



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Барс»**

398008, г. Липецк, ул. Октябрьская, д.22, пом. 1

ИНН/КПП 7814617476\482601001 ОГРН 1147847252673 ОКПО 46900306

тел. (4742) 566601 mail@bars-met.com <https://bars-met.com/>

**ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

на новые технику, технологию

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ И ЛОМА ЧЕРНЫХ  
И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ В ВИДЕ СТРУЖКИ И МЕЛКОЙ  
ФРАКЦИИ

**МАТЕРИАЛЫ**

оценки воздействия на окружающую среду

Приложения

**ОВОС-ВАП-007-22-ПР**

**Том 2**

Москва 2022



## ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Барс»

398008, г. Липецк, ул. Октябрьская, д.22, пом. 1

ИНН/КПП 7814617476\482601001 ОГРН 1147847252673 ОКПО 46900306

тел. (4742) 566601 mail@bars-met.com https://bars-met.com/

### ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ на новые технику, технологию

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ И ЛОМА ЧЕРНЫХ  
И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ В ВИДЕ СТРУЖКИ И МЕЛКОЙ  
ФРАКЦИИ

**МАТЕРИАЛЫ**  
оценки воздействия на окружающую среду

Приложения

**ОВОС-ВАП-007-22-ПР**

**Том 2**

Генеральный директор



А.Н. Кротов

Руководитель проекта

Б.Л. Бухгалтер

**Москва 2022**



**Содержание**

Приложение 1 – Техническое задание на разработку материалов ОВОС .....	4
Приложение 2 – Климатические характеристики .....	5
Приложение 3 – Данные по фоновым концентрациям загрязняющих веществ .....	8
Приложение 4 – Параметры источников выбросов.....	9
Приложение 5 – Расчеты выбросов от источников загрязнения атмосферного воздуха .....	10
Приложение 6 – Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ без учета фоновых концентраций .....	11
Приложение 7 – Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций .....	12
Приложение 8 – Расчеты выбросов при возникновении аварийных ситуаций.....	13
Приложение 9 – Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ при возникновении аварийных ситуаций .....	14
Приложение 10 – Климатические характеристики респ. Дагестан.....	15
Приложение 11 – Данные по фоновым концентрациям загрязняющих веществ респ. Дагестан	16
Приложение 12 – Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере без учета фонового загрязнения (респ. Дагестан).....	17
Приложение 13 – Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере с учетом фонового загрязнения (респ. Дагестан, г. Махачкала).....	18
Приложение 14 – Протоколы анализов выбросов .....	19
Приложение 15 – Параметры оборудования для оценки физических факторов воздействия....	20
Приложение 16 – Расчет акустических характеристик системы вентиляции .....	21
Приложение 17 – Расчет шума, проникающего через ограждающие конструкции зданий.....	22
Приложение 18 – Расчет уровня шума в расчетных точках .....	28
Приложение 19 – Договор на отпуск воды и прием сточных вод МГУП «Мосводоканал» .....	29
Приложение 20 – Договор на прием жидких органических отходов ОАО «Мосводоканал» .....	30
Приложение 21 – Паспорт установки очистки сточных вод типа FloTenk.....	31
Приложение 22 – Паспорт установки очистки хозяйственно-бытовых сточных вод.....	32

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ  
МАТЕРИАЛОВ ОВОС**

**Техническое задание**  
**на разработку проектной документации с последующим проведением**  
**государственной экологической экспертизы проектной документации на новые**  
**технику, технологию «Проект технической документации на новые технику,**  
**технологию, использование которых может оказать воздействие на окружающую**  
**среду: Технология утилизации отходов и лома черных и цветных металлов в виде**  
**стружки и мелкой фракции»**

**1. Наименование объекта экспертизы**

Проект технической документации на новые технику, технологию, использование которых может оказать воздействие на окружающую среду: Технология утилизации отходов и лома черных и цветных металлов в виде стружки и мелкой фракции

**2. Географическое распространение применения технологии**

111674, город Москва, ул. 2-я Вольская, д. 34, корп. 2 стр. 4;

Технология может распространяться на всю территорию РФ с учетом климатических характеристик

**3. Основание для разработки**

- 3.1. Федеральный закон РФ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- 3.2. Федеральный закон РФ от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- 3.3. Федеральный закон РФ от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- 3.4. Федеральный закон РФ от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- 3.5. Федеральный закон РФ от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- 3.6. Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ;
- 3.7. Федеральный закон РФ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- 3.8. Приказ Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;
- 3.9. Приказ Росприроднадзора от 31.07.2020 № 923 об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования предоставления государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы федерального уровня

**4. Цели намечаемой деятельности**

1. Вторичная переработка отходов.
2. Снижение воздействия на окружающую среду.
3. Получение продукции, которая применяется в других отраслях промышленности.

**5. Заказчик**

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПАНИЯ «ВТОРАЛЮМИНПРОДУКТ» (ООО ПК «ВТОРАЛЮМИНПРОДУКТ»).

Адрес: 111674, город Москва, ул. 2-я Вольская, д. 34, корп. 2 стр. 4

**6. Исполнитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Барс» (ООО «Барс»).

Адрес: 398008, Липецкая область, г. Липецк, ул. Октябрьская, дом № 22, помещение 1

**7. Краткое описание технических решений (альтернативных и основного варианта)**

В рамках реализации проекта проанализированы два альтернативных варианта:

- вариант 1 – реализация технологии утилизации отходов электронного и электрического оборудования
- вариант 2 – отказ от деятельности

В качестве основного варианта для рассмотрения принят вариант 1, как наиболее приемлемый с точки зрения снижения нагрузки на окружающую среду.

## **8. Перечень проектируемых зданий и сооружений**

Основное технологическое оборудование:

- измельчитель;
- пресс брикетирования.

Вспомогательное оборудование/техника/транспортные средства:

- установка радиационного контроля;
- весы автомобильные;
- весы платформенные передвижные;
- весы платформенные напольные;
- погрузчик фронтальный;
- кран-манипулятор автомобильный;
- перегружатель;
- погрузчик вилочный.

## **9. Срок проведения оценки воздействия на окружающую среду**

Согласно мероприятиям по организации и прохождению государственной экологической экспертизы – январь-июль 2022 года

## **10. Основные методы проведения оценки воздействия на окружающую среду**

- Расчетные методы определения параметров воздействий по утвержденным методикам.
- Метод оценок параметров воздействий с использованием данных по объектам-аналогам.
- Метод экспертных оценок для оценки воздействий, параметры которых не могут быть определены измерениями/расчетами.
- Методы экспертных оценок последствий для компонентов среды.
- Метод причинно-следственных связей для анализа косвенных воздействий.
- Методы анализа и учета мнений, пожеланий, рекомендаций заинтересованных сторон (при оценке социальных воздействий/последствий).
- Лабораторные исследования.

## **11. Цели и задачи ОВОС**

Оценка воздействия на окружающую среду проводится с целью выявления характера, интенсивности, степени опасности влияния намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье населения с целью принятия решения о допустимости осуществления проекта хозяйственной деятельности.

Для достижения указанной цели при проведении ОВОС необходимо решить следующие задачи:

- выполнить оценку современного (фоновое) состояния компонентов окружающей среды в районе предполагаемой деятельности, включая состояние атмосферного воздуха, почвенных, земельных и водных ресурсов, геологической среды, а также растительности, ресурсов животного мира, рыбных запасов. Описать климатические, геологические, гидрологические, ландшафтные, социально-экономические условия на территории в зоне влияния проектируемого объекта;
- провести комплексную оценку воздействия на окружающую среду при реализации технологии;
- рассмотреть факторы негативного воздействия на природную среду, количественные характеристики воздействий при осуществлении технологии с использованием оборудования, в том числе при аварийных ситуациях;
- определение значимых и незначимых экологических аспектов намечаемой деятельности;
- разработать мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду;
- разработать программу производственного экологического контроля (мониторинга) при реализации технологии, а также при возникновении аварийных ситуаций;

- выполнить оценку стоимости комплекса природоохранных мероприятий, а также корректировку оценки компенсационных выплат за ущерб различным компонентам окружающей среды при реализации проекта;
- выявить факторы неопределенности в отношении возможных воздействий на окружающую среду при осуществлении намечаемой деятельности, выполнить корректировку рекомендаций по их устранению на последующих этапах работы.
- изучение и учет мнения общественности и общественных организаций, результатов общественных обсуждений. Исполнитель осуществляет доработку материалов ОВОС по результатам общественных обсуждений

## **12. Информирование и участие общественности в процессе ОВОС**

В соответствии с Приказом Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» необходимо выявить общественные предпочтения для принятия решений по реализации данной технологии. Дополнительное информирование участников процесса оценки воздействия на окружающую среду будет осуществляться путем размещения информации в сети Интернет и иными способами, обеспечивающими распространение и доступ к информации.

Обсуждение материалов оценки воздействия на окружающую среду проводится путём:

- уведомления о проведении общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду;
- размещения материалов оценки воздействия на окружающую среду в общественных приемных;
- сбора, анализа и учета замечаний общественности по материалам оценки воздействия на окружающую среду.

## **13. Этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду**

Согласно календарному плану.

## **14. Требования к подготовке материалов ОВОС**

Материалы ОВОС должны быть выполнены в соответствии с законодательными и нормативными требованиями РФ в области охраны окружающей среды, здоровья населения, природопользования, инвестиционного проектирования, а также удовлетворять требованиям региональных законодательных и нормативных документов.

Оценка воздействия на окружающую среду должна быть выполнена в соответствии с требованиями Приказа Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» и другими нормативными документами.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду следует руководствоваться следующими принципами:

- презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной или иной деятельности;
- обязательности проведения оценки воздействия на окружающую среду при планировании хозяйственной и иной экологически значимой деятельности;
- обязательности выявления и анализа альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности, включая «нулевой вариант» (отказ от планируемой деятельности);
- обеспечения участия общественности в подготовке и обсуждении материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности;
- научности (включения в материалы по оценке воздействия на окружающую среду лишь научно обоснованных и достоверных данных);
- комплексности и системности (отражения в материалах ОВОС результатов исследований, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, а также связанных с ними социальных и экономических факторов);

- доступности информации (обязанности Заказчика предоставить всем участникам процесса оценки воздействия на окружающую среду возможность своевременного получения полной и достоверной информации);
- недопущения (предупреждения) возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий в случае реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

### **15. Требования к объему работ**

В соответствии с Приказом Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», исследования по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности должны включать следующие материалы:

- определение характеристик намечаемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив (в том числе отказа от деятельности);
- анализ состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная и иная деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);
- выявление возможных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив;
- оценка воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности (вероятности возникновения риска, степени, характера, масштаба, зоны распространения, а также прогнозирование экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий);
- определение мероприятий, уменьшающих, смягчающих или предотвращающих негативные воздействия, оценка их эффективности и возможности реализации;
- оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;
- сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, в том числе варианта отказа от деятельности, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации;
- разработка предложений по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности;
- разработка рекомендаций по проведению послепроектного анализа реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности;
- резюме нетехнического характера.

### **16. Состав и содержание материалов ОВОС**

Состав и содержание материалов ОВОС должно соответствовать требованиям Приказа Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» и других документов, обеспечивающих соблюдение природоохранного законодательства.

### **17. Требования к составу и оформлению проекта**

В соответствии с требованиями Федерального закона от 10.01.02 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Приказа Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», а также в соответствии с требованиями других, действующих на территории РФ нормативных и технических документов.

### **18. Материалы, представляемые Заказчиком**

По запросу разработчика материалов с учетом требований раздела 4 Приказа Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»

### **19. Срок выполнения поименованных работ**

Разработка предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).	21 рабочий день со дня выплаты аванса и предоставления исходных сведений и информации
Публикация в средствах массовой информации о проведении общественных обсуждений предварительных материалов ОВОС.	5 календарных дней
Проведение общественных обсуждений предварительных материалов ОВОС.	40 календарных дней
Разработка окончательных материалов ОВОС с учетом результатов проведения общественных обсуждений.	15 рабочих дней с момента завершения этапа общественных обсуждений
Подготовка письма в Федеральную службу по надзору в сфере природопользования о назначении территориального органа для проведения государственной экологической экспертизы.	5 календарных дней
Экспертное сопровождение при проведении государственной экологической экспертизы.	90 календарных дней со дня оплаты государственной пошлины

**От Заказчика:**

Генеральный директор  
ООО ПК «ВТОРАЛЮМИНПРОДУКТ»

\_\_\_\_\_ И.А. Качапин  
М. П.

**От Исполнителя:**

Генеральный директор  
ООО «Барс»

\_\_\_\_\_ А.Н. Кротов  
М. П.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Росгидромет

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление  
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»  
(ФГБУ «Центральное УГМС»)

Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, г. Москва, 127055  
Юридический адрес: Нововоганьковский пер., д. 8,  
Москва, ГСП-3, 123242

тел.: 8 (495) 684-80-99, ф. 8 (495) 684-83-11  
moscgms-aup@mail.ru

«02» 12 2019 г.

№ 7-3189

### СПРАВКА О КРАТКОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ

Краткая климатическая характеристика района расположения объекта:

ООО«ПК«Вторалюминпродукт»

По адресу: г. Москва, ул. 2-я Вольская, д.34, корп.2

подготовлена по данным наблюдений метеорологической станции  
“Павловский Посад” за тридцатилетний период с 1981 по 2010 гг.

#### ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Таблица 1

СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,5	-7,8	-1,9	6,1	12,9	16,8	18,9	16,7	10,9	5,0	-2,0	-6,1	5,2

Таблица 2

АБСОЛЮТНЫЙ МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-35,4	-32,9	-25,7	-14,5	-3,9	0,5	4,5	0,3	-7,7	-16,7	-26,6	-32,8	-35,4
1987	2006	1987	1998	1995	1982	1986	2002	1996	1982	1989	1997	1987

Таблица 3

АБСОЛЮТНЫЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
8,2	9,0	17,8	26,2	34,0	36,2	38,5	38,2	30,5	23,5	13,4	9,1	38,5
2007	1989	2007	2000	2007	2010	2010	2010	1992	1999	2010	2006	2010

РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА, °С

Абсолютная максимальная	+38,5 (за период 1930 - 2010 гг.)
Абсолютная минимальная	-45,0 (за период 1930 - 2010 гг.)
Средняя максимальная наиболее жаркого месяца	+24,8
Средняя наиболее холодного периода	-12,9

015338



2

**ВЕТЕР**

Таблица 4  
СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,4	2,2	2,2	2,1	2,0	1,8	1,5	1,6	1,7	2,1	2,2	2,4	2,0

Таблица 5  
ПОВТОРЯЕМОСТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ВЕТРА И ШТИЛЕЙ (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	9	4	7	12	21	19	16	12	7
II	10	6	11	14	20	14	13	12	11
III	8	6	10	14	23	16	12	11	9
IV	12	10	12	13	18	14	10	11	12
V	18	8	9	9	16	13	14	13	17
VI	16	9	9	8	15	12	15	16	17
VII	19	9	8	9	13	12	12	18	22
VIII	16	8	7	6	14	16	17	16	21
IX	13	6	8	9	16	17	16	15	17
X	9	4	7	10	22	19	17	12	11
XI	9	4	7	10	25	20	15	10	7
XII	8	4	7	13	23	20	14	11	5
Год	12	7	9	10	19	16	14	13	13

Роза ветров за зимний, летний и годовой периоды дана в Приложении

РАСЧЕТНЫЕ СКОРОСТИ ВЕТРА ПО НАПРАВЛЕНИЯМ (м/с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	2,4	2,0	1,9	2,2	2,5	2,5	2,6	2,7
Июль	2,1	1,8	1,7	1,9	1,9	1,9	2,0	1,9

Скорость ветра 5% обеспеченности - 5 м/с  
 Поправка на рельеф местности - 1  
 Коэффициент стратификации - 140

Заместитель начальника  
ФГБУ «Центральное УГМС»



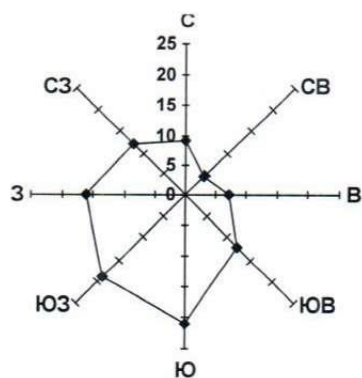
Н.В. Точенова

Н.А. Терешонок  
8(495) 684-76-88  
E-mail: moscgms-oak@mail.ru

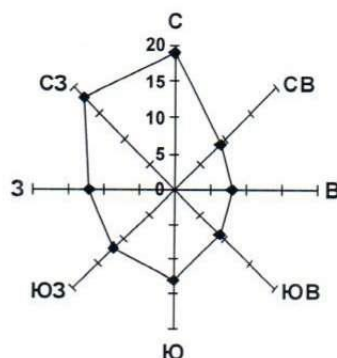
## ПРИЛОЖЕНИЕ

Многолетние данные  
Повторяемость направлений ветра и штилей, %  
М Павловский Посад

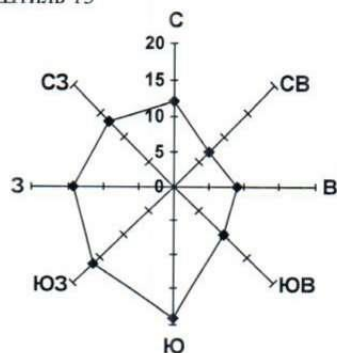
Январь: Штиль 7



Июль: Штиль 22



Год: Штиль 13



ФГБУ «Центральное УГМС»

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – ДАННЫЕ ПО ФОНОВЫМ КОНЦЕНТРАЦИЯМ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ



Росгидромет

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление  
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»  
(ФГБУ «Центральное УГМС»)

Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, г. Москва, 127055

тел.: 8 (495) 684-80-99, ф. 8 (495) 684-83-11

Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д. 8,  
Москва, ГСП-3, 123242

moscgms-aup@mail.ru

« 02 » 12 20 19 г.

№ 9 - 3129

### СПРАВКА

#### О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Организация, запрашивающая фон: ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

Объект, для которого устанавливается фон: ООО «ПК «Вторалюминпродукт»

Адрес: г. Москва, ул. 2-я Вольская, д. 34, корп. 2

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89, ОНД-86 и действующего документа «Временные рекомендации. Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019-2023 годы».

Фоновые концентрации для запрашиваемых загрязняющих веществ определены расчетным методом по данным инвентаризаций источников выбросов промышленных предприятий с учетом вклада выбросов рассматриваемого объекта.

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации (мг/м <sup>3</sup> )
Диоксид серы	0,059
Оксид углерода	2,7
Диоксид азота	0,142
Оксид азота	0,038

Фоновые концентрации действительны на период с 2019 по 2023 годы (включительно).

Предоставленная информация используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника ФГБУ «Центральное УГМС»

Н.А. Фурсов

Заместитель начальника ЦМС ФГБУ «Центральное УГМС»

Т. Б. Трифиленкова

Ерёменко Е.С.  
8 (495) 681-54-56  
E-mail: moscgms-fon@mail.ru

031732

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4 – ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ**

Сведения о стационарных источниках и выбросах (на момент разработки предельно допустимых выбросов)

Участок (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ		Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Количество источников под одним номером, шт	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размер) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспечения очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая/указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику, т/год	
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт							Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м³/с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м³ при нормальных условиях (н.у.)		т/год
1	Автovesовая	600101 ДВС самосвалов	1	Площадка автovesовой	1	6001	1	5,0	0,00	0,00	0,000	0,0	256	-100	339	-143	30		0,0/0,0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,0086109	0,00	0,041193	0,041193	
																			0,0/0,0	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,0013993	0,00	0,006694	0,006694	
																			0,0/0,0	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,0005376	0,00	0,002444	0,002444	
																			0,0/0,0	0330	Сера диоксид	1,0	0,0015774	0,00	0,008022	0,008022	
																			0,0/0,0	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,0285700	0,00	0,125618	0,125618	
																			0,0/0,0	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,0110139	0,00	0,051243	0,051243	
2	Участок переработки шлаков	000101 Дробилка СМД-500	1	Вентиляционная труба СМД-500	1	0001	1	4,0	1,00	2,50	1,963	21,0	40	-13	40	-13	0	Циклон	100,0	77,1/77,1	0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	1,0	0,0016900	0,93	0,026648	0,026648
2	Участок переработки шлаков	600301 Дробилка VZ 750 E	1	Площадка участка переработки шлака	1	6003	1	0,0	0,00	0,00	0,000	0,0	88	-9	90	-20	5			0,0/0,0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1,0	0,1020000	0,00	0,378432	0,378432
2	Участок переработки шлаков	600401 Пересыпка шлака	1	Склад шлака	1	6004	1	2,0	0,00	0,00	0,000	0,0	90	-21	92	-29	5			0,0/0,0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1,0	0,0680000	0,00	0,252288	0,252288
3	Участок измельчения стружки	600201 Дробилка Mewa 2000	1	Площадка участка измельчения стружки	1	6002	1	5,0	0,00	0,00	0,000	0,0	34	53	64	38	20			0,0/0,0	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	1,0	0,2427600	0,00	0,864854	0,864854
3	Участок измельчения стружки	600202 ДВС перегружателя	1																	0,0/0,0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,0220575	0,00	0,087508	0,087508
3	Участок измельчения стружки	600203 ДВС фронтального погрузчика	1																	0,0/0,0	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,0035843	0,00	0,014220	0,014220
																				0,0/0,0	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,0073031	0,00	0,008633	0,008633
																				0,0/0,0	0330	Сера диоксид	1,0	0,0037845	0,00	0,019662	0,019662
																				0,0/0,0	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,1770716	0,00	0,196429	0,196429
																				0,0/0,0	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1,0	0,0064444	0,00	0,002195	0,002195
																				0,0/0,0	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,0165187	0,00	0,034539	0,034539
4	Участок брикетирования	000201 ДВС погрузчиков	2	Осевой вентилятор участка брикетирования	1	0002	1	4,0	0,63	6,22	1,940	24,8	177	-277	177	-277	0			0,0/0,0	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	1,0	0,0004250	0,24	0,003784	0,003784
4	Участок брикетирования	000202 Загрузка стружки в бункер пресса	1																	0,0/0,0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,0047440	2,67	0,075433	0,075433
																				0,0/0,0	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,0007709	0,43	0,012258	0,012258
																				0,0/0,0	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,0004863	0,27	0,006396	0,006396
																				0,0/0,0	0330	Сера диоксид	1,0	0,0011511	0,65	0,016486	0,016486
																				0,0/0,0	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,0084320	4,74	0,121998	0,121998
																				0,0/0,0	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,0018746	1,05	0,027709	0,027709
4	Участок брикетирования	000201 ДВС погрузчиков	2	Осевой вентилятор участка брикетирования	1	0003	1	4,0	0,63	6,22	1,940	24,8	188	-283	188	-283	0			0,0/0,0	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	1,0	0,0004250	0,24	0,003784	0,003784



**ПРИЛОЖЕНИЕ 5 – РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ОТ ИСТОЧНИКОВ  
ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ

### ИЗАВ 0001

Дробилка СМД-500

Расчет выбросов загрязняющих веществ проведен на основании натуральных замеров, выполненных на установке (протокол № 4204/130919ВБХ-1 от 21.10.2019 г. - Приложение 14).

Максимально разовый выброс рассчитан по формуле:

$$M = C \times Q \times 0,001, \text{ г/с,}$$

где C – концентрация вещества согласно данным замеров, мг/м<sup>3</sup>;

Q – объемный расход газовой смеси, м<sup>3</sup>/с;

0,001 – переводной коэффициент.

