

# СОДЕРЖАНИЕ

Общая часть. ....	Стр. 2
Краткие сведения об объекте проектирования.....	3
Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду.....	4
Перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства.....	5
Глава 1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	5
Глава 2. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.....	11
Глава 3. Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению сбросов сточных вод.....	16
Глава 4. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.....	19
Глава 5. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.....	20
Глава 6. Определение уровня шумового воздействия объекта.....	21
Глава 7. Перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.....	25
Литература.....	28
Приложение А. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	30
Приложение Б. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	41
Приложение В. Расчет нормативов образования отходов.....	68

Согласовано			

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

ПР-17ПР-2015-ООС					
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
ГИП		Кавардина			
Выполнил		Дегтярева			
Мероприятия по охране окружающей среды			Стадия	Лист	Листов
			П	1	71
			ООО "ПРОМИНС"		

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» проектной документации «Водопроводные и канализационные сети для подключения к централизованным системам ХВС и водоотведения двух 16-ти этажных жилых домов по адресу: г. Самара, Куйбышевский район, пер. Саратовский» разработан на основании:

- задания на проектирование;
- технического отчёта о выполненных инженерно-топографических и инженерно-геологических изысканиях;
- разделов проектной документации.

Объем и содержание раздела соответствуют требованиям: Постановления Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Назначение работы:

1. выявление источников вредного воздействия объекта проектирования на элементы окружающей среды, их интенсивность, характер воздействия;
2. разработка мероприятий, направленных на снижение уровня вредного воздействия объекта на окружающую природную среду.

Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист	
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПР-17ПР-2015-ООС	2

Копировал:

Формат А4

## КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

В административном отношении участок проектирования расположен в Куйбышевском районе г. Самары. Проектом предусматривается прокладка наружных сетей водоснабжения и канализации для инженерного обеспечения двух проектируемых 16-ти этажных жилых домов. Участок строительства жилых домов ограничен Саратовским переулком, ул. Саратовской, ул. Хасановской и ул. Войкова. Участок проектирования объекта ограничен: с севера и востока – свободная от застройки территория; с юга – проезжая часть Саратовского переулка, далее – существующая многоэтажная жилая застройка; с запада – проезжая часть ул. Войкова, за ней – существующая малоэтажная жилая застройка. Ближайшая от площадки прокладки наружных инженерных сетей жилая застройка (индивидуальные жилые дома по ул. Войкова), расположены на расстоянии 5м в западном направлении от одного из участков прокладки наружных инженерных сетей.

Система водоснабжения. Проектом предусматривается новое строительство водопроводной линии Ду300мм от существующего водопровода Ду700мм по Саратовскому переулку, между домами №1 и №2, далее по периметру застройки объекта подключения до водовода Ду700мм по Саратовскому переулку. Глубина заложения труб составляет 2,1м. Материал труб системы водоснабжения принят: трубы для холодного водоснабжения из полиэтилена высокой плотности ПЭ 100 SDR «питьевые»; трубы стальные электросварные. Основанием под трубопроводы служит подготовка из песчаного грунта высотой не менее 100мм. Проектом предусматривается прокладка 3-х футляров открытым способом. Наружные стенки колодцев выполняются с усиленной гидроизоляцией.

Система водоотведения. Проектом предусматривается: новое строительство 2-х напорных канализационных линий Ду100мм от строящейся КНС на территории объекта присоединения, далее по Саратовскому переулку до проектируемого колодца – гасителя КГ1 на ул. Войкова; новое строительство самотечной канализационной линии Ду150мм от проектируемого колодца-гасителя КГ1 до существующего колодца Кксуц1 на канализационной линии ду300мм по ул. Войкова. Материал труб системы водоотведения принят: трубы для холодного водоснабжения из полиэтилена высокой плотности ПЭ 100 SDR (техническая); трубы гофрированные полипропиленовые с двойной стенкой для наружных систем безнапорной канализации. Основанием под трубопроводы служит подготовка из песчаного грунта высотой не менее 100мм. Колодцы на сетях канализации приняты из сборного железобетона.

По данным раздела ПОС продолжительность строительных работ составляет 0,7 месяца.

Количество работающих – 7 человек (5 рабочие).

Взам. инв. №	проектируемого колодца-гасителя КГ1 до существующего колодца Кксуц1 на канализационной линии ду300мм по ул. Войкова. Материал труб системы водоотведения принят: трубы для холодного водоснабжения из полиэтилена высокой плотности ПЭ 100 SDR (техническая»;							
	трубы гофрированные полипропиленовые с двойной стенкой для наружных систем безнапорной канализации. Основанием под трубопроводы служит подготовка из песчаного грунта высотой не менее 100мм. Колодцы на сетях канализации приняты из сборного железобетона.							
Подп. и дата	По данным раздела ПОС продолжительность строительных работ составляет 0,7 месяца.							
	Количество работающих – 7 человек (5 рабочие).							
							ПР-17ПР-2015-ООС	Лист
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Копировал:

Формат А4

## КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

По результатам анализа, проведенного в разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» проектной документации «Водопроводные и канализационные сети для подключения к централизованным системам ХВС и водоотведения двух 16-ти этажных жилых домов по адресу: г. Самара, Куйбышевский район, пер. Саратовский» выявлены следующие факторы, которые могут оказать воздействие на элементы среды:

1. Загрязнение воздушного бассейна территории в процессе строительства проектируемых инженерных сетей, согласно проведенным расчетам, ниже уровня предельно допустимых концентраций для всех загрязняющих веществ, выброс которых имеет место. При безаварийной эксплуатации инженерных сетей негативное воздействие на атмосферный воздух отсутствует. По данным расчетов рассеивания, приземные концентрации всех загрязняющих веществ при строительстве не превышают санитарных нормативов качества атмосферного воздуха населенных мест с учетом фона.

2. Временное накопление отходов, образующихся при строительстве, осуществляется на территории объекта. Вывоз отходов осуществляется согласно санитарным нормам и нормам предельного накопления отходов. При безаварийной эксплуатации инженерных сетей отходы не образуются.

3. Нарушения водного режима прилегающей территории нет. Водоснабжение осуществляется от внутриплощадочных сетей водопровода. Сброс стоков хозяйственно-бытовой канализации производится в наружные сети. Отведение дождевых и талых вод осуществляется на рельеф.

4. Проектом разработаны мероприятия по сохранению и рациональному использованию почвенно-растительного грунта.

5. Снос зеленых насаждений не предусматривается. Озеленение проектом инженерных сетей не предусматривается.

6. Акустические расчеты показывают, что превышение допустимого эквивалентного уровня шума в дневное время суток в период проведения строительных работ отсутствует. При безаварийной эксплуатации инженерных сетей негативное воздействие на акустическую обстановку территории отсутствует.

**Уровень воздействия на элементы окружающей природной среды и благополучие населения при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта можно считать допустимым.**

Взам. инв. №	сетей не предусматривается.						
	6. Акустические расчеты показывают, что превышение допустимого эквивалентного уровня шума в дневное время суток в период проведения строительных работ отсутствует. При безаварийной эксплуатации инженерных сетей негативное воздействие на акустическую обстановку территории отсутствует.						
Подп. и дата	Уровень воздействия на элементы окружающей природной среды и благополучие населения при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта можно считать допустимым.						
						ПР-17ПР-2015-ООС	Лист
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата

# 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.

## ГЛАВА 1

### ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВОЗДУШНЫЙ БАССЕЙН ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ

В данной главе оценивается уровень воздействия объекта на атмосферный воздух территории в процессе строительства. Для чего расчетным путем определен уровень загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами, содержащимися в выбросах от всех источников выброса; определены величины предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу. При безаварийной эксплуатации инженерных сетей негативное воздействие на атмосферный воздух отсутствует.

#### 1.1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

Местом расположения объектов является территория, расположенная в Куйбышевском районе г. Самара. Данные температур по месяцам сведены в таблицу.

Республика, край, область, пункт	Средняя месячная и годовая температура наружного воздуха												Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
г. Самара	-12,1	-11,4	-4,8	6,3	14,5	19,1	20,8	19,1	13,1	4,9	-3,0	-9,0	4,8

Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) +26,2°C.

Средняя максимальная температура самого холодного месяца года (января) – 16,8°C.

По потенциалу загрязнения воздуха для низких источников выбросов район строительства относится к ПВ зоне районирования страны – зоне умеренного потенциала загрязнения воздуха («Рекомендации по охране окружающей среды в районной планировке», приложение 11). Данная зона характеризуется повторяемостью приземных температурных инверсий от 40 до 60% при их мощности зимой от 0,6 до 0,8 км, а летом не более 0,4 км. Во все сезоны повторяемость скорости ветра 0-4 м/сек на высоте 500м и составляет 20-30%.

Взам. инв. №												
Подп. и дата												
<b>ПР-17ПР-2015-ООС</b>												Лист 5
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Ветровой режим. Данный район характеризуется наибольшей повторяемостью направлений ветра: зимой в январе и летом в июле.

Средняя месячная и годовая скорость ветра												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
3,7	3,8	3,8	3,6	3,4	3,0	2,8	2,7	3,0	3,5	3,7	3,7	3,4

Осадки и влажностный режим. Количество осадков, выпадающих за год (в среднем) составляет 510 мм, в том числе жидких и смешанных 453 мм; суточный максимум за год составляет 84 мм.

Среднемесячное и годовое количество осадков (мм)												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
42	34	32	36	39	49	54	45	42	51	45	43	512

Число дней с туманами:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
5	4	6	3	0,5	0,5	0,7	1	2	5	9	7	44

Число дней с осадками > 1,0мм

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
8,7	6,6	6,5	6,2	6,1	6,8	7,1	6,2	7,0	8,2	7,9	8,3	86

Солнечная радиация. В районе солнечная радиация, поступающая в июле на горизонтальную поверхность при безоблачном небе составляет: прямая – 329 вт/м<sup>2</sup>; рассеянная – 77 вт/м<sup>2</sup>. Суммарная за сутки: прямая – 6410 вт/м<sup>2</sup>; рассеянная – 1150 вт/м<sup>2</sup>.

Все климатические характеристики, необходимые для проведения расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице.

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, С	26,3
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, С	-16,6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	6
В	17
ЮВ	11
Ю	10
ЮЗ	16
З	18
СЗ	11
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	7

Уровень фонового загрязнения принят по данным Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды для ближайшего ПНЗ №10 (Хлебная площадь).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>ПР-17ПР-2015-ООС</b>	Лист
							6

Копировал:

Формат А4

## 1.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Источником загрязнения атмосферного воздуха на территории объекта при строительстве являются площадки строительства инженерных сетей. Поскольку строительство сетей ведется последовательно, в качестве источника загрязнения атмосферы рассмотрен участок прокладки сетей канализации по ул. Войкова, в непосредственной близости от существующей индивидуальной жилой застройки (источник №№ 6501). В период строительства выбросы загрязняющих веществ в атмосферу имеют место: при использовании строительной техники и автотранспорта; при сварочных работах по металлу и полиэтилену; при перевалке грунта песка и щебня; при проведении покрасочных работ; при работе ДЭС.

Воздействие на атмосферный воздух территории носит временный характер и ограничено сроками проведения строительных работ (0,7 месяца).

В результате расчетов установлено, что в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, хрома оксид, азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, ксилол, бенз(а)пирен, винилхлорид, формальдегид, бензин нефтяной, керосин, сольвент нафта, уайт-спирит, взвешенные вещества, пыль неорганическая более 70% SiO<sub>2</sub>; пыль неорганическая 20-70% SiO<sub>2</sub>.

Эффектом суммации вредного воздействия при совместном присутствии из выше перечисленных веществ обладают: азота диоксид и серы диоксид (6204), сера диоксид и фториды газообразные (6205).

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве составит 1,3900946т/период, максимально-разовый – 0,3784056г/сек.

Расчет максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для периода строительства и периода эксплуатации объектов 4 очереди приведен в *Приложении А*.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух территории для периода строительства приведен в таблице 1.2.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

							Лист
						<b>ПР-17ПР-2015-ООС</b>	7
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

т. 1.2.1.

**СТРОИТЕЛЬСТВО****Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

<i>Код</i>	<i>Наименование вещества</i>	<i>Использ. критерий</i>	<i>Значение критерия, мг/м3</i>	<i>Класс опасности</i>	<i>Выброс вещества, г/с</i>	<i>Выброс вещества, т/период</i>
1	2	3	4	5	6	7
123	Железа оксид	ПДК с/с	0,0400000	3	0,0057220	0,0185400
143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0,0100000	2	0,0006170	0,0020000
203	Хрома (VI) оксид	ПДК с/с	0,0015000	1	0,0008830	0,0028600
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,2000000	3	0,0866340	0,4172635
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4000000	3	0,0142714	0,0682070
328	Углерод черный (Сажа)	ПДК м/р	0,1500000	3	0,0068452	0,0328120
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5000000	3	0,0230188	0,1089790
337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000000	4	0,1070754	0,4383540
342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,0200000	2	0,0000001	0,0000002
344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2000000	2	0,0009260	0,0030000
616	Ксилол (смесь изомеров)	ПДК м/р	0,2000000	3	0,0270032	0,1258425
703	Бенз(а)пирен	ПДК с/с	0,0001000	1	0,0000001	0,0000004
0827	Винилхлорид	ПДК с/с	0,0100000	1	0,0039000	0,0042120
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,0350000	2	0,0007200	0,0040000
2732	Керосин	ОБУВ	1,2000000	0	0,0223580	0,1234420
2750	Сольвент нефтя	ОБУВ	0,2000000	2	0,0031769	0,0148050
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,0000000	0	0,0015884	0,0074025
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5000000	3	0,0018403	0,0041738
2907	Пыль неорганическая: более 70% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,1500000	3	0,0520000	0,0032400
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,3000000	3	0,0161778	0,0109607

Всего веществ: 20 0,3784056 1,3900946

В том числе твердых: 9 0,0850114 0,0775869

Жидких / газообразных: 11 0,2933942 1,3125077

Группы веществ, обладающих эффектом суммации:

6204 ( 2) 301 330

6205 ( 2) 330 342

6043 ( 2) 330 333

ПР-17ПР-2015-ООС

Лист

8

Копировал:

Формат А4



### 1.3. РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

Прогнозная оценка влияния выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха при реализации предлагаемого проекта, выполнена на основании анализа расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для всех источников на территории проектируемого объекта для периода строительства. Расчет рассеивания проведен для периода СМР для летнего периода года, как для наихудших условий рассеивания. Расчеты рассеивания проведены с учетом фона. Расчетные точки для расчета рассеивания периода строительства приняты на границе существующей жилой застройки по ул. Войкова (точки № 1 и №2). Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены на программе «УПРЗА ЭКОЛОГ» версия 3.0 и приведены в *Приложении Б*. В качестве расчетной площадки был принят расчетный прямоугольник со сторонами 90х90м, шаг сетки 10 по оси X и Y. Направление оси Y принято на север. Значения предельно-допустимых максимальных концентраций приняты на основании сборника «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух», подготовленному НИИ «Атмосфера» совместно с фирмой «Интеграл» и с НИИ «Экология человека и гигиены окружающей среды» им. А.И.Сытина в 2000г. Максимальные расчетные концентрации в расчетных точках составили для периода строительства по веществам, для которых целесообразен расчет рассеивания:

Код	Наименование ЗВ	№ точки	Концентрации в долях ПДК (с учетом фона / собственный вклад)
143	Марганец и его соединения	1	0,12
203	Хрома (VI) оксид	1	0,12
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1	0,71/0,36
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,15/0,07
328	Углерод черный (Сажа)	1	0,09
330	Сера диоксид	1	0,11
337	Углерод оксид	1-2	0,92/0,00
616	Ксилол (смесь изомеров)	1	0,27
827	Винилхлорид	1	0,51
2902	Взвешенные вещества	1-2	0,13/0,01
2907	Пыль неорганическая более 70% SiO <sub>2</sub>	1	0,69
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1	0,11
6204	301+330	1	0,83/0,46
6205	342+330	1	0,09

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ показали, что для всех веществ, выделяемых в атмосферный воздух при строительстве, выдерживаются требования санитарных норм, предъявляемые к качеству атмосферного воздуха населенных мест.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
						<b>ПР-17ПР-2015-ООС</b>	Лист
							9
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Выбросы загрязняющих веществ при строительстве объекта рекомендуется принять в качестве нормативных. Величины нормативов выбросов приведены в таблице 1.3.1.

### СТРОИТЕЛЬСТВО т. 1.3.1

#### Нормативы выбросов вредных веществ в целом по предприятию

Код	Наименование вещества	П Д В		Год ПДВ
		г/с	т/период	
1	2	3	4	5
123	Железа оксид	0,0057220	0,0185400	2015
143	Марганец и его соединения	0,0006170	0,0020000	2015
203	Хрома (VI) оксид	0,0008830	0,0028600	2015
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0866340	0,4172635	2015
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0142714	0,0682070	2015
328	Углерод черный (Сажа)	0,0068452	0,0328120	2015
330	Сера диоксид	0,0230188	0,1089790	2015
337	Углерод оксид	0,1070754	0,4383540	2015
342	Фториды газообразные	0,0000001	0,0000002	2015
344	Фториды плохо растворимые	0,0009260	0,0030000	2015
616	Ксилол (смесь изомеров)	0,0270032	0,1258425	2015
703	Бенз(а)пирен	0,0000001	0,0000004	2015
827	Винилхлорид	0,0039000	0,0042120	2015
1325	Формальдегид	0,0007200	0,0040000	2015
2732	Керосин	0,0223580	0,1234420	2015
2750	Сольвент нефтяной	0,0031769	0,0148050	2015
2752	Уайт-спирит	0,0015884	0,0074025	2015
2902	Взвешенные вещества	0,0018403	0,0041738	2015
2907	Пыль неорганическая: более 70% SiO <sub>2</sub>	0,0520000	0,0032400	2015
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0161778	0,0109607	2015
Всего веществ :		0,3784056	1,3900946	
В том числе твердых :		0,0850114	0,0775869	
Жидких/газообразных :		0,2933942	1,3125077	

#### 1.4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ТЕРРИТОРИИ

Мероприятия, направленные на снижение концентрации выбросов ЗВ в атмосфере носят рекомендательный характер: соблюдение технологии проведения СМР; соблюдение границ территории, отведенной под строительство; контроль за техническим состоянием транспорта, обеспечение качественной и своевременной регулировки и ремонта двигателей, топливной аппаратуры; обеспыливание грунта орошением при проведении перевалочно-погрузочных работ.

