панелевоз	0.000019
	ВСЕГО:	0.000019
Всего за год		0.000129

Максимальный выброс составляет: 0.0002467 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности:  $G_{\max} = \sum (G_1)$ , где  $M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.060$  км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$  - коэф-т учета снижения выброса при наличии нейтрализатора (пробег и холостой ход);

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью движения.

Наименование	$M_1$	$K_{нтр}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Автосамосвал, панелевоз (д)	7.400	1.0	да	0.0002467

#### Оксиды азота (NOx) - Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля	Валовый выброс (т/период)
Теплый	Автосамосвал, панелевоз	0.000050
	ВСЕГО:	0.000050
Переходный	Автосамосвал, панелевоз	0.000020
	ВСЕГО:	0.000020
Холодный	Автосамосвал, панелевоз	0.000010
	ВСЕГО:	0.000010
Всего за год		0.000081

Максимальный выброс составляет: 0.0001333 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	$M_1$	$K_{нтр}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Автосамосвал, панелевоз (д)	4.000	1.0	да	0.0001333

#### 0328 - Углерод (Сажа) - Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля	Валовый выброс (т/период)
Теплый	Автосамосвал, панелевоз	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Переходный	Автосамосвал, панелевоз	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Холодный	Автосамосвал, панелевоз	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Всего за год		0.000007

Максимальный выброс составляет: 0.0000133 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	$M_1$	$K_{нтр}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Автосамосвал, панелевоз (д)	0.400	1.0	да	0.0000133

#### 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый - Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля	Валовый выброс (т/период)
Теплый	Автосамосвал, панелевоз	0.000007
	ВСЕГО:	0.000007
Переходный	Автосамосвал, панелевоз	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Холодный	Автосамосвал, панелевоз	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000012

Максимальный выброс составляет: 0.0000223 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4638 - ООС2.РР3	Лист
							6

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал, панелевоз (д)	0.670	1.0	да	0.0000223

### Трансформация оксидов азота

0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид) - Коэффициент трансформации - 0.8

Период года	Марка автомобиля	Валовый выброс (т/период)
Теплый	Автосамосвал, панелевоз	0.000040
	ВСЕГО:	0.000040
Переходный	Автосамосвал, панелевоз	0.000016
	ВСЕГО:	0.000016
Холодный	Автосамосвал, панелевоз	0.000008
	ВСЕГО:	0.000008
Всего за год		0.000065

Максимальный выброс составляет: 0.0001067 г/с. Месяц достижения: Март.

0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) - Коэффициент трансформации - 0.13

Период года	Марка автомобиля	Валовый выброс (т/период)
Теплый	Автосамосвал, панелевоз	0.000007
	ВСЕГО:	0.000007
Переходный	Автосамосвал, панелевоз	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Холодный	Автосамосвал, панелевоз	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Всего за год		0.000010

Максимальный выброс составляет: 0.0000173 г/с. Месяц достижения: Март.

### Распределение углеводородов 2732 – Керосин - -Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля	Валовый выброс (т/период)
Теплый	Автосамосвал, панелевоз	0.000013
	ВСЕГО:	0.000013
Переходный	Автосамосвал, панелевоз	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005
Холодный	Автосамосвал, панелевоз	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Всего за год		0.000021

Максимальный выброс составляет: 0.0000400 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	MI	Китр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал, панелевоз (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0000400

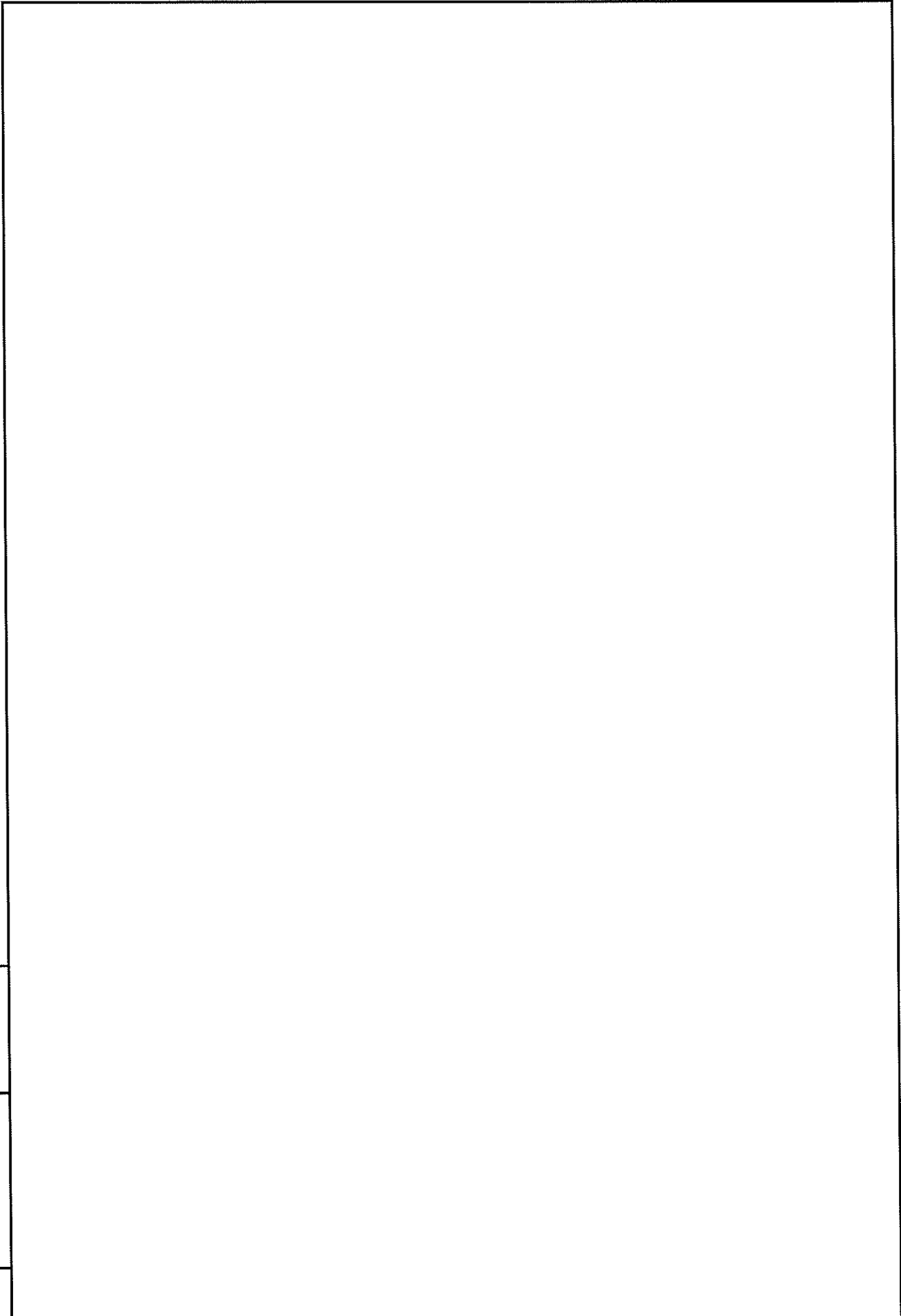
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