Валовый выброс рассчитан по формуле:

$$M_B = M \times B \times 3600 \times 0,000001, \text{ т/год,}$$

где M – максимально разовый выброс вещества, г/с;

B – время работы источника, час/год;

3600, 0,000001 – переводные коэффициенты.

Расчет представлен в таблице:

Загрязняющее вещество		Место отбора проб	Результаты замеров		Время работы, час/год	Выброс		Эффективность очистки, %
			Концентрация	Объемный расход		г/с	т/год	
Код	Наименование		мг/м <sup>3</sup>	нм <sup>3</sup> /сек				
0101	Оксид алюминия	до ГОУ	3,27	2,26	4380	0,00739	0,116526	77,1%
		после ГОУ	0,93	1,82		0,00169	0,026648	

### ИЗАВ 0002-0003

ИВ №0002-0003-01

**Валовые и максимальные выбросы участка №201, цех №3, площадка №1, вариант №1  
ДВС погрузчиков,  
тип - 17 - Автопогрузчики,  
предприятие №14, Москва, 2022 г.**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.21 от 27.01.2021  
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

Программа зарегистрирована на: ООО "БАРС"  
Регистрационный номер: 60-00-9975

Москва, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С



<b>Характеристики</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

#### **Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

<b>Период года</b>	<b>Месяцы</b>	<b>Всего дней</b>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	122
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	90
Всего за год	Январь-Декабрь	365

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

#### **Общее описание участка**

##### **Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

##### **Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.020

##### **Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.020

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

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтраллизатор
Погрузчик фронтальный	Грузовой	Зарубежный	2	Диз.	3	нет	нет
Погрузчик вилочный	Грузовой	Зарубежный	1	Диз.	3	нет	нет

**Погрузчик фронтальный: количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tде	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	720	12	13	5
Февраль	1.00	1	720	12	13	5
Март	1.00	1	720	12	13	5
Апрель	1.00	1	720	12	13	5
Май	1.00	1	720	12	13	5
Июнь	1.00	1	720	12	13	5
Июль	1.00	1	720	12	13	5
Август	1.00	1	720	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	720	12	13	5
Октябрь	1.00	1	720	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	720	12	13	5
Декабрь	1.00	1	720	12	13	5

**Погрузчик вилочный: количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tде	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	720	12	13	5
Февраль	1.00	1	720	12	13	5
Март	1.00	1	720	12	13	5
Апрель	1.00	1	720	12	13	5
Май	1.00	1	720	12	13	5
Июнь	1.00	1	720	12	13	5
Июль	1.00	1	720	12	13	5
Август	1.00	1	720	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	720	12	13	5
Октябрь	1.00	1	720	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	720	12	13	5
Декабрь	1.00	1	720	12	13	5

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0118602	0.188582
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0094881	0.150866
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0015418	0.024516
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0009727	0.012792
0330	Сера диоксид	0.0023021	0.032972
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0168639	0.243996
0401	Углеводороды**	0.0037491	0.055418
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0037491	0.055418

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13  
NO<sub>2</sub> - 0.80

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

#### Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик фронтальный	0.058376
	Погрузчик вилочный	0.036163
	ВСЕГО:	0.094539
Переходный	Погрузчик фронтальный	0.050364
	Погрузчик вилочный	0.031553
	ВСЕГО:	0.081917
Холодный	Погрузчик фронтальный	0.041528
	Погрузчик вилочный	0.026012
	ВСЕГО:	0.067540
Всего за год		0.243996

Максимальный выброс составляет: 0.0168639 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (S(M_1 + M_2) + S(M_i \cdot t_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_i \cdot t_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t_{хх})) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6}$ , где

M<sub>1</sub> - выброс вещества в день при выезде (г);

M<sub>2</sub> - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_i \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

$M_2 = M_{теп} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

N<sub>v</sub> - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub> - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

С учетом синхронности работы: G<sub>max</sub> = S(G<sub>i</sub>);

M<sub>пр</sub> - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub> - время прогрева двигателя (мин.);

K<sub>э</sub> - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

K<sub>нтрПр</sub> - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M<sub>дв</sub> = M<sub>i</sub> - пробеговый удельный выброс (г/км);

M<sub>теп</sub> - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

L<sub>1</sub> = (L<sub>16</sub> + L<sub>1д</sub>)/2 = 0.011 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L<sub>2</sub> = (L<sub>26</sub> + L<sub>2д</sub>)/2 = 0.011 км - средний пробег при въезде на стоянку;

K<sub>нтр</sub> - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

M<sub>хх</sub> - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

T<sub>хх</sub> = 1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

t<sub>дв</sub> - движение техники без нагрузки (мин.);

t<sub>нагр</sub> - движение техники с нагрузкой (мин.);

t<sub>хх</sub> - холостой ход (мин.);

t'<sub>дв</sub> = (t<sub>дв</sub> · T<sub>сут</sub>)/30 - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

t'<sub>нагр</sub> = (t<sub>нагр</sub> · T<sub>сут</sub>)/30 - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

t'<sub>хх</sub> = (t<sub>хх</sub> · T<sub>сут</sub>)/30 - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

T<sub>сут</sub> - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

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

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

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_{э}$	$K_{нтрПР}$	$M_I$	$M_{Iтеп.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Погрузчик фронтальный (д)	0.870	20.0	1.0	1.0	3.500	2.900	1.0	0.360	да	
	0.870	20.0	1.0	1.0	3.500	2.900	1.0	0.360	да	0.0103657
Погрузчик вилочный (д)	0.530	20.0	1.0	1.0	2.200	1.800	1.0	0.220	да	
	0.530	20.0	1.0	1.0	2.200	1.800	1.0	0.220	да	0.0064981

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик фронтальный	0.012358
	Погрузчик вилочный	0.009215
	ВСЕГО:	0.021573
Переходный	Погрузчик фронтальный	0.010494
	Погрузчик вилочный	0.008097
	ВСЕГО:	0.018591
Холодный	Погрузчик фронтальный	0.008618
	Погрузчик вилочный	0.006636
	ВСЕГО:	0.015255
Всего за год		0.055418

Максимальный выброс составляет: 0.0037491 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_{э}$	$K_{нтрПР}$	$M_I$	$M_{Iтеп.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Погрузчик фронтальный (д)	0.300	20.0	1.0	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	да	
	0.300	20.0	1.0	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	да	0.0021056
Погрузчик вилочный (д)	0.170	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.110	да	
	0.170	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.110	да	0.0016435

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик фронтальный	0.042786
	Погрузчик вилочный	0.035931
	ВСЕГО:	0.078716

Переходный	Погрузчик фронтальный	0.034251
	Погрузчик вилочный	0.028733
	ВСЕГО:	0.062984
Холодный	Погрузчик фронтальный	0.025527
	Погрузчик вилочный	0.021354
	ВСЕГО:	0.046882
Всего за год		0.188582

Максимальный выброс составляет: 0.0118602 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик фронтальный (д)	0.330	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.200	да	
	0.330	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.200	да	0.0064426
Погрузчик вилочный (д)	0.200	20.0	1.0	1.0	1.900	1.900	1.0	0.120	да	
	0.200	20.0	1.0	1.0	1.900	1.900	1.0	0.120	да	0.0054176

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик фронтальный	0.002454
	Погрузчик вилочный	0.001865
	ВСЕГО:	0.004319
Переходный	Погрузчик фронтальный	0.002669
	Погрузчик вилочный	0.001985
	ВСЕГО:	0.004654
Холодный	Погрузчик фронтальный	0.002190
	Погрузчик вилочный	0.001629
	ВСЕГО:	0.003819
Всего за год		0.012792

Максимальный выброс составляет: 0.0009727 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик фронтальный (д)	0.016	20.0	1.0	1.0	0.200	0.130	1.0	0.008	да	
	0.016	20.0	1.0	1.0	0.200	0.130	1.0	0.008	да	0.0005574
Погрузчик вилочный (д)	0.010	20.0	1.0	1.0	0.150	0.100	1.0	0.005	да	
	0.010	20.0	1.0	1.0	0.150	0.100	1.0	0.005	да	0.0004153

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик фронтальный	0.007268
	Погрузчик вилочный	0.005348
	ВСЕГО:	0.012616
Переходный	Погрузчик фронтальный	0.006478
	Погрузчик вилочный	0.004726
	ВСЕГО:	0.011204
Холодный	Погрузчик фронтальный	0.005292
	Погрузчик вилочный	0.003861
	ВСЕГО:	0.009153
Всего за год		0.032972

Максимальный выброс составляет: 0.0023021 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Погрузчик фронтальный (д)	0.078	20.0	1.0	1.0	0.430	0.340	1.0	0.065	да	
	0.078	20.0	1.0	1.0	0.430	0.340	1.0	0.065	да	0.0013312
Погрузчик вилочный (д)	0.058	20.0	1.0	1.0	0.313	0.250	1.0	0.048	да	
	0.058	20.0	1.0	1.0	0.313	0.250	1.0	0.048	да	0.0009709

Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик фронтальный	0.034229
	Погрузчик вилочный	0.028744
	ВСЕГО:	0.062973
Переходный	Погрузчик фронтальный	0.027401
	Погрузчик вилочный	0.022987
	ВСЕГО:	0.050388
Холодный	Погрузчик фронтальный	0.020422
	Погрузчик вилочный	0.017084
	ВСЕГО:	0.037505
Всего за год		0.150866

Максимальный выброс составляет: 0.0094881 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик фронтальный	0.005562

	Погрузчик вилочный	0.004671
	ВСЕГО:	0.010233
Переходный	Погрузчик фронтальный	0.004453
	Погрузчик вилочный	0.003735
	ВСЕГО:	0.008188
Холодный	Погрузчик фронтальный	0.003319
	Погрузчик вилочный	0.002776
	ВСЕГО:	0.006095
Всего за год		0.024516

Максимальный выброс составляет: 0.0015418 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин  
дезодорированный)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик фронтальный	0.012358
	Погрузчик вилочный	0.009215
	ВСЕГО:	0.021573
Переходный	Погрузчик фронтальный	0.010494
	Погрузчик вилочный	0.008097
	ВСЕГО:	0.018591
Холодный	Погрузчик фронтальный	0.008618
	Погрузчик вилочный	0.006636
	ВСЕГО:	0.015255
Всего за год		0.055418

Максимальный выброс составляет: 0.0037491 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	MI	MIтеп.	Kнтр	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик фронтальный (д)	0.300	20.0	1.0	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	100.0	да	
	0.300	20.0	1.0	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	100.0	да	0.0021056
Погрузчик вилочный (д)	0.170	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.110	100.0	да	
	0.170	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.110	100.0	да	0.0016435

**ИБ №0002-0003-02**

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, закрытые с 4-х сторон ( $K_4 = 0,005$ ). Высота падения материала при пересыпке составляет 2,0 м ( $B = 0,7$ ). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует ( $K_9 = 1$ ). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ( $K_3 = 1$ ); 3 ( $K_3 = 1,2$ ); 6 ( $K_3 = 1,4$ ); 8 ( $K_3 = 1,7$ ). Средняя годовая скорость ветра 2 м/с ( $K_3 = 1$ ).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Пылепо- давление, %	Максимально разовый выброс, г/с		Годовой выброс, т/год	
код	наименование		до	после	до	после
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	-	0,000850	0,000850	0,007568	0,007568

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновр еменнос ть
Стружка черных металлов	Количество перерабатываемого материала: $G_4 = 12$ т/час; Год = 50470 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,00102$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,07$ . Влажность 0-0,5% ( $K_5 = 1$ ). Размер куска 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):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_4 \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

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 условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

$K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;

$K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_4$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$P_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $G_{год}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

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

#### Стружка черных металлов

$$M_{123}^{1 \text{ м/с}} = 0,00102 \cdot 0,07 \cdot 1 \cdot 0,005 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 12 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0004998 \text{ г/с};$$

$$M_{123}^{3 \text{ м/с}} = 0,00102 \cdot 0,07 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 12 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0005998 \text{ г/с};$$

$$M_{123}^{6 \text{ м/с}} = 0,00102 \cdot 0,07 \cdot 1,4 \cdot 0,005 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 12 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0006997 \text{ г/с};$$

$$M_{123}^{8 \text{ м/с}} = 0,00102 \cdot 0,07 \cdot 1,7 \cdot 0,005 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 12 \cdot 10^6 / 3600 = 0,000850 \text{ г/с};$$

$$P_{123} = 0,00102 \cdot 0,07 \cdot 1 \cdot 0,005 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 50470 = 0,007568 \text{ т/год}.$$

#### ИЗАВ 6001

Автосамосвал

**Валовые и максимальные выбросы участка №600101, цех №3, площадка №1, вариант №1  
ДВС самосвалов,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
предприятие №14, Москва, 2022 г.**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.21 от 27.01.2021

© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:



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

Программа зарегистрирована на: ООО "БАРС"  
Регистрационный номер: 60-00-9975

Москва, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	122
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	90
Всего за год	Январь-Декабрь	365

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:
  - 1 - до 1.2 л
  - 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
  - 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
  - 4 - свыше 3.5 л
2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:
  - 1 - до 2 т
  - 2 - свыше 2 до 5 т
  - 3 - свыше 5 до 8 т
  - 4 - свыше 8 до 16 т
  - 5 - свыше 16 т
3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:
  - 1 - Особо малый (до 5.5 м)
  - 2 - Малый (6.0-7.5 м)

- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

#### Общее описание участка

##### Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

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

##### Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100
- среднее время выезда (мин.): 30.0

#### Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
Автосамосвал	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	нет	нет	-

#### Автосамосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	18.00	1
Февраль	18.00	1
Март	18.00	1
Апрель	18.00	1
Май	18.00	1
Июнь	18.00	1
Июль	18.00	1
Август	18.00	1
Сентябрь	18.00	1
Октябрь	18.00	1
Ноябрь	18.00	1
Декабрь	18.00	1

#### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0107636	0.051491
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0086109	0.041193
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0013993	0.006694
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0005376	0.002444
0330	Сера диоксид	0.0015774	0.008022
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0285700	0.125618
0401	Углеводороды**	0.0110139	0.051243
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0110139	0.051243

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота: NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.025667
	ВСЕГО:	0.025667
Переходный	Автосамосвал	0.035677
	ВСЕГО:	0.035677
Холодный	Автосамосвал	0.064273
	ВСЕГО:	0.064273
Всего за год		0.125618

**Максимальный выброс составляет: 0.0285700 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = S((M_1 + M_2) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6})$ , где

M<sub>1</sub> - выброс вещества в день при выезде (г);

M<sub>2</sub> - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_i \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_i \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2 = M_{теп} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

N<sub>v</sub> - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub> - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_i \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / T_{ср}$  г/с (\*),

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

M<sub>пр</sub> - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub> - время прогрева двигателя (мин.);

K<sub>э</sub> - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

K<sub>нтрПр</sub> - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M<sub>i</sub> - пробеговый удельный выброс (г/км);

M<sub>теп</sub> - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.055$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.055$  км - средний пробег при въезде на стоянку;

K<sub>нтр</sub> - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

M<sub>хх</sub> - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

T<sub>хх</sub>=1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени T<sub>ср</sub>, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

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

T<sub>ср</sub>=1800 сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименован	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	Mi	Mтеп.	Kнтр	Mхх	Sхр	Выброс (г/с)
------------	-----	-----	----	--------	----	-------	------	-----	-----	--------------

<i>ие</i>				<i>ρ</i>						
Автосамосвал (д)	2.500	20.0	1.0	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	
	2.500	20.0	1.0	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	0.0285700

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.012195
	ВСЕГО:	0.012195
Переходный	Автосамосвал	0.014093
	ВСЕГО:	0.014093
Холодный	Автосамосвал	0.024955
	ВСЕГО:	0.024955
Всего за год		0.051243

Максимальный выброс составляет: 0.0110139 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.960	20.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	
	0.960	20.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	0.0110139

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.011096
	ВСЕГО:	0.011096
Переходный	Автосамосвал	0.015655
	ВСЕГО:	0.015655
Холодный	Автосамосвал	0.024740
	ВСЕГО:	0.024740
Всего за год		0.051491

Максимальный выброс составляет: 0.0107636 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.930	20.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	
	0.930	20.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	0.0107636

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

<i>Период</i>	<i>Марка автомобиля</i>	<i>Валовый выброс</i>
---------------	-------------------------	-----------------------

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000471
	ВСЕГО:	0.000471
Переходный	Автосамосвал	0.000732
	ВСЕГО:	0.000732
Холодный	Автосамосвал	0.001241
	ВСЕГО:	0.001241
Всего за год		0.002444

Максимальный выброс составляет: 0.0005376 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.046	20.0	1.0	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	
	0.046	20.0	1.0	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	0.0005376

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.002060
	ВСЕГО:	0.002060
Переходный	Автосамосвал	0.002258
	ВСЕГО:	0.002258
Холодный	Автосамосвал	0.003704
	ВСЕГО:	0.003704
Всего за год		0.008022

Максимальный выброс составляет: 0.0015774 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.134	20.0	1.0	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	
	0.134	20.0	1.0	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	0.0015774

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.008877
	ВСЕГО:	0.008877
Переходный	Автосамосвал	0.012524
	ВСЕГО:	0.012524
Холодный	Автосамосвал	0.019792

	ВСЕГО:	0.019792
Всего за год		0.041193

Максимальный выброс составляет: 0.0086109 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.001442
	ВСЕГО:	0.001442
Переходный	Автосамосвал	0.002035
	ВСЕГО:	0.002035
Холодный	Автосамосвал	0.003216
	ВСЕГО:	0.003216
Всего за год		0.006694

Максимальный выброс составляет: 0.0013993 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.012195
	ВСЕГО:	0.012195
Переходный	Автосамосвал	0.014093
	ВСЕГО:	0.014093
Холодный	Автосамосвал	0.024955
	ВСЕГО:	0.024955
Всего за год		0.051243

Максимальный выброс составляет: 0.0110139 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнтр Пр	MI	MIтеп.	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
	100.0	да									
	100.0	да	0.0110 139								

## **ИЗАВ 6002**

Площадка дробления стружки

### **ИБ №6002-01**

Дробилка MeWa 2000

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 отсутствует ( $K_9 = 1$ ). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ( $K_3 = 1$ ); 3 ( $K_3 = 1,2$ ); 6 ( $K_3 = 1,4$ ); 8 ( $K_3 = 1,7$ ). Средняя годовая скорость ветра 2 м/с ( $K_3 = 1$ ).

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

Загрязняющее вещество		Пылепо- давление, %	Максимально разовый выброс, г/с		Годовой выброс, т/год	
код	наименование		до	после	до	после
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	-	0,24276	0,24276	0,864854	0,864854

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

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Материал	Параметры	Одновр еменно сть
Металлолом мелкогабаритный (стружка)	Количество перерабатываемого материала: $G_ч = 30$ т/час; $G_{год} = 50470$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,00102$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,07$ . Влажность 0-0,5% ( $K_5 = 1$ ). Размер куска 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):

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

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;

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

$K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;

$K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_ч$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час,  $т/час$ .

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$P_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $G_{год}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года,  $т/год$ .

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

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

#### Металлолом мелкогабаритный (стружка)

$$M_{123}^{1 \text{ м/с}} = 0,00102 \cdot 0,07 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,1428 \text{ г/с};$$

$$M_{123}^{3 \text{ м/с}} = 0,00102 \cdot 0,07 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,17136 \text{ г/с};$$

$$M_{123}^{6 \text{ м/с}} = 0,00102 \cdot 0,07 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,19992 \text{ г/с};$$

$$M_{123}^{8 \text{ м/с}} = 0,00102 \cdot 0,07 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,24276 \text{ г/с};$$

$$P_{123} = 0,00102 \cdot 0,07 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 50470 = 0,864854 \text{ т/год}.$$

## **ИБ №6002-02**

**Валовые и максимальные выбросы участка №600202, цех №3, площадка №1, вариант №1  
ДВС перегружателя,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,**

предприятие №14, Москва, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.21 от 27.01.2021  
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ООО "БАРС"  
Регистрационный номер: 60-00-9975

Москва, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	122
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	90
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.020

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.020

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Перегружатель Liebherr	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет

Перегружатель Liebherr : количество по месяцам



Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	0	0	12	13	5
Февраль	1.00	1	0	0	12	13	5
Март	1.00	1	0	0	12	13	5
Апрель	1.00	1	0	0	12	13	5
Май	1.00	1	0	0	12	13	5
Июнь	1.00	1	0	0	12	13	5
Июль	1.00	1	0	0	12	13	5
Август	1.00	1	0	0	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	0	0	12	13	5
Октябрь	1.00	1	0	0	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	0	0	12	13	5
Декабрь	1.00	1	0	0	12	13	5

### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0211292	0.006806
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0169034	0.005445
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0027468	0.000885
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0067457	0.001319
0330	Сера диоксид	0.0024533	0.000622
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1667059	0.046140
0401	Углеводороды**	0.0208575	0.005260
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0064444	0.002195
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0144131	0.003065

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Перегрузчик Liebherr	0.007785
	ВСЕГО:	0.007785
Переходный	Перегрузчик Liebherr	0.014666
	ВСЕГО:	0.014666
Холодный	Перегрузчик Liebherr	0.023689

	ВСЕГО:	0.023689
Всего за год		0.046140

**Максимальный выброс составляет: 0.1667059 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (S(M' + M'') + S(M_i \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_i \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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

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

$$M' = M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

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

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_i \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_i \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N'' / 1800) \text{ г/с,}$$

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

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

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

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

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

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

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

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.063$  мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.063$  мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.011$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.011$  км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

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

$t_{хх}$  - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

$N'$  - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени  $T_{ср}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

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

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

$T_{ср} = 1800$  сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	$M_p$	$T_p$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$M_{дв.теп.}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Перегружатель Liebherr	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1667059

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Перегружатель Liebherr	0.000757

	ВСЕГО:	0.000757
Переходный	Перегружатель Liebherr	0.001675
	ВСЕГО:	0.001675
Холодный	Перегружатель Liebherr	0.002828
	ВСЕГО:	0.002828
Всего за год		0.005260

Максимальный выброс составляет: 0.0208575 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Перегружатель Liebherr	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0208575

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Перегружатель Liebherr	0.001075
	ВСЕГО:	0.001075
Переходный	Перегружатель Liebherr	0.002768
	ВСЕГО:	0.002768
Холодный	Перегружатель Liebherr	0.002964
	ВСЕГО:	0.002964
Всего за год		0.006806

Максимальный выброс составляет: 0.0211292 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Перегружатель Liebherr	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0211292

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Перегружатель Liebherr	0.000070
	ВСЕГО:	0.000070
Переходный	Перегружатель Liebherr	0.000428
	ВСЕГО:	0.000428
Холодный	Перегружатель Liebherr	0.000821
	ВСЕГО:	0.000821
Всего за год		0.001319

Максимальный выброс составляет: 0.0067457 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Перегружатель Liebherr	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0067457

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Перегружатель Liebherr	0.000113
	ВСЕГО:	0.000113
Переходный	Перегружатель Liebherr	0.000190
	ВСЕГО:	0.000190
Холодный	Перегружатель Liebherr	0.000319
	ВСЕГО:	0.000319
Всего за год		0.000622

Максимальный выброс составляет: 0.0024533 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Перегружатель Liebherr	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0024533

Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Перегружатель Liebherr	0.000860
	ВСЕГО:	0.000860
Переходный	Перегружатель Liebherr	0.002214
	ВСЕГО:	0.002214
Холодный	Перегружатель Liebherr	0.002371
	ВСЕГО:	0.002371
Всего за год		0.005445

Максимальный выброс составляет: 0.0169034 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

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

Теплый	Перегружатель Liebherr	0.000140
	ВСЕГО:	0.000140
Переходный	Перегружатель Liebherr	0.000360
	ВСЕГО:	0.000360
Холодный	Перегружатель Liebherr	0.000385
	ВСЕГО:	0.000385
Всего за год		0.000885

Максимальный выброс составляет: 0.0027468 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на  
углерод)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Перегружатель Liebherr	0.000444
	ВСЕГО:	0.000444
Переходный	Перегружатель Liebherr	0.000708
	ВСЕГО:	0.000708
Холодный	Перегружатель Liebherr	0.001044
	ВСЕГО:	0.001044
Всего за год		0.002195

Максимальный выброс составляет: 0.0064444 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв. теп.	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Перегружатель Liebherr	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0064444

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Перегружатель Liebherr	0.000314
	ВСЕГО:	0.000314
Переходный	Перегружатель Liebherr	0.000968
	ВСЕГО:	0.000968
Холодный	Перегружатель Liebherr	0.001784
	ВСЕГО:	0.001784
Всего за год		0.003065

Максимальный выброс составляет: 0.0144131 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв. теп.	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
--------------	----	----	----------	-----	-----	-----	-----------	-----	-----	----------	-----	--------------

Перегрузате ль Liebherr	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0144131

## ИБ №6002-03

**Валовые и максимальные выбросы участка №600203, цех №3, площадка №1, вариант №1  
ДВС фронтального погрузчика,  
тип - 17 - Автопогрузчики,  
предприятие №14, Москва, 2022 г.**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.21 от 27.01.2021  
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

Программа зарегистрирована на: ООО "БАРС"  
Регистрационный номер: 60-00-9975

**Москва, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

<b>Характеристики</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

<b>Период года</b>	<b>Месяцы</b>	<b>Всего дней</b>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	122
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	90
Всего за год	Январь-Декабрь	365

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

6 - Сжиженный нефтяной газ.