						Лист	
						10	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПР-17ПР-2015-ООС	

Копировал:

Формат А4

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

## ГЛАВА 2

### МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ

Настоящая глава разработана на основании Законов Российской Федерации:

- Федерального закона от 29 декабря 2000г. №169-ФЗ «Об отходах производства и потребления», (с изменениями на 30 декабря 2008г., редакция, действующая с 1 января 2010г.);
- Закон РФ от 21.02.92. №2395-1 «О недрах»;
- Федеральный закон от 23 ноября 1995 года №174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

#### 2.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

В данной главе проекта определены нормы образования отходов от проектируемого объекта: «Водопроводные и канализационные сети для подключения к централизованным системам ХВС и водоотведения двух 16-ти этажных жилых домов по адресу: г. Самара, Куйбышевский район, пер. Саратовский» при строительстве.

При строительстве образуются отходы от использования строительных материалов; мусор от бытовых помещений организаций (от строителей); хозяйственно-бытовые стоки от строителей.

При безаварийной эксплуатации инженерных сетей отходы не образуются.

Расчет нормативов образования отходов для периода строительства и периода эксплуатации объекта приведен в *Приложении В*.

Наименования и коды отходов определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 18.07.2014г. №445.

Взам. инв. №		Подп. и дата								Лист	
											11
	Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПР-17ПР-2015-ООС				

## 2.2. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ

В результате проведенных расчетов установлено, что при строительстве инженерных сетей образуются отходы 14 наименований III, IV и V классов опасности, в количестве **407,8142 т.** Перечень и количество отходов, сгруппированных по принадлежности, классу опасности и характеру действий с ними, представлены далее в таблице:

Признак классификации	Наименование отходов	Кол-во (т, м3, шт.)
<b>ВСЕГО ОТХОДОВ: 407,8142 т</b>		
<b>Отходы при строительстве</b>	<b>Всего:</b>	<b>407,8142 т</b>
8 11 100 01 49 5	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами	404,6 т
8 22 201 01 21 5	Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	0,10 т
3 08 241 01 21 4	Отходы битума нефтяного	0,09 т
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,02 т
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	0,16 т
3 41 400 01 20 5	Отходы стекловолокна	0,0002 т
4 34 110 02 29 5	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	0,004 т
4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	0,04 т
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,02 т
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,02 т
7 32 100 01 30 4	Отходы (осадки) из выгребных ям	1,9 м3
3 03 111 09 23 5	Обрезки и обрывки смешанных тканей	0,03 т
7 23 101 01 39 4	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	0,7 м3
7 23 102 01 39 3	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	0,13 т
<b>II. По классу опасности</b>		
<b>5 класс</b>	<b>Всего:</b>	<b>404,8842 т</b>
8 11 100 01 49 5	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами	404,6 т
8 22 201 01 21 5	Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	0,10 т
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,02 т
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	0,16 т
3 41 400 01 20 5	Отходы стекловолокна	0,0002 т
4 34 110 02 29 5	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	0,004 т

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**ПР-17ПР-2015-ООС**

Лист  
12

Копировал:

Формат А4

3 03 111 09 23 5	Обрезки и обрывки смешанных тканей	0,03 т
<b>4 класс</b>	<b>Всего:</b>	<b>2,77 т</b>
3 08 241 01 21 4	Отходы битума нефтяного	0,09 т
4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	0,04 т
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,02 т
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,02 т
7 32 100 01 30 4	Отходы (осадки) из выгребных ям	1,9 м3
7 23 101 01 39 4	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	0,7 м3
<b>3 класс</b>	<b>Всего:</b>	<b>0,13 т</b>
7 23 102 01 39 3	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	0,13 т

### III По характеру действий с отходами

<b>На полигон</b>	<b>Всего:</b>	<b>404,8742 т</b>
8 11 100 01 49 5	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами	404,6 т
8 22 201 01 21 5	Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	0,10 т
3 08 241 01 21 4	Отходы битума нефтяного	0,09 т
3 41 400 01 20 5	Отходы стекловолокна	0,0002 т
4 34 110 02 29 5	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	0,004 т
4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	0,04 т
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,02 т
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,02 т
3 03 111 09 23 5	Обрезки и обрывки смешанных тканей	0,03 т
<b>На переработку</b>	<b>Всего:</b>	<b>0,31 т</b>
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,02 т
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	0,16 т
7 23 102 01 39 3	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	0,13 т
<b>На очистные сооружения</b>	<b>Всего:</b>	<b>71,9 м3</b>
7 32 100 01 30 4	Отходы (осадки) из выгребных ям	1,9 м3
<b>На полигон промтоходов</b>	<b>Всего:</b>	<b>0,7 м3</b>
7 23 101 01 39 4	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	0,7 м3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-17ПР-2015-ООС

Лист

13

Копировал:

Формат А4

### 2.3. ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ПРЕДПРИЯТИЯ И ПЕРИОДИЧНОСТИ ИХ ВЫВОЗА

Объем предельного накопления отходов определен исходя из расчетного количества отходов, образующихся в период строительства, объема емкостей для временного накопления отходов. Отходы грунта по мере срезки, без промежуточного хранения на строительной площадке вывозятся на полигон для послойной отсыпки. Отходы строительных материалов, подлежащие вывозу на полигон ТБО, складировются в строительный бункер объемом 5м<sup>3</sup>, установленный в удобном для подъезда транспорта месте. Норматив предельного накопления отходов, составляет 8т. Вывоз отходов на полигон осуществляется 1 раз в неделю. Отходы строительного производства, подлежащие переработке, накапливаются в металлических контейнерах емкостью 0,25м<sup>3</sup> (раздельно отходы черных и цветных металлов). По мере накопления транспортной партии отходы передаются на переработку специализированным предприятиям. ТБО от строителей, замасленная ветошь и спецодежда собираются в контейнер 0,75м<sup>3</sup> и ежедневно передаются специализированному предприятию для вывоза на полигон по договору. Хозяйственно-бытовые стоки от строителей собираются в биотуалеты емкостью по 100л в аккумулярующие емкости объемом по 400л. Вывоз стоков осуществляется ежедневно. Стоки и шлам от мойки автотранспорта накапливаются в специальной емкости оборотной системы водоснабжения и с периодичностью 1 раз в 2 месяца (в теплый период года) вывозятся на полигон промотходов. Договоры на передачу отходов периода строительства заключает подрядная строительная организация.

### 2.4. ПРАВИЛА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СБОРЕ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ХРАНЕНИИ ОТХОДОВ

Организация несет ответственность за безопасную перевозку отходов в соответствии с действующим природоохранным законодательством. Смешивание отходов, относящихся к различным партиям, агрегатным состояниям, не допускается. Временное хранение опасных отходов осуществляется на специально отведенных для этого площадках, складах, технологических емкостях в условиях, исключающих возможность их проникновения в окружающую среду и вредное воздействие на человека. Временное накопление опасных отходов допускается только до их вывоза на переработку или захоронение. Контроль за сбором и транспортировкой бытовых отходов осуществляет руководство предприятия.

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
						<b>ПР-17ПР-2015-ООС</b>	Лист 14
	Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.		

При возникновении аварийной ситуации владелец опасных отходов обязан принять незамедлительные меры по ее ликвидации и предотвращению загрязнения территории. В первую очередь за пределами своего землеотвода. Руководитель предприятия-владельца отходов при возникновении аварийной ситуации обязан оповестить городскую или районную администрацию и межрайонный комитет по охране окружающей среды. Руководитель предприятия принимает меры по ликвидации аварии и предотвращению загрязнения ОС за пределами и в пределах землеотвода предприятия.

## 2.5. МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА СНИЖЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Для минимизации негативного воздействия процессов обращения с отходами в процессе строительства выполняются мероприятия:

- соблюдение границ территории, отведенной под строительство;
- применение при сооружении объекта нетоксичных материалов;
- оснащение рабочих мест и времянок контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- мойка машин допускается только в специально предусмотренных и оборудованных для этой цели местах;
- заправка ГСМ только за пределами территории, на АЗС;
- организация вывоза снега с территории; заключение договора на вывоз мусора перед началом производства работ;
- подключение к сетям водоснабжения и хозяйственной канализации по временной схеме;
- соблюдение санитарных норм обслуживания биотуалетов и аккумулирующих емкостей.

Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист	
									15
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПР-17ПР-2015-ООС			

## ГЛАВА 3

### ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД И УТИЛИЗАЦИИ ОБЕЗВРЕЖЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Данная глава раздела разработана на основании:

- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды центральных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
- СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;
- 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

#### 3.1. ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕКТА КАК ВОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

##### Период строительства.

На период строительства инженерных сетей разработаны мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод производственными и бытовыми стоками, отходами производства. Для нужд производственного и хозяйственно-бытового водоснабжения периода строительства используется вода из водопроводных сетей. Для питьевого водоснабжения – привозная вода питьевого качества в п/э бутылках, соответствующая требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». Для хозяйственно-бытовых нужд вода должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Хозяйственно-бытовые стоки от строителей собираются в водонепроницаемую емкость биотуалета объемом 100л и в аккумулирующую емкость 400л. Вывоз стоков на очистные сооружения осуществляется 1 раз в неделю. Загрязненные стоки от мойки колес автотранспорта накапливаются в специальной емкости оборотной системы водоснабжения и с периодичностью 1 раз в 2 месяца вывозятся на полигон промышленных отходов (в теплый период года).

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПР-17ПР-2015-ООС	Лист
							16

Копировал:

Формат А4



### 3.2. РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

#### Период строительства.

Вода на производственные нужды используется для приготовления строительных смесей и обслуживания механизмов. Все количество воды остается в приготовленных смесях и с территории строительной площадки не отводится.

Согласно СанПиН 2.2.3.1384-03 среднее количество питьевой воды, потребляемое на 1 рабочего, составляет 1,0-1,5л/сут. зимой, 3,0-3,5л/сут. летом. Количество потребленной питьевой воды в течение СМР составит:  $3,0\text{л/сут.} \cdot 7\text{чел.} / 1000 \cdot 0,7\text{мес.} \cdot 25\text{дней} = 0,37\text{м}^3/\text{период}$ .

Расход стоков за период строительства принимается в количестве 30% от водопотребления рабочих. Количество отхода составит  $0,1\text{м}^3 - 0,1\text{м}$ .

Расход воды на хозяйственно-бытовое водоснабжение составляет 15л/чел в сутки на 1 рабочего. Итого на 7чел. в течение 0,7мес. объем воды на нужды хозяйственно-бытового водопотребления составит  $1,84\text{м}^3/\text{период}$ . Расход стоков принимается  $100\% - 1,84\text{м}^3 - 1,84\text{м}$ .

**ИТОГО: 1,9м<sup>3</sup>** Хозяйственно-бытовые стоки от строителей собираются в водонепроницаемую емкость биотуалета объемом 100л и в аккумулирующую емкость 400л. Вывоз стоков на очистные сооружения осуществляется 1 раз в неделю. Концентрации загрязняющих веществ в бытовых стоках в соответствии с п. 6.4 СНиП 2.04.03-85 и п.3.23 ВНТП 3-85. На территории строительной площадки не предусмотрено размещение каких-либо опасных производств, ТБО складироваться в контейнеры и на асфальтированные площадки, что так же безопасно для поверхностных вод. Сброс хозяйственно-бытовых стоков на рельеф и забор воды из поверхностных источников не допускается. При безаварийной эксплуатации инженерных сетей негативное воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует.

### 3.3. ТРЕБОВАНИЯ К ОХРАНЕ ЗЕМЕЛЬ В ПРИБРЕЖНОЙ ПОЛОСЕ И ВОДООХРАННОЙ ЗОНЕ

В северо-восточном направлении от площадки строительства жилых домов, на расстоянии 30м расположено существующее озеро с площадью зеркала около  $1000\text{м}^2$  ( $0,001\text{км}^2$ ). В соответствии с п. 6 ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006г. № 74-ФЗ, для озер с акваторией менее 0,5 кв.км, водоохранная и прибрежная зоны не устанавливаются. Объект является водным объектом общего пользования. В соответствии со ст.6 Водного кодекса РФ, на водных объектах общего пользования выделяется береговая полоса шириной 20м.

Участок проектирования размещается за пределами береговой полосы водного объекта.

Взам. инв. №	В северо-восточном направлении от площадки строительства жилых домов, на расстоянии 30м расположено существующее озеро с площадью зеркала около 1000м <sup>2</sup> (0,001км <sup>2</sup> ). В соответствии с п. 6 ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006г. № 74-ФЗ, для озер с акваторией менее 0,5 кв.км, водоохранная и прибрежная зоны не устанавливаются. Объект является водным объектом общего пользования. В соответствии со ст.6 Водного кодекса РФ, на водных объектах общего пользования выделяется береговая полоса шириной 20м.						Лист
	Подп. и дата	Участок проектирования размещается за пределами береговой полосы водного объекта.					
Изм.		Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

ПР-17ПР-2015-ООС

Копировал:

Формат А4

### 3.4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ПОДЗЕМНЫЕ И ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

С целью предупреждения загрязнения гидросферы при строительстве объекта должны выполняться мероприятия: соблюдение границ территории отведенной под строительство; оснащение рабочих мест и времянок контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов; запрещение мойки машин и механизмов вне специально оборудованных для этого мест; учет расхода технической и питьевой воды и образования стоков; учет и ликвидация всех фактических источников загрязнения в районе намечаемой хозяйственной деятельности и на примыкающей территории; соблюдение санитарных норм при обслуживании биотуалетов и аккумулирующих емкостей.

Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения в период эксплуатации обеспечивается проектными решениями.

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
						<b>ПР-17ПР-2015-ООС</b>	Лист
							18
	Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.		Дата

Копировал:

Формат А4

# ГЛАВА 4

## МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

### 4.1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

В административном отношении участок проектирования расположен в Куйбышевском районе г. Самары. Поверхность площадки относительно ровная, спланированная. Ожидаемый уровень грунтовых вод составляет 2,0 - 4,0м. Геологическое строение участка определяется развитием коренных пород (глин) татарского яруса верхней перми, перекрытых с поверхности насыпным грунтом.

### 4.2. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ТЕРРИТОРИЮ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА

Период строительства. С поверхности залегают насыпные грунты. Мероприятия по сохранению и рациональному использованию почвенных ресурсов проектом не предусматриваются. Избыток минерального грунта по мере образования, без промежуточного хранения на строительной площадке, вывозится на полигон для послойной отсыпки. В целях предотвращения истощения земельных ресурсов при производстве строительно-монтажных работ, проектом предусмотрены мероприятия: производство всех видов работ только в пределах строительной площадки; для приема и складирования нормативного запаса материалов следует организовать подачу материалов в места укладки непосредственно с автотранспорта (с колес); автотранспорта ГСМ производить на специализированных АЗС, за пределами стройплощадки; проезд транспорта предусмотреть только по предусмотренным ППР дорогам; обеспечить укрытие кузовов автосамосвалов при перевозке грунта брезентом; запрет на сброс строительного мусора с этажей, применение специальных желобов и бункеров.

Период эксплуатации. Проектом благоустройства прилегающей к жилым домам территории разработаны пешеходные и транспортные пути и их подключение к существующим внешним связям. Предусмотрены проезды, парковки и разворотные площадки автотранспорта. Пешеходные дорожки и тротуары запроектированы с учетом основных функциональных и пешеходных связей и потоков. Проектом прокладки инженерных сетей благоустройство и озеленение не предусматривается.

Взам. инв. №	<p><u>Период эксплуатации.</u> Проектом благоустройства прилегающей к жилым домам территории разработаны пешеходные и транспортные пути и их подключение к существующим внешним связям. Предусмотрены проезды, парковки и разворотные площадки автотранспорта. Пешеходные дорожки и тротуары запроектированы с учетом основных функциональных и пешеходных связей и потоков. Проектом прокладки инженерных сетей благоустройство и озеленение не предусматривается.</p>					
	Подп. и дата					
						Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пр-17Пр-2015-ООС

## ГЛАВА 5

### МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА И ИХ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

#### 5.1 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТИ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА

В месте расположения объекта нет редких и исчезающих видов растительности. Лесопользование на территории не ведется. Данная территория не попадает в границы садов, парков, заказников, растительных памятников природы. Снос зеленых насаждений не предусматривается. Озеленение не предусматривается.

#### 5.2 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЖИВОТНОГО МИРА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА

Строительство объекта ведется в условиях городской среды. Видовой состав животных и птиц отражает набор видов, среди которых отсутствуют ценные промысловые виды, виды, занесенные в Красную книгу РФ. Через данную территорию не проходят пути миграции животных. Состав проживающих на окрестной территории популяций животных и птиц сложился под воздействием антропогенного воздействия на них городской среды и деятельности человека. Строительство не затрагивает животный мир территории размещения. В связи с этим, строительство не нанесет ущерба данным популяциям, которые, как было указано выше, сложились под воздействием схожих условий окружающей среды.

#### 5.3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЖИВОТНЫЙ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР ТЕРРИТОРИИ

Период строительства. В целях предупреждения аварийных ситуаций предусмотрены мероприятия: разработать и согласовать в установленном порядке с органами СЭС программу производственного контроля во время строительства в соответствии с рекомендациями РП «Охрана окружающей среды»; соблюдать технологические параметры производства и обеспечить нормальную эксплуатацию механизмов; строго соблюдать правила пожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности при производстве работ; проводить мониторинг и ликвидацию всех фактических источников загрязнения в районе намечаемой деятельности; все отступления от проекта СМР в обязательном порядке согласовывать с организацией – генеральным проектировщиком и инспектирующими организациями.

Период эксплуатации. После окончания строительства территория проектируемых жилых домов благоустраивается и озеленяется.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПР-17ПР-2015-ООС	Лист
							20

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА

Согласно «Справочника проектировщика», таб. 10, уровень фонового шума в расчетных точках для периода строительства составит:

$$L1 - (5м) = 50,0 - 10,5 + 0 - 0 - 11 = \underline{28,5 \text{ дБА}}$$

Акустическую нагрузку от объекта при производстве строительно-монтажных работ формируют следующие источники шума: Бетононасос – бетоноукладчик – 1 ед; Автокран – 1 ед.; Экскаватор – 1 ед.; Автосамосвалы – 2 ед.