4638 – ООС2.РР3

Лист

7



Инд. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №

1	все	04-12			
Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

4629 – ООС1.PP2

Лист
2



## 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.	№ п.п.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Коорд. ос. (м)		Ширина источ. (м)			
													Х1	У1		Х2	У2	
+	1	6001	Площадка		1	3	5,0	0,00	0	0,00000		0	1,0	1047,0	4138,0	1090,0	4128,0	30,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		Выброс	Выброс	F	Лето:	Хм	Ум	Зима:	См/ПДК	Хм	Ум		
0123				Железа оксид	0,0018930		0,0007920	0,0007920	1	0,020	28,5	0,5	0,020	28,5	0,5	0,5		
0143				Марганец и его соединения	0,0003064		0,0000840	0,0000840	1	0,129	28,5	0,5	0,129	28,5	0,5	0,5		
0301				Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1258071		0,3271550	0,3271550	1	2,649	28,5	0,5	2,649	28,5	0,5	0,5		
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0192917		0,0520570	0,0520570	1	0,203	28,5	0,5	0,203	28,5	0,5	0,5		
0328				Углерод черный (Сажа)	0,0165339		0,0497560	0,0497560	1	0,464	28,5	0,5	0,464	28,5	0,5	0,5		
0330				Сера диоксид	0,0122028		0,0343060	0,0343060	1	0,103	28,5	0,5	0,103	28,5	0,5	0,5		
0337				Углерод оксид	0,1107893		0,2865230	0,2865230	1	0,093	28,5	0,5	0,093	28,5	0,5	0,5		
0342				Фториды газообразные	0,0006641		0,0002510	0,0002510	1	0,140	28,5	0,5	0,140	28,5	0,5	0,5		
0344				Фториды плохо растворимые	0,0011688		0,0003760	0,0003760	1	0,025	28,5	0,5	0,025	28,5	0,5	0,5		
0616				Ксилол (смесь изомеров)	0,0483523		0,1840500	0,1840500	1	1,018	28,5	0,5	1,018	28,5	0,5	0,5		
0621				Толуол	0,0352273		0,0223200	0,0223200	1	0,247	28,5	0,5	0,247	28,5	0,5	0,5		
1210				Бутилацетат	0,0068182		0,0043200	0,0043200	1	0,287	28,5	0,5	0,287	28,5	0,5	0,5		
1401				Пропан-2-он (Ацетон)	0,0147727		0,0093600	0,0093600	1	0,178	28,5	0,5	0,178	28,5	0,5	0,5		
2732				Керосин	0,0282350		0,0792900	0,0792900	1	0,099	28,5	0,5	0,099	28,5	0,5	0,5		
2752				Уайт-спирит	0,0273615		0,2007500	0,2007500	1	0,115	28,5	0,5	0,115	28,5	0,5	0,5		
2902				Взвешенные вещества	0,0072700		0,0102310	0,0102310	3	0,184	14,3	0,5	0,184	14,3	0,5	0,5		
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0004958		0,0001590	0,0001590	3	0,021	14,3	0,5	0,021	14,3	0,5	0,5		
+	1	6002	Площадка		1	3	2,0	0,00	0	0,00000		0	1,0	1032,0	4123,0	1090,0	4110,0	4,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		Выброс	Выброс	F	Лето:	Хм	Ум	Зима:	См/ПДК	Хм	Ум		
0301				Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0001067		0,0000650	0,0000650	1	0,019	11,4	0,5	0,019	11,4	0,5	0,5		
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000173		0,0000100	0,0000100	1	0,002	11,4	0,5	0,002	11,4	0,5	0,5		
0328				Углерод черный (Сажа)	0,0000133		0,0000070	0,0000070	1	0,003	11,4	0,5	0,003	11,4	0,5	0,5		
0330				Сера диоксид	0,0000223		0,0000120	0,0000120	1	0,002	11,4	0,5	0,002	11,4	0,5	0,5		
0337				Углерод оксид	0,0002467		0,0001290	0,0001290	1	0,002	11,4	0,5	0,002	11,4	0,5	0,5		
2732				Керосин	0,0000400		0,0000210	0,0000210	1	0,001	11,4	0,5	0,001	11,4	0,5	0,5		

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

Серийный номер 01-01-0593, ОАО "ТПИ "Хабаровскпромпроект"

**Предприятие номер 177; Комплекс по утилизации древесных отходов**  
 Город Амурск

Вариант исходных данных: 1, Период строительства

Вариант расчета: Летний период

Расчет проведен на лето

Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"

Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,1, S=999999,99 кв.км.