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

#### Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.030

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.030

#### Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрали затор
Погрузчик фронтальный	Грузовой	Зарубежный	2	Диз.	3	нет	нет

#### Погрузчик фронтальный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tде	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	720	12	13	5
Февраль	1.00	1	720	12	13	5
Март	1.00	1	720	12	13	5
Апрель	1.00	1	720	12	13	5
Май	1.00	1	720	12	13	5
Июнь	1.00	1	720	12	13	5
Июль	1.00	1	720	12	13	5
Август	1.00	1	720	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	720	12	13	5
Октябрь	1.00	1	720	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	720	12	13	5
Декабрь	1.00	1	720	12	13	5

#### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0064426	0.102579
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0051541	0.082063

0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0008375	0.013335
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0005574	0.007314
0330	Сера диоксид	0.0013312	0.019040
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0103657	0.150289
0401	Углеводороды**	0.0021056	0.031474
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0021056	0.031474

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик фронтальный	0.058384
	ВСЕГО:	0.058384
Переходный	Погрузчик фронтальный	0.050371
	ВСЕГО:	0.050371
Холодный	Погрузчик фронтальный	0.041534
	ВСЕГО:	0.041534
Всего за год		0.150289

**Максимальный выброс составляет: 0.0103657 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (S(M_1 + M_2) + S(M_1 \cdot t_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t_{хх})) \cdot N_{в} \cdot D_{р} \cdot 10^{-6}$ , где

M<sub>1</sub> - выброс вещества в день при выезде (г);

M<sub>2</sub> - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}$ ;

$M_2 = M_{теп} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}$ ;

N<sub>в</sub> - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>р</sub> - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

M<sub>пр</sub> - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub> - время прогрева двигателя (мин.);

K<sub>э</sub> - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

K<sub>нтрПр</sub> - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M<sub>дв</sub> = M<sub>1</sub> - пробеговый удельный выброс (г/км);

M<sub>теп</sub> - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.020$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.020$  км - средний пробег при въезде на стоянку;

K<sub>нтр</sub> - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

M<sub>хх</sub> - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

T<sub>хх</sub> = 1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

t<sub>дв</sub> - движение техники без нагрузки (мин.);



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

$t_{хх}$  - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

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

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

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик фронтальный (д)	0.870	20.0	1.0	1.0	3.500	2.900	1.0	0.360	да	
	0.870	20.0	1.0	1.0	3.500	2.900	1.0	0.360	да	0.0103657

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик фронтальный	0.012359
	ВСЕГО:	0.012359
Переходный	Погрузчик фронтальный	0.010495
	ВСЕГО:	0.010495
Холодный	Погрузчик фронтальный	0.008619
	ВСЕГО:	0.008619
Всего за год		0.031474

**Максимальный выброс составляет: 0.0021056 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик фронтальный (д)	0.300	20.0	1.0	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	да	
	0.300	20.0	1.0	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	да	0.0021056

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)	
Теплый	Погрузчик фронтальный	0.042792	
	ВСЕГО:	0.042792	
Переходный	Погрузчик фронтальный	0.034256	
	ВСЕГО:	0.034256	
Холодный	Погрузчик фронтальный	0.025531	

	ВСЕГО:	0.025531
Всего за год		0.102579

Максимальный выброс составляет: 0.0064426 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик фронтальный (д)	0.330	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.200	да	
	0.330	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.200	да	0.0064426

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик фронтальный	0.002454
	ВСЕГО:	0.002454
Переходный	Погрузчик фронтальный	0.002669
	ВСЕГО:	0.002669
Холодный	Погрузчик фронтальный	0.002190
	ВСЕГО:	0.002190
Всего за год		0.007314

Максимальный выброс составляет: 0.0005574 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик фронтальный (д)	0.016	20.0	1.0	1.0	0.200	0.130	1.0	0.008	да	
	0.016	20.0	1.0	1.0	0.200	0.130	1.0	0.008	да	0.0005574

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик фронтальный	0.007269
	ВСЕГО:	0.007269
Переходный	Погрузчик фронтальный	0.006479
	ВСЕГО:	0.006479
Холодный	Погрузчик фронтальный	0.005292
	ВСЕГО:	0.005292
Всего за год		0.019040

Максимальный выброс составляет: 0.0013312 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние

определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик фронтальный (д)	0.078	20.0	1.0	1.0	0.430	0.340	1.0	0.065	да	
	0.078	20.0	1.0	1.0	0.430	0.340	1.0	0.065	да	0.0013312

Трансформация оксидов азота  
 Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
 Коэффициент трансформации - 0.8  
 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик фронтальный	0.034234
	ВСЕГО:	0.034234
Переходный	Погрузчик фронтальный	0.027405
	ВСЕГО:	0.027405
Холодный	Погрузчик фронтальный	0.020425
	ВСЕГО:	0.020425
Всего за год		0.082063

Максимальный выброс составляет: 0.0051541 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик фронтальный	0.005563
	ВСЕГО:	0.005563
Переходный	Погрузчик фронтальный	0.004453
	ВСЕГО:	0.004453
Холодный	Погрузчик фронтальный	0.003319
	ВСЕГО:	0.003319
Всего за год		0.013335

Максимальный выброс составляет: 0.0008375 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов  
 Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)  
 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик фронтальный	0.012359
	ВСЕГО:	0.012359
Переходный	Погрузчик фронтальный	0.010495
	ВСЕГО:	0.010495
Холодный	Погрузчик фронтальный	0.008619
	ВСЕГО:	0.008619
Всего за год		0.031474

Максимальный выброс составляет: 0.0021056 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	MI	MIтеп.	Kнтр	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик фронтальный (д)	0.300	20.0	1.0	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	100.0	да	
	0.300	20.0	1.0	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	100.0	да	0.0021056

### ИЗАВ 6003

#### Дробление шлака

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 1-й стороны ( $K_4 = 0,1$ ). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ( $B = 0,4$ ). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует ( $K_9 = 1$ ). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ( $K_3 = 1$ ); 3 ( $K_3 = 1,2$ ); 6 ( $K_3 = 1,4$ ); 8 ( $K_3 = 1,7$ ). Средняя годовая скорость ветра 2 м/с ( $K_3 = 1$ ).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Пыле-подавление, %	Максимально разовый выброс, г/с		Годовой выброс, т/год	
код	наименование		до	после	до	после
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	-	0,102	0,102	0,378432	0,378432

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Шлак	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 15$ т/час; $G_{год} = 26280$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$ . Влажность до 7% ( $K_5 = 0,6$ ). Размер куска 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):

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

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;

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

$K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;

$K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_{ч}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$P_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $G_{год}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

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

#### Шлак

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,06 \text{ з/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,072 \text{ з/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,084 \text{ з/с};$$

$$M_{2908}^{8 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,102 \text{ з/с};$$

$$П_{2908} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 26280 = 0,378432 \text{ т/год}.$$

### ИЗАВ 6004

#### Склад шлака

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 1-й стороны ( $K_4 = 0,1$ ). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ( $B = 0,4$ ). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует ( $K_9 = 1$ ). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ( $K_3 = 1$ ); 3 ( $K_3 = 1,2$ ); 6 ( $K_3 = 1,4$ ); 8 ( $K_3 = 1,7$ ). Средняя годовая скорость ветра 2 м/с ( $K_3 = 1$ ).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Пыле-подавлен ие, %	Максимально разовый выброс, г/с		Годовой выброс, т/год	
код	наименование		до	после	до	после
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	-	0,068	0,068	0,252288	0,252288

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Шлак	Количество перерабатываемого материала: $G_ч = 15$ т/час; $G_{год} = 26280$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$ . Влажность до 7% ( $K_5 = 0,6$ ). Размер куска 100-50 мм ( $K_7 = 0,4$ ).	+

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):

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

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;

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

$K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;

$K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_ч$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $G_{год}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

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

#### Шлак

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,04 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,048 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,056 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{8 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,068 \text{ г/с};$$

$$P_{2908} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 26280 = 0,252288 \text{ т/год}.$$

### **ИЗАВ 6005**

Работа техники в зоне загрузки продукции

**Валовые и максимальные выбросы участка №600501, цех №3, площадка №1, вариант №1  
ДВС кран-манипулятора,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
предприятие №14, Москва, 2022 г.**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.21 от 27.01.2021  
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

Программа зарегистрирована на: ООО "БАРС"  
Регистрационный номер: 60-00-9975

**Москва, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

<b>Характеристики</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

<b>Период года</b>	<b>Месяцы</b>	<b>Всего дней</b>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	122
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	90
Всего за год	Январь-Декабрь	365

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

**Общее описание участка****Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.003
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.010

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.003
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.010
- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
Кран-манипулятор	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	нет	нет	-

**Кран-манипулятор : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время T <sub>ср</sub>
Январь	6.00	1
Февраль	6.00	1
Март	6.00	1
Апрель	6.00	1
Май	6.00	1
Июнь	6.00	1
Июль	6.00	1
Август	6.00	1
Сентябрь	6.00	1
Октябрь	6.00	1
Ноябрь	6.00	1
Декабрь	6.00	1

### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0106585	0.016335
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0085268	0.013068
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0013856	0.002124
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0005255	0.000743
0330	Сера диоксид	0.0015542	0.002520
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0283760	0.040550
0401	Углеводороды**	0.0109869	0.016902
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0109869	0.016902

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

#### Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран-манипулятор	0.008021
	ВСЕГО:	0.008021
Переходный	Кран-манипулятор	0.011449
	ВСЕГО:	0.011449
Холодный	Кран-манипулятор	0.021079
	ВСЕГО:	0.021079
Всего за год		0.040550

**Максимальный выброс составляет: 0.0283760 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = S \cdot ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6})$ , где

M<sub>1</sub> - выброс вещества в день при выезде (г);

M<sub>2</sub> - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2 = M_{ител} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

N<sub>b</sub> - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub> - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / T_{ср}$  г/с (\*),

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

M<sub>пр</sub> - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub> - время прогрева двигателя (мин.);



$K_э$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;  
 $K_{нтрПр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;  
 $M_l$  - пробеговый удельный выброс (г/км);  
 $M_{lтеп.}$  - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);  
 $L_1=(L_{16}+L_{1д})/2=0.007$  км - средний пробег при выезде со стоянки;  
 $L_2=(L_{26}+L_{2д})/2=0.007$  км - средний пробег при въезде на стоянку;  
 $K_{нтр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);  
 $M_{хх}$  - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);  
 $T_{хх}=1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;  
 $N'$  - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени  $T_{ср}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;  
 (\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.  
 $T_{ср}=1800$  сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	$M_l$	$M_{lтеп.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Кран-манипулятор (д)	2.500	20.0	1.0	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	
	2.500	20.0	1.0	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	0.0283760

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран-манипулятор	0.003994
	ВСЕГО:	0.003994
Переходный	Кран-манипулятор	0.004637
	ВСЕГО:	0.004637
Холодный	Кран-манипулятор	0.008271
	ВСЕГО:	0.008271
Всего за год		0.016902

**Максимальный выброс составляет: 0.0109869 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	$M_l$	$M_{lтеп.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Кран-манипулятор (д)	0.960	20.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	
	0.960	20.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	0.0109869

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

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

Теплый	Кран-манипулятор	0.003351
	ВСЕГО:	0.003351
Переходный	Кран-манипулятор	0.004942
	ВСЕГО:	0.004942
Холодный	Кран-манипулятор	0.008042
	ВСЕГО:	0.008042
Всего за год		0.016335

Максимальный выброс составляет: 0.0106585 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Кран-манипулятор (д)	0.930	20.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	
	0.930	20.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	0.0106585

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран-манипулятор	0.000130
	ВСЕГО:	0.000130
Переходный	Кран-манипулятор	0.000219
	ВСЕГО:	0.000219
Холодный	Кран-манипулятор	0.000394
	ВСЕГО:	0.000394
Всего за год		0.000743

Максимальный выброс составляет: 0.0005255 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Кран-манипулятор (д)	0.046	20.0	1.0	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	
	0.046	20.0	1.0	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	0.0005255

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран-манипулятор	0.000625
	ВСЕГО:	0.000625
Переходный	Кран-манипулятор	0.000701
	ВСЕГО:	0.000701
Холодный	Кран-манипулятор	0.001194
	ВСЕГО:	0.001194
Всего за год		0.002520

Максимальный выброс составляет: 0.0015542 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Кран-манипулятор (д)	0.134	20.0	1.0	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	
	0.134	20.0	1.0	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	0.0015542

Трансформация оксидов азота  
 Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
 Коэффициент трансформации - 0.8  
 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран-манипулятор	0.002681
	ВСЕГО:	0.002681
Переходный	Кран-манипулятор	0.003953
	ВСЕГО:	0.003953
Холодный	Кран-манипулятор	0.006434
	ВСЕГО:	0.006434
Всего за год		0.013068

Максимальный выброс составляет: 0.0085268 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран-манипулятор	0.000436
	ВСЕГО:	0.000436
Переходный	Кран-манипулятор	0.000642
	ВСЕГО:	0.000642
Холодный	Кран-манипулятор	0.001046
	ВСЕГО:	0.001046
Всего за год		0.002124

Максимальный выброс составляет: 0.0013856 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов  
 Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)  
 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран-манипулятор	0.003994
	ВСЕГО:	0.003994
Переходный	Кран-манипулятор	0.004637
	ВСЕГО:	0.004637

Холодный	Кран-манипулятор	0.008271
	ВСЕГО:	0.008271
Всего за год		0.016902

Максимальный выброс составляет: 0.0109869 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнтр Пр	MI	MIтеп.	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Кран-манипулятор (д)	0.960	20.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	100.0	да	
	0.960	20.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	100.0	да	0.0109869

### **ИЗАВ 6006**

Внутренний проезд техники по площадке.

**Валовые и максимальные выбросы участка №600601, цех №3, площадка №1, вариант №1  
ДВС самосвалов,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
предприятие №14, Москва, 2022 г.**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.21 от 27.01.2021  
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

Программа зарегистрирована на: ООО "БАРС"  
Регистрационный номер: 60-00-9975

**Москва, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

<b>Период года</b>	<b>Месяцы</b>	<b>Всего дней</b>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	122
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	90
Всего за год	Январь-Декабрь	365

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.450

- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<b>Марка автомобиля</b>	<b>Категория</b>	<b>Место пр-ва</b>	<b>О/Г/К</b>	<b>Тип двиг.</b>	<b>Код топл.</b>	<b>Нейтрализа тор</b>
Автосамосвал	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	нет

**Автосамосвал : количество по месяцам**

<b>Месяц</b>	<b>Количество в сутки</b>	<b>Количество выезжающих за время Тср</b>
Январь	18.00	1
Февраль	18.00	1
Март	18.00	1
Апрель	18.00	1
Май	18.00	1
Июнь	18.00	1
Июль	18.00	1
Август	18.00	1
Сентябрь	18.00	1
Октябрь	18.00	1

Ноябрь	18.00	1
Декабрь	18.00	1

### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0009750	0.011530
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0007800	0.009224
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0001267	0.001499
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0001125	0.001100
0330	Сера диоксид	0.0002150	0.002247
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0018000	0.019088
0401	Углеводороды**	0.0002500	0.002610
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0002500	0.002610

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.007436
	ВСЕГО:	0.007436
Переходный	Автосамосвал	0.006404
	ВСЕГО:	0.006404
Холодный	Автосамосвал	0.005249
	ВСЕГО:	0.005249
Всего за год		0.019088

**Максимальный выброс составляет: 0.0018000 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

$M_i$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.450$  км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени  $T_{ср}$ ,

характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

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

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

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	7.200		1.0 да	0.0018000

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000991
	ВСЕГО:	0.000991
Переходный	Автосамосвал	0.000889
	ВСЕГО:	0.000889
Холодный	Автосамосвал	0.000729
	ВСЕГО:	0.000729
Всего за год		0.002610

Максимальный выброс составляет: 0.0002500 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	1.000		1.0 да	0.0002500

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.004833
	ВСЕГО:	0.004833
Переходный	Автосамосвал	0.003854
	ВСЕГО:	0.003854
Холодный	Автосамосвал	0.002843
	ВСЕГО:	0.002843
Всего за год		0.011530

Максимальный выброс составляет: 0.0009750 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	3.900		1.0 да	0.0009750

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000372
	ВСЕГО:	0.000372
Переходный	Автосамосвал	0.000400
	ВСЕГО:	0.000400
Холодный	Автосамосвал	0.000328
	ВСЕГО:	0.000328
Всего за год		0.001100

Максимальный выброс составляет: 0.0001125 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.450	1.0	да	0.0001125

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000855
	ВСЕГО:	0.000855
Переходный	Автосамосвал	0.000765
	ВСЕГО:	0.000765
Холодный	Автосамосвал	0.000627
	ВСЕГО:	0.000627
Всего за год		0.002247

Максимальный выброс составляет: 0.0002150 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.860	1.0	да	0.0002150

Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.003867
	ВСЕГО:	0.003867
Переходный	Автосамосвал	0.003083
	ВСЕГО:	0.003083
Холодный	Автосамосвал	0.002274
	ВСЕГО:	0.002274
Всего за год		0.009224

Максимальный выброс составляет: 0.0007800 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000628
	ВСЕГО:	0.000628
Переходный	Автосамосвал	0.000501
	ВСЕГО:	0.000501
Холодный	Автосамосвал	0.000370
	ВСЕГО:	0.000370
Всего за год		0.001499

Максимальный выброс составляет: 0.0001267 г/с. Месяц достижения: Январь.



**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин  
дезодорированный)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000991
	ВСЕГО:	0.000991
Переходный	Автосамосвал	0.000889
	ВСЕГО:	0.000889
Холодный	Автосамосвал	0.000729
	ВСЕГО:	0.000729
Всего за год		0.002610

**Максимальный выброс составляет: 0.0002500 г/с. Месяц достижения: Январь.**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	1.000	1.0	100.0	да	0.0002500

**ИЗАВ 6007**

Внутренний проезд техники по площадке.

**Валовые и максимальные выбросы участка №600701, цех №3, площадка №1, вариант №1  
ДВС самосвалов,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
предприятие №14, Москва, 2022 г.**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.21 от 27.01.2021  
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

Программа зарегистрирована на: ООО "БАРС"  
Регистрационный номер: 60-00-9975

**Москва, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	122
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	90
Всего за год	Январь-Декабрь	365

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.560

- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

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

**Автосамосвал: количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	12.00	1
Февраль	12.00	1
Март	12.00	1
Апрель	12.00	1
Май	12.00	1
Июнь	12.00	1
Июль	12.00	1
Август	12.00	1

Сентябрь	12.00	1
Октябрь	12.00	1
Ноябрь	12.00	1
Декабрь	12.00	1

#### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0012133	0.009566
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0009707	0.007653
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0001577	0.001244
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0001400	0.000913
0330	Сера диоксид	0.0002676	0.001864
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0022400	0.015836
0401	Углеводороды**	0.0003111	0.002165
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0003111	0.002165

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

#### Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.006169
	ВСЕГО:	0.006169
Переходный	Автосамосвал	0.005313
	ВСЕГО:	0.005313
Холодный	Автосамосвал	0.004355
	ВСЕГО:	0.004355
Всего за год		0.015836

**Максимальный выброс составляет: 0.0022400 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

$M_i$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.560$  км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени  $T_{ср}$ ,

характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

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

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

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	7.200		1.0 да	0.0022400

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000823
	ВСЕГО:	0.000823
Переходный	Автосамосвал	0.000738
	ВСЕГО:	0.000738
Холодный	Автосамосвал	0.000605
	ВСЕГО:	0.000605
Всего за год		0.002165

Максимальный выброс составляет: 0.0003111 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	1.000		1.0 да	0.0003111

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.004010
	ВСЕГО:	0.004010
Переходный	Автосамосвал	0.003197
	ВСЕГО:	0.003197
Холодный	Автосамосвал	0.002359
	ВСЕГО:	0.002359
Всего за год		0.009566

Максимальный выброс составляет: 0.0012133 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	3.900		1.0 да	0.0012133

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000308
	ВСЕГО:	0.000308
Переходный	Автосамосвал	0.000332
	ВСЕГО:	0.000332
Холодный	Автосамосвал	0.000272
	ВСЕГО:	0.000272
Всего за год		0.000913

Максимальный выброс составляет: 0.0001400 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.450	1.0	да	0.0001400

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000709
	ВСЕГО:	0.000709
Переходный	Автосамосвал	0.000635
	ВСЕГО:	0.000635
Холодный	Автосамосвал	0.000520
	ВСЕГО:	0.000520
Всего за год		0.001864

Максимальный выброс составляет: 0.0002676 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.860	1.0	да	0.0002676

Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.003208
	ВСЕГО:	0.003208
Переходный	Автосамосвал	0.002558
	ВСЕГО:	0.002558
Холодный	Автосамосвал	0.001887
	ВСЕГО:	0.001887
Всего за год		0.007653

Максимальный выброс составляет: 0.0009707 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000521
	ВСЕГО:	0.000521
Переходный	Автосамосвал	0.000416
	ВСЕГО:	0.000416
Холодный	Автосамосвал	0.000307
	ВСЕГО:	0.000307
Всего за год		0.001244

Максимальный выброс составляет: 0.0001577 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин

дезодорированный)  
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000823
	ВСЕГО:	0.000823
Переходный	Автосамосвал	0.000738
	ВСЕГО:	0.000738
Холодный	Автосамосвал	0.000605
	ВСЕГО:	0.000605
Всего за год		0.002165

Максимальный выброс составляет: 0.0003111 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
	100.0	да	0.0003111		

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6 – РАСЧЕТЫ РАССЕЙВАНИЯ ВЫБРОСОВ  
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ БЕЗ УЧЕТА ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ**

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

Программа зарегистрирована на: ООО "БАРС"  
Регистрационный номер: 60009975

**Предприятие: 14, Технология утилизации**

Город: 3, Москва

Район: 1, Некрасовка

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 3, Утилизация лома ЧМ и ЦМ в виде стружки**

**ВР: 1, Без учета фона**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-12,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331



## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 3</b>													
1	+	1	1	Вентиляционная труба СМД-500	4	1,00	1,96	2,50	21,00	1	40,00	0,00	0,00
											-13,00	0,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0101				диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0016900	0,026648	1	0,00	37,04	0,81	0,00	0,00	0,00
2	+	1	1	Осевой вентилятор участка брикетирования	4	0,63	1,94	6,22	24,80	1	177,00	0,00	0,00
											-277,00	0,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123				диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0004250	0,003784	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0047440	0,075433	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007709	0,012258	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0004864	0,006396	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0011511	0,016486	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0084320	0,121998	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0018746	0,027709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
3	+	1	1	Осевой вентилятор участка брикетирования	4	0,63	1,94	6,22	24,80	1	188,00	0,00	0,00
											-283,00	0,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123				диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0004250	0,003784	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0047440	0,075433	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007709	0,012258	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0004864	0,006396	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0011511	0,016486	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0084320	0,121998	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0018746	0,027709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
6001	+	1	3	Площадка автовесовой	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	256,00	339,00	30,00
											-100,00	-143,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0086109	0,041193	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0013993	0,006694	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0005376	0,002444	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0015774	0,008022	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0285700	0,125618	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0110139	0,051243	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6002	+	1	3	Площадка участка измельчения стружки	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	34,00	64,00	20,00
											53,00	38,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,2427600	0,864854	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0220575	0,087508	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0035843	0,014220	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0073031	0,008633	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0037845	0,019662	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1770716	0,196429	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0064444	0,002195	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0165187	0,034539	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6003	+	1	3	Площадка участка переработки шлака	0	0,00	0,00	0,00	0,00	1	88,00	90,00	5,00
											-9,00	-20,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,1020000	0,378432	1	8,50	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
6004	+	1	3	Склад шлака	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	90,00	92,00	5,00
											-21,00	-29,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0680000	0,252288	1	5,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
6005	+	1	3	Загрузка продукции (брикеты)	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	203,00	215,00	5,00
											-255,00	-262,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0085268	0,013068	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0013856	0,002124	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0005255	0,000743	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0015542	0,002520	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0283760	0,040550	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0109869	0,016902	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6006	+	1	3	Внутренний проезд	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	65,00	260,00	5,00
											29,00	-86,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0007800	0,009224	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0001267	0,001499	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001125	0,001100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0002150	0,002247	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0018000	0,019088	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0002500	0,002610	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6007	+	1	3	Внутренний проезд	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	161,00	186,00	5,00
											-102,00	-243,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0009707	0,007653	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0001577	0,001244	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001400	0,000913	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0002676	0,001864	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0022400	0,015836	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003111	0,002165	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0,0047440	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0,0047440	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0,0086109	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0,0220575	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0,0085268	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0,0007800	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0,0009707	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0504340</b>		<b>0,66</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0,0007709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0,0007709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0,0013993	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0,0035843	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0,0013856	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0,0001267	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0,0001577	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0081954</b>		<b>0,05</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0,0004864	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0,0004864	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0,0005376	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0,0073031	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0,0005255	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

1	3	6006	3	0,0001125	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0,0001400	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0095914</b>		<b>0,18</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0,0011511	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0,0011511	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0,0015774	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0,0037845	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0,0015542	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0,0002150	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0,0002676	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0097008</b>		<b>0,05</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0,0084320	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0,0084320	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0,0285700	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0,1770716	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0,0283760	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0,0018000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0,0022400	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,2549215</b>		<b>0,14</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2704  
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6002	3	0,0064444	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0064444</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0,0018746	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0,0018746	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0,0110139	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

1	3	6002	3	0,0165187	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0,0109869	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0,0002500	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0,0003111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0428297</b>		<b>0,10</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6003	3	0,1020000	1	8,50	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6004	3	0,0680000	1	5,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1700000</b>		<b>14,17</b>			<b>0,00</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0301	0,0047440	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0301	0,0047440	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0301	0,0086109	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0301	0,0220575	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0301	0,0085268	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0301	0,0007800	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0301	0,0009707	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	2	1	0330	0,0011511	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0330	0,0011511	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0330	0,0015774	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0330	0,0037845	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0330	0,0015542	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0330	0,0002150	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0330	0,0002676	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0601348</b>		<b>0,44</b>			<b>0,00</b>		

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

## Перебор метеопараметров при расчете

### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1



## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-1000,00	-93,00	1200,00	-93,00	2400,00	0,00	100,00	100,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-223,52	216,30	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
2	212,66	318,06	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
3	500,27	136,66	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
4	657,37	-221,61	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
5	468,89	-596,22	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
6	152,59	-830,28	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
7	-133,02	-567,12	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
8	-241,48	-177,63	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
9	503,40	61,40	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны
10	-477,00	91,00	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе охранной зоны (Больница)
11	183,00	350,00	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе охранной зоны (ООПТ)
12	0,40	0,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
13	120,13	10,65	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
14	286,20	-87,94	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
15	322,27	-220,37	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
16	222,75	-383,55	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
17	170,81	-503,75	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
18	151,60	-311,63	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
19	115,81	-133,44	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,20	0,040	47	0,60	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	0,19	0,037	296	0,60	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	0,12	0,024	45	0,90	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	0,08	0,017	346	1,00	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	0,07	0,015	250	1,10	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	0,06	0,013	206	0,50	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	0,06	0,013	340	1,00	-	-	-	-	2
17	170,81	-503,75	2,00	0,04	0,009	5	1,20	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	0,03	0,007	122	3,40	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	0,03	0,006	211	2,80	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	0,03	0,005	204	3,10	-	-	-	-	1
9	503,40	61,40	2,00	0,03	0,005	225	1,80	-	-	-	-	4
8	-241,48	-177,63	2,00	0,02	0,005	52	4,00	-	-	-	-	3
3	500,27	136,66	2,00	0,02	0,004	217	2,90	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	0,02	0,004	322	2,80	-	-	-	-	3
4	657,37	-221,61	2,00	0,02	0,004	278	0,50	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	0,02	0,004	47	4,40	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	0,02	0,003	96	6,00	-	-	-	-	1
6	152,59	-830,28	2,00	0,01	0,003	2	0,50	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,02	0,006	47	0,60	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	0,02	0,006	296	0,60	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	9,76E-03	0,004	45	0,90	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	6,79E-03	0,003	346	1,00	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	6,08E-03	0,002	250	1,10	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	5,19E-03	0,002	206	0,50	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	5,17E-03	0,002	340	1,00	-	-	-	-	2
17	170,81	-503,75	2,00	3,57E-03	0,001	5	1,20	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	2,67E-03	0,001	122	3,40	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	2,28E-03	9,115E-04	211	2,80	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	2,14E-03	8,562E-04	204	3,10	-	-	-	-	1

9	503,40	61,40	2,00	2,08E-03	8,305E-04	225	1,80	-	-	-	-	4
8	-241,48	-177,63	2,00	1,89E-03	7,562E-04	52	4,00	-	-	-	-	3
3	500,27	136,66	2,00	1,73E-03	6,936E-04	217	2,90	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	1,72E-03	6,884E-04	322	2,80	-	-	-	-	3
4	657,37	-221,61	2,00	1,56E-03	6,256E-04	278	0,50	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	1,56E-03	6,239E-04	47	4,40	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	1,28E-03	5,120E-04	96	6,00	-	-	-	-	1
6	152,59	-830,28	2,00	1,16E-03	4,635E-04	2	0,50	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,09	0,013	47	0,60	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	0,08	0,012	296	0,60	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	0,03	0,004	340	1,00	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	0,02	0,002	299	1,40	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	0,01	0,002	341	1,20	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	0,01	0,002	122	3,20	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	0,01	0,002	211	2,90	-	-	-	-	3
18	151,60	-311,63	2,00	0,01	0,002	45	1,00	-	-	-	-	2
11	183,00	350,00	2,00	0,01	0,002	204	3,20	-	-	-	-	1
8	-241,48	-177,63	2,00	0,01	0,002	52	4,10	-	-	-	-	3
15	322,27	-220,37	2,00	1,00E-02	0,001	314	4,50	-	-	-	-	2
9	503,40	61,40	2,00	8,00E-03	0,001	268	6,00	-	-	-	-	4
3	500,27	136,66	2,00	7,86E-03	0,001	259	6,00	-	-	-	-	3
17	170,81	-503,75	2,00	6,85E-03	0,001	357	1,00	-	-	-	-	2
10	-477,00	91,00	2,00	6,66E-03	9,996E-04	95	6,00	-	-	-	-	1
4	657,37	-221,61	2,00	5,08E-03	7,620E-04	293	6,00	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	4,95E-03	7,431E-04	17	6,00	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	4,84E-03	7,256E-04	325	6,00	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	3,28E-03	4,919E-04	355	6,00	-	-	-	-	3

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,01	0,007	47	0,60	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	0,01	0,006	296	0,60	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	9,71E-03	0,005	45	1,00	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	6,98E-03	0,003	344	1,10	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	6,20E-03	0,003	249	1,10	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	5,10E-03	0,003	207	0,50	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	4,84E-03	0,002	150	1,10	-	-	-	-	2
17	170,81	-503,75	2,00	3,75E-03	0,002	5	1,50	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	2,37E-03	0,001	125	1,00	-	-	-	-	3
9	503,40	61,40	2,00	2,06E-03	0,001	225	1,80	-	-	-	-	4
2	212,66	318,06	2,00	1,93E-03	9,656E-04	211	2,70	-	-	-	-	3

11	183,00	350,00	2,00	1,84E-03	9,220E-04	200	0,90	-	-	-	-	1
5	468,89	-596,22	2,00	1,74E-03	8,713E-04	322	2,30	-	-	-	-	3
3	500,27	136,66	2,00	1,73E-03	8,656E-04	218	2,90	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	1,63E-03	8,126E-04	47	3,90	-	-	-	-	3
8	-241,48	-177,63	2,00	1,60E-03	8,008E-04	53	4,00	-	-	-	-	3
4	657,37	-221,61	2,00	1,54E-03	7,690E-04	276	0,50	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	1,20E-03	6,009E-04	4	6,00	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	1,10E-03	5,491E-04	96	6,00	-	-	-	-	1

**Вещество: 0337**

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,06	0,320	47	0,60	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	0,06	0,298	296	0,60	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	0,02	0,101	340	1,00	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	0,01	0,069	45	0,80	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	0,01	0,059	299	1,50	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	0,01	0,056	347	0,80	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	9,59E-03	0,048	122	3,20	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	8,97E-03	0,045	211	2,90	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	8,42E-03	0,042	204	3,20	-	-	-	-	1
15	322,27	-220,37	2,00	8,13E-03	0,041	250	1,00	-	-	-	-	2
8	-241,48	-177,63	2,00	7,44E-03	0,037	52	4,10	-	-	-	-	3
9	503,40	61,40	2,00	5,81E-03	0,029	268	6,00	-	-	-	-	4
3	500,27	136,66	2,00	5,71E-03	0,029	259	6,00	-	-	-	-	3
17	170,81	-503,75	2,00	5,52E-03	0,028	0	0,70	-	-	-	-	2
10	-477,00	91,00	2,00	4,88E-03	0,024	95	6,00	-	-	-	-	1
4	657,37	-221,61	2,00	3,95E-03	0,020	293	6,00	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	3,89E-03	0,019	325	6,00	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	3,60E-03	0,018	17	6,00	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	2,38E-03	0,012	355	6,00	-	-	-	-	3

**Вещество: 2704**

**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	2,33E-03	0,012	47	0,60	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	2,16E-03	0,011	296	0,60	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	7,36E-04	0,004	339	1,00	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	4,17E-04	0,002	299	1,70	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	3,26E-04	0,002	122	3,10	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	3,26E-04	0,002	211	2,90	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	3,06E-04	0,002	204	3,20	-	-	-	-	1
8	-241,48	-177,63	2,00	2,71E-04	0,001	52	4,10	-	-	-	-	3
18	151,60	-311,63	2,00	2,68E-04	0,001	344	4,30	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	2,61E-04	0,001	314	4,60	-	-	-	-	2
9	503,40	61,40	2,00	2,11E-04	0,001	268	6,00	-	-	-	-	4

3	500,27	136,66	2,00	2,07E-04	0,001	259	6,00	-	-	-	-	3
16	222,75	-383,55	2,00	2,07E-04	0,001	338	6,00	-	-	-	-	2
10	-477,00	91,00	2,00	1,74E-04	8,685E-04	95	6,00	-	-	-	-	1
17	170,81	-503,75	2,00	1,58E-04	7,891E-04	348	6,00	-	-	-	-	2
7	-133,02	-567,12	2,00	1,31E-04	6,526E-04	17	6,00	-	-	-	-	3
4	657,37	-221,61	2,00	1,24E-04	6,203E-04	294	6,00	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	9,89E-05	4,944E-04	327	6,00	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	7,80E-05	3,899E-04	353	6,00	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,02	0,030	47	0,60	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	0,02	0,028	296	0,60	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	0,02	0,025	46	0,70	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	0,01	0,015	352	0,70	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	0,01	0,014	251	0,80	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	0,01	0,013	204	0,50	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	8,47E-03	0,010	145	0,90	-	-	-	-	2
17	170,81	-503,75	2,00	6,03E-03	0,007	8	1,10	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	4,41E-03	0,005	123	3,50	-	-	-	-	3
9	503,40	61,40	2,00	4,32E-03	0,005	226	1,50	-	-	-	-	4
3	500,27	136,66	2,00	3,54E-03	0,004	217	2,90	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	3,49E-03	0,004	211	2,90	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	3,28E-03	0,004	204	3,20	-	-	-	-	1
4	657,37	-221,61	2,00	2,98E-03	0,004	281	0,70	-	-	-	-	3
8	-241,48	-177,63	2,00	2,90E-03	0,003	52	4,10	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	2,89E-03	0,003	326	1,00	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	2,83E-03	0,003	47	6,00	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	2,02E-03	0,002	6	6,00	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	2,02E-03	0,002	96	6,00	-	-	-	-	1

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
13	120,13	10,65	2,00	5,66	1,697	227	0,70	-	-	-	-	2
12	0,40	0,90	2,00	2,00	0,599	102	1,00	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	1,39	0,418	347	2,40	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	0,64	0,193	289	6,00	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	0,38	0,115	348	6,00	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	0,37	0,110	311	6,00	-	-	-	-	2
2	212,66	318,06	2,00	0,28	0,085	200	6,00	-	-	-	-	3
8	-241,48	-177,63	2,00	0,27	0,081	64	6,00	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	0,26	0,077	194	6,00	-	-	-	-	1
16	222,75	-383,55	2,00	0,25	0,074	340	6,00	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	0,24	0,073	127	6,00	-	-	-	-	3

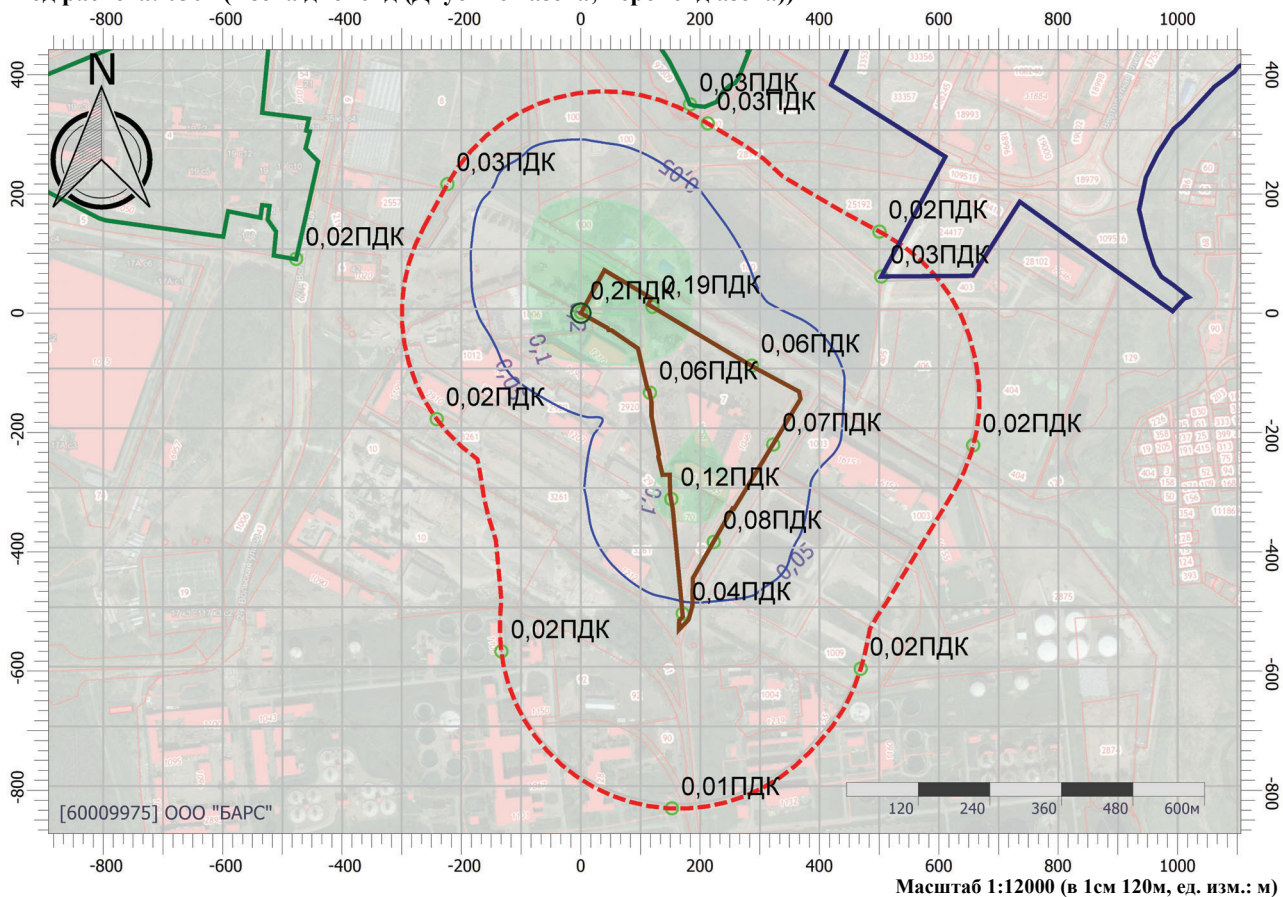
9	503,40	61,40	2,00	0,21	0,064	259	6,00	-	-	-	-	4
3	500,27	136,66	2,00	0,20	0,059	249	6,00	-	-	-	-	3
17	170,81	-503,75	2,00	0,16	0,048	351	6,00	-	-	-	-	2
10	-477,00	91,00	2,00	0,12	0,036	101	6,00	-	-	-	-	1
7	-133,02	-567,12	2,00	0,11	0,034	22	6,00	-	-	-	-	3
4	657,37	-221,61	2,00	0,11	0,033	290	6,00	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	0,09	0,026	327	6,00	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	0,07	0,021	356	0,70	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,13	-	47	0,60	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	0,12	-	296	0,60	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	0,08	-	45	0,90	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	0,06	-	346	1,00	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	0,05	-	250	1,10	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	0,04	-	206	0,50	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	0,04	-	340	1,00	-	-	-	-	2
17	170,81	-503,75	2,00	0,03	-	5	1,20	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	0,02	-	123	3,30	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	0,02	-	211	2,80	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	0,02	-	204	3,10	-	-	-	-	1
9	503,40	61,40	2,00	0,02	-	225	1,80	-	-	-	-	4
8	-241,48	-177,63	2,00	0,02	-	52	4,00	-	-	-	-	3
3	500,27	136,66	2,00	0,01	-	217	2,90	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	0,01	-	322	2,70	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	0,01	-	47	4,30	-	-	-	-	3
4	657,37	-221,61	2,00	0,01	-	277	0,50	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	0,01	-	96	6,00	-	-	-	-	1
6	152,59	-830,28	2,00	9,64E-03	-	2	0,50	-	-	-	-	3