Эквивалентные уровни звука  $L_W$  для вышеперечисленных видов техники и автотранспорта приняты по паспортным данным оборудования и техники заводов-изготовителей (при работе под нагрузкой): Бетононасос – ОАО «Строймаш» г.Лебедянь – 65дБА; Экскаватор, автокран – ЗАО «Челябинские Строительно-Дорожные Машины» - 72дБА; Автосамосвалы – 63дБА.

Поскольку строительные работы ведутся последовательно, расчет проведен из учета работы наиболее шумной техники – автокрана и экскаватора (72 дБА).

С учетом ограждения площадки СМР глухим забором высотой 2,0м достигается снижение уровня шума на 3 дБА и составит 69,0дБА.

Уровень шума от источника в расчетной точке составит:

$$L1-2 (5м) = 69,0 - 10,5 + 0 - 0 - 11 = \underline{47,5 \text{ дБА}}$$

Согласно таблицы 3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки, эквивалентный уровень звука на территории, непосредственно прилегающей к жилой застройке составляет: для дневного времени суток – 55дБА; для ночного времени суток – 45дБА.

Проведенные расчеты показывают, что при проведении строительных работ достигается снижение шума в расчетных точках для дневного времени суток.

В ночное время строительные работы не проводятся.

Эквивалентный уровень звука, проникающего в помещения через наружную стену с окном (для помещений площадью до 25 м<sup>2</sup>), составит:  $L_{пом} = 47,5 - 22 = \underline{25,5 \text{ дБА}}$ .

Эквивалентный уровень звука, проникающего в помещения через открытую форточку (для помещений площадью до 25 м<sup>2</sup>), составит:  $L_{пом} = 47,5 - 10 = \underline{37,5 \text{ дБА}}$ .

Нормативная величина для жилых комнат квартир для дневного времени суток составляет 40дБА. Ожидаемый уровень шума в жилых помещениях не превысит допустимый для дневного времени суток. В ночное время строительные работы не проводятся.

Взам. инв. №		Подп. и дата								Лист	
				Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<p style="text-align: center; font-size: 1.2em;"><b>ПР-17ПР-2015-ООС</b></p>	22

В целях снижения шумового воздействия на период строительства проектом предусмотрены мероприятия: выбор машин по шумовым характеристикам согласно ГОСТ 23941-79, уровень шума не превышает значений, установленных ГОСТ 12.1.003-83 (СТ СЭВ 1930-79), а предельные значения шумовых характеристик установлены в стандартах на применяемое оборудование; обязательный технический осмотр машин и механизмов; осуществление эксплуатации и технического обслуживания машин и механизмов в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.033-84, ССБТ «Строительные машины. Общих требования безопасности эксплуатации», СНиП 3.01.01-85\* «Организация строительного производства» и инструкций заводов-изготовителей; контроль за техническим состоянием машин и механизмов в соответствии с ГОСТ 225646-95 «Эксплуатация строительных машин. Требования», в т.ч. контроль шумовых характеристик по ГОСТ 12.1.023-80 ССБТ «Шум. Методы установления значений шумовых характеристик стационарных машин»; применение индивидуальных мер защиты персонала от шума в случае превышения его уровня при производстве отдельных видов работ ручным механизированным инструментом; ограждение строительной площадки глухим забором высотой не менее 2м; проведение строительных работ только в дневное время суток.

#### **Воздействие других физических факторов на окружающую среду**

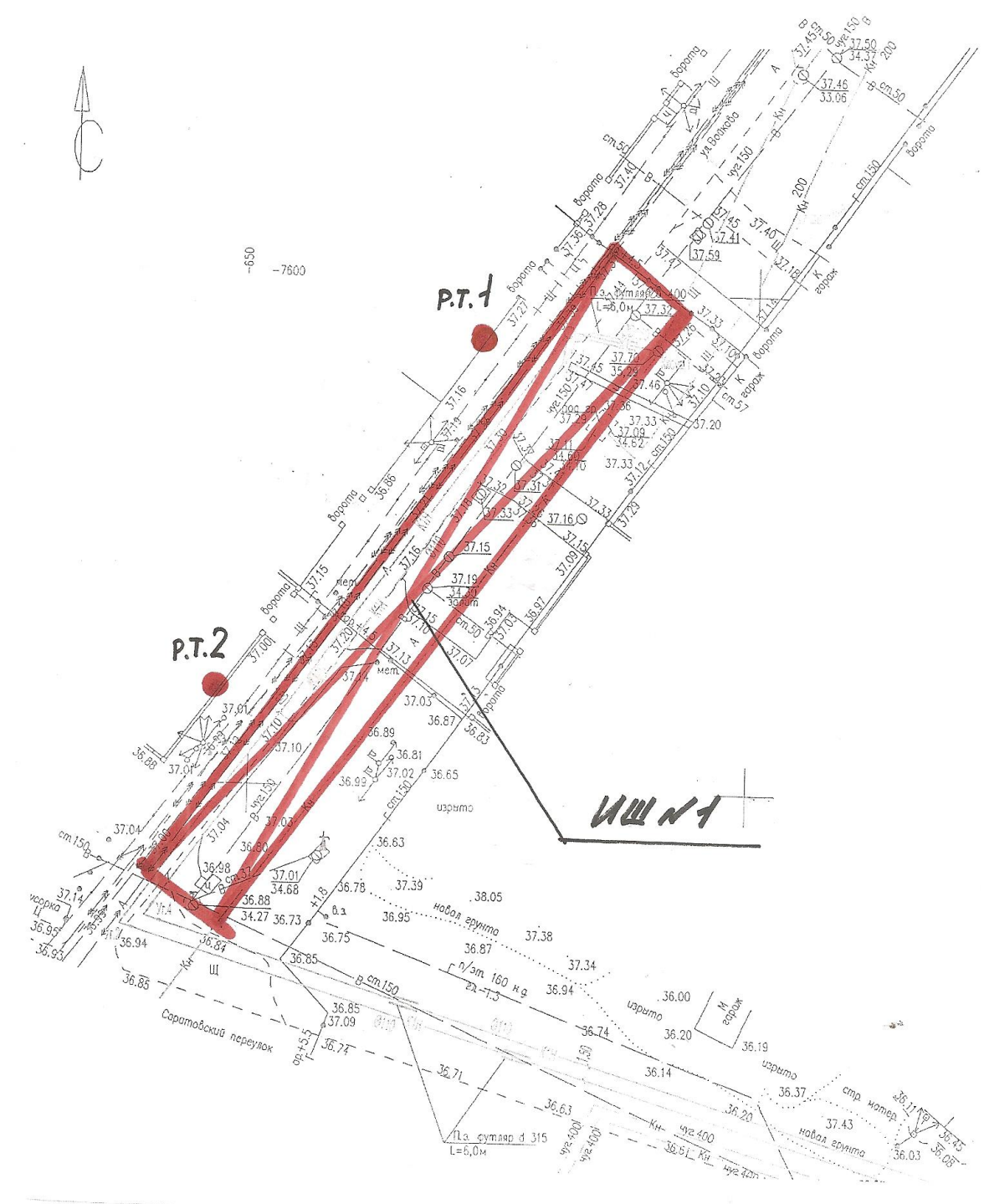
На территории проектируемого объекта уровень вибрации не превышает допустимой нормы и затухает в пределах строительной площадки, т.к. имеющееся в них оборудование снабжено гасителями вибрации в соответствии с требованиями, предъявляемыми к применяемому оборудованию.

Воздействия электромагнитного поля, ионизирующего излучения, загрязнения радиоактивными веществами не наблюдается.

Токоведущие части оборудования изолированы от металлоконструкций.

В соответствии с вышесказанным, воздействие перечисленных физических факторов на окружающую среду может быть оценено как незначительное и слабое.

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>ПР-17ПР-2015-ООС</b>	Лист
							23



М 1:500

24

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-17ПР-2015-ООС

Лист
24

Копировал:

Формат А4



## ГЛАВА 7

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

#### 7.1. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА)

##### Период строительства.

В процессе осуществления строительных работ на строительной площадке необходимо проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и оценка степени воздействия производственного процесса на элементы природной среды (мониторинг) окружающей среды. Программа производственного контроля разрабатывается на стадии ППР подрядной строительной организацией в соответствии с приведенными далее рекомендациями.

Перечень факторов	Место проведения контроля	Исследуемые показатели	Кратность
1	2	3	4
<b>ШУМ</b>	Работы на территории застройки (на рабочих местах при наличии источников)	Максимальный и эквивалентный уровень звука	1 раз в период СМР
	Грузовой транспорт (рабочее место водителя)		
	Закрытые помещения (на рабочих местах)		
	На территории расположенной рядом застройки		
<b>Вибрация</b> общая локальная	Работы на территории застройки (на рабочих местах при наличии источников)	Показатели вибрации	1 раз в период СМР (общая) 2 раза в период СМР (локальная)
	Грузовой транспорт (рабочее место водителя)		
	Закрытые помещения (на рабочих местах)		
	На территории расположенной рядом застройки		
общая	На территории расположенной рядом застройки		По согласованию с ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Самарской области» рекомендуется 3-хкратно
<b>Пыль</b>	Грузовой транспорт (рабочее место водителя)	Пыль	По согласованию с ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Самарской области» рекомендуется 5-тикратно в разный период времени
	Закрытые помещения (на рабочих местах)		
	На территории расположенной рядом застройки		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**ПР-17ПР-2015-ООС**

Лист  
25

Копировал:

Формат А4

<b>Почва</b>	На стадии выполнения строительных работ в местах заложения фундамента, прокладки сетей	Химические показатели (соли тяжелых металлов, нефтепродукты)	1 раз во время проведения земляных работ. Послойно от поверхности земли: 0-0,2м; 0,2-1,0м; 1,0-2,0м.
	После завершения строительства		Отбор почв проводится с поверхности по согласованию с ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Самарской области»
<b>Воздух</b>	В местах временного складирования строительных отходов, на высоте до 2м от поверхности земли	Обязательный – пыль, специфические – по согласованию с ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Самарской области»	по согласованию с ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Самарской области»

При безаварийной эксплуатации наружных сетей производственный контроль за состоянием окружающей среды нецелесообразен.

## 7.2. РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Расчет платежей за загрязнение атмосферного воздуха выполнен на основании: Постановления Правительства РФ от 12 июня 2003 г. N 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления» (с изменениями от 1 июля 2005 г., 8 января 2009 г.), с учетом коэффициентов индексации, действующих в 2015г. в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 19.11.2014г. №1219 «О коэффициентах к нормативам платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, в том числе через централизованные системы водоотведения, размещение отходов производства и потребления»:

- к нормативам платы, установленным в 2003 г. (Постановление Правительства РФ от 12 июня 2003 г. N 344, в 2015году применяется коэффициент 2,45, в 2016 году – 2,07, в 2017 году – 2,16;

- к нормативам платы, установленным в 2005 г. (Постановление Правительства РФ от 1 июля 2005 г. N 410, в 2015году применяется коэффициент 1,98, в 2016 году – 2,56, в 2017 году – 2,67;

- коэффициента, учитывающего экологические факторы, принятого в соответствии с приложением №2 к постановлению Правительства РФ от 12.06.2003 г. № 344 (1,9).

Взам. инв. №	отходов производства и потребления»:					
	- к нормативам платы, установленным в 2003 г. (Постановление Правительства РФ от 12 июня 2003 г. N 344, в 2015 году применяется коэффициент 2,45, в 2016 году – 2,07, в 2017 году – 2,16;					
Подп. и дата	- к нормативам платы, установленным в 2005 г. (Постановление Правительства РФ от 1 июля 2005 г. N 410, в 2015 году применяется коэффициент 1,98, в 2016 году – 2,56, в 2017 году – 2,67;					
	- коэффициента, учитывающего экологические факторы, принятого в соответствии с приложением №2 к постановлению Правительства РФ от 12.06.2003 г. № 344 (1,9).					
						Лист
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-17ПР-2015-ООС						26
------------------	--	--	--	--	--	----

ПР-17ПР-2015-ООС

В расчете платы не учитываются отходы, передаваемые на переработку, на повторное использование и на проведение природоохранных мероприятий.

№ п.п	Наименование загрязняющего вещества	Кол-во, (т)	Норматив платы, (руб./т)	Сумма, (руб.)
123	Железа оксид	0,0185400	52	0,96
143	Марганец и его соединения	0,0020000	2050	4,10
203	Хрома оксид	0,0028600	35	0,10
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,417264	52	21,69
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,068207	35	2,39
328	Углерод черный (Сажа)	0,032812	80	2,63
330	Сера диоксид	0,108979	21	2,29
337	Углерод оксид	0,438354	0,6	0,26
342	Фториды газообразные	0,0000002	205	0,00
344	Фториды плохоразтворимые	0,0030000	68	0,20
616	Ксилол	0,1258425	11,2	1,41
703	Бенз(а)пирен	0,0000004	2049801	0,82
827	Винилхлорид	0,0042120	410	1,73
1325	Формальдегид	0,0040000	683	2,73
2732	Керосин	0,1234420	2,5	0,31
2750	Сольвент нафта	0,0148050	5,0	0,07
2752	Уайт-спирит	0,0074025	2,5	0,02
2902	Взвешенные вещества	0,0041738	21	0,09
2907	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0,0032400	21	0,07
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0109607	41	0,45
<b>Всего: (20,27 * 1,98) + (32,03 * 2,45) * 1,9 * 1,2 = 270,44 руб.</b>				

№ п.п	Класс опасности	Кол-во (т)	Норматив платы, (руб./т)	Коэффициент индексации платы	Коэффициент экологической ситуации	Сумма, (руб.)
<b>1</b>	<b>V класс опасности</b>	<b>0,1042</b>	<b>15</b>	<b>1,98</b>	<b>1,9</b>	<b>5,88</b>
Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме				0,10		
Отходы стекловолокна				0,0002		
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные				0,004		
<b>Обрезки и обрывки смешанных тканей</b>						
<b>2</b>	<b>IV класс</b>	<b>0,87</b>	<b>248,4</b>	<b>2,45</b>	<b>1,9</b>	<b>1005,98</b>
<b>Отходы битума нефтяного</b>				0,09		
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)				0,04		
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)				0,02		
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)				0,02		
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный				0,7		
<b>Всего:</b>				<b>1011,86 руб.</b>		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-17ПР-2015-ООС

Лист  
27

Копировал:

Формат А4

## ЛИТЕРАТУРА

1. СНиП 23-01-99. Строительная климатология.
2. СНиП 2.07.01-89 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. М. 1994 год.
3. СНиП 2.04.01-85. «Внутренний водопровод и канализация зданий».
4. СНиП II-12-77 Защита от шума».
5. ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.
6. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
7. ГОСТ 17.1.3.06-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод.
8. СН 2.2.4/4.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
9. Справочник проектировщика «Защита от шума». М, Стройиздат, 1974г.
10. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы ОНД-90. Часть I,II Санкт-Петербург 1992 г.
11. Инструкция по инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферу. Ленинград 1991 г.
12. Методика расчета выделений (выбросов) в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). НИИ «Атмосфера». 1997г
13. «Санитарная очистка и уборка населенных мест» Стройиздат, 1985 г.
14. Справочник «Санитарная очистка и уборка населенных мест» А.Н.Мирный и др. М., Академия коммунального хозяйства им. К.Д.Памфилова, 1997 год.
15. Методическая разработка «Оценка количества образующихся отходов производства и потребления» С-Пб. 1997 год.
16. Методика расчета выделений (выбросов) в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). НИИ «Атмосфера». 1997г.
17. Перечень документов по расчету выделений (выбросов) ЗВ в атмосферный воздух, действующих в 1999 – 2000 г.г. НИИ «Атмосфера». 1999г.
18. Методика проведения инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферу автотранспортных предприятий АТП (расчетным методом) Москва 1998 г.
19. Справочник «Санитарная очистка и уборка населенных мест» под ред. Мирного, Москва 2005г.,

Взам. инв. №																							
Подп. и дата																							
<p>16. Методика расчета выделений (выбросов) в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). НИИ «Атмосфера». 1997г.</p> <p>17. Перечень документов по расчету выделений (выбросов) ЗВ в атмосферный воздух, действующих в 1999 – 2000 г.г. НИИ «Атмосфера». 1999г.</p> <p>18. Методика проведения инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферу автотранспортных предприятий АТП (расчетным методом) Москва 1998 г.</p> <p>19. Справочник «Санитарная очистка и уборка населенных мест» под ред. Мирного, Москва 2005г.,</p>																							
<table border="1"> <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>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table>																		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																		
<p style="text-align: center;"><b>ПР-17ПР-2015-ООС</b></p>					<p>Лист</p> <p>28</p>																		

ПРИЛОЖЕНИЯ

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-17ПР-2015-ООС

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ от производства строительного-монтажных работ.

Источник № 6501 Площадка СМР наружных инженерных сетей

#### Сварочный пост по металлу.

Расчет проведен согласно «Методике расчета выделений (выбросов) в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)». НИИ «Атмосфера». 1997г.

$M = Kx * B / 1000000$ , т/год, где:

$Kx$  – нормативная величина выделения загрязняющих веществ при ручной электросварке, г/кг;

$B$  – количество электродов, использованных в течение года, кг.

Время работы участка – 2000 ч/год.

Марка электродов	Кол-во Кг/год	0123	0143	0203	0344	0342
	<b>B</b>	<b>Kx1</b>	<b>Kx2</b>	<b>Kx3</b>	<b>Kx54</b>	<b>Kx5</b>
Э 48	2000	9,27	1,00	1,43	1,5	0,001
<b>Итого: Г/сек</b>		<b>0,005722</b>	<b>0,000617</b>	<b>0,000883</b>	<b>0,000926</b>	<b>0,000001</b>
<b>Итого: Т/год</b>		<b>0,018540</b>	<b>0,002000</b>	<b>0,002860</b>	<b>0,003000</b>	<b>0,000002</b>

#### Сварка полиэтиленовых труб.

Расчет проведен в соответствии с данными расчетной инструкции «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяемых в атмосферу от основных видов технического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса».