**Метеорологические параметры**

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	26,5° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-24,7° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	7,4 м/с

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

Номер	Наименование площадки (цеха)
1	Площадка строительства
1	Площадка строительства

**Перебор метеопараметров при расчете**

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

**Расчетные области**

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y		
		X	Y	X	Y					
1	Заданная	0	4250	5000	4250	2500	100	100	0	

**Расчетные точки**

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4663,00	3931,00	2	на границе жилой зоны	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1		все	04-12		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата
Нач. отдела	Румянцева				06.2012
Вед. инж.	Пальгина				06.2012

4638 – ООС2.РР5

Протоколы расчётов выбросов  
загрязняющих веществ по  
программе «Сварка»

Стадия	Лист	Листов
П	1	9
ОАО «ТПИ «Хабаровскпромпроект»		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					4638 – ООС2.РР4	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2		

## Выбросы источников по веществам

## Вещество: 0123 Железа оксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0018930	1	0,0199	28,50	0,5000	0,0199	28,50	0,5000
Итого:					0,0018930		0,0199			0,0199		

## Вещество: 0143 Марганец и его соединения

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0003064	1	0,1290	28,50	0,5000	0,1290	28,50	0,5000
Итого:					0,0003064		0,1290			0,1290		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,1258071	1	2,6486	28,50	0,5000	2,6486	28,50	0,5000
1	1	6002	3	+	0,0001067	1	0,0191	11,40	0,5000	0,0191	11,40	0,5000
Итого:					0,1259138		2,6677			2,6677		

## 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)
1	1	6001	3	+	0,0192917	1	0,2031	28,50	0,5000	0,2031	28,50	0,5000
1	1	6002	3	+	0,0000173	1	0,0015	11,40	0,5000	0,0015	11,40	0,5000
Итого:					0,0193090		0,2046			0,2046		

## Вещество: 0328 Углерод черный (Сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0165339	1	0,4641	28,50	0,5000	0,4641	28,50	0,5000
1	1	6002	3	+	0,0000133	1	0,0032	11,40	0,5000	0,0032	11,40	0,5000
Итого:					0,0165472		0,4673			0,4673		

## Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0122028	1	0,1028	28,50	0,5000	0,1028	28,50	0,5000
1	1	6002	3	+	0,0000223	1	0,0016	11,40	0,5000	0,0016	11,40	0,5000
Итого:					0,0122251		0,1044			0,1044		

## Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,1107893	1	0,0933	28,50	0,5000	0,0933	28,50	0,5000
1	1	6002	3	+	0,0002467	1	0,0018	11,40	0,5000	0,0018	11,40	0,5000
Итого:					0,1110360		0,0951			0,0951		

## 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)
1	1	6001	3	+	0,0006641	1	0,1398	28,50	0,5000	0,1398	28,50	0,5000
Итого:					0,0006641		0,1398			0,1398		

## Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0011688	1	0,0246	28,50	0,5000	0,0246	28,50	0,5000
Итого:					0,0011688		0,0246			0,0246		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

4638 – ООС2.РР4

Лист

3

## Вещество: 0616 Ксилол (смесь изомеров)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0483523	1	1,0180	28,50	0,5000	1,0180	28,50	0,5000
Итого:					0,0483523		1,0180			1,0180		

## Вещество: 0621 Тoluол

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0352273	1	0,2472	28,50	0,5000	0,2472	28,50	0,5000
Итого:					0,0352273		0,2472			0,2472		

## Вещество: 1210 Бутилацетат

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0068182	1	0,2871	28,50	0,5000	0,2871	28,50	0,5000
Итого:					0,0068182		0,2871			0,2871		

## Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0147727	1	0,1777	28,50	0,5000	0,1777	28,50	0,5000
Итого:					0,0147727		0,1777			0,1777		

## Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0282350	1	0,0991	28,50	0,5000	0,0991	28,50	0,5000
1	1	6002	3	+	0,0000400	1	0,0012	11,40	0,5000	0,0012	11,40	0,5000
Итого:					0,0282750		0,1003			0,1003		

## Вещество: 2752 Уайт-спирит

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0273615	1	0,1152	28,50	0,5000	0,1152	28,50	0,5000
Итого:					0,0273615		0,1152			0,1152		

## Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0072700	3	0,1837	14,25	0,5000	0,1837	14,25	0,5000
Итого:					0,0072700		0,1837			0,1837		

## Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0004958	3	0,0209	14,25	0,5000	0,0209	14,25	0,5000
Итого:					0,0004958		0,0209			0,0209		

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,0400000	0,4000000	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0,0100000	0,0100000	1	Нет	Нет
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	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 черный (Сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	4638 – ООС2.РР4	Лист
							4



**Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)**

1	4663	3931	2	4,4e-4	273	0,90	0,000	0,000	4
---	------	------	---	--------	-----	------	-------	-------	---

**Вещество: 2732 Керосин**

1	4663	3931	2	2,4e-4	273	0,90	0,000	0,000	4
---	------	------	---	--------	-----	------	-------	-------	---

**Вещество: 2752 Уайт-спирит**

1	4663	3931	2	2,8e-4	273	0,90	0,000	0,000	4
---	------	------	---	--------	-----	------	-------	-------	---

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**

1	4663	3931	2	6,3e-5	273	8,00	0,000	0,000	4
---	------	------	---	--------	-----	------	-------	-------	---

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

Изм.	Коп.уч	Лист	№дож	Подп.	Дата

4638 – ООС2.РР4

Лист

6

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	4629 – ООС1.PP5	Лист	
							2	
1		все	04-12					
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата			
Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						