# Отчет (без учета фона)

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



## Условные обозначения



Охранные зоны



Жилые зоны



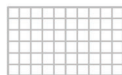
Промышленные зоны



Санитарно-защитные зоны



Расчетные точки



Расчетные площадки

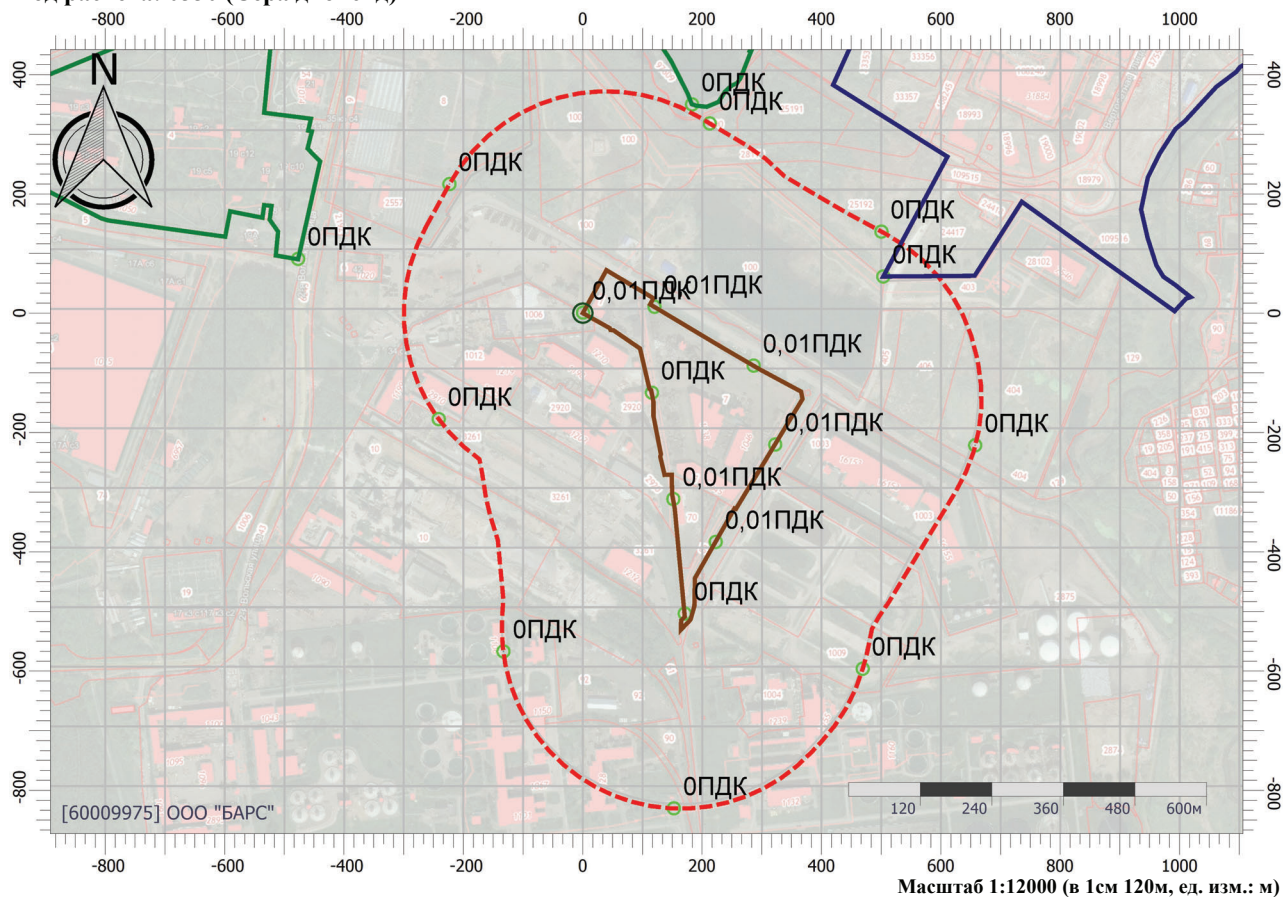






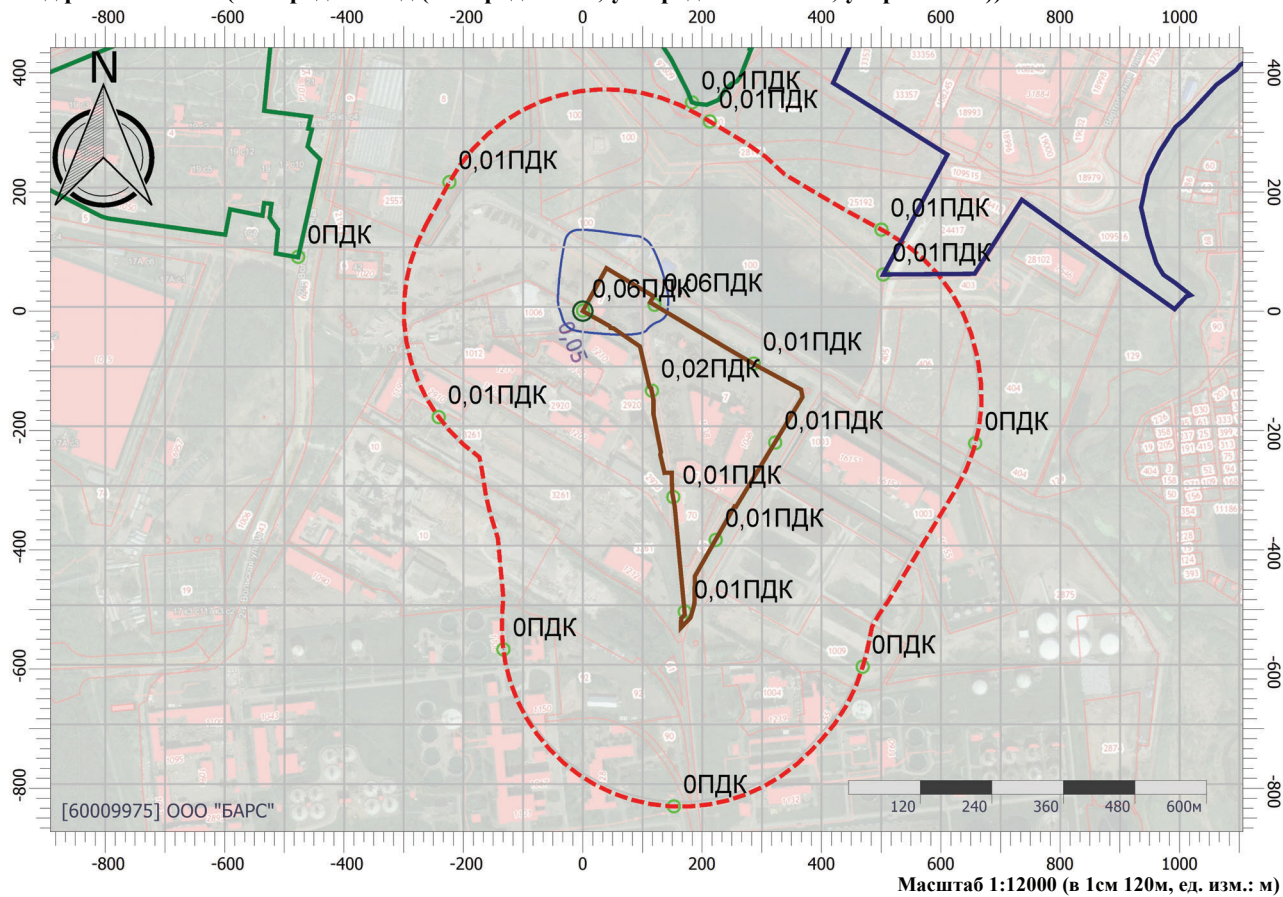
### Отчет (без учета фона)

Код расчета: 0330 (Серя диоксид)



### Отчет (без учета фона)

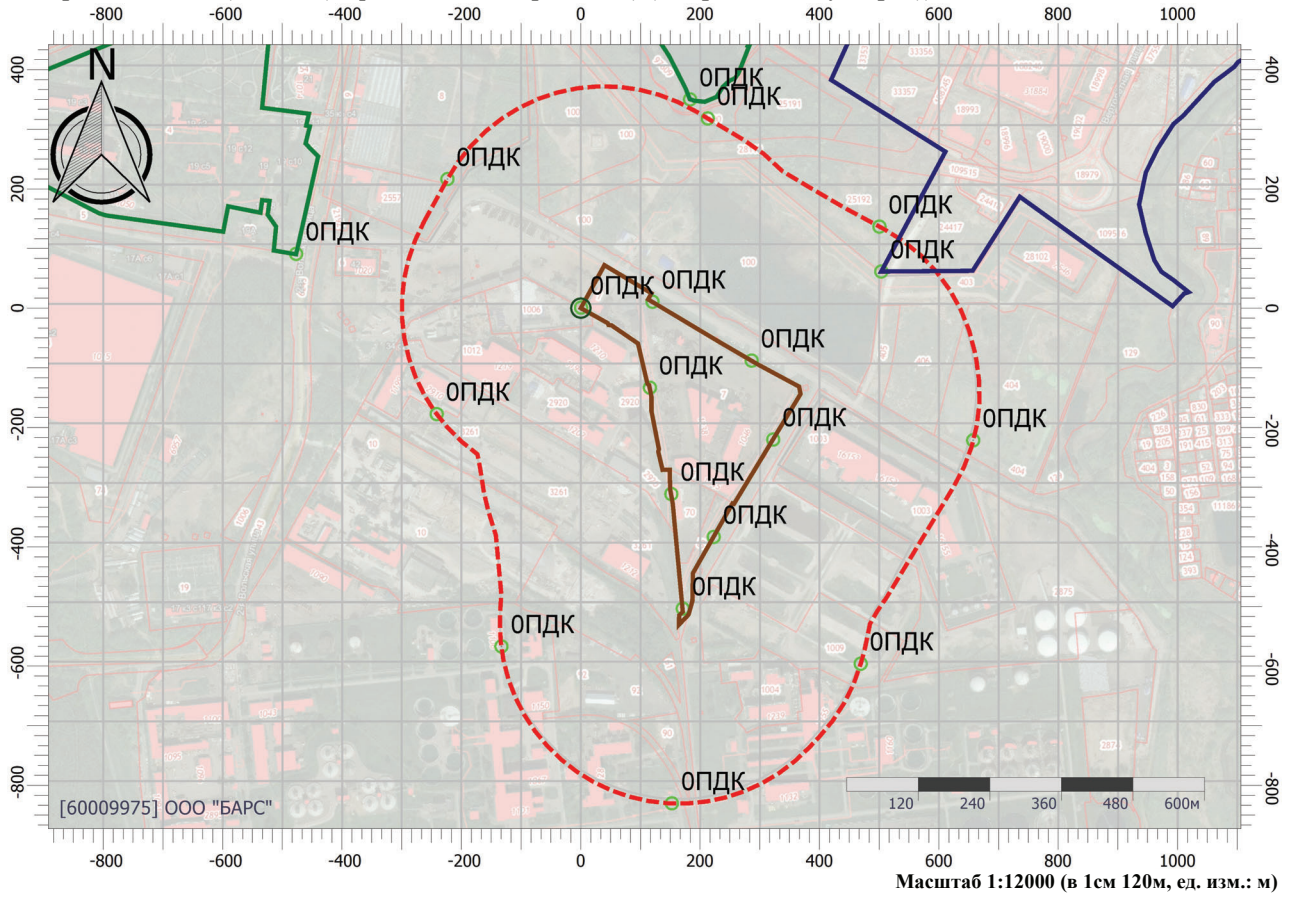
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))





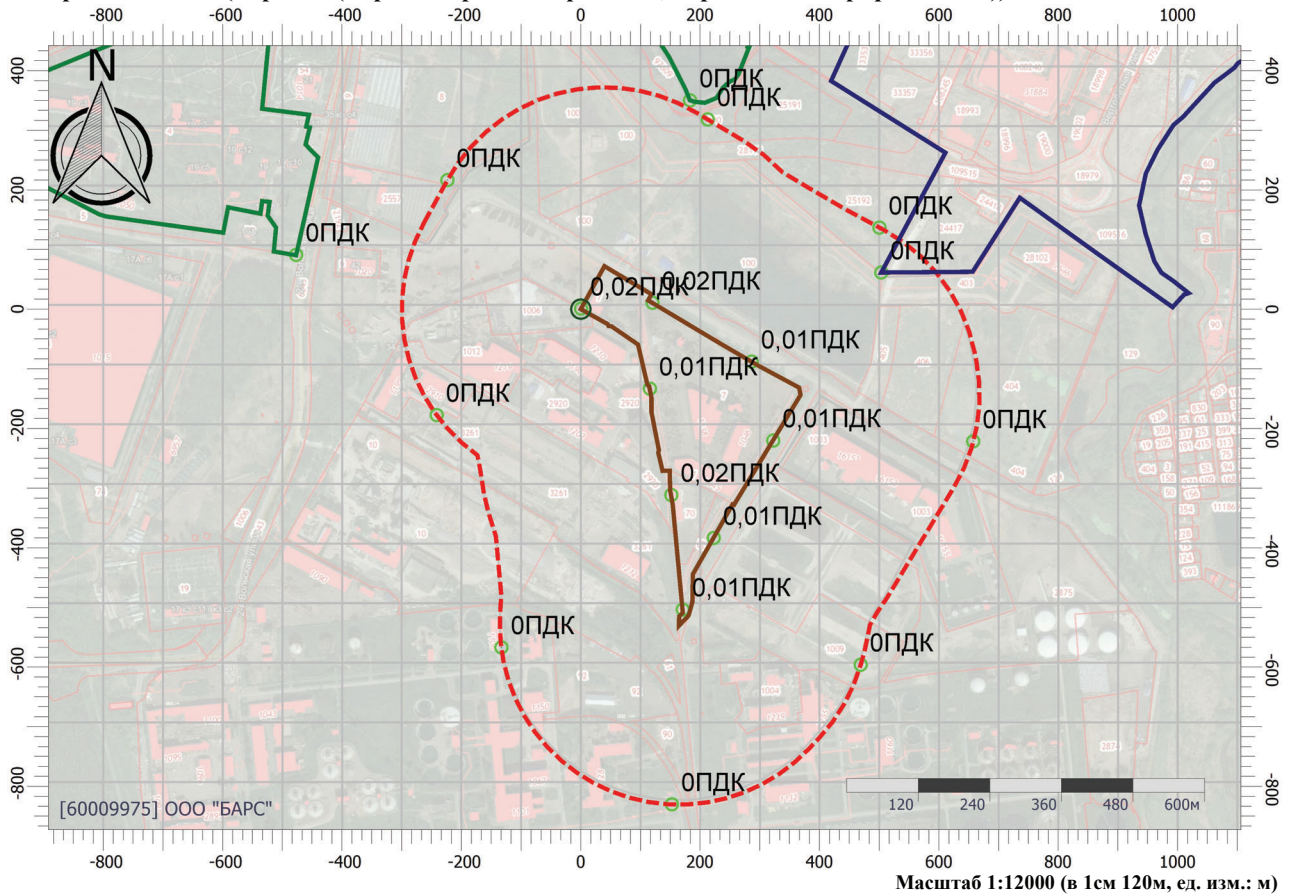
## Отчет (без учета фона)

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))



## Отчет (без учета фона)

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



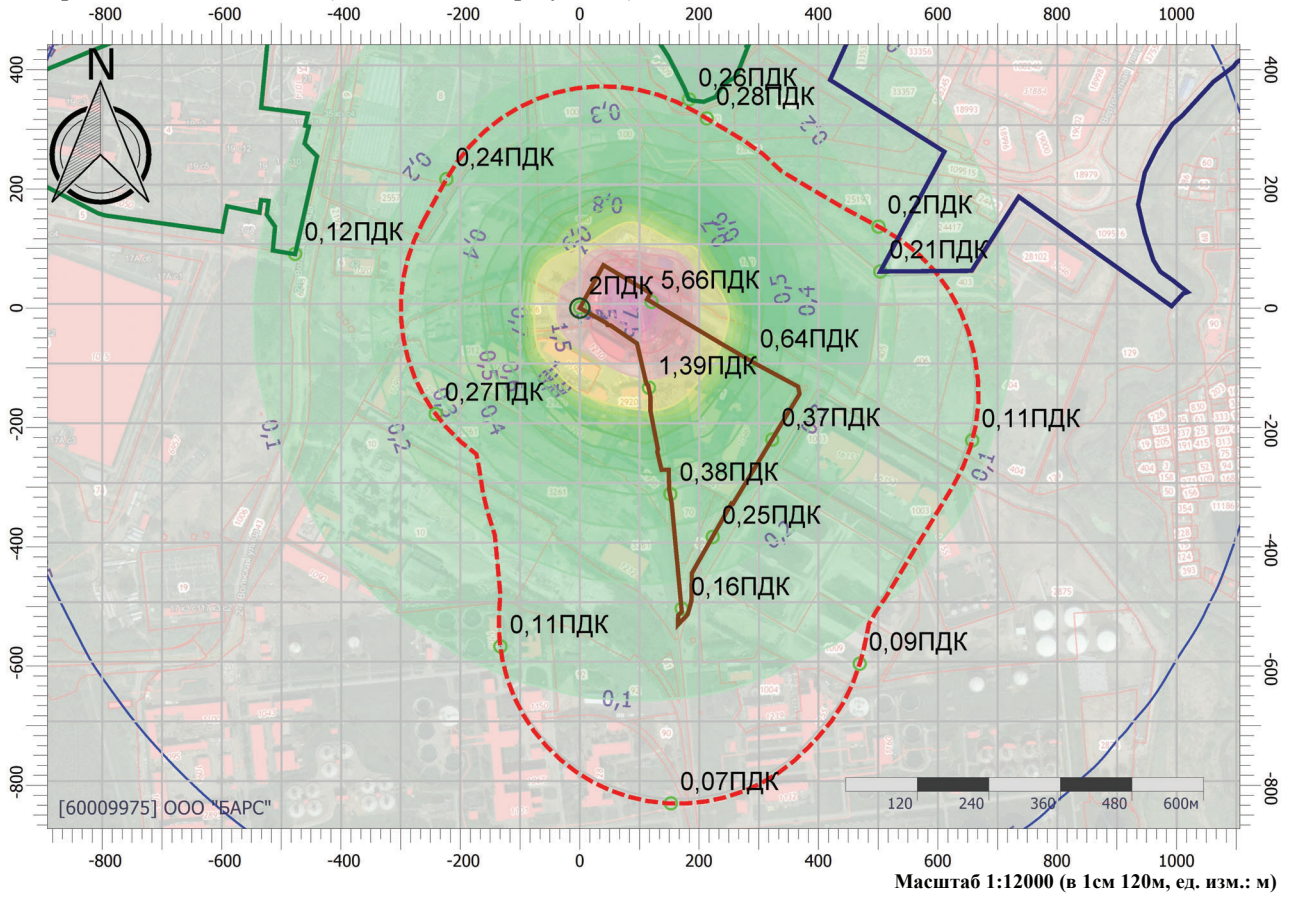






# Отчет (без учета фона)

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)



**ПРИЛОЖЕНИЕ 7 – РАСЧЕТЫ РАССЕЙВАНИЯ ВЫБРОСОВ  
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ С УЧЕТОМ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ**

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

Программа зарегистрирована на: ООО "БАРС"  
Регистрационный номер: 60009975

**Предприятие: 14, Технология утилизации**

Город: 3, Москва

Район: 1, Некрасовка

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 3, Утилизация лома ЧМ и ЦМ в виде стружки**

**ВР: 2, С учетом фона**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-12,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэфф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 3</b>													
1	+	1	1	Вентиляционная труба СМД-500	4	1,00	1,96	2,50	21,00	1	40,00	0,00	0,00
											-13,00	0,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0101				диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0016900	0,026648	1	0,00	37,04	0,81	0,00	0,00	0,00
2	+	1	1	Осевой вентилятор участка брикетирования	4	0,63	1,94	6,22	24,80	1	177,00	0,00	0,00
											-277,00	0,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123				диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0004250	0,003784	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0047440	0,075433	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007709	0,012258	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0004864	0,006396	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0011511	0,016486	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0084320	0,121998	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0018746	0,027709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
3	+	1	1	Осевой вентилятор участка брикетирования	4	0,63	1,94	6,22	24,80	1	188,00	0,00	0,00
											-283,00	0,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123				диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0004250	0,003784	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0047440	0,075433	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007709	0,012258	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0004864	0,006396	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0011511	0,016486	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0084320	0,121998	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0018746	0,027709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
6001	+	1	3	Площадка автовесовой	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	256,00	339,00	30,00
											-100,00	-143,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0086109	0,041193	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0013993	0,006694	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0005376	0,002444	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0015774	0,008022	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0285700	0,125618	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0110139	0,051243	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6002	+	1	3	Площадка участка измельчения стружки	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	34,00	64,00	20,00
											53,00	38,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,2427600	0,864854	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0220575	0,087508	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0035843	0,014220	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0073031	0,008633	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0037845	0,019662	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1770716	0,196429	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0064444	0,002195	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0165187	0,034539	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6003	+	1	3	Площадка участка переработки шлака	0	0,00	0,00	0,00	0,00	1	88,00	90,00	5,00
											-9,00	-20,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,1020000	0,378432	1	8,50	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
6004	+	1	3	Склад шлака	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	90,00	92,00	5,00
											-21,00	-29,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0680000	0,252288	1	5,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
6005	+	1	3	Загрузка продукции (брикеты)	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	203,00	215,00	5,00
											-255,00	-262,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0085268	0,013068	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0013856	0,002124	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0005255	0,000743	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0015542	0,002520	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0283760	0,040550	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0109869	0,016902	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6006	+	1	3	Внутренний проезд	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	65,00	260,00	5,00
											29,00	-86,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0007800	0,009224	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0001267	0,001499	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001125	0,001100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0002150	0,002247	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0018000	0,019088	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0002500	0,002610	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6007	+	1	3	Внутренний проезд	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	161,00	186,00	5,00
											-102,00	-243,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0009707	0,007653	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0001577	0,001244	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001400	0,000913	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0002676	0,001864	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	



0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0022400	0,015836	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003111	0,002165	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0,0047440	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0,0047440	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0,0086109	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0,0220575	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0,0085268	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0,0007800	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0,0009707	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0504340</b>		<b>0,66</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0,0007709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0,0007709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0,0013993	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0,0035843	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0,0013856	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0,0001267	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0,0001577	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0081954</b>		<b>0,05</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0,0011511	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0,0011511	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0,0015774	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0,0037845	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0,0015542	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

1	3	6006	3	0,0002150	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0,0002676	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0097008</b>		<b>0,05</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0,0084320	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0,0084320	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0,0285700	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0,1770716	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0,0283760	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0,0018000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0,0022400	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,2549215</b>		<b>0,14</b>			<b>0,00</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0301	0,0047440	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0301	0,0047440	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0301	0,0086109	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0301	0,0220575	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0301	0,0085268	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0301	0,0007800	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0301	0,0009707	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	2	1	0330	0,0011511	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0330	0,0011511	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0330	0,0015774	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0330	0,0037845	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0330	0,0015542	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0330	0,0002150	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0330	0,0002676	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0601348</b>		<b>0,44</b>			<b>0,00</b>		

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

## Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	0,000

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

## Перебор метеопараметров при расчете

### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-912,50	-302,95	1087,50	-302,95	2400,00	0,00	100,00	100,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-223,52	216,30	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
2	212,66	318,06	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
3	500,27	136,66	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
4	657,37	-221,61	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
5	468,89	-596,22	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
6	152,59	-830,28	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
7	-133,02	-567,12	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
8	-241,48	-177,63	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
9	503,40	61,40	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны
10	-477,00	91,00	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе охранной зоны (Больница)
11	183,00	350,00	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе охранной зоны (ООПТ)
12	0,40	0,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
13	120,13	10,65	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
14	286,20	-87,94	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
15	322,27	-220,37	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
16	222,75	-383,55	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
17	170,81	-503,75	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
18	151,60	-311,63	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
19	115,81	-133,44	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,91	0,182	47	0,60	0,71	0,142	0,71	0,142	2
13	120,13	10,65	2,00	0,90	0,179	296	0,60	0,71	0,142	0,71	0,142	2
18	151,60	-311,63	2,00	0,83	0,166	45	0,90	0,71	0,142	0,71	0,142	2
16	222,75	-383,55	2,00	0,79	0,159	346	1,00	0,71	0,142	0,71	0,142	2
15	322,27	-220,37	2,00	0,78	0,157	250	1,10	0,71	0,142	0,71	0,142	2
14	286,20	-87,94	2,00	0,77	0,155	206	0,50	0,71	0,142	0,71	0,142	2
19	115,81	-133,44	2,00	0,77	0,155	340	1,00	0,71	0,142	0,71	0,142	2
17	170,81	-503,75	2,00	0,75	0,151	5	1,20	0,71	0,142	0,71	0,142	2
1	-223,52	216,30	2,00	0,74	0,149	122	3,40	0,71	0,142	0,71	0,142	3
2	212,66	318,06	2,00	0,74	0,148	211	2,80	0,71	0,142	0,71	0,142	3
11	183,00	350,00	2,00	0,74	0,147	204	3,10	0,71	0,142	0,71	0,142	1
9	503,40	61,40	2,00	0,74	0,147	225	1,80	0,71	0,142	0,71	0,142	4
8	-241,48	-177,63	2,00	0,73	0,147	52	4,00	0,71	0,142	0,71	0,142	3
3	500,27	136,66	2,00	0,73	0,146	217	2,90	0,71	0,142	0,71	0,142	3
5	468,89	-596,22	2,00	0,73	0,146	322	2,80	0,71	0,142	0,71	0,142	3
4	657,37	-221,61	2,00	0,73	0,146	278	0,50	0,71	0,142	0,71	0,142	3
7	-133,02	-567,12	2,00	0,73	0,146	47	4,40	0,71	0,142	0,71	0,142	3
10	-477,00	91,00	2,00	0,73	0,145	96	6,00	0,71	0,142	0,71	0,142	1
6	152,59	-830,28	2,00	0,72	0,145	2	0,50	0,71	0,142	0,71	0,142	3

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,11	0,044	47	0,60	0,09	0,038	0,09	0,038	2
13	120,13	10,65	2,00	0,11	0,044	296	0,60	0,09	0,038	0,09	0,038	2
18	151,60	-311,63	2,00	0,10	0,042	45	0,90	0,09	0,038	0,09	0,038	2
16	222,75	-383,55	2,00	0,10	0,041	346	1,00	0,09	0,038	0,09	0,038	2
15	322,27	-220,37	2,00	0,10	0,040	250	1,10	0,09	0,038	0,09	0,038	2
14	286,20	-87,94	2,00	0,10	0,040	206	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038	2
19	115,81	-133,44	2,00	0,10	0,040	340	1,00	0,09	0,038	0,09	0,038	2
17	170,81	-503,75	2,00	0,10	0,039	5	1,20	0,09	0,038	0,09	0,038	2
1	-223,52	216,30	2,00	0,10	0,039	122	3,40	0,09	0,038	0,09	0,038	3
2	212,66	318,06	2,00	0,10	0,039	211	2,80	0,09	0,038	0,09	0,038	3
11	183,00	350,00	2,00	0,10	0,039	204	3,10	0,09	0,038	0,09	0,038	1