Удельные выделения загрязняющих веществ при сварке пластиковых труб составляют:

- (827) винилхлорид – **0,0039 г/сек;**
- (337) углерода оксид – **0,009 г/сек.**

Время работы участка – 300 ч/год.

С учетом продолжительности сварочных работ, валовый выброс составит:

- (827) винилхлорид – **0,004212 т/год;**
- (337) углерода оксид – **0,00972 т/год.**

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**ПР-17ПР-2015-ООС**

Лист

30

Копировал:

Формат А4

## Перевалка сыпучих строительных материалов

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ( $K_4 = 1$ ).

Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ( $B = 0,4$ ).

Залповый сброс при разгрузке автосамосвала осуществляется при сбросе материала весом до 10 т ( $K_9 = 0,2$ ).

Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ( $K_3 = 1$ ); 3 ( $K_3 = 1,2$ ); 6 ( $K_3 = 1,4$ ); 8,5 ( $K_3 = 1,7$ ); 11 ( $K_3 = 2$ ); 13 ( $K_3 = 2,3$ ); 15 ( $K_3 = 2,6$ ).

Средняя годовая скорость ветра 3,6 м/с ( $K_3 = 1,2$ ).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
код	наименование		
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0,052	0,00324
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,0161778	0,0109607

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице

1.1.2. Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Щебень	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 5$ т/час; $G_{\text{год}} = 51,75$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$ . Влажность до 10% ( $K_5 = 0,1$ ). Размер куса 100-50 мм ( $K_7 = 0,4$ ).	+
Песок	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 10$ т/час; $G_{\text{год}} = 375$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$ . Влажность до 10% ( $K_5 = 0,1$ ). Размер куса 10-5 мм ( $K_7 = 0,6$ ).	+
Глина	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 20$ т/час; $G_{\text{год}} = 18753$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$ . Влажность свыше 10 до 20% ( $K_5 = 0,01$ ). Размер куса 10-5 мм ( $K_7 = 0,6$ ).	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{\text{ГР}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $K_1$  - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

$K_2$  - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

$K_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

$K_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

						ПР-17ПР-2015-ООС		Лист
								31
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			





## Работа автотранспорта

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период движения по территории, во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выбросов от автомобилей выполнен с применением удельных показателей выбросов для грузовых автомобилей, аналогичных базе автопогрузчиков.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

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

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автопогрузчиков, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год	Валовый выброс, т/период СМР 0,7 мес.
код	наименование			
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,012050	0,083508	0,004871
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,002089	0,014064	0,000820
328	Углерод (Сажа)	0,000733	0,005587	0,000033
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,002681	0,018254	0,001065
337	Углерод оксид	0,021841	0,147920	0,008629
2732	Керосин	0,000727	0,027635	0,001612

Расчет выполнен для площадки работы автопогрузчиков. Количество расчетных дней – 365.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование автопогрузчика	Тип автомобиля аналогичного базе автопогрузчика	Количество	Рабочая скорость, км/ч	Время работы одного автопогрузчика							Эко контроль	Одно временно использование
				в течении суток, ч				за 30 мин, мин				
				всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
КамАЗ-5611	Грузовой, г/п от 5 до 10 т, дизель	2 (1)	10	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов  $i$ -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\,ik} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\,ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{ХХ\,ik} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $m_{ДВ\,ik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при движении погрузчика  $k$ -й группы без нагрузки, г/мин;

$1,3 \cdot m_{ДВ\,ik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при движении погрузчика  $k$ -й группы под нагрузкой, г/мин;

						ПР-17ПР-2015-ООС		Лист
								33
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

$m_{XX\,ik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при работе двигателя погрузчика  $k$ -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{ДВ}$  – время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;

$t_{НАГР.}$  – время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;

$t_{XX}$  – время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;

$N_k$  – наибольшее количество погрузчиков  $k$ -й группы, одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

При этом для перевода величины удельного выброса загрязняющего вещества при пробеге автомобилей  $m_{L\,ik}$  (г/км) в величину  $m_{ДВ}$  (г/км) использовалась рабочая скорость автопогрузчика (км/ч).

Из полученных значений  $G_i$  выбирается максимальное с учетом одновременности движения погрузчиков разных групп.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями на холостом ходу снижаются, поэтому и должны пересчитываться по формуле (1.1.2):

$$m'_{XX\,ik} = m_{XX\,ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.2)$$

где  $K_i$  – коэффициент, учитывающий снижение выброса  $i$ -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Расчет валовых выбросов  $k$ -го вещества осуществляется по формуле (1.1.3):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\,ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\,ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{XX\,ik} \cdot t'_{XX}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где  $t'_{ДВ}$  – суммарное время движения без нагрузки всех погрузчиков  $k$ -й группы, мин;

$t'_{НАГР.}$  – суммарное время движения под нагрузкой всех погрузчиков  $k$ -й группы, мин;

$t'_{ДВ}$  – суммарное время работы двигателей всех погрузчиков  $k$ -й группы на холостом ходу, мин.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе автомобилей, аналогичных базе автопогрузчиков, приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип автомобиля	Загрязняющее вещество	Движение, г/км	Холостой ход, г/мин	Экоконтроль, $K_i$
Грузовой, г/п от 5 до 10 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,76	0,16	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,286	0,026	1
	Углерод (Сажа)	0,13	0,008	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,34	0,065	0,95
	Углерод оксид	2,9	0,36	0,9
	Керосин	0,5	0,18	0,9

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

КамаЗ

$$G_{301} = (1,76 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 1,76 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0051052 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,76 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 1,76 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,16 \cdot 66 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0097215 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,286 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,286 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,026 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0008296 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,286 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,286 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,026 \cdot 66 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0015797 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,13 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,13 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,008 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0003665 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,13 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,13 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,008 \cdot 66 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0006984 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,34 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,34 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,065 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0010809 \text{ г/с};$$

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<div style="text-align: center; font-size: 1.2em; font-weight: bold;">                     ПР-17ПР-2015-ООС                 </div>	<div style="text-align: center; font-weight: bold;">                     Лист 34                 </div>

$M_{330} = (0,34 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,34 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,065 \cdot 66 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0020535 \text{ т/год};$   
 $G_{337} = (2,9 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 2,9 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,36 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0086796 \text{ з/с};$   
 $M_{337} = (2,9 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 2,9 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,36 \cdot 66 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0165145 \text{ т/год};$   
 $G_{2732} = (0,5 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,5 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0018241 \text{ з/с};$   
 $M_{2732} = (0,5 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,5 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,18 \cdot 66 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0034544 \text{ т/год}.$

### Работа строительной техники

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

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

– Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 1.1.1.

**Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Валовый выброс, т/период СМР 0,7 мес.
код	наименование			
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0195840	1,475543	0,086075
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0031824	0,239776	0,013987
328	Углерод (Сажа)	0,0028122	0,210492	0,012279
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0020378	0,005385	0,000314
337	Углерод оксид	0,0162344	1,066705	0,062225
2732	Керосин	0,0046311	0,333086	0,019430

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ).

Количество расчётных дней – 300. Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

**Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета**

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин			
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	
Бульдозер ДЗ 25	ДМ гусеничная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	1 (1)	4	1,5	2,2	0,3	13	12	5	+
Экскаватор ЕК 270	ДМ гусеничная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	1 (1)	4	1,5	2,2	0,3	13	12	5	-
Кран стреловой КС-	ДМ колесная,	1 (1)	4	1,5	2,2	0,3	13	12	5	-

**ПР-17ПР-2015-ООС**

Лист

35

Копировал:

Формат А4

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин			
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	
55713	мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)									
Компрессор ЗИФ ПВ-6/0,7	ДМ колесная, мощностью до 20 кВт (до 27 л.с.)	1 (1)	4	1,5	2,2	0,3	13	12	5	-
Каток ДУ 58	ДМ колесная, мощностью до 20 кВт (до 27 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	-

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов  $i$ -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ i\ k} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ i\ k} \cdot t_{НАГР.} + m_{ХХ\ i\ k} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $m_{ДВ\ i\ k}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при движении машины  $k$ -й группы без нагрузки, г/мин;

$1,3 \cdot m_{ДВ\ i\ k}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при движении машины  $k$ -й группы под нагрузкой, г/мин;

$m_{ДВ\ i\ k}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при работе двигателя машины  $k$ -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{ДВ}$  – время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;

$t_{НАГР.}$  – время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;

$t_{ХХ}$  – время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;

$N_k$  – наибольшее количество машин  $k$ -й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

Из полученных значений  $G_i$  выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов  $i$ -го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ i\ k} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ i\ k} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ\ i\ k} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где  $t'_{ДВ}$  – суммарное время движения без нагрузки всех машин  $k$ -й группы, мин;

$t'_{НАГР.}$  – суммарное время движения под нагрузкой всех машин  $k$ -й группы, мин;

$t'_{ХХ}$  – суммарное время работы двигателей всех машин  $k$ -й группы на холостом ходу, мин.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ гусеничная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,192	0,232
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1937	0,0377
	Углерод (Сажа)	0,17	0,04
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,12	0,058
	Углерод оксид	0,77	1,44

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-17ПР-2015-ООС

Лист  
36

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ гусеничная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	Керосин	0,26	0,18
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,192	0,232
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1937	0,0377
	Углерод (Сажа)	0,17	0,04
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,12	0,058
	Углерод оксид	0,77	1,44
	Керосин	0,26	0,18
ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,192	0,232
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1937	0,0377
	Углерод (Сажа)	0,17	0,04
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,12	0,058
	Углерод оксид	0,77	1,44
	Керосин	0,26	0,18
	Керосин	0,26	0,18
ДМ колесная, мощностью до 20 кВт (до 27 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,696	0,136
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,113	0,0221
	Углерод (Сажа)	0,1	0,02
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,068	0,034
	Углерод оксид	0,45	0,84
	Керосин	0,15	0,11
	Керосин	0,15	0,11
ДМ колесная, мощностью до 20 кВт (до 27 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,696	0,136
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,113	0,0221
	Углерод (Сажа)	0,1	0,02
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,068	0,034
	Углерод оксид	0,45	0,84
	Керосин	0,15	0,11
	Керосин	0,15	0,11

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Бульдозер, Экскаватор, Кран стреловой

$$G_{301} = (1,192 \cdot 13 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 12 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,019584 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,192 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 2,2 \cdot 60 + 0,232 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 0,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,094801 \text{ мг/год};$$

$$G_{304} = (0,1937 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 12 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0031824 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,1937 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 2,2 \cdot 60 + 0,0377 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 0,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0154052 \text{ мг/год};$$

$$G_{328} = (0,17 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 12 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0028122 \text{ г/с};$$

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**ПР-17ПР-2015-ООС**

Лист

37

Копировал:

Формат А4

$M_{328} = (0,17 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 2,2 \cdot 60 + 0,04 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 0,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0135576 \text{ м/год};$   
 $G_{330} = (0,12 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 12 + 0,058 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0020678 \text{ з/с};$   
 $M_{330} = (0,12 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 2,2 \cdot 60 + 0,058 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 0,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0097308 \text{ м/год};$   
 $G_{337} = (0,77 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 12 + 1,44 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0162344 \text{ з/с};$   
 $M_{337} = (0,77 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 2,2 \cdot 60 + 1,44 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 0,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0682056 \text{ м/год};$   
 $G_{2732} = (0,26 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 12 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0046311 \text{ з/с};$   
 $M_{2732} = (0,26 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 2,2 \cdot 60 + 0,18 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 0,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0213768 \text{ м/год}.$

#### Каток, Компрессор

$G_{301} = (0,376 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,376 \cdot 12 + 0,072 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0061742 \text{ з/с};$   
 $M_{301} = (0,376 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,376 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,072 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0535277 \text{ м/год};$   
 $G_{304} = (0,0611 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,0611 \cdot 12 + 0,0117 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0010033 \text{ з/с};$   
 $M_{304} = (0,0611 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,0611 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,0117 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0086982 \text{ м/год};$   
 $G_{328} = (0,05 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,05 \cdot 12 + 0,01 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0008222 \text{ з/с};$   
 $M_{328} = (0,05 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,05 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,01 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,007128 \text{ м/год};$   
 $G_{330} = (0,036 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,036 \cdot 12 + 0,018 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,000622 \text{ з/с};$   
 $M_{330} = (0,036 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,036 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,018 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0053849 \text{ м/год};$   
 $G_{337} = (0,24 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,24 \cdot 12 + 0,45 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0050633 \text{ з/с};$   
 $M_{337} = (0,24 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,24 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,45 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0436212 \text{ м/год};$   
 $G_{2732} = (0,08 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,08 \cdot 12 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0014378 \text{ з/с};$   
 $M_{2732} = (0,08 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,08 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0124344 \text{ м/год}.$

#### Покраска

Процесс формирования покрытия на поверхности изделия заключается в нанесении лакокрасочного материала (ЛКМ) и его сушке.

Выброс загрязняющих веществ зависит от ряда факторов: способа окраски, производительности применяемого оборудования, состава лакокрасочного материала и др.

В качестве исходных данных для расчета выбросов загрязняющих веществ при различных способах нанесения ЛКМ принимают: фактический или плановый расход окрасочного материала, долю содержания в нем растворителя, долю компонентов лакокрасочного материала, выделяющихся из него в процессах окраски и сушки.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество код	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/период СМР
616 Диметилбензол (Ксилол)	0,0270032	0,1258425
2750 Сольвент нафта	0,0031769	0,014805
2752 Уайт-спирит	0,0015884	0,0074025
2902 Взвешенные вещества	0,0018403	0,0041738

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Расход ЛКМ за	Месяц наиболее интенсивной работы	Одновремен ность
--------	------------------	--------------------------------------	---------------------

						<b>ПР-17ПР-2015-ООС</b>	Лист
							38
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

	год, кг	расход ЛКМ, кг	число дней работы	число рабочих часов в день		
				При окраске	При сушке	
покраска. Эмаль АС-182. Окраска безвоздушным методом. Окраска и сушка	500	200	25	8	24	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле (1.1.1):

$$\Pi_{ок}^a = 10^{-3} \cdot m_k \cdot (\delta_a / 100) \cdot (1 - f_p / 100) \cdot K_{oc}, m/год \quad (1.1.1)$$

где  $m_k$  - масса краски, используемой для покрытия, кг;

$\delta_a$  - доля краски, потерянной в виде аэрозоля, %;

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$K_{oc}$  - коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушной трассы.

Количество летучей части каждого компонента определяется по формуле (1.1.2):

$$\Pi_{ок}^{пар} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta_p / 10^4, m/год \quad (1.1.2)$$

где  $m_k$  - масса краски, используемой для покрытия, кг;

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$\delta_p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %.

В процессе сушки происходит практически полный переход летучей части ЛКМ (растворителя) в парообразное состояние. Масса выделившейся летучей части ЛКМ определяется по формуле (1.1.3):

$$\Pi_{с}^{пар} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta_p'' / 10^4, m/год \quad (1.1.3)$$

где  $m_k$  - масса краски, используемой для покрытия, кг;

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$\delta_p''$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %.

Расчет максимального выброса производится для операций окраски и сушки отдельно по каждому компоненту по формуле (1.1.4):

$$G_{ок(c)} = \frac{\Pi_{ок(c)} \cdot 10^6}{n \cdot t \cdot 3600}, g/сек \quad (1.1.4)$$

где  $\Pi_{ок(c)}$  - выброс аэрозоля краски либо отдельных компонентов растворителей за месяц напряженной работы при окраске (сушке);  $n$  - число дней работы участка за месяц напряженной работы при окраске (сушке);  $t$  - число рабочих часов в день при окраске (сушке).

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества учитывается в виде дополнительного множителя в формулах (1.1.1-1.1.3) массовая доля данного вещества в составе аэрозоля либо отдельных компонентов растворителей.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Эмаль АС-182

##### Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$\Pi_{ок} = 10^{-3} \cdot 500 \cdot (2,5 / 100) \cdot (1 - 47 / 100) \cdot 1 = 0,0041738 m/год;$$

$$\Pi_{ок} = 10^{-3} \cdot 100 \cdot (2,5 / 100) \cdot (1 - 47 / 100) \cdot 1 = 0,001325 m/месяц;$$

$$G_{ок} = 0,001325 \cdot 10^6 / (25 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,0018403 g/c.$$

##### 2902. Взвешенные вещества

$$\Pi_{ок} = 0,0041738 \cdot 1 = 0,0041738 m/год;$$

$$G_{ок} = 0,0018403 \cdot 1 = 0,0018403 g/c.$$

##### Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$\Pi_{ок} = 10^{-3} \cdot 500 \cdot (47 \cdot 23 / 10^4) = 0,0340515 m/год;$$

$$\Pi_{с} = 10^{-3} \cdot 500 \cdot (47 \cdot 77 / 10^4) = 0,1139985 m/год;$$

$$\Pi = 0,0340515 + 0,1139985 = 0,14805 m/год;$$

Взам. инв. №	аэрозоля либо отдельных компонентов растворителей.					
	Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.					
Подп. и дата	<b>Эмаль АС-182</b>					
	<u>Расчет выброса окрасочного аэрозоля</u>					
	$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 500 \cdot (2,5 / 100) \cdot (1 - 47 / 100) \cdot 1 = 0,0041738 \text{ т/год};$					
	$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 100 \cdot (2,5 / 100) \cdot (1 - 47 / 100) \cdot 1 = 0,001325 \text{ т/месяц};$					
	$G_{ок} = 0,001325 \cdot 10^6 / (25 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,0018403 \text{ г/с}.$					
	2902. Взвешенные вещества					
	$P_{ок} = 0,0041738 \cdot 1 = 0,0041738 \text{ т/год};$					
	$G_{ок} = 0,0018403 \cdot 1 = 0,0018403 \text{ г/с}.$					
	<u>Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ</u>					
	$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 500 \cdot (47 \cdot 23 / 10^4) = 0,0340515 \text{ т/год};$					
	$P_{с} = 10^{-3} \cdot 500 \cdot (47 \cdot 77 / 10^4) = 0,1139985 \text{ т/год};$					
	$P = 0,0340515 + 0,1139985 = 0,14805 \text{ т/год};$					
						Лист
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-17ПР-2015-ООС

39

ПР-17ПР-2015-ООС

$$\begin{aligned} \dot{P}_{ок} &= 10^{-3} \cdot 100 \cdot (47 \cdot 23 / 10^4) = 0,01081 \text{ т/месяц}; \\ \dot{P}_c &= 10^{-3} \cdot 100 \cdot (47 \cdot 77 / 10^4) = 0,03619 \text{ т/месяц}; \\ G_{ок} &= 0,01081 \cdot 10^6 / (25 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,0150139 \text{ г/с}; \\ G_c &= 0,03619 \cdot 10^6 / (25 \cdot 24 \cdot 3600) = 0,0167546 \text{ г/с}; \\ G &= 0,0150139 + 0,0167546 = 0,0317685 \text{ г/с}. \end{aligned}$$

616. Диметилбензол (Ксилол)

$$\begin{aligned} \Pi &= 0,14805 \cdot 0,85 = 0,1258425 \text{ т/год}; \\ G &= 0,0317685 \cdot 0,85 = 0,0270032 \text{ г/с}. \end{aligned}$$

2750. Сольвент нефтя

$$\begin{aligned} \Pi &= 0,14805 \cdot 0,1 = 0,014805 \text{ т/год}; \\ G &= 0,0317685 \cdot 0,1 = 0,0031769 \text{ г/с}. \end{aligned}$$

2752. Уайт-спирит

$$\begin{aligned} \Pi &= 0,14805 \cdot 0,05 = 0,0074025 \text{ т/год}; \\ G &= 0,0317685 \cdot 0,05 = 0,0015884 \text{ г/с}. \end{aligned}$$

### Дизельная электростанция 40 кВт.

Расчет проведен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» Санкт-Петербург 2001г.