### Расчет суммы платы по объекту негативного воздействия

#### 1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными объектами

Код вещества	Наименование вещества	Всего выбросов, т	Норматив платы руб./т	Коэффициент экологической значимости	Дополнит. коэфф. 1,2	Коэффициент, учитывающий инфляцию	Всего, руб
1	2	3	4	5	6	7	8
123	Железа оксид	0,000792	52	1	1	1,67	0,07
143	Марганец и его соединения	0,000084	2050	1	1	2,05	0,35
301	Азота диоксид	0,32722	52	1	1	2,05	34,88
304	Азота оксид	0,052067	35	1	1	2,05	3,74
328	Углерод (Сажа)	0,049763	80	1	1	1,67	6,65
330	Сера диоксид	0,034318	21	1	1	2,05	1,48
337	Углерод оксид	0,286652	0,6	1	1	2,05	0,35
342	Фтористые газообразные	0,000251	410	1	1	2,05	0,21
344	Фториды плохо растворимые	0,000376	68	1	1	2,05	0,05
616	Диметилбензол (Ксилол)	0,18405	11,2	1	1	2,05	4,23
621	Метилбензол (Толуол)	0,02232	3,7	1	1	2,05	0,17
1210	Бутилацетат	0,00432	21	1	1	2,05	0,19
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,00936	6,2	1	1	2,05	0,12
2732	Керосин	0,079311	2,5	1	1	2,05	0,41
2752	Уайт-спирит	0,20075	2,5	1	1	2,05	1,03
2902	Взвешенные вещества	0,010231	13,7	1	1	2,05	0,29
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,000159	41	1	1	2,05	0,01
Итого:							54,22

Взам. инв. №														
	4638 – ООС2.РР5													
Подп. и дата	1	все	04-12											
	Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.									
Инв. № подл.					Расчёт суммы платы по объекту негативного воздействия									
	Нач. отдела	Румянцева		06.2012										
	Вед. инж.	Пальгина		06.2012										
					<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">ОАО «ТПИ «Хабаровскпромпроект»</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	1	2	ОАО «ТПИ «Хабаровскпромпроект»		
Стадия	Лист	Листов												
П	1	2												
ОАО «ТПИ «Хабаровскпромпроект»														