9	503,40	61,40	2,00	0,10	0,039	225	1,80	0,09	0,038	0,09	0,038	4
8	-241,48	-177,63	2,00	0,10	0,039	52	4,00	0,09	0,038	0,09	0,038	3
3	500,27	136,66	2,00	0,10	0,039	217	2,90	0,09	0,038	0,09	0,038	3
5	468,89	-596,22	2,00	0,10	0,039	322	2,80	0,09	0,038	0,09	0,038	3
4	657,37	-221,61	2,00	0,10	0,039	278	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038	3
7	-133,02	-567,12	2,00	0,10	0,039	47	4,40	0,09	0,038	0,09	0,038	3
10	-477,00	91,00	2,00	0,10	0,039	96	6,00	0,09	0,038	0,09	0,038	1
6	152,59	-830,28	2,00	0,10	0,038	2	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038	3

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,13	0,066	47	0,60	0,12	0,059	0,12	0,059	2
13	120,13	10,65	2,00	0,13	0,065	296	0,60	0,12	0,059	0,12	0,059	2
18	151,60	-311,63	2,00	0,13	0,064	45	1,00	0,12	0,059	0,12	0,059	2
16	222,75	-383,55	2,00	0,12	0,062	344	1,10	0,12	0,059	0,12	0,059	2
15	322,27	-220,37	2,00	0,12	0,062	249	1,10	0,12	0,059	0,12	0,059	2
14	286,20	-87,94	2,00	0,12	0,062	207	0,50	0,12	0,059	0,12	0,059	2
19	115,81	-133,44	2,00	0,12	0,061	150	1,10	0,12	0,059	0,12	0,059	2
17	170,81	-503,75	2,00	0,12	0,061	5	1,50	0,12	0,059	0,12	0,059	2
1	-223,52	216,30	2,00	0,12	0,060	125	1,00	0,12	0,059	0,12	0,059	3
9	503,40	61,40	2,00	0,12	0,060	225	1,80	0,12	0,059	0,12	0,059	4
2	212,66	318,06	2,00	0,12	0,060	211	2,70	0,12	0,059	0,12	0,059	3
11	183,00	350,00	2,00	0,12	0,060	200	0,90	0,12	0,059	0,12	0,059	1
5	468,89	-596,22	2,00	0,12	0,060	322	2,30	0,12	0,059	0,12	0,059	3
3	500,27	136,66	2,00	0,12	0,060	218	2,90	0,12	0,059	0,12	0,059	3
7	-133,02	-567,12	2,00	0,12	0,060	47	3,90	0,12	0,059	0,12	0,059	3
8	-241,48	-177,63	2,00	0,12	0,060	53	4,00	0,12	0,059	0,12	0,059	3
4	657,37	-221,61	2,00	0,12	0,060	276	0,50	0,12	0,059	0,12	0,059	3
6	152,59	-830,28	2,00	0,12	0,060	4	6,00	0,12	0,059	0,12	0,059	3
10	-477,00	91,00	2,00	0,12	0,060	96	6,00	0,12	0,059	0,12	0,059	1

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,60	3,020	47	0,60	0,54	2,700	0,54	2,700	2
13	120,13	10,65	2,00	0,60	2,998	296	0,60	0,54	2,700	0,54	2,700	2
19	115,81	-133,44	2,00	0,56	2,801	340	1,00	0,54	2,700	0,54	2,700	2
18	151,60	-311,63	2,00	0,55	2,769	45	0,80	0,54	2,700	0,54	2,700	2
14	286,20	-87,94	2,00	0,55	2,759	299	1,50	0,54	2,700	0,54	2,700	2
16	222,75	-383,55	2,00	0,55	2,756	347	0,80	0,54	2,700	0,54	2,700	2
1	-223,52	216,30	2,00	0,55	2,748	122	3,20	0,54	2,700	0,54	2,700	3
2	212,66	318,06	2,00	0,55	2,745	211	2,90	0,54	2,700	0,54	2,700	3
11	183,00	350,00	2,00	0,55	2,742	204	3,20	0,54	2,700	0,54	2,700	1
15	322,27	-220,37	2,00	0,55	2,741	250	1,00	0,54	2,700	0,54	2,700	2
8	-241,48	-177,63	2,00	0,55	2,737	52	4,10	0,54	2,700	0,54	2,700	3

9	503,40	61,40	2,00	0,55	2,729	268	6,00	0,54	2,700	0,54	2,700	4
3	500,27	136,66	2,00	0,55	2,729	259	6,00	0,54	2,700	0,54	2,700	3
17	170,81	-503,75	2,00	0,55	2,728	0	0,70	0,54	2,700	0,54	2,700	2
10	-477,00	91,00	2,00	0,54	2,724	95	6,00	0,54	2,700	0,54	2,700	1
4	657,37	-221,61	2,00	0,54	2,720	293	6,00	0,54	2,700	0,54	2,700	3
5	468,89	-596,22	2,00	0,54	2,719	325	6,00	0,54	2,700	0,54	2,700	3
7	-133,02	-567,12	2,00	0,54	2,718	17	6,00	0,54	2,700	0,54	2,700	3
6	152,59	-830,28	2,00	0,54	2,712	355	6,00	0,54	2,700	0,54	2,700	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,65	-	47	0,60	0,52	-	0,52	-	2
13	120,13	10,65	2,00	0,64	-	296	0,60	0,52	-	0,52	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	0,60	-	45	0,90	0,52	-	0,52	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	0,57	-	346	1,00	0,52	-	0,52	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	0,57	-	250	1,10	0,52	-	0,52	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	0,56	-	206	0,50	0,52	-	0,52	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	0,56	-	340	1,00	0,52	-	0,52	-	2
17	170,81	-503,75	2,00	0,55	-	5	1,20	0,52	-	0,52	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	0,54	-	123	3,30	0,52	-	0,52	-	3
2	212,66	318,06	2,00	0,54	-	211	2,80	0,52	-	0,52	-	3
11	183,00	350,00	2,00	0,54	-	204	3,10	0,52	-	0,52	-	1
9	503,40	61,40	2,00	0,53	-	225	1,80	0,52	-	0,52	-	4
8	-241,48	-177,63	2,00	0,53	-	52	4,00	0,52	-	0,52	-	3
3	500,27	136,66	2,00	0,53	-	217	2,90	0,52	-	0,52	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	0,53	-	322	2,70	0,52	-	0,52	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	0,53	-	47	4,30	0,52	-	0,52	-	3
4	657,37	-221,61	2,00	0,53	-	277	0,50	0,52	-	0,52	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	0,53	-	96	6,00	0,52	-	0,52	-	1
6	152,59	-830,28	2,00	0,53	-	2	0,50	0,52	-	0,52	-	3

# Отчет (с учетом фона)

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



## Условные обозначения



Охранные  
зоны



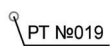
Жилые  
зоны



Промышле  
нные зоны



Санитарно-  
защитные  
зоны



Расчетные  
точки

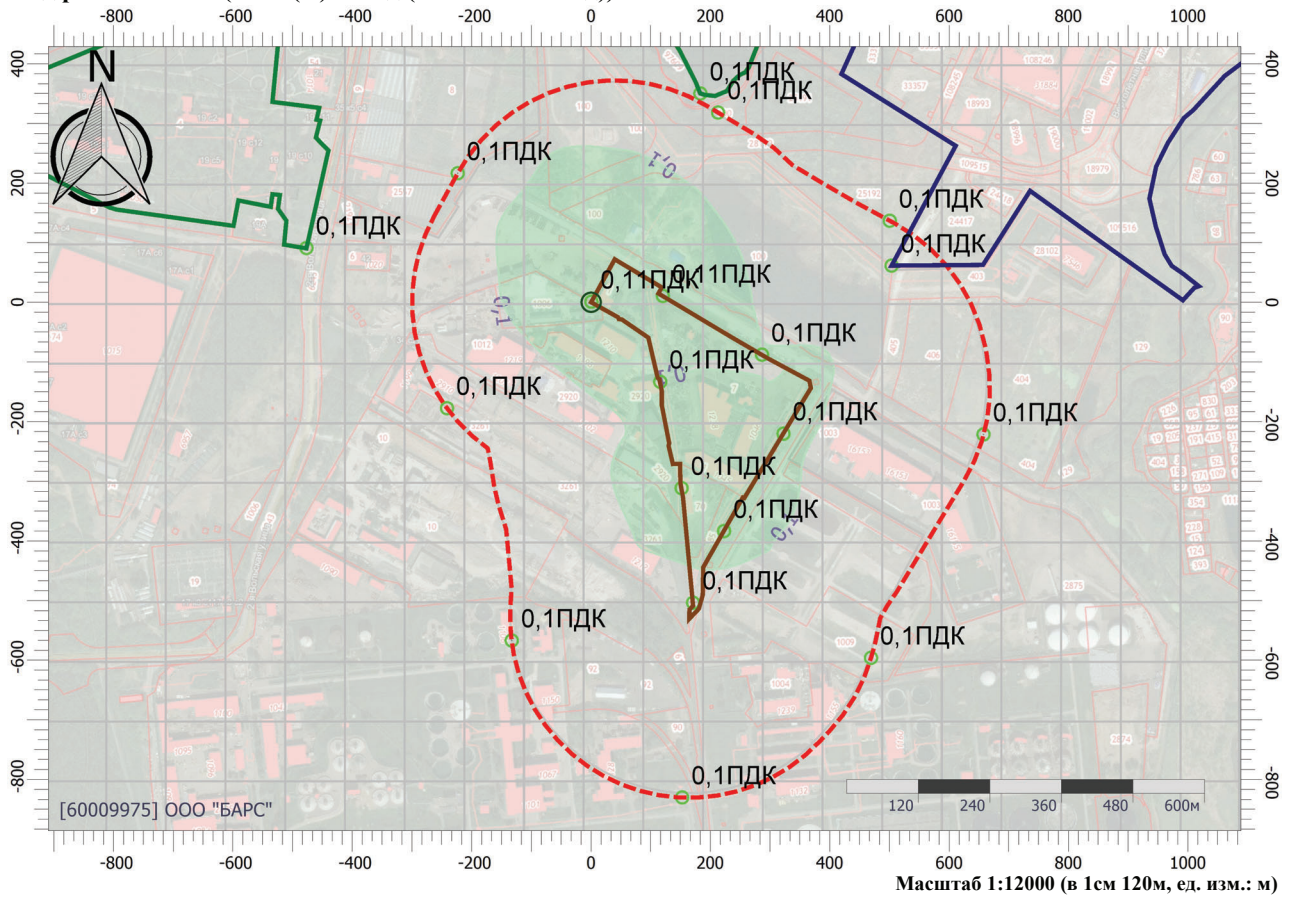


Расчетные  
площадки



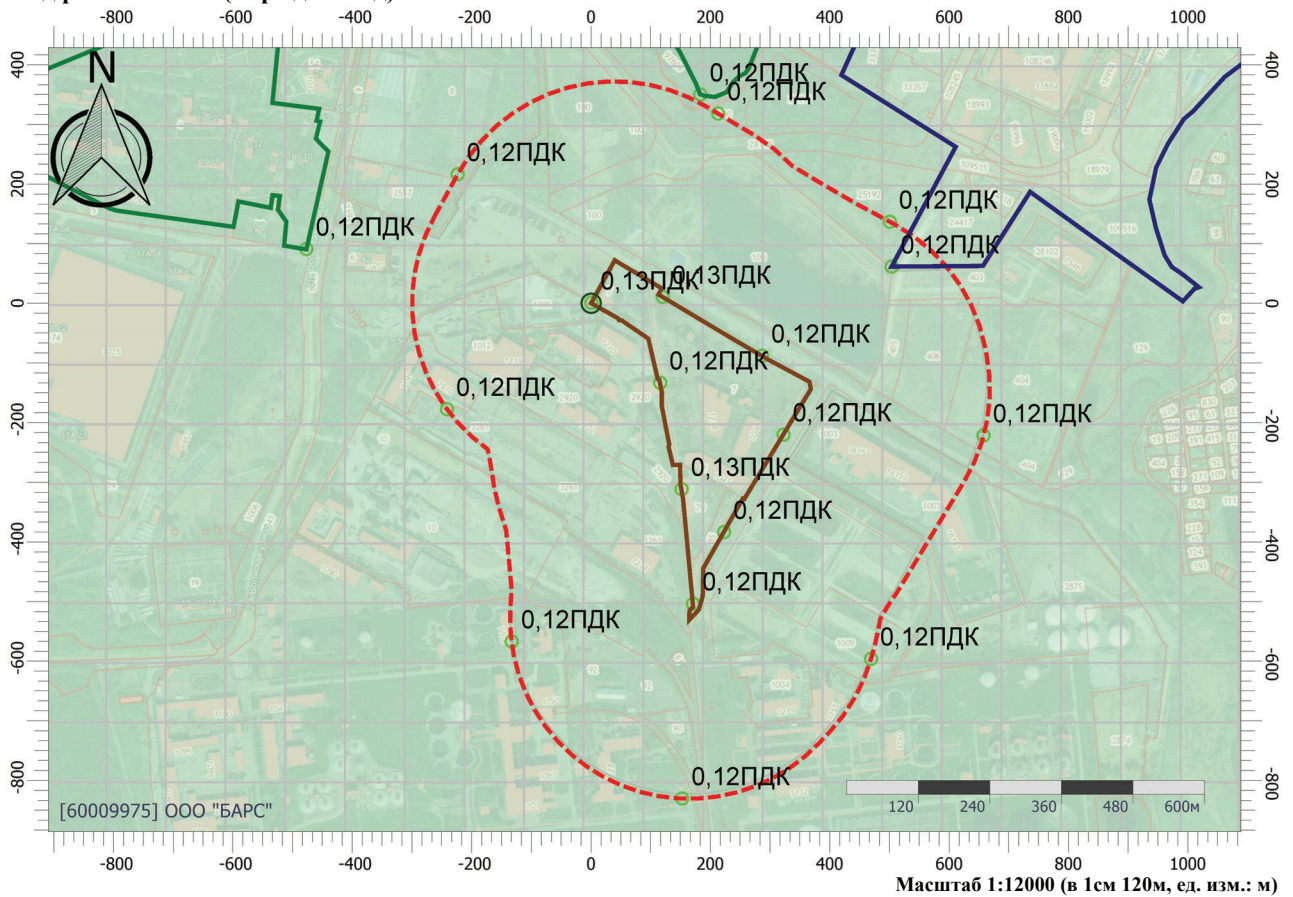
## Отчет (с учетом фона)

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



## Отчет (с учетом фона)

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)





### Отчет (с учетом фона)

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окис; углерод моноокис; угарный газ))



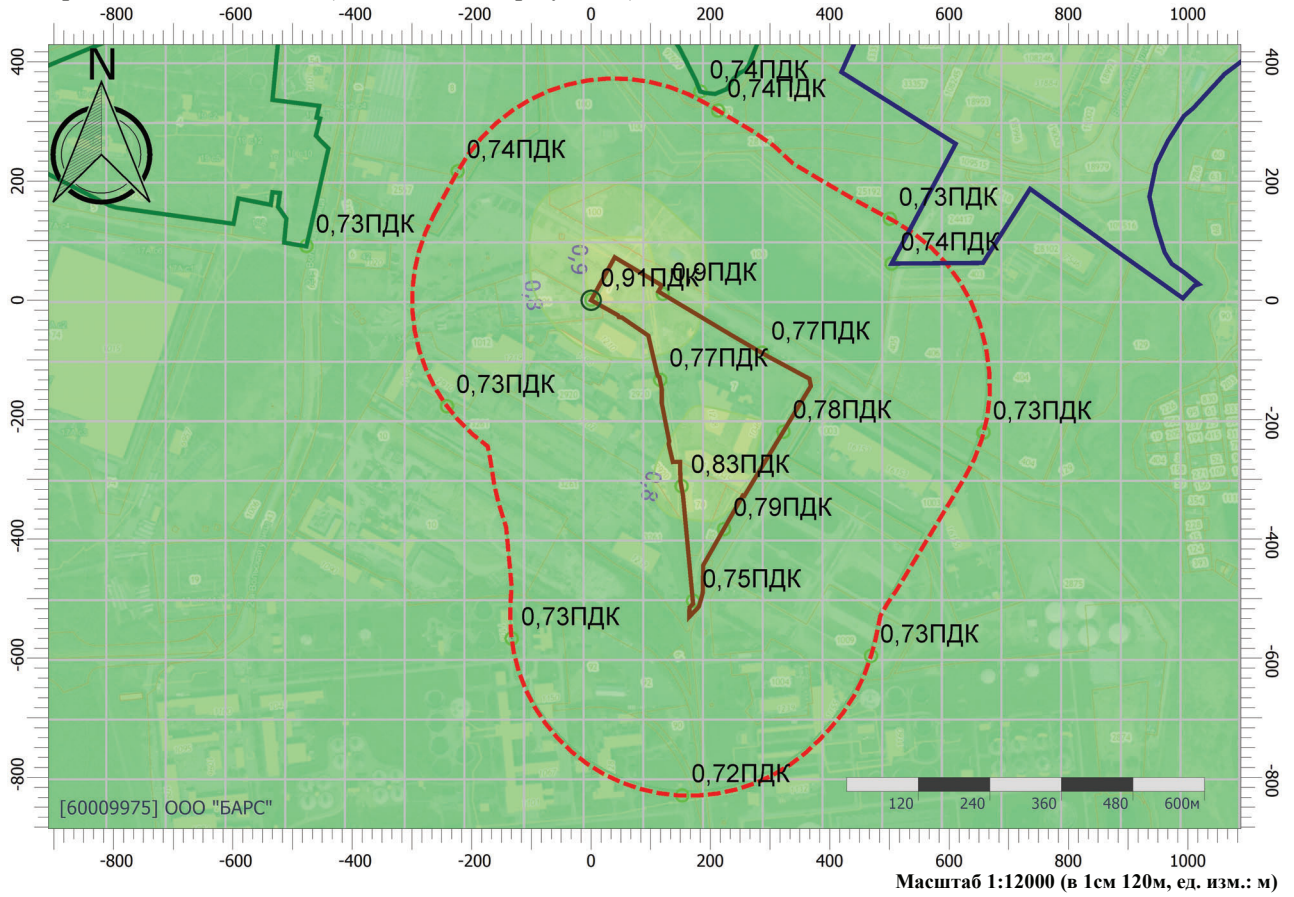
### Отчет (с учетом фона)

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)



# Отчет (с учетом фона)

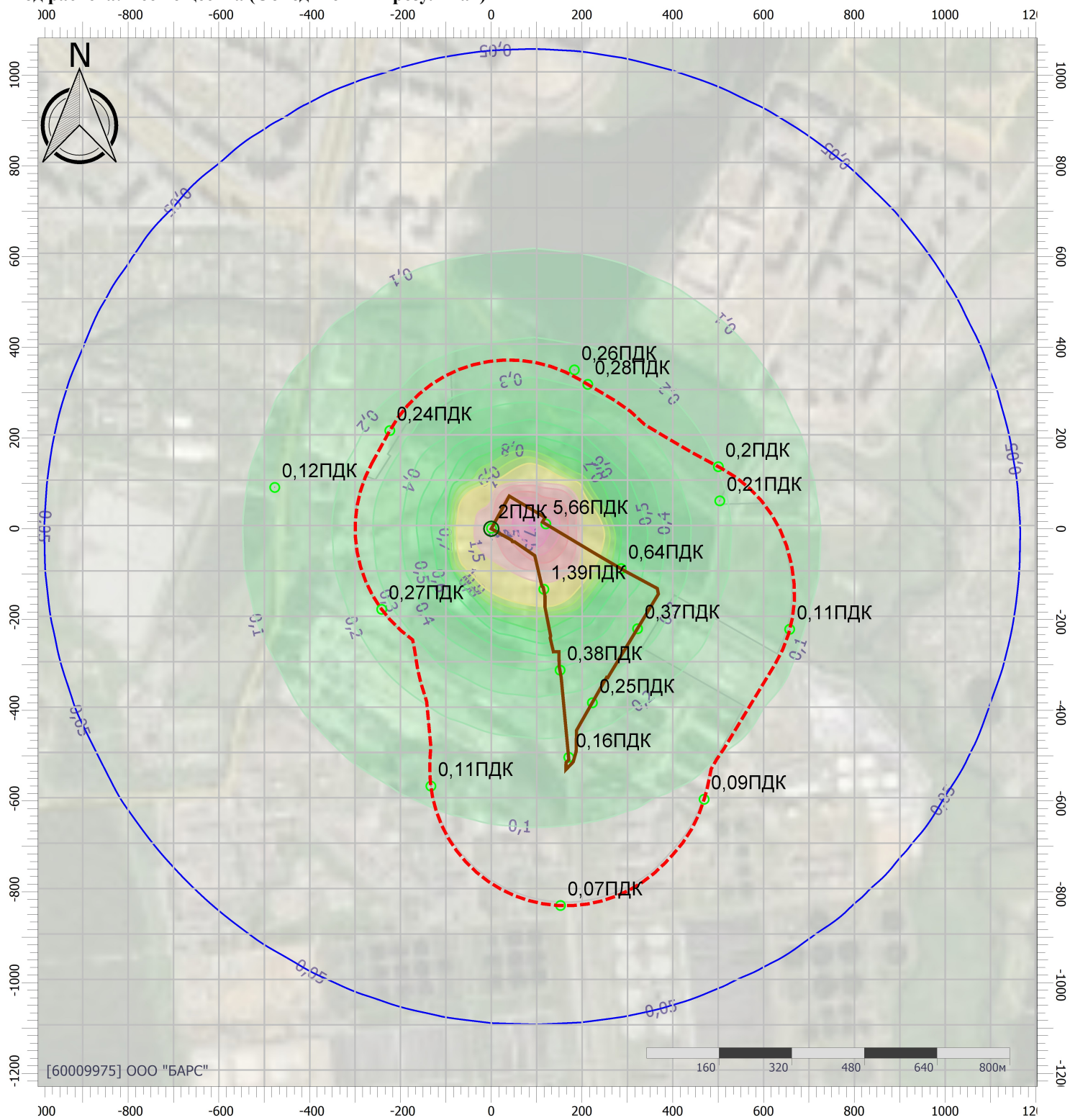
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)





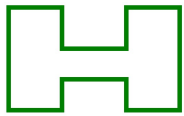
# Зона влияния

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

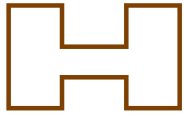


Масштаб 1:12000 (в 1см 120м, ед. изм.: м)

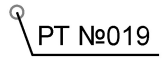
## Условные обозначения



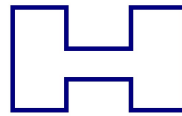
Охранные зоны



Промышленные зоны



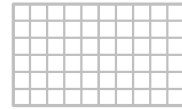
Расчетные точки



Жилые зоны



Санитарно-защитные зоны



Расчетные площадки



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

Программа зарегистрирована на: ООО "БАРС"  
Регистрационный номер: 60009975

**Предприятие: 14, Технология утилизации**

Город: 3, Москва

Район: 1, Некрасовка

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 3, Утилизация лома ЧМ и ЦМ в виде стружки**

**ВР: 3, Средние**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»**

**Метеорологические параметры**

Использован файл климатических характеристик:

№4014/25, 10.11.2021. ООО "БАРС" - Данные по г. Москва и МО в пределах ЦКАД, включая гг.  
Звенигород, Истра, Голицыно, 60-00-9975 - 23.11.21