Максимальный выброс  $i$ -го вещества (г/сек) дизельной установки определяется по формуле:  $M_i = (1/3600) \cdot e \cdot P$ , где:  $e$  – выброс  $i$ -го вещества на единицу полезной работы дизельной установки на режиме номинальной мощности, определяемый по таблице «Методики...» (г/кВт/час);  $P$  – эксплуатационная мощность – 60 кВт.

$$\begin{aligned} M_{0337} &= (1/3600) \cdot 3,6 \cdot 40 = \underline{\underline{0,04 \text{ г/сек}}}; \\ M_{0301} &= (1/3600) \cdot 3,296 \cdot 40 = \underline{\underline{0,037 \text{ г/сек}}}; \\ M_{0304} &= (1/3600) \cdot 0,5356 \cdot 40 = \underline{\underline{0,006 \text{ г/сек}}}; \\ M_{2732} &= (1/3600) \cdot 1,029 \cdot 40 = \underline{\underline{0,011 \text{ г/сек}}}; \\ M_{0328} &= (1/3600) \cdot 0,2 \cdot 40 = \underline{\underline{0,0022 \text{ г/сек}}}; \\ M_{0330} &= (1/3600) \cdot 1,1 \cdot 40 = \underline{\underline{0,0122 \text{ г/сек}}}; \\ M_{1325} &= (1/3600) \cdot 0,043 \cdot 40 = \underline{\underline{0,00048 \text{ г/сек}}}; \\ M_{0703} &= (1/3600) \cdot 0,0000037 \cdot 40 = \underline{\underline{0,0000001 \text{ г/сек}}}. \end{aligned}$$

Валовый выброс  $i$ -го вещества (т/год) стационарной дизельной установки определяется по формуле:  $W = (1/1000) \cdot q \cdot G$ , где:  $q$  – выброс  $i$ -го вещества, приходящийся на 1 кг дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице «Методики...»;  $G$  – расход топлива 23.9т.

$$\begin{aligned} W_{0337} &= (1/1000) \cdot 15 \cdot 23,9 = \underline{\underline{0,3585 \text{ т/год}}}; \\ W_{0301} &= (1/1000) \cdot 13,76 \cdot 23,9 = \underline{\underline{0,3289 \text{ т/год}}}; \\ W_{0304} &= (1/1000) \cdot 2,236 \cdot 23,9 = \underline{\underline{0,0534 \text{ т/год}}}; \\ W_{2732} &= (1/1000) \cdot 4,286 \cdot 23,9 = \underline{\underline{0,1024 \text{ т/год}}}; \\ W_{0328} &= (1/1000) \cdot 0,857 \cdot 23,9 = \underline{\underline{0,0205 \text{ т/год}}}; \\ W_{0330} &= (1/1000) \cdot 4,5 \cdot 23,9 = \underline{\underline{0,1076 \text{ т/год}}}; \\ W_{1325} &= (1/1000) \cdot 0,171 \cdot 23,9 = \underline{\underline{0,004 \text{ т/год}}}; \\ W_{0703} &= (1/1000) \cdot 0,000016 \cdot 23,9 = \underline{\underline{0,0000004 \text{ т/год}}}. \end{aligned}$$

Объемный расход отработавших газов от дизельной установки определяется по формуле:  $V = G / \gamma$  м<sup>3</sup>/с, где

$G$  – расход отработавших газов от дизельной установки кг/с;

$$G = 8,72/1000000 \cdot b \cdot P$$

$b$  – удельный расход топлива по паспортным данным = 250 г/кВтч;

$P$  – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки = 60 кВт

$$G = 8,72/1000000 \cdot 250 \cdot 60 = 0,13 \text{ м}^3/\text{с}$$

Взам. инв. №		Подп. и дата		<div style="text-align: right; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">             ПР-17ПР-2015-ООС           </div>						Лист
										40
				Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	



$\gamma$  - удельный вес отработавших газов кг/м<sup>3</sup>;  
 $\gamma = 1,31 / (1 + T/273) = 1,31/1,44 = 0,91$  кг/м<sup>3</sup>  
 $T$  – температура отработавших газов = 120°K  
 $V = 0,13 / 0,91 = \underline{0,14 \text{ м}^3/\text{с}}$

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

#### ЭКСПЛИКАЦИЯ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСА загрязняющих веществ

##### СТРОИТЕЛЬСТВО

Наименование источника выброса	№	Координаты				Ширина источника
		X1	Y1	X2	Y2	
Площадка СМР наружных инженерных сетей водопровода и канализации	6501	-7	-10	32	45	10

#### РАСЧЕТНЫЕ ТОЧКИ КОНТРОЛЯ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

№	Наименование точки	X	Y
1	Расчетная точка на границе малоэтажной жилой застройки	20	42
2	Расчетная точка на границе малоэтажной жилой застройки	-5	10

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-17ПР-2015-ООС

Лист  
41

Копировал:

Формат А4

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-17ПР-2015-ООС

Лист

42

Копировал:

Формат А4



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ  
Приволжское межрегиональное территориальное управление  
Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды  
(Приволжское УГМС)  
Государственное учреждение  
"САМАРСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
С РЕГИОНАЛЬНЫМИ ФУНКЦИЯМИ"  
(ГУ "Самарский ЦГМС-Р")

ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
(ГМЦ)  
Ново-Садовая ул., д. 325, Самара, 443125,  
Для телеграмм – Самара ПОГОДА, AT-714136A ROSA RU  
AT-714136B ROSA RU  
Телефон: (846) 994-36-41 Факс ГМЦ (846) 245-09-09  
E-mail [cks@mail.smr.mscam.ru](mailto:cks@mail.smr.mscam.ru) [cks@pogoda-sv.ru](mailto:cks@pogoda-sv.ru)  
23.11.2011 г. № 09-08-07/221  
На № ПБ-34 от 14.11.2011 г.

## КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

по данным многолетних наблюдений ОГМС Самара

### 1. Средняя месячная температура воздуха, °C

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-12,1	-11,4	-4,8	6,3	14,5	19,1	20,8	19,1	13,1	4,9	-3,0	-9,0	4,8

### 2. Среднее месячное количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
42	34	32	36	39	49	54	45	42	51	45	43	512

### 3. Число дней с осадками $\geq 1,0$ мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
8,7	6,6	6,5	6,2	6,1	6,8	7,1	6,2	7,0	8,2	7,9	8,3	86

### 4. Число дней с туманом.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
5	4	6	3	0,5	0,5	0,7	1	2	5	9	7	44

### 5. Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/сек).

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,7	3,8	3,8	3,6	3,4	3,0	2,8	2,7	3,0	3,5	3,7	3,7	3,4

ПР-17ПР-2015-ООС

Лист

44

Копировал:

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

6. Повторяемость скорости ветра по градациям, %. Годовая

0 – 1	2 – 3	4 – 5	6 – 7	8 – 9	10 – 11	12 – 13	14 – 15	16 – 17	18 – 19	21 – 24
23,0	47,4	21,1	6,3	1,6	0,5	0,1	0,02	0,003	0	0

7. Повторяемость направления ветра и штилей, %. Годовая.

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11	6	17	11	10	16	18	11	6

8. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 %, равна 7 м/сек.

9. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна +26,3 °С.

10. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна -16,6 °С.

11. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы "А" равен 160.

Климатические характеристики не подлежат передаче другим организациям.

Начальник ГМЦ



Л.Г.Анурова

Шуруева  
245-39-73

ПР-17ПР-2015-ООС

Лист

45

Копировал:

Формат А4

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Адрес и условные координаты поста:  
ПНЗ 10 X=800 Y=1050 Хлебная площадь

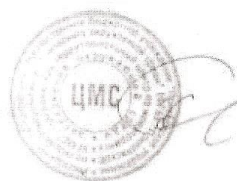
ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

Вредное вещество	Номер поста	Значение концентраций, мг/куб.м.				
		При скорости ветра 0-2 м/сек	При скорости ветра от 3 м/сек и более и направлении			
			Север	Восток	Юг	Запад
Взвешенные вещества	10	0,06	0,05	0,05	0,03	0,05
Диоксид серы	10	0,011	0,011	0,010	0,012	0,011
Оксид углерода	10	3,2	3,0	3,0	3,4	4,6
Диоксид азота	10	0,07	0,05	0,06	0,06	0,06
Оксид азота	В целом по городу	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03

Выданный фон действителен до сентября 2017 года

Использование полученной информации во всех других документах и передача информации третьему лицу запрещается

Начальник центра



Н.Р.Бигильдеева

Басеева  
994 36 04

ООО «Горизонталь»  
07.1503.ИЭИ.doc

07.1503.ИЭИ

181

ПР-17ПР-2015-ООС

Лист

46

Копировал:

Формат А4

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00**  
**Copyright © 1990-2006 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**

Серийный номер 01-01-0330, ЗСЦ "Возрождение"

**Предприятие номер 151; Наружные сети пер. Саратовский**  
 Город Самара

Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных

Вариант расчета: Строительство

Расчет проведен на лето

Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"

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

**Метеорологические параметры**

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	26,3° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-16,6° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	7 м/с

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

Номер	Наименование площадки (цеха)
1	Площадка прокладки инженерных сетей

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**ПР-17ПР-2015-ООС**

Лист

47

Копировал:

Формат А4



		Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## Параметры источников выбросов

Учет:  
 "0" - источник учитывается с исключением из фона;  
 "1" - источник учитывается без исключения из фона;  
 "2" - 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.	№ пп.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб. м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коеф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	0	0	6501	площадка СМР	1	3	5,0	0,00	0,00	0	0	1,0	-7,0	-10,0	32,0	45,0	10,00
Код в-ва																	
Наименование вещества																	
0123 ди-железо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)																	
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)																	
0203 Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)																	
0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)																	
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)																	
0328 Углерод (Сажа)																	
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)																	
0337 Углерод оксид																	
0342 Фториды газообразные																	
0344 Фториды плохо растворимые																	
0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров О-, м-, п-)																	
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)																	
0827 Винилхлорид																	
1325 Формальдегид																	
2732 Керосин																	
2750 Солярент нафта																	
2752 Уайт-спирит																	
2902 Взвешенные вещества																	
2907 Пыль неорганическая >70% SiO2																	
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2																	

ПР-17ПР-2015-ООС

Копировал:

Формат А4



## 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	6501	3	+	0,0057220	1	0,0482	28,50	0,5000	0,0482	28,50	0,5000
Итого:					0,0057220		0,0482			0,0482		

### 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	6501	3	+	0,0006170	1	0,2078	28,50	0,5000	0,2078	28,50	0,5000
Итого:					0,0006170		0,2078			0,2078		

### Вещество: 0203 Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) 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	6501	3	+	0,0008830	1	0,1983	28,50	0,5000	0,1983	28,50	0,5000
Итого:					0,0008830		0,1983			0,1983		

### 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	6501	3	+	0,0866340	1	0,6170	28,50	0,5000	0,6170	28,50	0,5000
Итого:					0,0866340		0,6170			0,6170		

### 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	6501	3	+	0,0142714	1	0,1202	28,50	0,5000	0,1202	28,50	0,5000
Итого:					0,0142714		0,1202			0,1202		

### 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	6501	3	+	0,0068452	1	0,1537	28,50	0,5000	0,1537	28,50	0,5000
Итого:					0,0068452		0,1537			0,1537		

### 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	6501	3	+	0,0230188	1	0,1551	28,50	0,5000	0,1551	28,50	0,5000
Итого:					0,0230188		0,1551			0,1551		

ПР-17ПР-2015-ООС

Лист

49

Копировал:

Формат А4

**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)
0	0	6501	3	+	0,1070754	1	0,0721	28,50	0,5000	0,0721	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,1070754</b>		<b>0,0721</b>			<b>0,0721</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	6501	3	+	0,0000001	1	0,0000	28,50	0,5000	0,0000	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0000001</b>		<b>0,0000</b>			<b>0,0000</b>		

**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)
0	0	6501	3	+	0,0009260	1	0,0156	28,50	0,5000	0,0156	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0009260</b>		<b>0,0156</b>			<b>0,0156</b>		

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

№ 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	6501	3	+	0,0270032	1	0,4548	28,50	0,5000	0,4548	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0270032</b>		<b>0,4548</b>			<b>0,4548</b>		

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**

№ 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	6501	3	+	0,0000001	1	0,0337	28,50	0,5000	0,0337	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0000001</b>		<b>0,0337</b>			<b>0,0337</b>		

**Вещество: 0827 Винилхлорид**

№ 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	6501	3	+	0,0039000	1	0,8758	28,50	0,5000	0,8758	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0039000</b>		<b>0,8758</b>			<b>0,8758</b>		

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№ 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	6501	3	+	0,0007200	1	0,0693	28,50	0,5000	0,0693	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0007200</b>		<b>0,0693</b>			<b>0,0693</b>		

**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)
0	0	6501	3	+	0,0223580	1	0,0628	28,50	0,5000	0,0628	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0223580</b>		<b>0,0628</b>			<b>0,0628</b>		

**Вещество: 2750 Сольвент нефтя**

№ 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	6501	3	+	0,0031769	1	0,0535	28,50	0,5000	0,0535	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0031769</b>		<b>0,0535</b>			<b>0,0535</b>		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**ПР-17ПР-2015-ООС**

Лист

50

Копировал:

Формат А4

**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)
0	0	6501	3	+	0,0015884	1	0,0054	28,50	0,5000	0,0054	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0015884</b>		<b>0,0054</b>			<b>0,0054</b>		

**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)
0	0	6501	3	+	0,0018403	1	0,0124	28,50	0,5000	0,0124	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0018403</b>		<b>0,0124</b>			<b>0,0124</b>		

**Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2**

№ 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	6501	3	+	0,0520000	1	1,1677	28,50	0,5000	1,1677	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0520000</b>		<b>1,1677</b>			<b>1,1677</b>		

**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)
0	0	6501	3	+	0,0161778	1	0,1816	28,50	0,5000	0,1816	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0161778</b>		<b>0,1816</b>			<b>0,1816</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.

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.

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

**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	6501	3	+	0301	0,0366340	1	0,6170	28,50	0,5000	0,6170	28,50	0,5000
0	0	6501	3	+	0330	0,0230188	1	0,1551	28,50	0,5000	0,1551	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>						<b>0,0596528</b>		<b>0,7721</b>			<b>0,7721</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	6501	3	+	0330	0,0230188	1	0,1551	28,50	0,5000	0,1551	28,50	0,5000
0	0	6501	3	+	0342	0,0000001	1	0,0000	28,50	0,5000	0,0000	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>						<b>0,0230189</b>		<b>0,1551</b>			<b>0,1551</b>		

**ПР-17ПР-2015-ООС**

Лист

51

Копировал:

Формат А4

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			Кэф. экологич. ситуации	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на желе-зо)	ПДК с/с * 10	0,04	0,4	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) ок-сид)	ПДК м/р	0,01	0,01	1	Нет	Нет
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) ок-сид)	ПДК с/с * 10	0,0015	0,015	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2	0,2	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	0,4	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	0,15	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сер-нистый)	ПДК м/р	0,5	0,5	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	5	1	Да	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	0,02	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	0,2	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (с-месь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,2	0,2	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с * 10	0,000001	0,00001	1	Нет	Нет
0827	Винилхлорид	ПДК с/с * 10	0,0015	0,015	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,035	0,035	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	1,2	1	Нет	Нет
2750	Сольвент нефта	ОБУВ	0,2	0,2	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1	1	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	0,5	1	Да	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р	0,15	0,15	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	0,3	1	Нет	Нет
6204	Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Да	Да
6205	Серы диоксид и фтористый водород	Группа	-	-	1	Нет	Нет

**Посты измерения фоновых концентраций**

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		х	у
10	ПНЗ 10 Хлебная Площадь	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,07	0,05	0,06	0,06	0,06
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,011	0,011	0,01	0,012	0,011
0337	Углерод оксид	3,2	3	3	3,4	4,6
2902	Взвешенные вещества	0,06	0,05	0,05	0,03	0,05

**Перебор метеопараметров при расчете**

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

**ПР-17ПР-2015-ООС**

Лист

52

Копировал:

Формат А4

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## 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	-25	25	75	25	100	20	20	2	

### Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	20,00	42,00	2	на границе жилой зоны	
2	-5,00	10,00	2	на границе жилой зоны	

## Вещества, расчет для которых не целесообразен

Критерий целесообразности расчета  $E3=0,1$

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0481859
0342	Фториды газообразные	0,0000168
0344	Фториды плохо растворимые	0,0155960
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0336847
1325	Формальдегид	0,0692942
2732	Керосин	0,0627602
2750	Сольвент нафта	0,0535064
2752	Уайт-спирит	0,0053505

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	20	42	2	0,12	199	0,50	0,000	0,000	4
2	-5	10	2	0,10	57	0,50	0,000	0,000	4