## 2. Размещение отходов производства и потребления

Код по ФККО	Название отхода	Всего отходов, т	Норматив платы за размещение отходов, руб./т	Коэффициент к нормативу платы за размещение отходов в пределах установленного лимита	Коэффициент экологической значимости	Коэффициент, учитывающий инфляцию	Коэф. места расположения объекта размещения отходов	Сумма платы всего, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1872040201014	Отходы толи	1,386	248,4	5	1,1	2,05	1	3882
3140005001995	Отходы стекловолокна	0,300	15	5	1,1	1,67	1	41
3140070201995	Отходы керамики в кусковой форме	11,025	15	5	1,1	1,67	1	1519
3140090201995	Строительный щебень, потерявший потребительские свойства	0,678	15	5	1,1	1,67	1	93
3140140401995	Бой строительного кирпича	2,799	15	5	1,1	1,67	1	386
3140270201995	Бой железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	48,444	15	5	1,1	1,67	1	6674
3140350201004	Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в кусковой форме	1,824	248,4	5	1,1	2,05	1	
3140550201995	Отходы цемента в кусковой форме	2,600	15	5	1,1	1,67	1	358
3512020101995	Лом стали углеродистых марок несортированный	1,360	0	-	-	-	-	0
3512160101995	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,040	-	-	-	-	-	0
3515000001004	Лом и отходы черных металлов с примесями или загрязненные опасными веществами (тара из-под ЛКМ)	0,036	248,4	5	1,1	2,05	1	101
5550000000000	Отходы лакокрасочных средств (лаки и краски старые затвердевшие, а также затвердевшие остатки в ёмкостях)	0,027	248,4	5	1,1	2,05	1	76
9120040001004	Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	3,723	248,4	5	1,1	2,05	1	10427
Итого								23557

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

4638 – ООС2.РР5

Лист

2

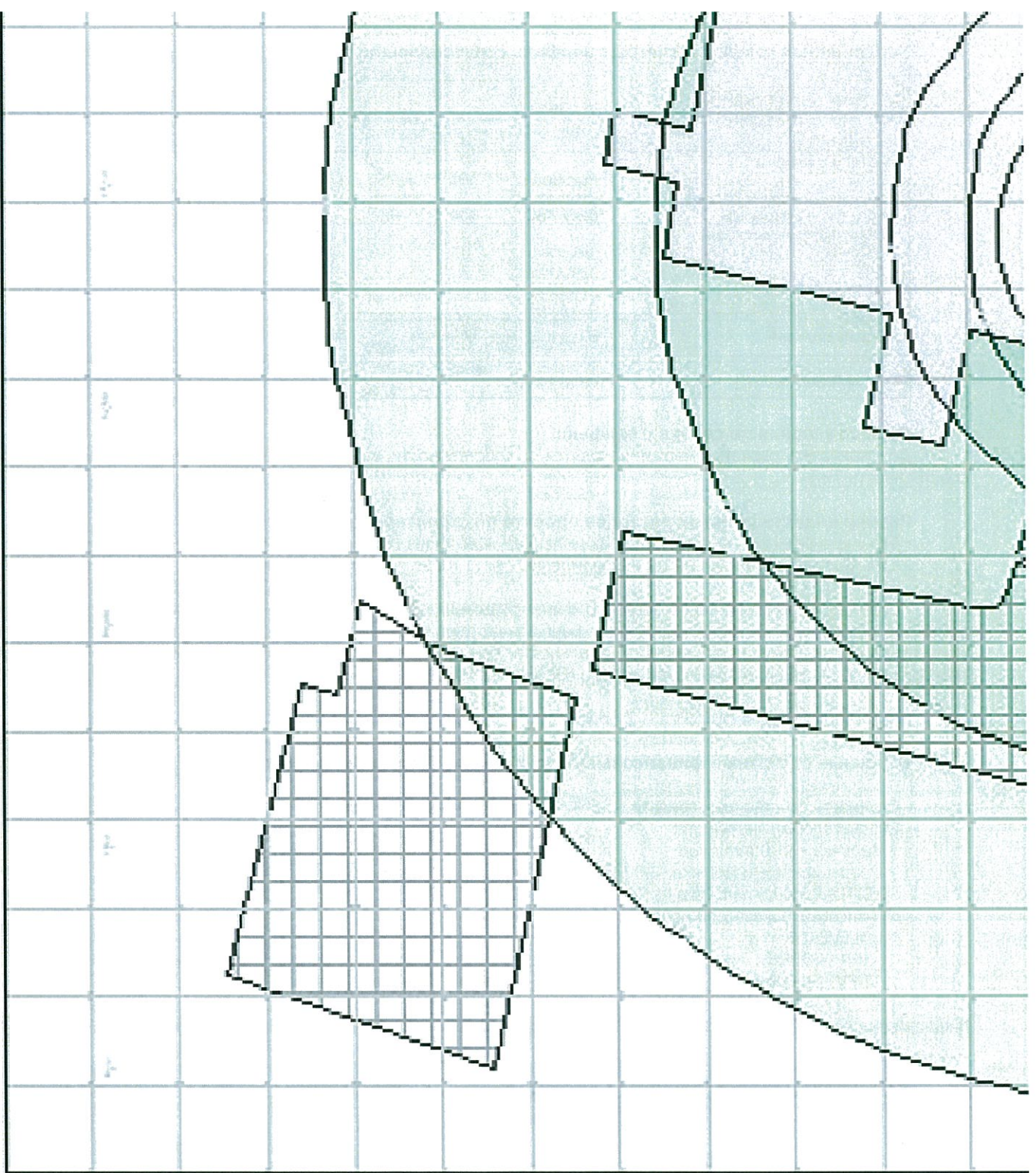
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1		все	04-12		
Изм.	Коп.уч	Лист	№дож	Подп.	Дата