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэфф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 3</b>													
1	+	1	1	Вентиляционная труба СМД-500	4	1,00	1,96	2,50	21,00	1	40,00	0,00	0,00
											-13,00	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)			0,0016900	0,026648	1	0,00	37,04	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00
2	+	1	1	Осевой вентилятор участка брикетирования	4	0,63	1,94	6,22	24,80	1	177,00	0,00	0,00
											-277,00	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,0004250	0,003784	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0047440	0,075433	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0007709	0,012258	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0004864	0,006396	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0011511	0,016486	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0084320	0,121998	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0018746	0,027709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00
3	+	1	1	Осевой вентилятор участка брикетирования	4	0,63	1,94	6,22	24,80	1	188,00	0,00	0,00
											-283,00	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,0004250	0,003784	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0047440	0,075433	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0007709	0,012258	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0004864	0,006396	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0011511	0,016486	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0084320	0,121998	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0018746	0,027709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00
6001	+	1	3	Площадка автовесовой	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	256,00	339,00	30,00
											-100,00	-143,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0086109	0,041193	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0013993	0,006694	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0005376	0,002444	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0015774	0,008022	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0285700	0,125618	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0110139	0,051243	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6002	+	1	3	Площадка участка измельчения стружки	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	34,00	64,00	20,00
											53,00	38,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,2427600	0,864854	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0220575	0,087508	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0035843	0,014220	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0073031	0,008633	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0037845	0,019662	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1770716	0,196429	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0064444	0,002195	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0165187	0,034539	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6003	+	1	3	Площадка участка переработки шлака	0	0,00	0,00	0,00	0,00	1	88,00	90,00	5,00
											-9,00	-20,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,1020000	0,378432	1	8,50	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
6004	+	1	3	Склад шлака	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	90,00	92,00	5,00
											-21,00	-29,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0680000	0,252288	1	5,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
6005	+	1	3	Загрузка продукции (брикеты)	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	203,00	215,00	5,00
											-255,00	-262,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0085268	0,013068	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0013856	0,002124	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0005255	0,000743	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0015542	0,002520	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0283760	0,040550	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0109869	0,016902	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6006	+	1	3	Внутренний проезд	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	65,00	260,00	5,00
											29,00	-86,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0007800	0,009224	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0001267	0,001499	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001125	0,001100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0002150	0,002247	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0018000	0,019088	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0002500	0,002610	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6007	+	1	3	Внутренний проезд	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	161,00	186,00	5,00
											-102,00	-243,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0009707	0,007653	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0001577	0,001244	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001400	0,000913	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0002676	0,001864	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0022400	0,015836	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003111	0,002165	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

## Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Перебор метеопараметров при расчете

### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-912,50	-302,95	1087,50	-302,95	2400,00	0,00	100,00	100,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-223,52	216,30	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
2	212,66	318,06	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
3	500,27	136,66	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
4	657,37	-221,61	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
5	468,89	-596,22	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
6	152,59	-830,28	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
7	-133,02	-567,12	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
8	-241,48	-177,63	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
9	503,40	61,40	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны
10	-477,00	91,00	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе охранной зоны (Больница)
11	183,00	350,00	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе охранной зоны (ООПТ)
12	0,40	0,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
13	120,13	10,65	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
14	286,20	-87,94	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
15	322,27	-220,37	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
16	222,75	-383,55	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
17	170,81	-503,75	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
18	151,60	-311,63	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
19	115,81	-133,44	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

### Вещество: 0101 диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
13	120,13	10,65	2,00	2,35E-03	1,173E-05	-	-	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	1,77E-03	8,869E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	1,67E-03	8,335E-06	-	-	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	1,28E-03	6,391E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	503,40	61,40	2,00	1,24E-03	6,197E-06	-	-	-	-	-	-	4
3	500,27	136,66	2,00	1,22E-03	6,108E-06	-	-	-	-	-	-	3
15	322,27	-220,37	2,00	1,22E-03	6,107E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	212,66	318,06	2,00	1,19E-03	5,931E-06	-	-	-	-	-	-	3
1	-223,52	216,30	2,00	1,10E-03	5,480E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	1,07E-03	5,358E-06	-	-	-	-	-	-	1
16	222,75	-383,55	2,00	1,06E-03	5,288E-06	-	-	-	-	-	-	2
17	170,81	-503,75	2,00	9,26E-04	4,628E-06	-	-	-	-	-	-	2
12	0,40	0,90	2,00	8,88E-04	4,441E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	657,37	-221,61	2,00	8,51E-04	4,254E-06	-	-	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	6,61E-04	3,307E-06	-	-	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	6,12E-04	3,060E-06	-	-	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	6,01E-04	3,004E-06	-	-	-	-	-	-	1
6	152,59	-830,28	2,00	5,98E-04	2,988E-06	-	-	-	-	-	-	3
8	-241,48	-177,63	2,00	4,42E-04	2,208E-06	-	-	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
13	120,13	10,65	2,00	0,05	0,002	-	-	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-	2
2	212,66	318,06	2,00	0,02	9,093E-04	-	-	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	0,02	8,056E-04	-	-	-	-	-	-	1
3	500,27	136,66	2,00	0,02	7,619E-04	-	-	-	-	-	-	3
9	503,40	61,40	2,00	0,02	7,584E-04	-	-	-	-	-	-	4
18	151,60	-311,63	2,00	0,02	7,423E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	0,02	7,309E-04	-	-	-	-	-	-	3
12	0,40	0,90	2,00	0,02	7,252E-04	-	-	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	0,02	7,117E-04	-	-	-	-	-	-	2



16	222,75	-383,55	2,00	0,01	5,928E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
17	170,81	-503,75	2,00	0,01	4,863E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
4	657,37	-221,61	2,00	0,01	4,416E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	8,28E-03	3,312E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	7,92E-03	3,169E-04	-	-	-	-	-	-	-	1
7	-133,02	-567,12	2,00	7,90E-03	3,161E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	7,09E-03	2,838E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
8	-241,48	-177,63	2,00	6,51E-03	2,603E-04	-	-	-	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
13	120,13	10,65	2,00	7,76E-03	3,103E-04	-	-	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	6,32E-03	2,527E-04	-	-	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	6,30E-03	2,519E-04	-	-	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	5,83E-03	2,333E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	503,40	61,40	2,00	4,59E-03	1,838E-04	-	-	-	-	-	-	4
16	222,75	-383,55	2,00	4,24E-03	1,697E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	500,27	136,66	2,00	4,18E-03	1,674E-04	-	-	-	-	-	-	3
12	0,40	0,90	2,00	3,90E-03	1,559E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	212,66	318,06	2,00	3,63E-03	1,451E-04	-	-	-	-	-	-	3
18	151,60	-311,63	2,00	3,39E-03	1,355E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	657,37	-221,61	2,00	3,33E-03	1,334E-04	-	-	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	3,27E-03	1,309E-04	-	-	-	-	-	-	1
17	170,81	-503,75	2,00	3,14E-03	1,255E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	3,04E-03	1,215E-04	-	-	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	2,45E-03	9,790E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	1,79E-03	7,174E-05	-	-	-	-	-	-	3
8	-241,48	-177,63	2,00	1,62E-03	6,474E-05	-	-	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	1,60E-03	6,397E-05	-	-	-	-	-	-	1
7	-133,02	-567,12	2,00	1,38E-03	5,519E-05	-	-	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
13	120,13	10,65	2,00	8,41E-04	5,043E-05	-	-	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	6,84E-04	4,107E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	6,82E-04	4,093E-05	-	-	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	6,32E-04	3,791E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	503,40	61,40	2,00	4,98E-04	2,986E-05	-	-	-	-	-	-	4
16	222,75	-383,55	2,00	4,59E-04	2,757E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	500,27	136,66	2,00	4,53E-04	2,720E-05	-	-	-	-	-	-	3
12	0,40	0,90	2,00	4,22E-04	2,533E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	212,66	318,06	2,00	3,93E-04	2,358E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	151,60	-311,63	2,00	3,67E-04	2,202E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	657,37	-221,61	2,00	3,61E-04	2,167E-05	-	-	-	-	-	-	3

11	183,00	350,00	2,00	3,55E-04	2,127E-05	-	-	-	-	-	-	-	1
17	170,81	-503,75	2,00	3,40E-04	2,039E-05	-	-	-	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	3,29E-04	1,974E-05	-	-	-	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	2,65E-04	1,591E-05	-	-	-	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	1,94E-04	1,166E-05	-	-	-	-	-	-	-	3
8	-241,48	-177,63	2,00	1,75E-04	1,052E-05	-	-	-	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	1,73E-04	1,040E-05	-	-	-	-	-	-	-	1
7	-133,02	-567,12	2,00	1,49E-04	8,969E-06	-	-	-	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
13	120,13	10,65	2,00	1,14E-03	2,841E-05	-	-	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	8,74E-04	2,185E-05	-	-	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	8,39E-04	2,096E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	8,11E-04	2,028E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	503,40	61,40	2,00	6,22E-04	1,555E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	500,27	136,66	2,00	5,77E-04	1,442E-05	-	-	-	-	-	-	3
16	222,75	-383,55	2,00	5,72E-04	1,429E-05	-	-	-	-	-	-	2
12	0,40	0,90	2,00	5,49E-04	1,373E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	212,66	318,06	2,00	5,29E-04	1,321E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	151,60	-311,63	2,00	4,93E-04	1,234E-05	-	-	-	-	-	-	2
11	183,00	350,00	2,00	4,75E-04	1,188E-05	-	-	-	-	-	-	1
1	-223,52	216,30	2,00	4,41E-04	1,104E-05	-	-	-	-	-	-	3
4	657,37	-221,61	2,00	4,39E-04	1,099E-05	-	-	-	-	-	-	3
17	170,81	-503,75	2,00	4,31E-04	1,078E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	468,89	-596,22	2,00	3,26E-04	8,149E-06	-	-	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	2,47E-04	6,164E-06	-	-	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	2,27E-04	5,663E-06	-	-	-	-	-	-	1
8	-241,48	-177,63	2,00	2,23E-04	5,579E-06	-	-	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	2,00E-04	4,991E-06	-	-	-	-	-	-	3

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
13	120,13	10,65	2,00	1,36E-03	6,822E-05	-	-	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	1,09E-03	5,468E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	1,07E-03	5,338E-05	-	-	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	1,02E-03	5,105E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	503,40	61,40	2,00	7,90E-04	3,948E-05	-	-	-	-	-	-	4
16	222,75	-383,55	2,00	7,29E-04	3,646E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	500,27	136,66	2,00	7,23E-04	3,615E-05	-	-	-	-	-	-	3
12	0,40	0,90	2,00	6,78E-04	3,392E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	212,66	318,06	2,00	6,37E-04	3,186E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	151,60	-311,63	2,00	5,95E-04	2,975E-05	-	-	-	-	-	-	2
11	183,00	350,00	2,00	5,74E-04	2,871E-05	-	-	-	-	-	-	1

4	657,37	-221,61	2,00	5,69E-04	2,846E-05	-	-	-	-	-	-	-	3
17	170,81	-503,75	2,00	5,43E-04	2,714E-05	-	-	-	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	5,33E-04	2,667E-05	-	-	-	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	4,19E-04	2,096E-05	-	-	-	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	3,10E-04	1,551E-05	-	-	-	-	-	-	-	3
8	-241,48	-177,63	2,00	2,80E-04	1,401E-05	-	-	-	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	2,79E-04	1,395E-05	-	-	-	-	-	-	-	1
7	-133,02	-567,12	2,00	2,42E-04	1,210E-05	-	-	-	-	-	-	-	3

**Вещество: 0337**

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
13	120,13	10,65	2,00	2,43E-04	7,292E-04	-	-	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	2,09E-04	6,278E-04	-	-	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	2,04E-04	6,110E-04	-	-	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	1,82E-04	5,463E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	503,40	61,40	2,00	1,50E-04	4,492E-04	-	-	-	-	-	-	4
16	222,75	-383,55	2,00	1,35E-04	4,060E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	500,27	136,66	2,00	1,35E-04	4,041E-04	-	-	-	-	-	-	3
12	0,40	0,90	2,00	1,23E-04	3,682E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	212,66	318,06	2,00	1,13E-04	3,393E-04	-	-	-	-	-	-	3
4	657,37	-221,61	2,00	1,08E-04	3,249E-04	-	-	-	-	-	-	3
18	151,60	-311,63	2,00	1,08E-04	3,235E-04	-	-	-	-	-	-	2
11	183,00	350,00	2,00	1,02E-04	3,063E-04	-	-	-	-	-	-	1
17	170,81	-503,75	2,00	9,77E-05	2,932E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	9,39E-05	2,816E-04	-	-	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	7,82E-05	2,345E-04	-	-	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	5,56E-05	1,669E-04	-	-	-	-	-	-	3
8	-241,48	-177,63	2,00	5,02E-05	1,505E-04	-	-	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	4,93E-05	1,479E-04	-	-	-	-	-	-	1
7	-133,02	-567,12	2,00	4,25E-05	1,275E-04	-	-	-	-	-	-	3

**Вещество: 2704**

**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
13	120,13	10,65	2,00	3,43E-06	5,147E-06	-	-	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	2,16E-06	3,235E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	1,74E-06	2,610E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	212,66	318,06	2,00	1,54E-06	2,306E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	1,36E-06	2,043E-06	-	-	-	-	-	-	1
3	500,27	136,66	2,00	1,29E-06	1,931E-06	-	-	-	-	-	-	3
9	503,40	61,40	2,00	1,28E-06	1,922E-06	-	-	-	-	-	-	4
18	151,60	-311,63	2,00	1,26E-06	1,883E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	1,24E-06	1,853E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	0,40	0,90	2,00	1,23E-06	1,838E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	1,20E-06	1,801E-06	-	-	-	-	-	-	2

16	222,75	-383,55	2,00	1,00E-06	1,500E-06	-	-	-	-	-	-	-	2
17	170,81	-503,75	2,00	8,21E-07	1,231E-06	-	-	-	-	-	-	-	2
4	657,37	-221,61	2,00	7,45E-07	1,118E-06	-	-	-	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	5,59E-07	8,380E-07	-	-	-	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	5,35E-07	8,029E-07	-	-	-	-	-	-	-	1
7	-133,02	-567,12	2,00	5,34E-07	8,013E-07	-	-	-	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	4,79E-07	7,182E-07	-	-	-	-	-	-	-	3
8	-241,48	-177,63	2,00	4,39E-07	6,590E-07	-	-	-	-	-	-	-	3

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

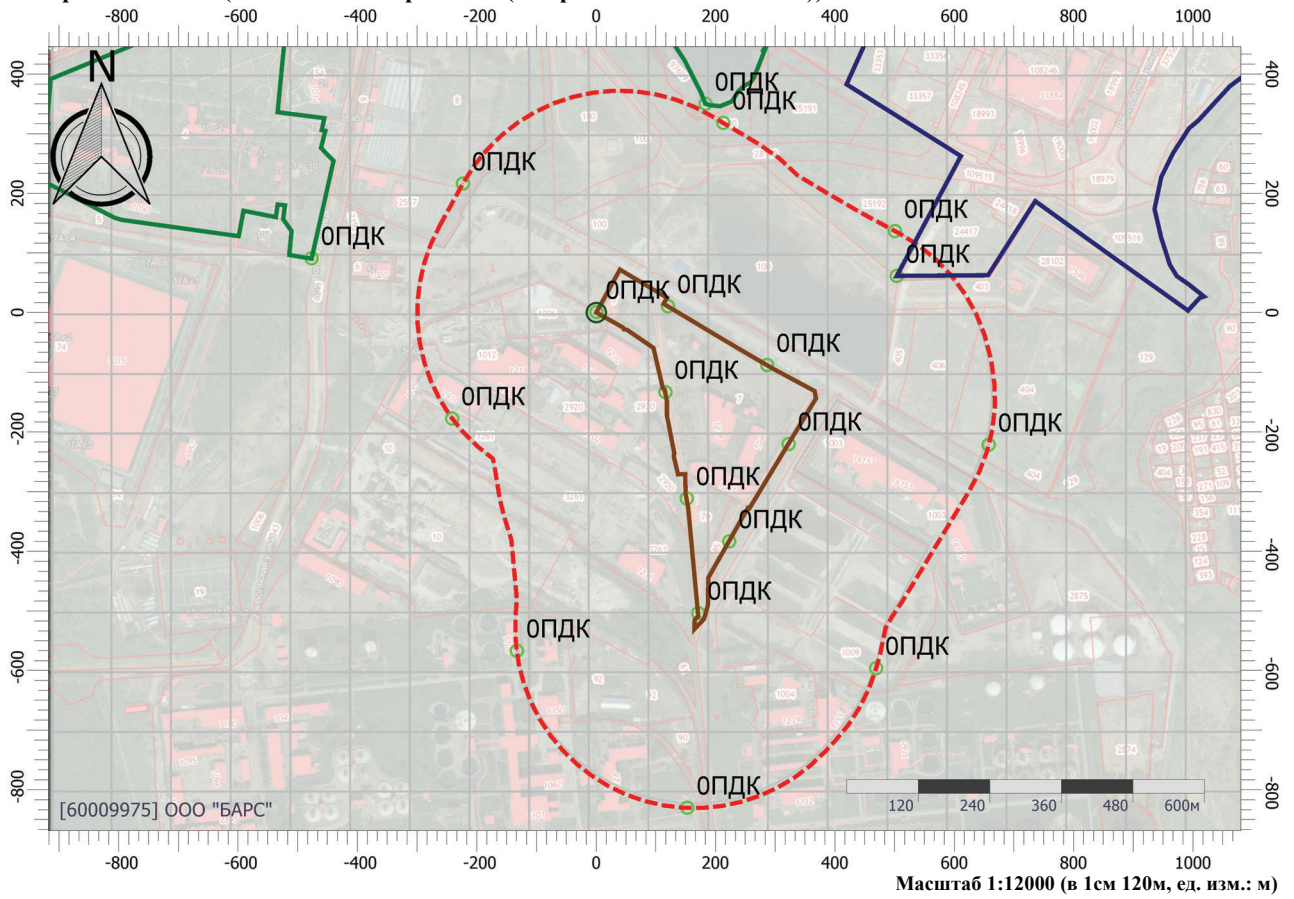
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
13	120,13	10,65	2,00	0,12	0,012	-	-	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	0,05	0,005	-	-	-	-	-	-	2
12	0,40	0,90	2,00	0,04	0,004	-	-	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	0,03	0,003	-	-	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	0,02	0,002	-	-	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	0,02	0,002	-	-	-	-	-	-	2
9	503,40	61,40	2,00	0,01	0,001	-	-	-	-	-	-	4
3	500,27	136,66	2,00	0,01	0,001	-	-	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	0,01	0,001	-	-	-	-	-	-	3
16	222,75	-383,55	2,00	0,01	0,001	-	-	-	-	-	-	2
11	183,00	350,00	2,00	0,01	0,001	-	-	-	-	-	-	1





# Отчет (средние)

Код расчета: 0101 (диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий))



## Условные обозначения



Охранные зоны



Жилые зоны



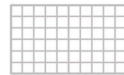
Промышленные зоны



Санитарно-защитные зоны



Расчетные точки



Расчетные площадки



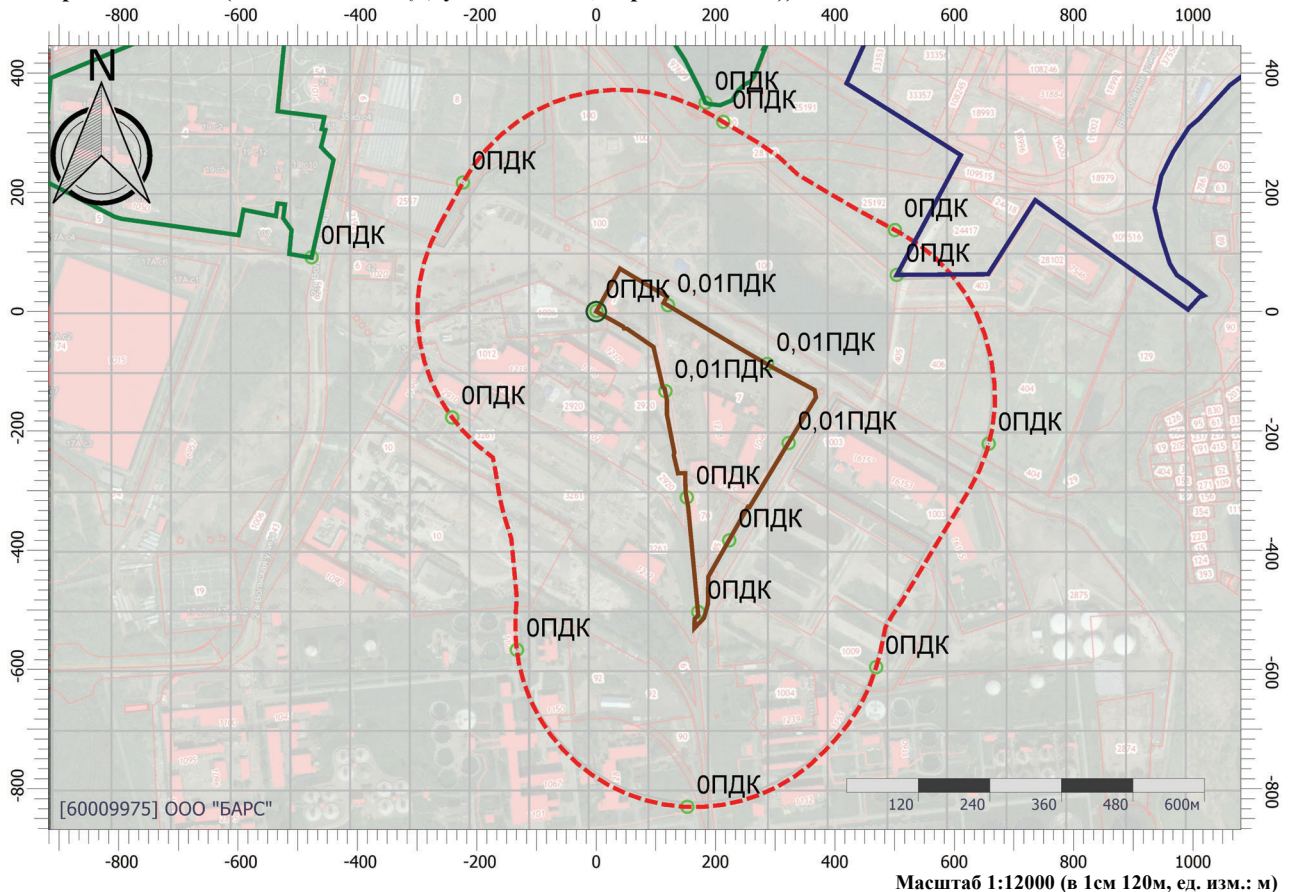
## Отчет (средние)

Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо))