### Вещество: 0203 Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	20	42	2	0,12	199	0,50	0,000	0,000	4
2	-5	10	2	0,10	57	0,50	0,000	0,000	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	20	42	2	0,71	199	0,50	0,350	0,350	4
2	-5	10	2	0,65	57	0,50	0,350	0,350	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	20	42	2	0,15	199	0,50	0,075	0,075	4
2	-5	10	2	0,13	57	0,50	0,075	0,075	4

ПР-17ПР-2015-ООС

Лист

53

Копировал:

Формат А4

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	20	42	2	0,09	199	0,50	0,000	0,000	4
2	-5	10	2	0,08	57	0,50	0,000	0,000	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	20	42	2	0,11	199	0,50	0,022	0,022	4
2	-5	10	2	0,10	57	0,50	0,022	0,022	4

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	20	42	2	0,92	225	2,60	0,920	0,920	4
2	-5	10	2	0,92	-	-	0,920	0,920	4

**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 точки
1	20	42	2	0,27	199	0,50	0,000	0,000	4
2	-5	10	2	0,22	57	0,50	0,000	0,000	4

**Вещество: 0827 Винилхлорид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	20	42	2	0,51	199	0,50	0,000	0,000	4
2	-5	10	2	0,43	57	0,50	0,000	0,000	4

**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 точки
1	20	42	2	0,13	199	0,50	0,120	0,120	4
2	-5	10	2	0,13	57	0,50	0,120	0,120	4

**Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	20	42	2	0,69	199	0,50	0,000	0,000	4
2	-5	10	2	0,58	57	0,50	0,000	0,000	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	20	42	2	0,11	199	0,50	0,000	0,000	4
2	-5	10	2	0,09	57	0,50	0,000	0,000	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	20	42	2	0,83	199	0,50	0,372	0,372	4
2	-5	10	2	0,75	57	0,50	0,372	0,372	4

**Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород**

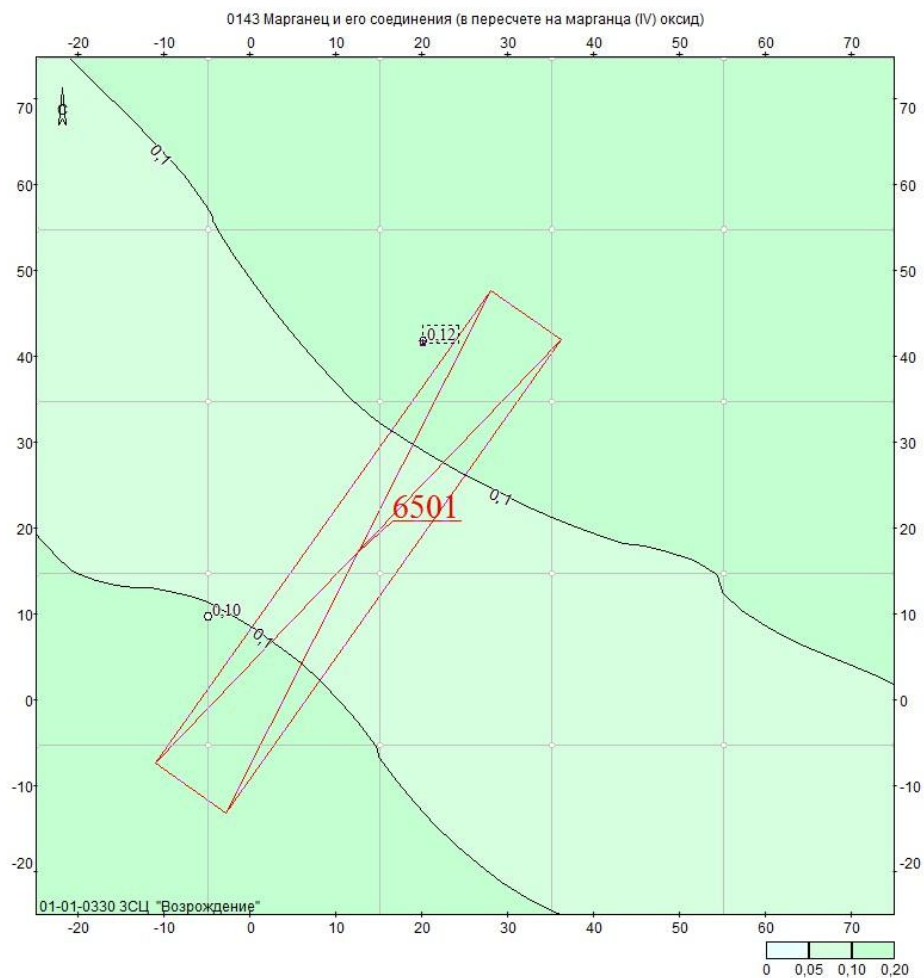
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	20	42	2	0,09	199	0,50	0,000	0,000	4
2	-5	10	2	0,08	57	0,50	0,000	0,000	4

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**ПР-17ПР-2015-ООС**

Лист  
54



Объект: 151, Наружные сети пер. Саратовский; вар.исхд. 1; вар.расч.1; пл.1(п=2м)  
Масштаб 1:700

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

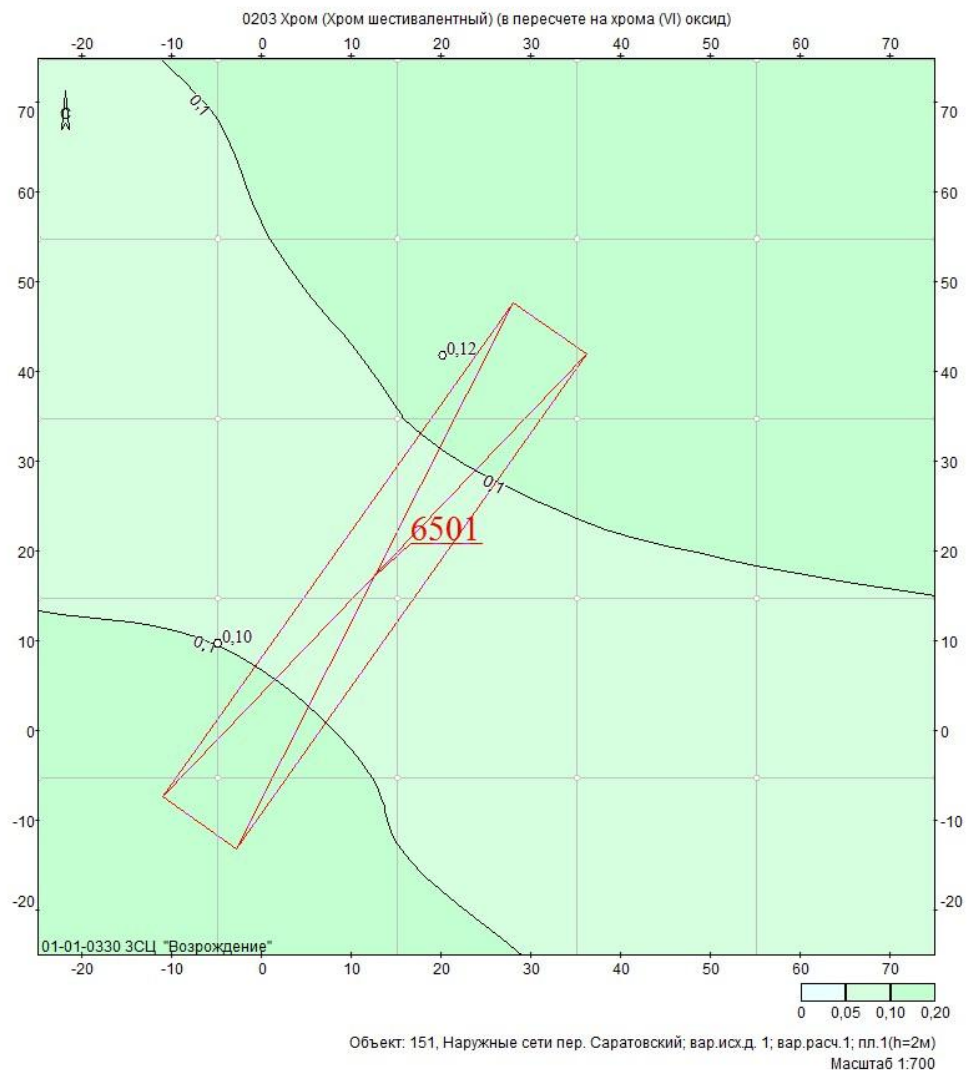
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-17ПР-2015-ООС

Лист  
55

Копировал:

Формат А4



Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-17ПР-2015-ООС

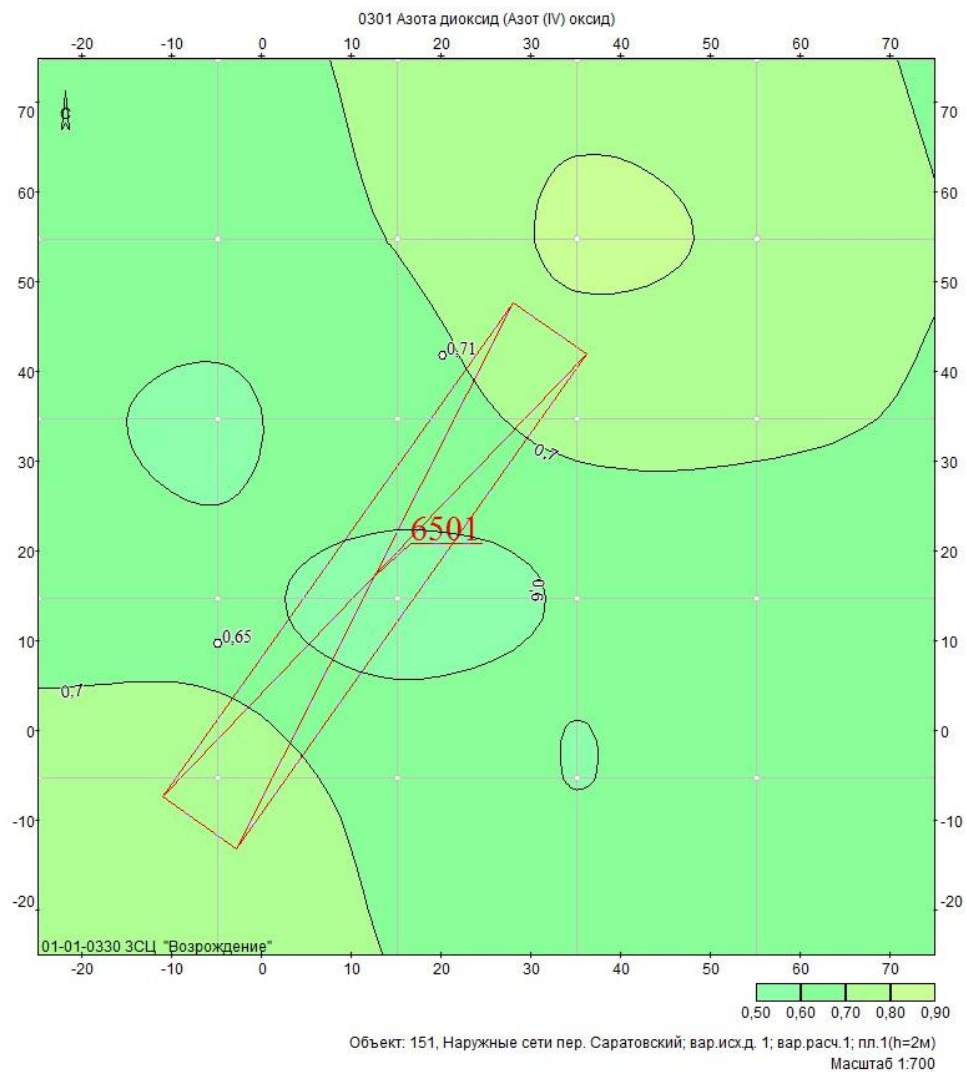
Лист

56

Копировал:

Формат А4





Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

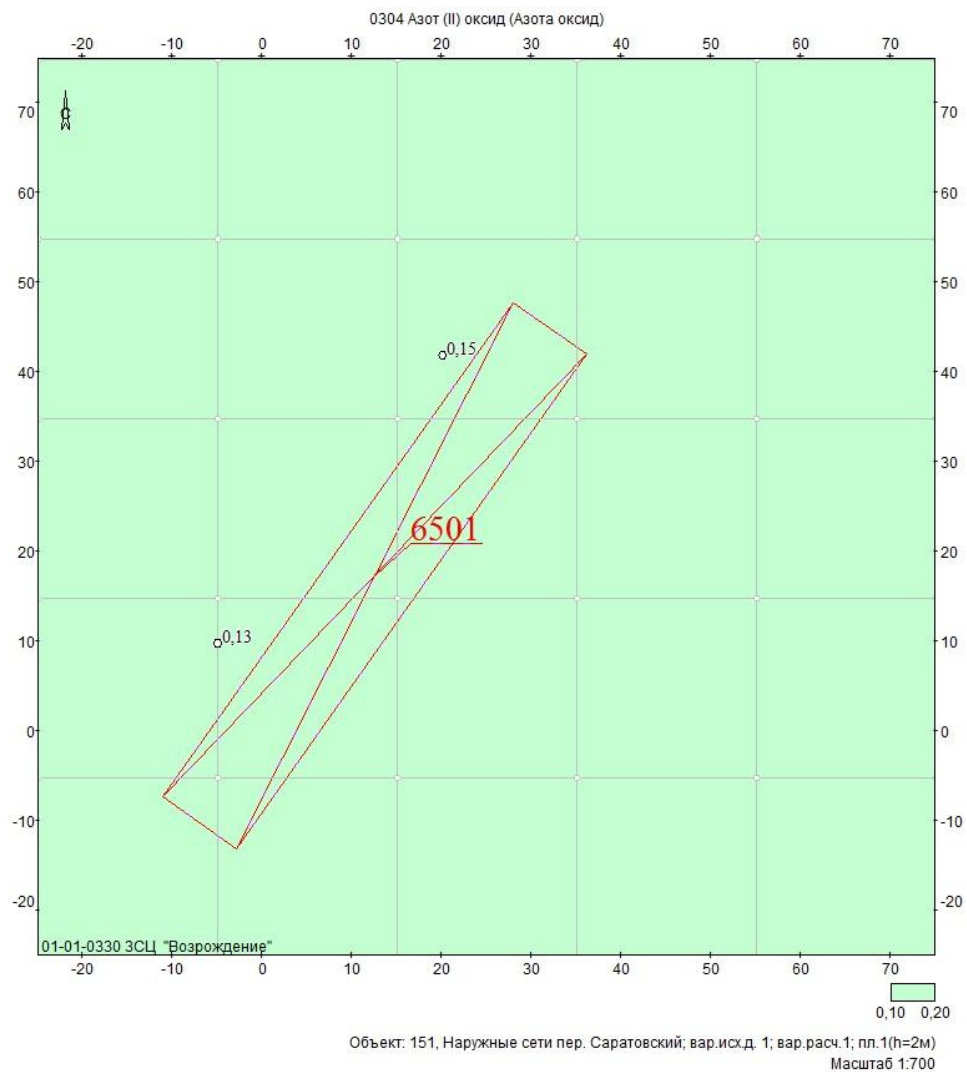
ПР-17ПР-2015-ООС

Лист

57

Копировал:

Формат А4



Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

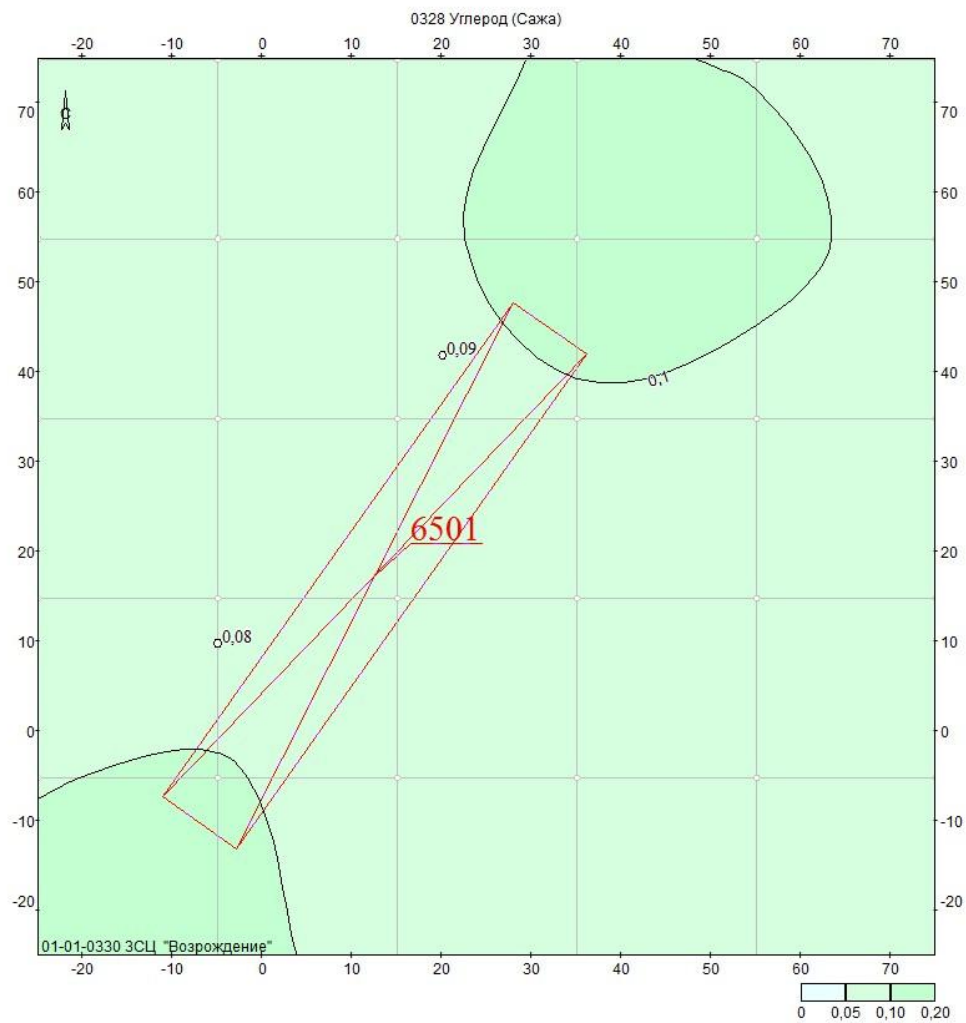
ПР-17ПР-2015-ООС

Лист

58

Копировал:

Формат А4



Объект: 151, Наружные сети пер. Саратовский; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:700

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

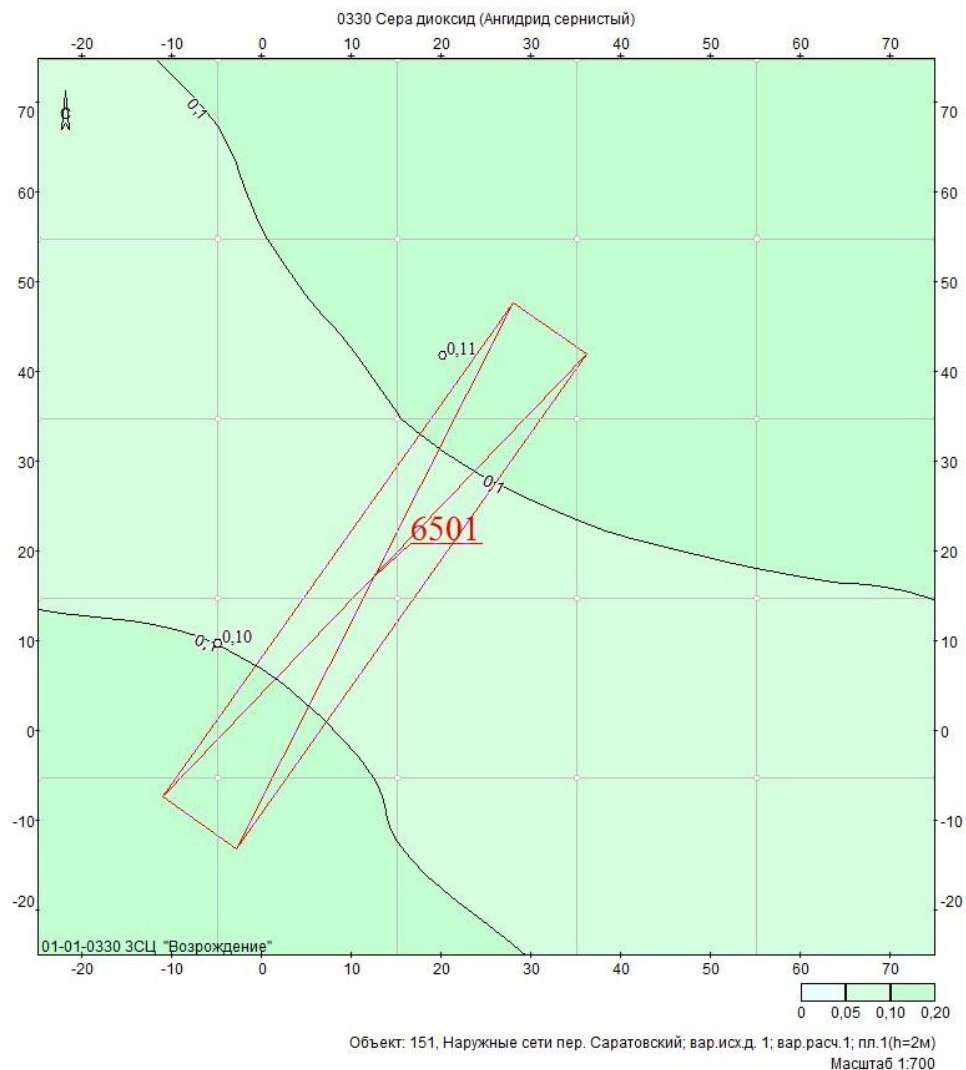
ПР-17ПР-2015-ООС

Лист

59

Копировал:

Формат А4



Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

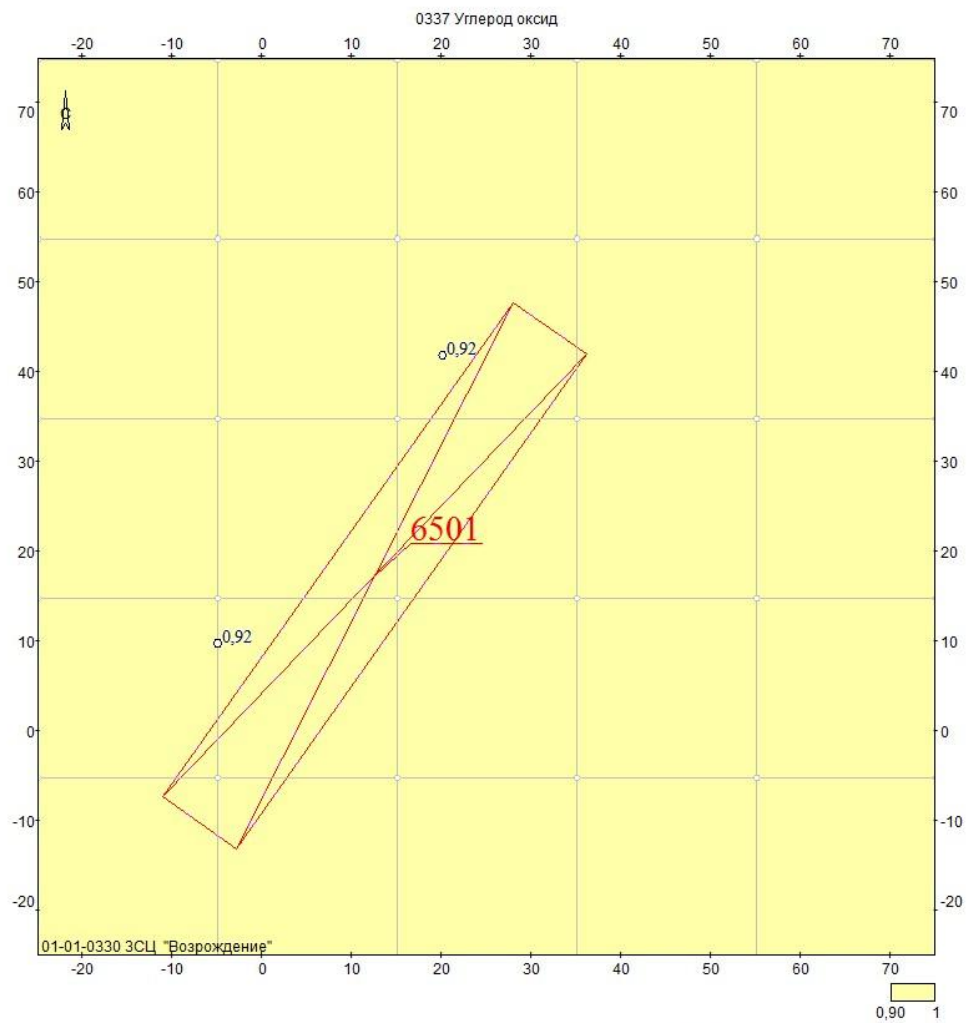
ПР-17ПР-2015-ООС

Лист

60

Копировал:

Формат А4



Объект: 151, Наружные сети пер. Саратовский; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:700

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

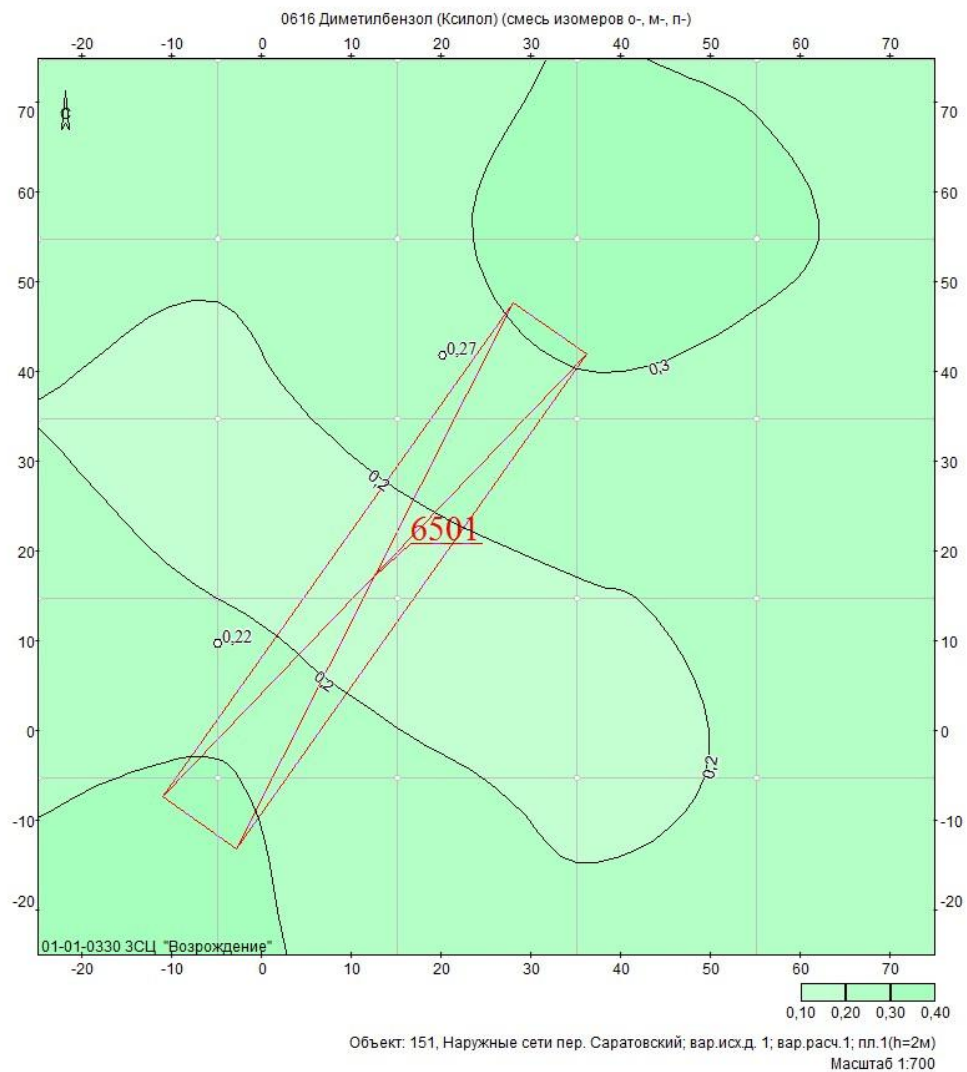
ПР-17ПР-2015-ООС

Лист

61

Копировал:

Формат А4



Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

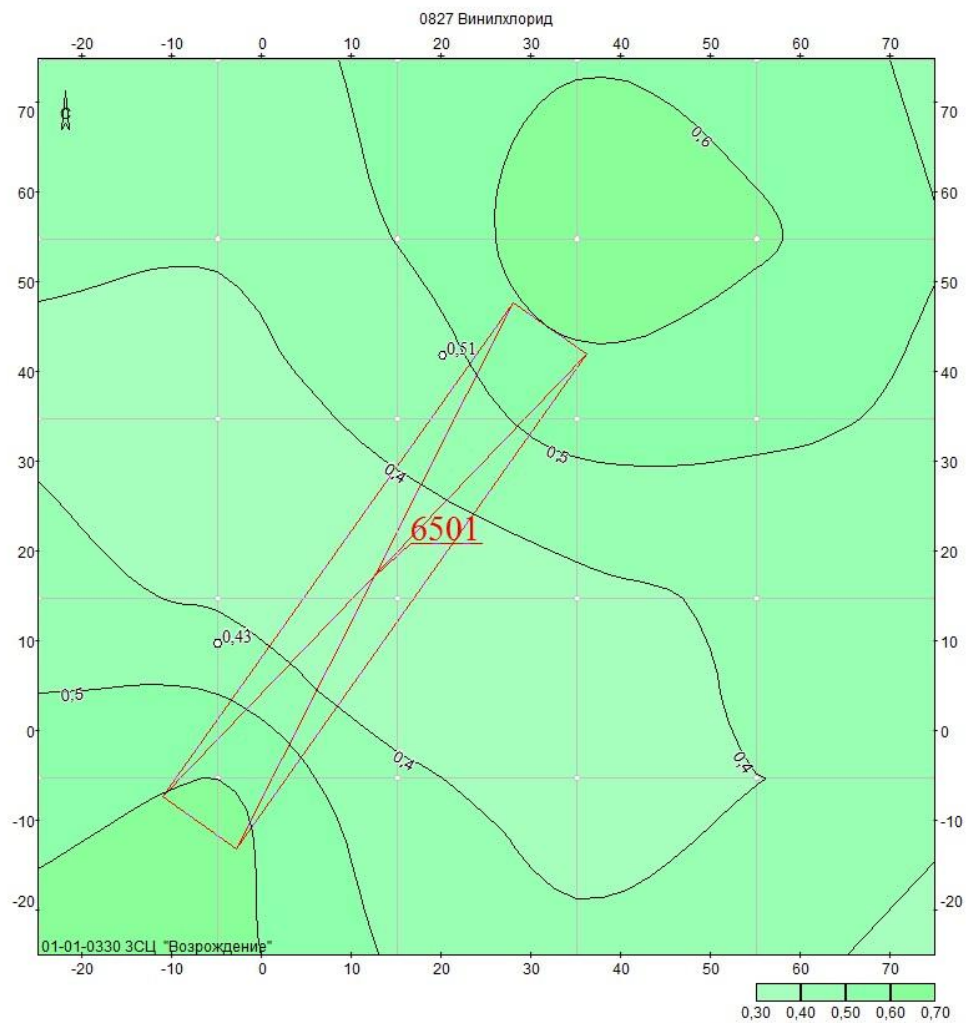
ПР-17ПР-2015-ООС

Лист

62

Копировал:

Формат А4



Объект: 151, Наружные сети пер. Саратовский; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:700

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

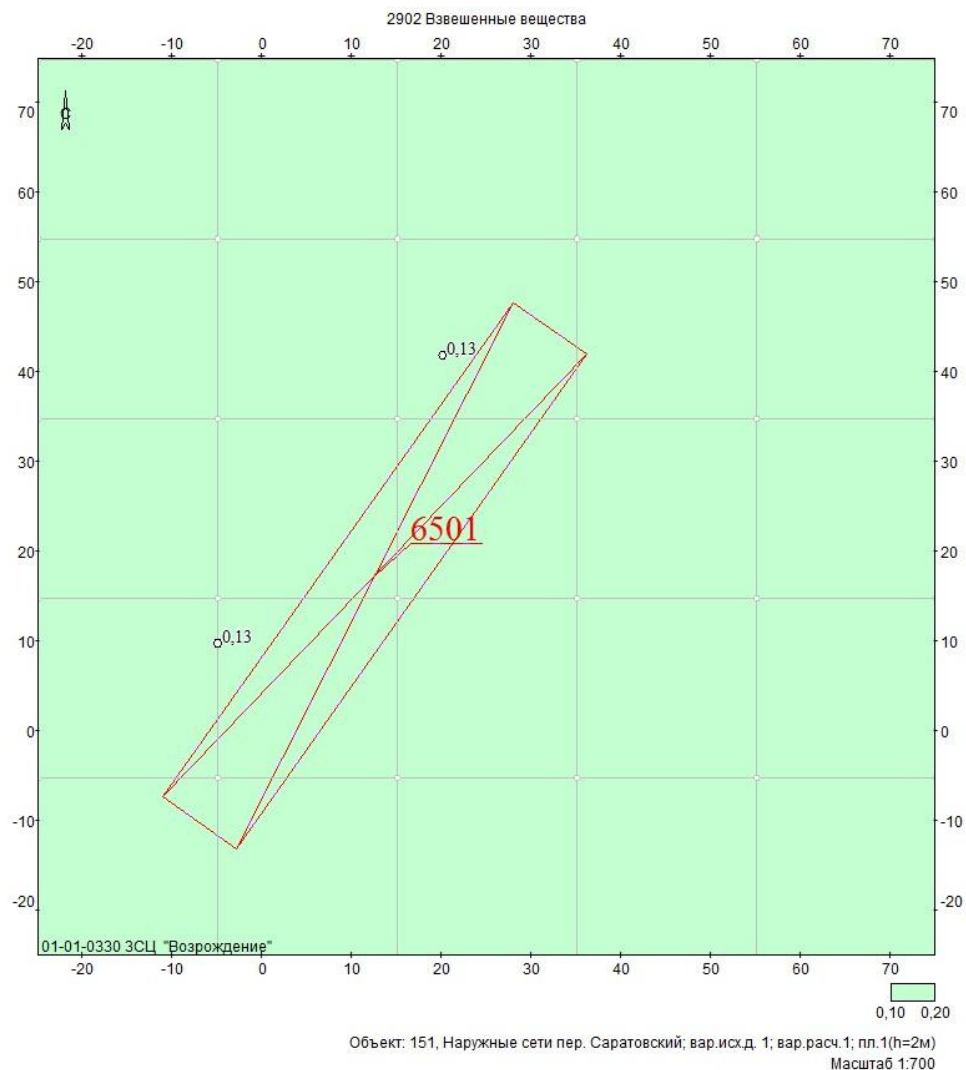
**ПР-17ПР-2015-ООС**

Лист

63

Копировал:

Формат А4



Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-17ПР-2015-ООС

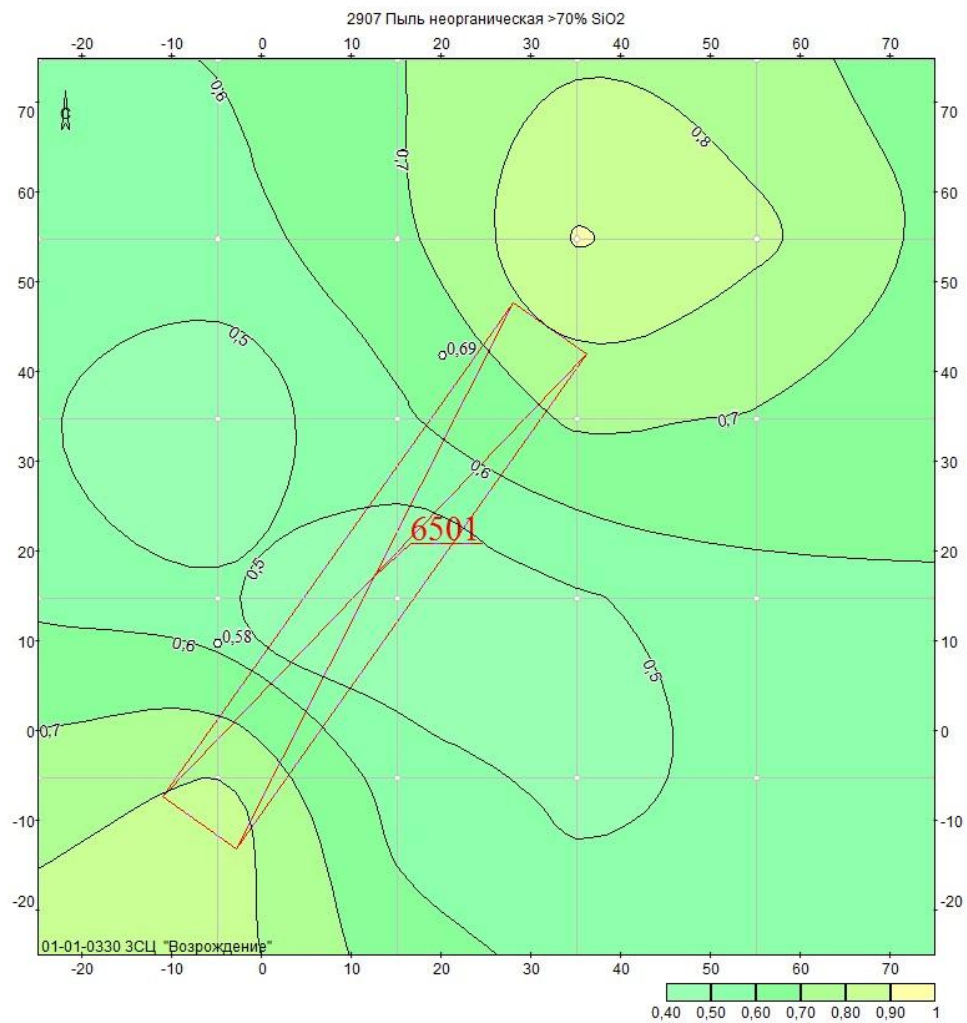
Лист

64

Копировал:

Формат А4





Объект: 151, Наружные сети пер. Саратовский; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:700

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

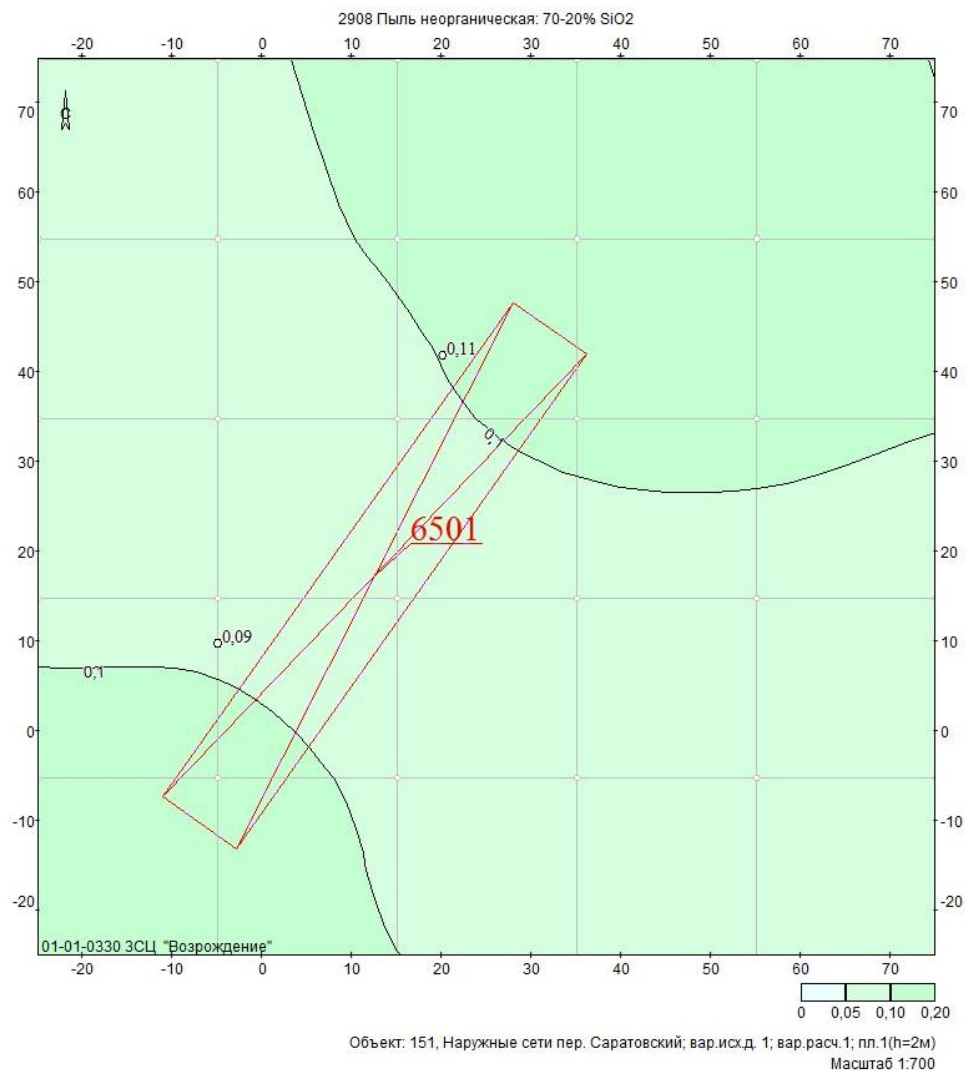
ПР-17ПР-2015-ООС

Лист

65

Копировал:

Формат А4



Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

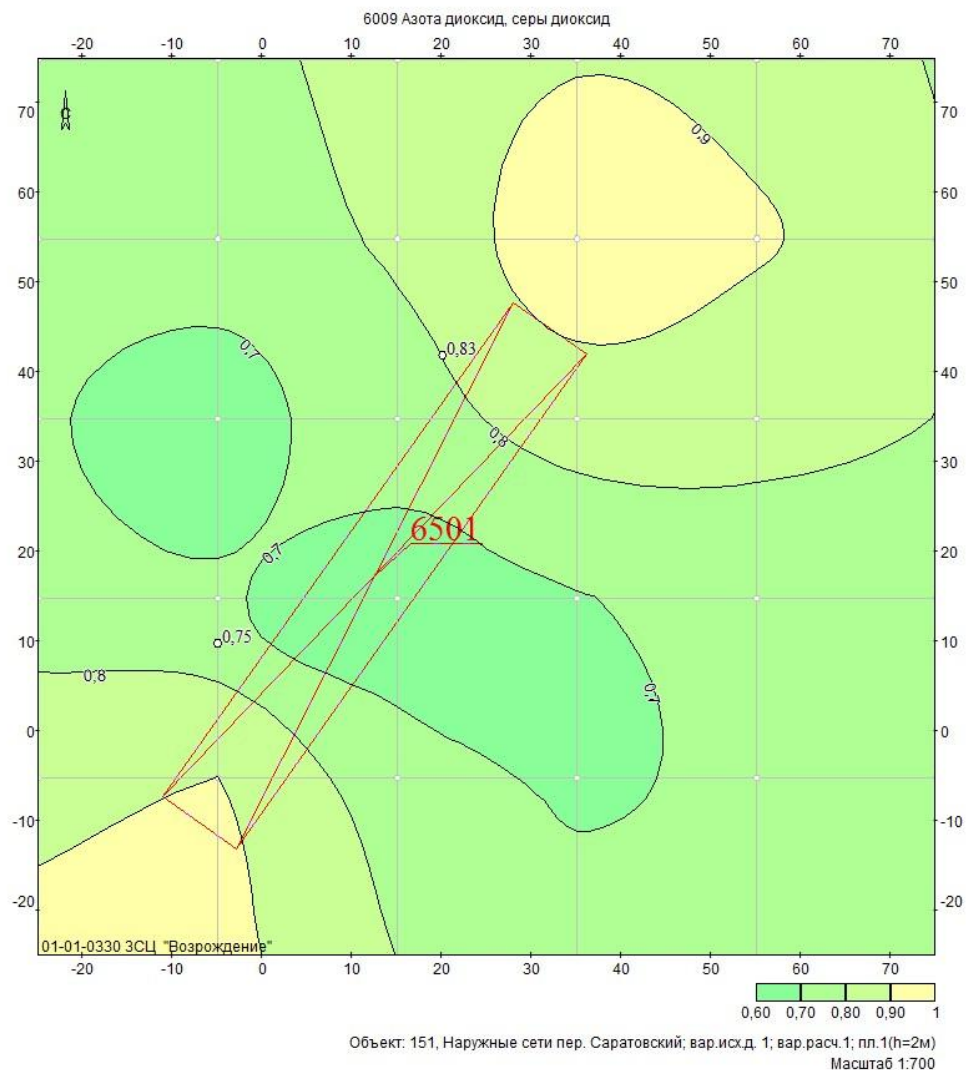
ПР-17ПР-2015-ООС

Лист

66

Копировал:

Формат А4



Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

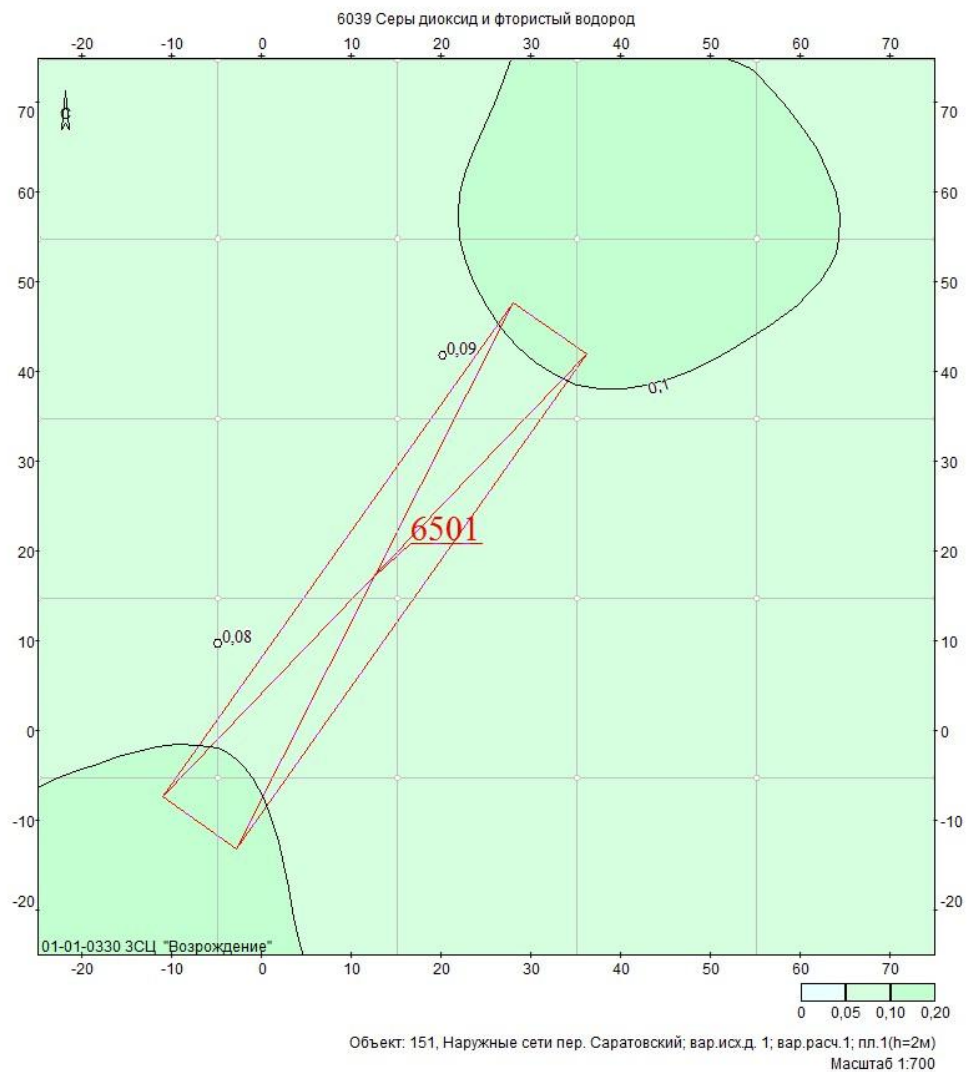
ПР-17ПР-2015-ООС

Лист

67

Копировал:

Формат А4



Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-17ПР-2015-ООС

Лист

68

Копировал:

Формат А4

# ПРИЛОЖЕНИЕ В

## РАСЧЕТ НОРМАТИВОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

### ОТХОДЫ при строительстве:

*Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами 8 11 100 01 49 5*

Объем излишков минерального грунта (по данным смежников) составляет:

$$289\text{м}^3 * 1,4 \text{ т/м}^3 = 404,6 \text{ т}$$

*Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме 8 22 201 01 21 5*

$$\text{Товарный бетон} - 10,2\text{м}^3 / 100\% * 0,5\% = 0,05\text{м}^3 * 1,9\text{т/м}^3 = \underline{0,10 \text{ т}}$$

*Отходы битума нефтяного 3 08 241 01 21 4*

$$\text{Битум} - 3,08\text{т} / 100\% * 3\% = \underline{0,09 \text{ т}}$$

*Остатки и огарки стальных сварочных электродов 9 19 100 01 20 5*

$$\text{Электроды сварочные} - 2,0\text{т} / 100\% * 10\% = \underline{0,02 \text{ т}}$$

*Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные 4 61 010 01 20 5*

$$\text{Металлоконструкции} - 15,98\text{т} / 100\% * 1\% = \underline{0,16 \text{ т}}$$

*Отходы стекловолокна 3 41 400 01 20 5*

$$\text{Пароизоляция} - 15,8 \text{ п.м.} * 1,2\text{м} / 100\% * 5\% * 0,0002\text{т} = \underline{0,0002 \text{ т}}$$

*Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные 4 34 110 02 29 5*

$$\text{Гидроизол} - 176,9\text{м}^2 / 100\% * 3\% * 0,0008\text{т} = \underline{0,004 \text{ т}}$$

*Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) 4 68 112 02 51 4*

*РАСЧЕТ ТАРЫ из-под ЛКМ.*

$N = G/g$ , ед/год, где:

$G$  – расход ЛКМ = 500кг;

$g$  – кол-во ЛКМ в одной емкости = 20 кг.

$$N = 500 / 20 = 25 \text{ ед./год,}$$

$M \text{ тары} = N * m / 1000 \text{ т/год, где:}$

$m$  – масса одной емкости = 1,2кг;

$$M \text{ тары} = 25 * 1,2 / 1000 = 0,03 \text{ т}$$

*РАСЧЕТ ОТХОДОВ ЛКМ (проливы, остатки).*

$M_{отх} = G * q * (1 - \text{кисп}) * (1 - \text{кбп}) / 100$ , т/год, где:

$q$  – содержание тв. в-ва в ЛКМ = 33%;

$\text{кисп}$  – коэф. использования ЛКМ – 0,95;

$\text{кбп}$  – коэф. безвозвратных потерь – 0,15.

$$M_{отх} = 0,5 * 33 * (1 - 0,95) * (1 - 0,15) / 100 = 0,007 \text{ т/год}$$

**ИТОГО: 0,04 т**

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**ПР-17ПР-2015-ООС**

Лист

69

Копировал:

Формат А4

**Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) 9 19 204 02 60 4**

Согласно методической разработке «Оценка количества образующихся отходов производства и потребления» С-Петербург 1997 год.

$M_{отх} = K * N * D * 0.001$  т/год, где:

N – кол-во водителей и слесарей, чел.;

D – число рабочих дней;

K – норматив образования ветоши на 1-го рабочего, кг/сут. – 0,1.

$M_{отх} = 0,1 * 10 * 20 \text{ дн.} * 0,001 = \underline{0,02 \text{ т}}$

**Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 7 33 100 01 72 4**

Расчет выполнен согласно справочнику «Санитарная очистка и уборка населенных мест» Стройиздат, 1985г. и справочника «Санитарная очистка и уборка населенных мест» А.Н.Мирный и др. М., Академия коммунального хозяйства им. К.Д.Памфилова, 1997 год.

$M_{отх} = A * B * K$  т/год, где:

A – количество работающих в смену, чел.;

B – норма образования ТБО на 1 человека = 0.25 м<sup>3</sup>/год;

K – плотность отходов ТБО = 0.2т/м<sup>3</sup>.

$M_{отх} = 7 \text{ чел.} * 0,25 * 0,2 \text{ т/м}^3 / 12 \text{ мес.} * 0,7 \text{ мес.} = \underline{0,02 \text{ т}}$

**Обрезки и обрывки смешанных тканей 3 03 111 09 23 5**

В соответствии с нормами выдачи специальной одежды и других средств индивидуальной защиты по окончании установленного срока, спецодежда списывается и является источником образования отхода.

Количество образования отслуживший срок спецодежды, специальной обуви и т.п. определяется по формуле:

$M = n_i * N * P * 10^{-3}$ , т где:

$n_i$  – норма выдачи i-го вида специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты;

N – количество работников, получивших специальную одежду, специальную обувь и другие средства индивидуальной защиты i-го вида, чел. (по данным предприятия);

P – удельный вес одного экземпляра i-го вида специальной одежды и обуви (кг).

Наименование спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты	Норма выдачи i-го вида спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты, ед/год	Количество работников предприятия, получающих i-го вида спецодежду, спецобувь и другие средства защиты, чел.	Ориентировочный вес одного экземпляра i-го вида спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты, кг	Масса образующегося отхода, кг/год
	$n_i$	N	P	M
Куртка на ут. подкл	1 / 2,5 года	7	2,0	0,33
Брюки на утепл. подкладке	1 / 2,5 года	7	1,5	0,25
Х/б костюм	1/год	7	1,5	0,61
Рукавицы брезент	бпар/год	7	0,2	0,49
<b>ИТОГО</b>				<b>0,03 т</b>

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**ПР-17ПР-2015-ООС**

Лист  
70

Копировал:

Формат А4