4638 – ООС2.РР5

Лист

3



4

A

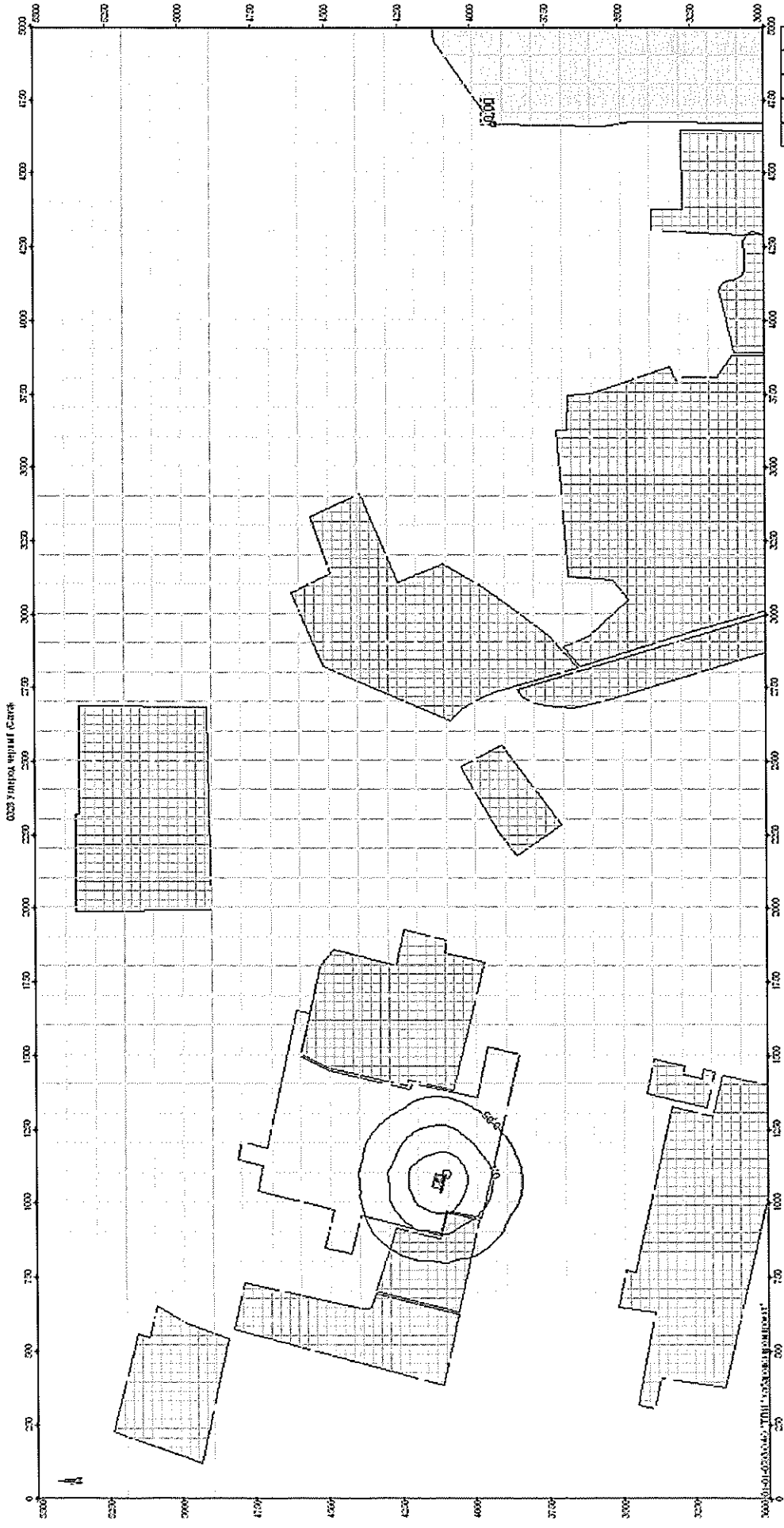
100

200

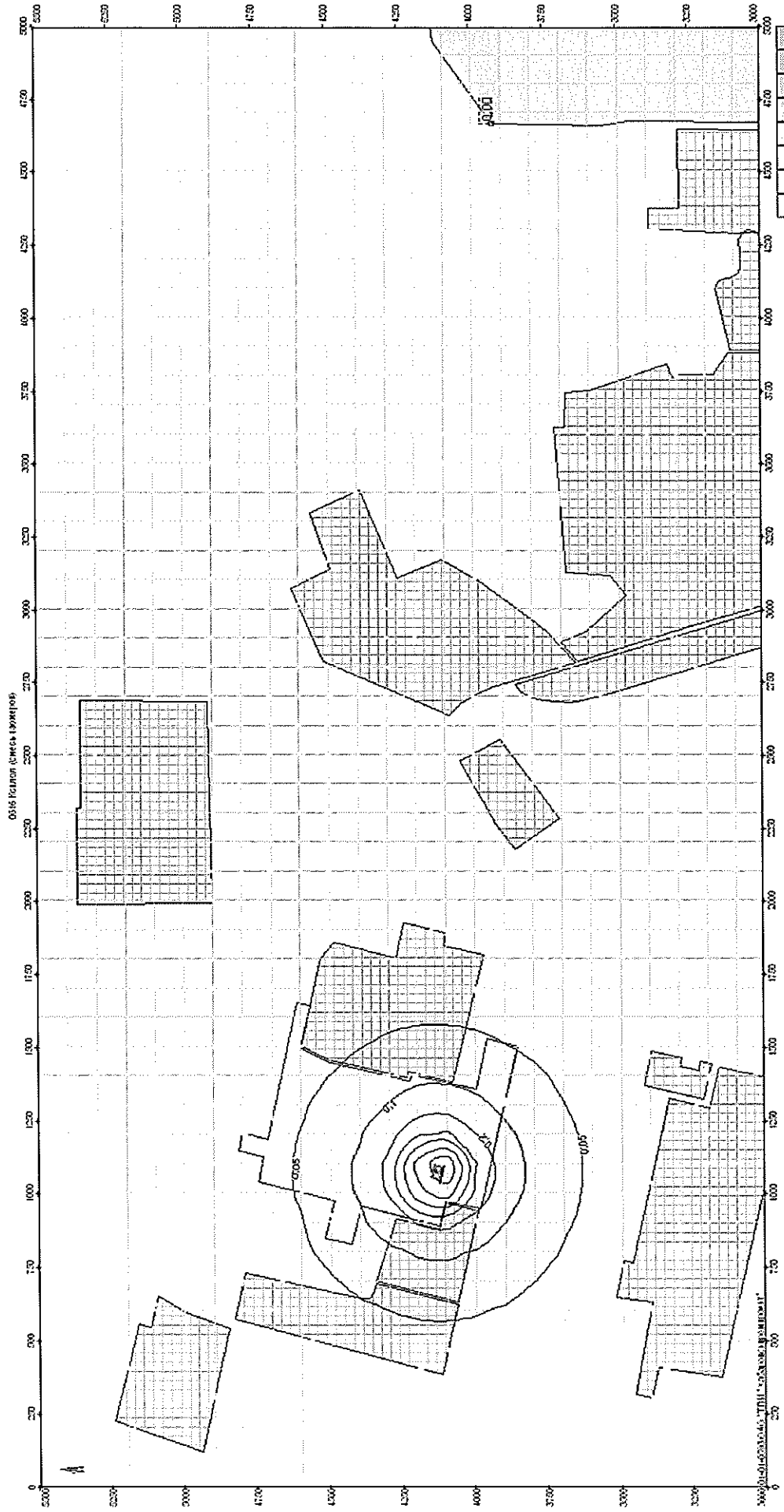
300

400

500



003 Устројство и план здања  
 0 0,05 0,10 0,20 0,30 0,40  
 00011-177. Томингска путања за мостовоградњу у месту  
 Београд 1116000




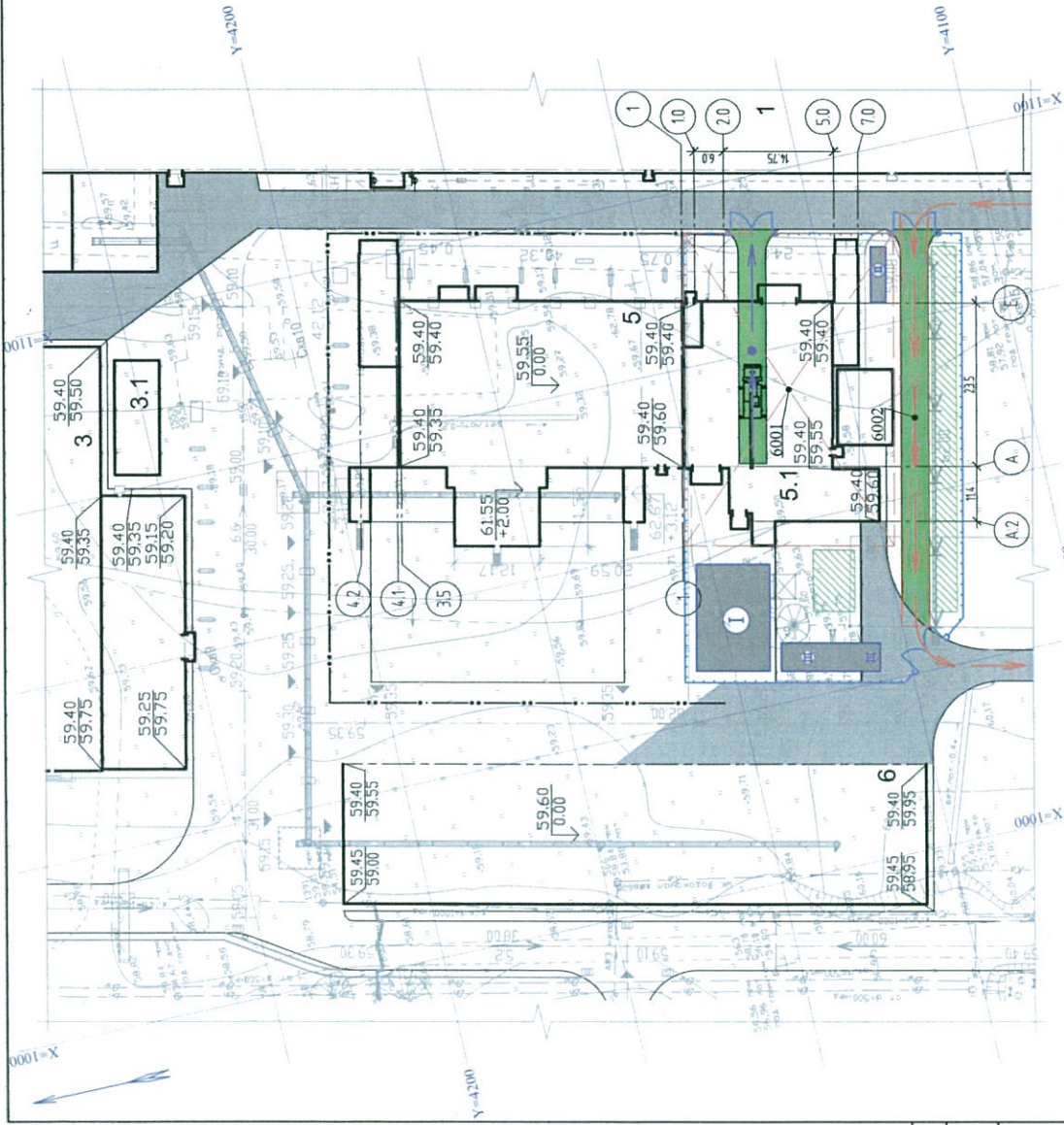
ОБЪЕКТ: ПТ. КОМАНДА ПОУПРАВЛЕНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ  
 НАЗНАЧЕНИЕ: КОС

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Производственный цех с блоком тепловых пунктов и АБК	Ранее запроектированный
2	Участок окорки (условно не показан)	Ранее запроектированный
3	Участок ГТО	Ранее запроектированный
3.1	Резервирование спичных вод	Ранее запроектированный
5	Участок утилизации отходов	Ранее запроектированный
5.1	Комплекс по утилизации древесных отходов с функцией электрогенерации	Проектируемый
6	Склад отходов	Ранее запроектированный
7	Компьютерная площадка (условно не показана)	Ранее запроектированный
12.1	Помещение контролеров (условно не показано)	Ранее запроектированный

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

6001, 6002  
  
 неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



ПРИМЕЧАНИЯ

- Настоящий строительный план является частью выколотки из общего генплана всего объекта "Комплекс по утилизации древесных отходов".
- Спорозревание составлено для основного периода строительства.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- временное ограждение территории строительства
- существующие и проектные автодороги
- временные дорожки из гравия для монтажа кранов и автокранов
- временные площадки для складирования строительных материалов, конструкций и изделий
- геодезические знаки закрепления осей здания
- ось движения монтажного крана
- территория временного дымового сарая: строительство
- помещение охраны объекта
- закрытые материальные склады и навесы
- направление движения автокранов по площадке строительства

4638 - ООС2

Изм.	Кач. и кол.	Лист	М.В.К.	Подп.	Дата	Содерж.	Лист	Листов
							1	2
РП	Михайлов	2012				Период строительства		
Нач. отд.	Рыжцова	06.2012				План предприятия с источниками выбросов загрязняющих веществ.		
Вед. инж.	Палькина	07.12.17						

Приложение А

Генеральному директору ОАО  
«ТТИ «Хабаровскгидропроект»  
Б.В. Пету

Уссурийский бульвар, д.2,  
г. Хабаровск, Хабаровский край,  
680000

РОСТИДРОМЕТ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ХАБАРОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ С  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО  
ЦЕНТРА ВСЕМИРНОЙ СЛУЖБЫ ПОГОДЫ  
(г. Хабаровский ЦТМС-РСМЦ)  
Ленина ул., 18,  
г. Хабаровск 680000  
ХАБАРОВСК ГИМЕТ  
телефакс: 23-29-60  
pgms@dvgms.khl.ru  
ИНН 2721095595  
№ 22-13-8/208  
от 06.09.2016

Сообщаем климатические характеристики по данным метеорологической  
станции Комсомольск-на-Амуре для разработки проекта ЦДВ загрязняющих веществ  
в атмосфере.

1. Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца  
(январь) -24,7°С

2. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца  
(июль) 26,5°С

3. Скорость ветра, среднемесячная повторяемость превышения которой  
5%, U= 7,4 м/с

4. Повторяемость направления ветра и штилей (%)  
Толстая

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
36	6	2	7	40	2	1	6	29

5. Коэффициент, зависящий от температуры стратификации атмосферы  
для районов Дальнего Востока, А 200

С.В. Агеева



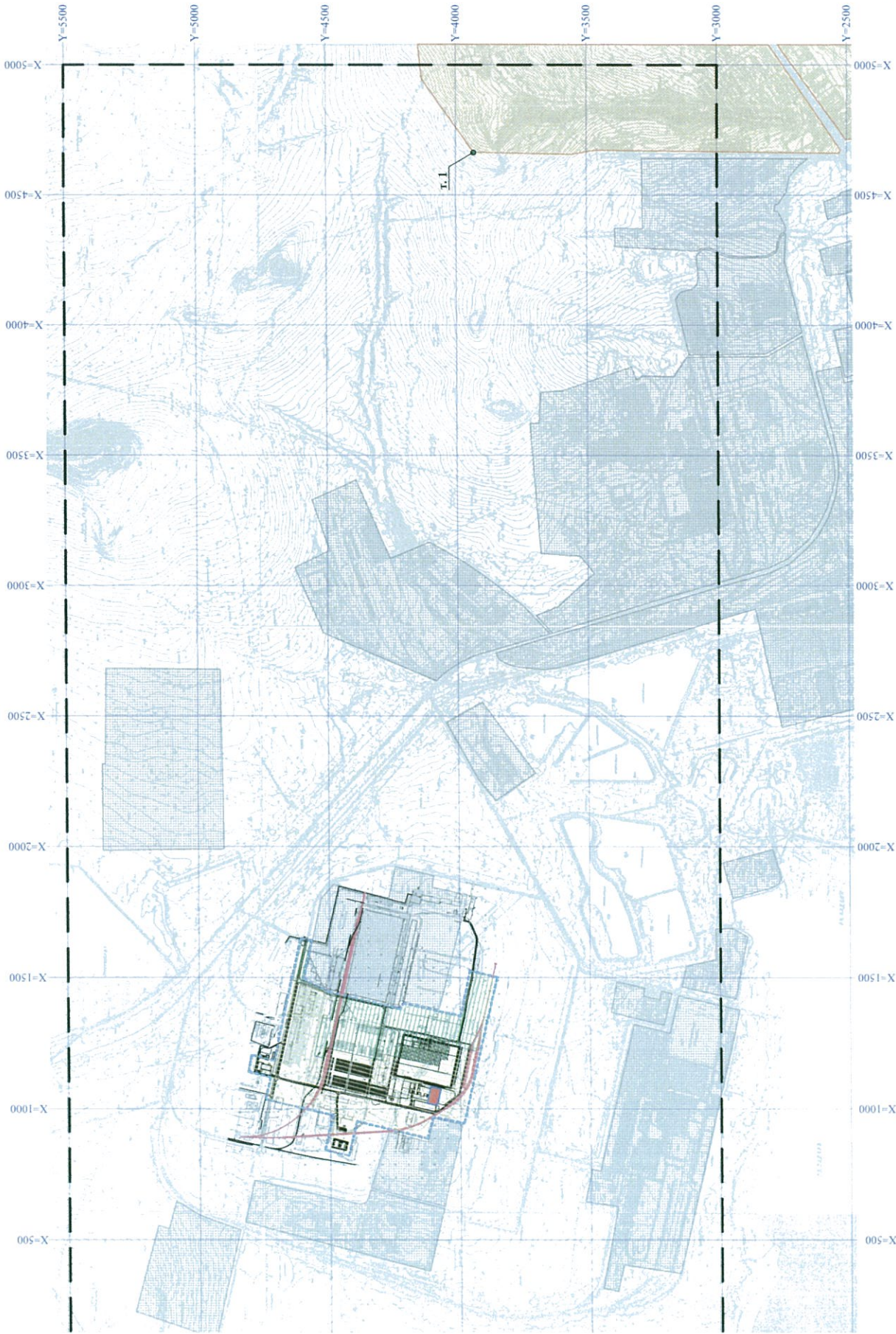
И. о. начальника Гидрометцентра

Л.В. Бессонова  
(4212) 23 37 04



# УСЛОВНЫЕ ОБОЗ

- граница площадки расчё
- прокаводственная зона
- зона жилой застройки
- территория лесопильног
- территория завода по пл
- граница территории дере
- территория строительств
- древесных отходов
- точка контроля загрязне



ИЗМ.	КОЛ. ЧИ.	АВТ.	№ ДОС.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Реконструкция и размещение площад. древесных
						Перечень мер
						охране окружн
						Периода строител
						Ситуационный
						размещения обес

ФИО	Место работы	Подпись	Дата
Михайлов	И.И.		08.09.2012
Румянцева	И.И.		08.09.2012
Палькина	И.И.		08.09.2012

Таблица 3.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчёта ПДВ

Учётный объект	Источники выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса вредных веществ	Почер источник выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Скорость выброса, м/с	Объём на 1 трубу, м³/с	Координаты по карте-схеме, м	Ширина площадного источника, м	Загрязняющие вещества		Выбросы загрязняющих веществ					
										Код	Наименование	г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Строительная площадка	двигатели СДМ аппараты ЭДС аппараты газов, сварки аппараты окрасочные	площадка	6001	5.0	0.00	0.000	0.000	0.0	1047	4138	1090	4128	30	0123	дижелезо триоксид (Железа оксид)	0,0018930	0,000792
														0143	Марганец и его соединения	0,0003064	0,000084
														0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1298071	0,327155
														0304	Азота оксид (Азот (II) оксид)	0,0192917	0,052057
														0328	Углерод (Сажа)	0,0165339	0,049756
														0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0122028	0,034306
														0337	Углерод оксид	0,1107893	0,286523
														0342	Фтористые газообразные соединения	0,0006641	0,000251
														0344	Фториды неорг. плохо растворимые	0,0011688	0,000376
														0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0483523	0,184050
														0621	Метилбензол (Толуол)	0,0352273	0,022320
														1210	Бутилацетат	0,0068182	0,004320
														1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0147727	0,009360
														2732	Керосин	0,0282350	0,079290
														2752	Уайт-спирит	0,0273615	0,200750
														2902	Взвешенные вещества	0,0072700	0,010231
														2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0004958	0,000159
														0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001067	0,000065
														0304	Азота оксид (Азот (II) оксид)	0,0000173	0,000010
														0328	Углерод (Сажа)	0,0000133	0,000007
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000223	0,000012														
0337	Углерод оксид	0,0002467	0,000129														
2732	Керосин	0,0000400	0,000021														

Изм. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

Изм. Кол-во. Лист. Ядлок. Подпись. Дата

4638 - ООС2.ПЗ

Лист

8