## Отчет (средние)

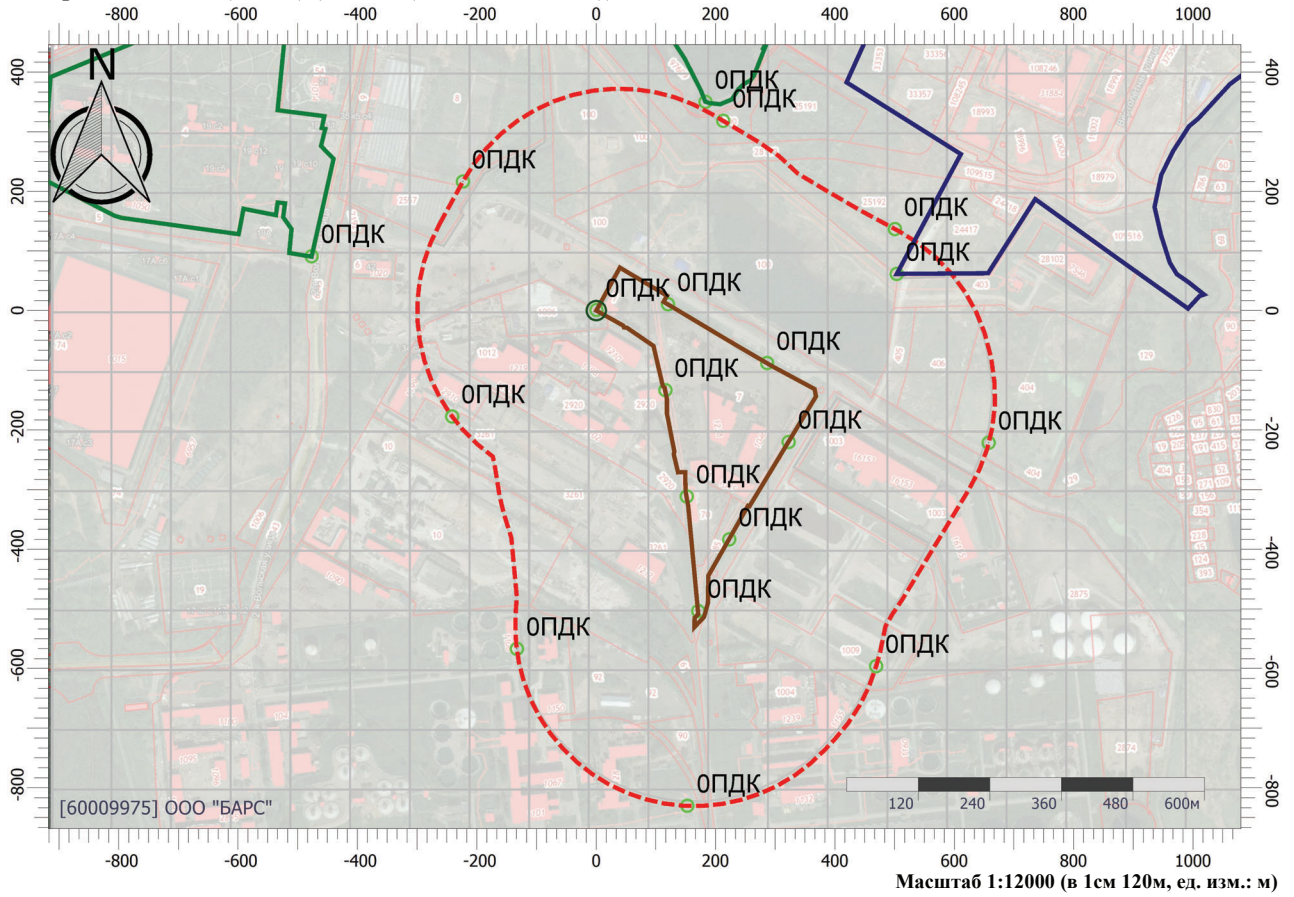
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))





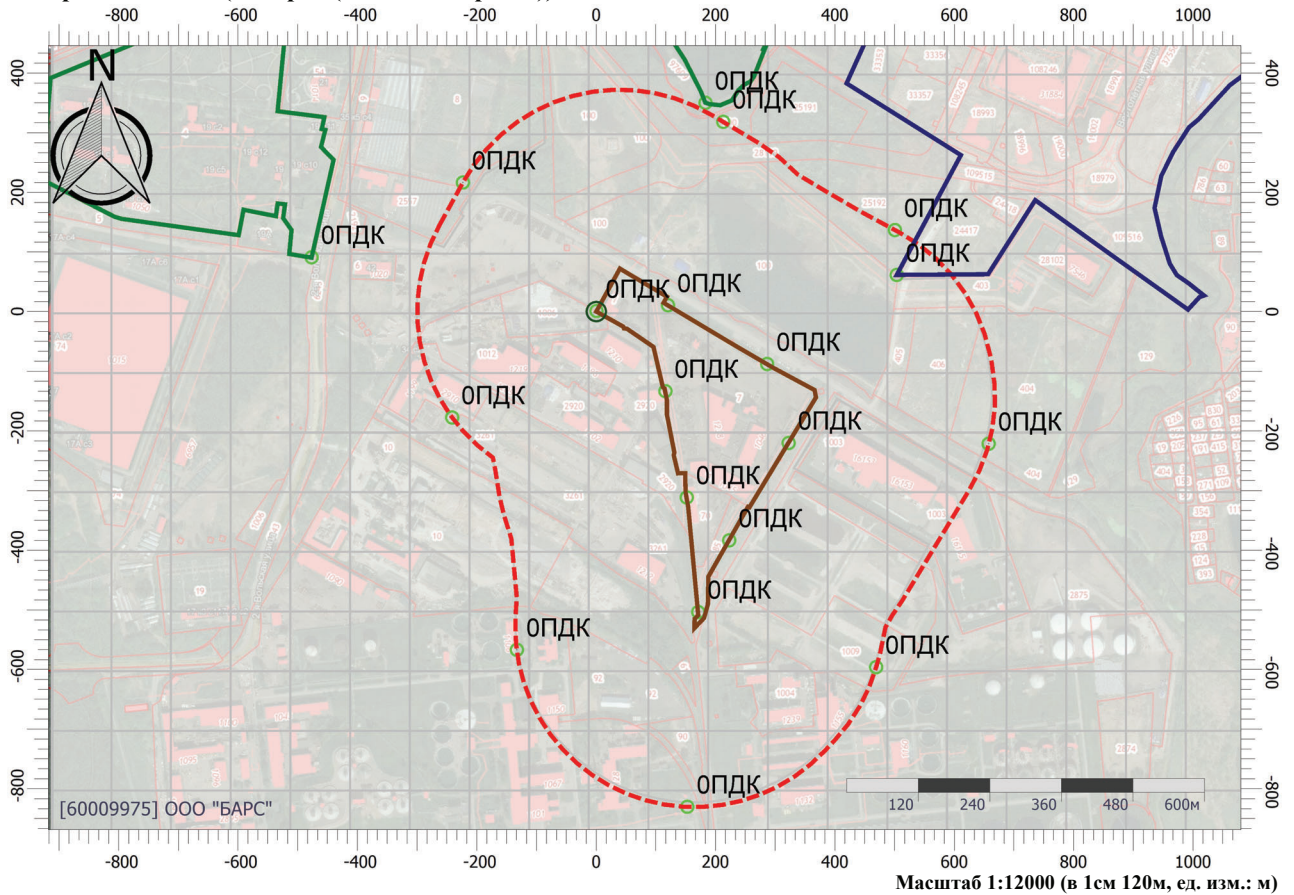
## Отчет (средние)

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



## Отчет (средние)

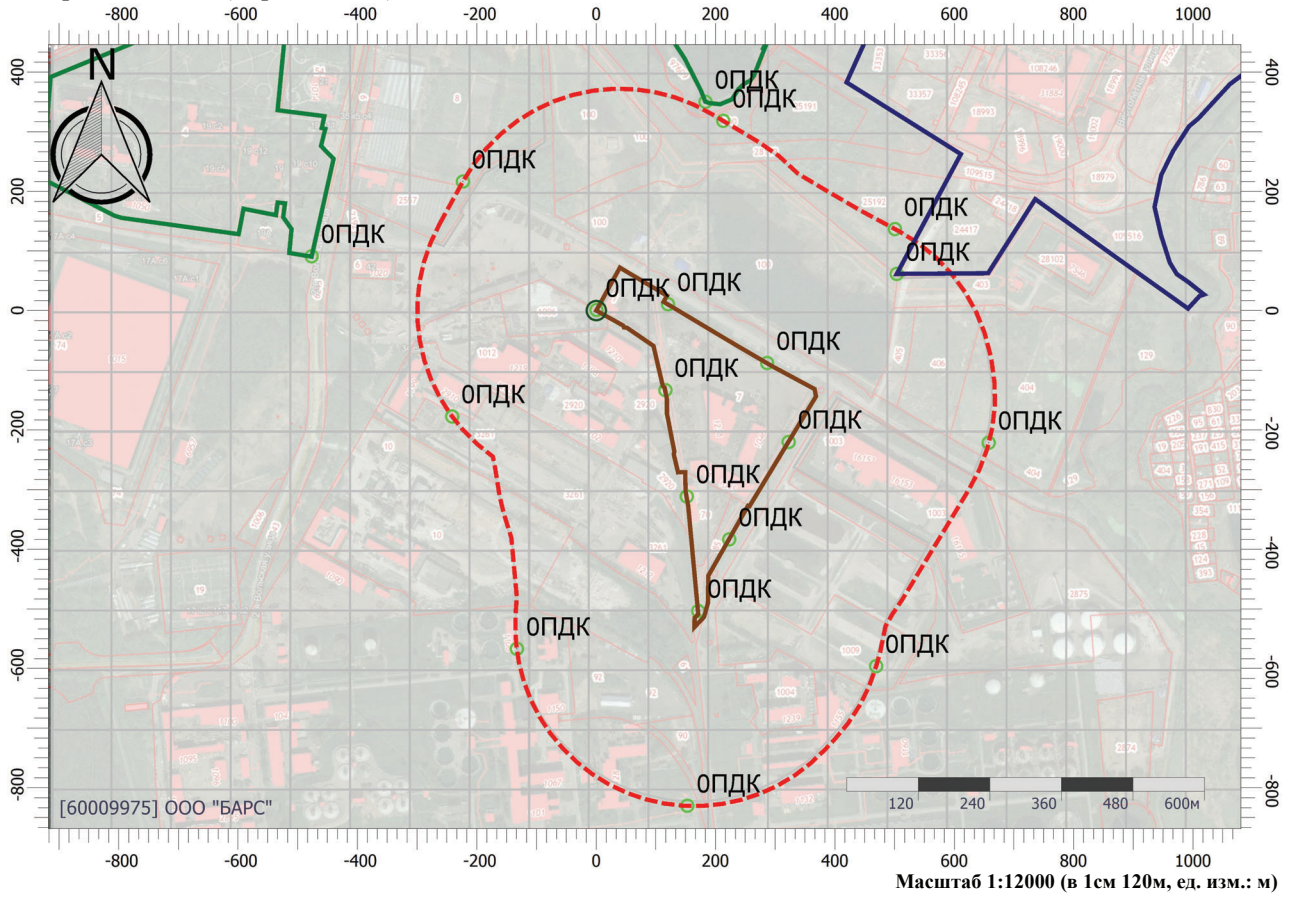
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))





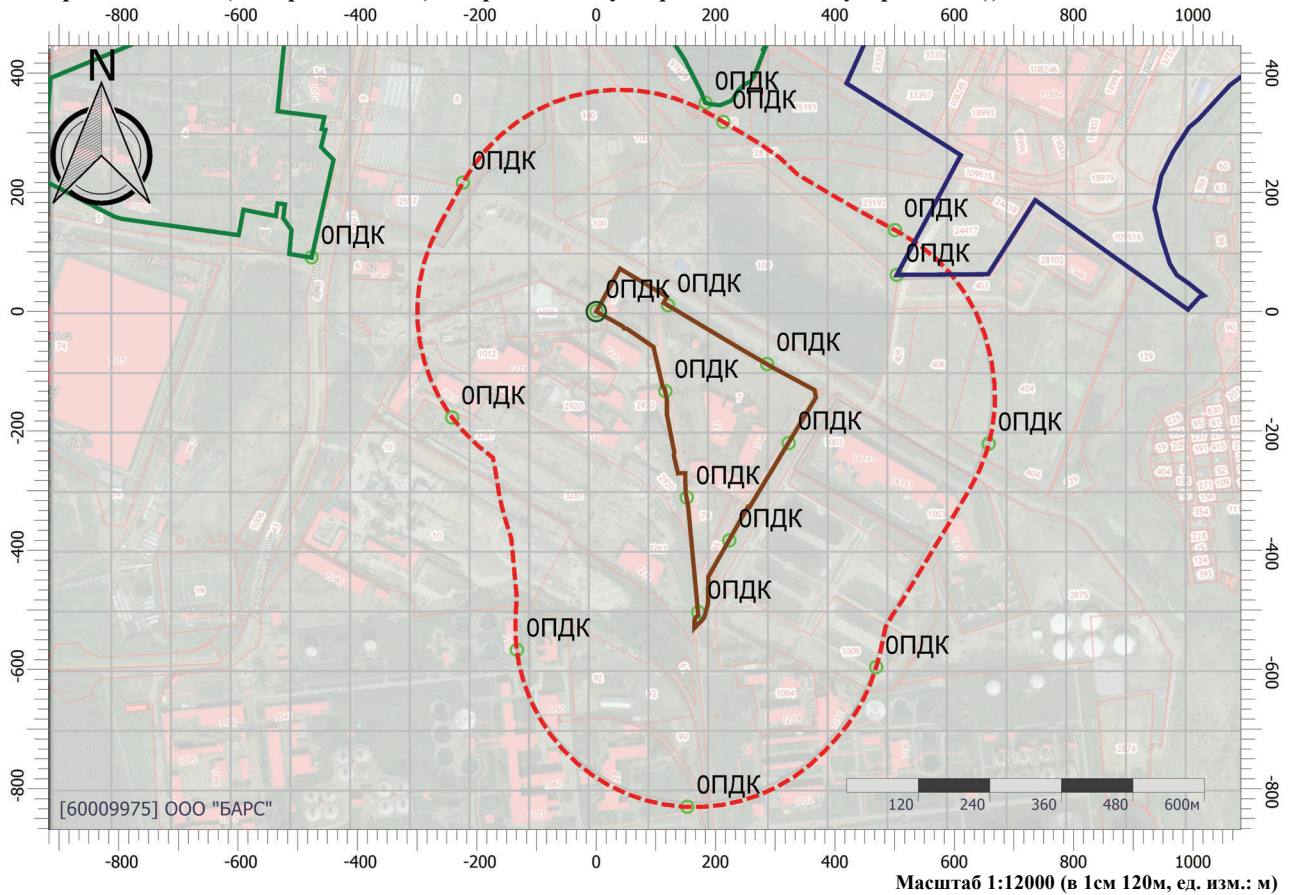
## Отчет (средние)

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)



## Отчет (средние)

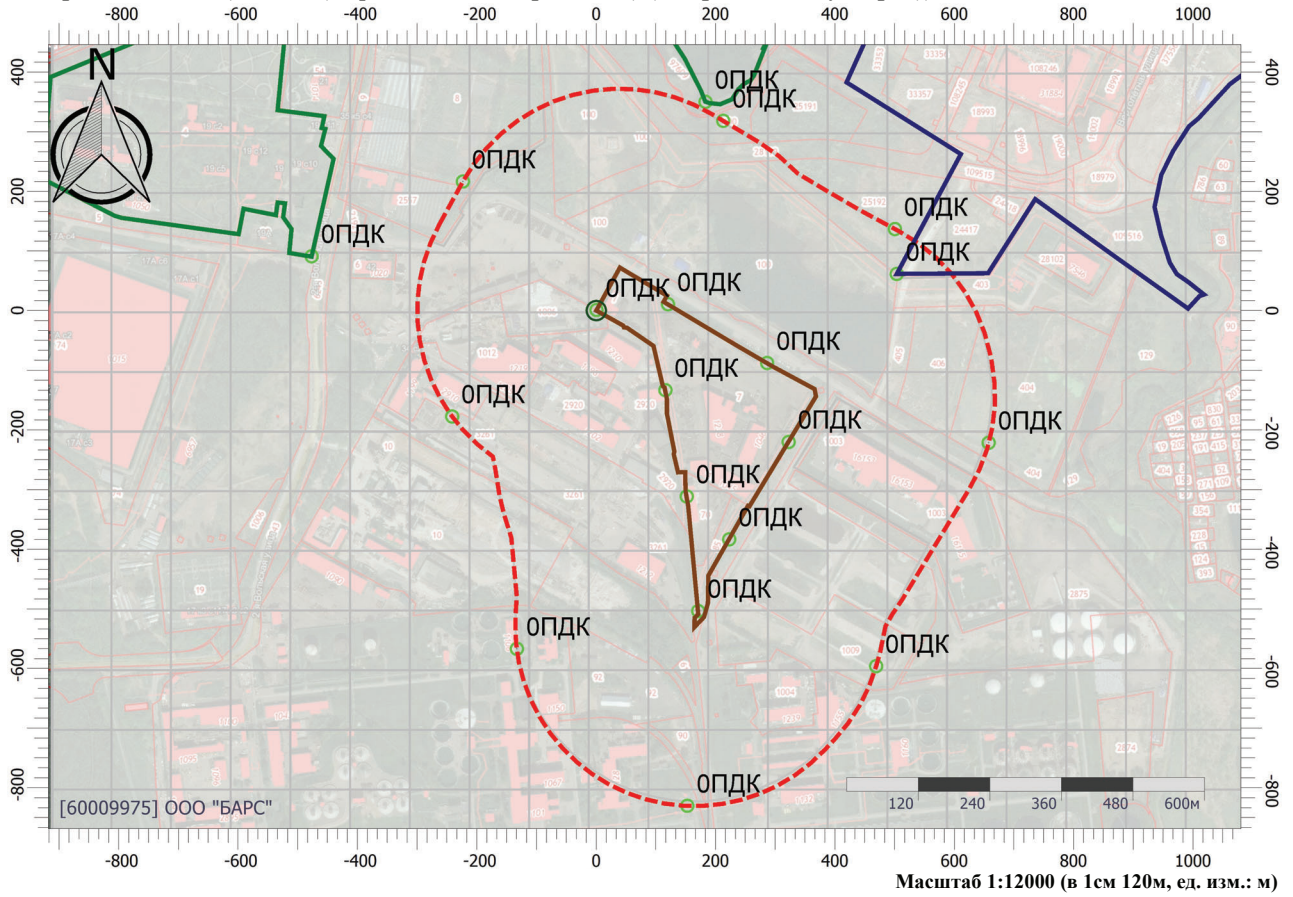
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))





## Отчет (средние)

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))



## Отчет (средние)

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)





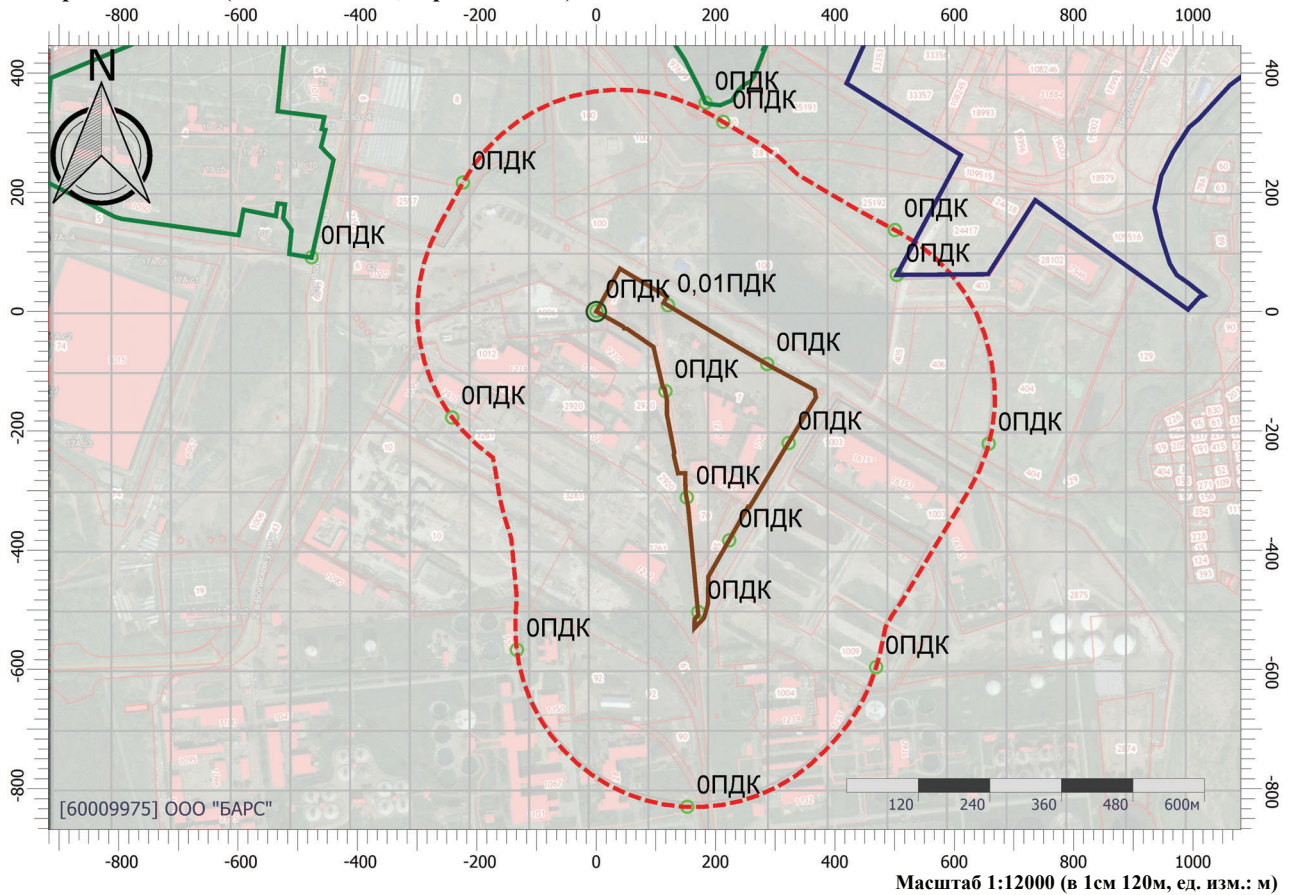
## Отчет (средние)

Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)



## Отчет (средние)

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)



# Отчет (средние)

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)



Масштаб 1:12000 (в 1см 120м, ед. изм.: м)



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

Программа зарегистрирована на: ООО "БАРС"  
Регистрационный номер: 60009975

**Предприятие: 14, Технология утилизации**

Город: 3, Москва

Район: 1, Некрасовка

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 3, Утилизация лома ЧМ и ЦМ в виде стружки**

**ВР: 3, Средние**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»**

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэфф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 3</b>													
1	+	1	1	Вентиляционная труба СМД-500	4	1,00	1,96	2,50	21,00	1	40,00	0,00	0,00
											-13,00	0,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0101				диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0016900	0,026648	1	0,00	37,04	0,81	0,00	0,00	0,00
2	+	1	1	Осевой вентилятор участка брикетирования	4	0,63	1,94	6,22	24,80	1	177,00	0,00	0,00
											-277,00	0,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123				диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0004250	0,003784	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0047440	0,075433	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007709	0,012258	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0004864	0,006396	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0011511	0,016486	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0084320	0,121998	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0018746	0,027709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
3	+	1	1	Осевой вентилятор участка брикетирования	4	0,63	1,94	6,22	24,80	1	188,00	0,00	0,00
											-283,00	0,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123				диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0004250	0,003784	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0047440	0,075433	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007709	0,012258	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0004864	0,006396	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0011511	0,016486	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0084320	0,121998	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0018746	0,027709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
6001	+	1	3	Площадка автовесовой	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	256,00	339,00	30,00
											-100,00	-143,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0086109	0,041193	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0013993	0,006694	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0005376	0,002444	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0015774	0,008022	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0285700	0,125618	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0110139	0,051243	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6002	+	1	3	Площадка участка измельчения стружки	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	34,00	64,00	20,00
											53,00	38,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,2427600	0,864854	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0220575	0,087508	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0035843	0,014220	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0073031	0,008633	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0037845	0,019662	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1770716	0,196429	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0064444	0,002195	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0165187	0,034539	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6003	+	1	3	Площадка участка переработки шлака	0	0,00	0,00	0,00	0,00	1	88,00	90,00	5,00
											-9,00	-20,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,1020000	0,378432	1	8,50	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
6004	+	1	3	Склад шлака	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	90,00	92,00	5,00
											-21,00	-29,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0680000	0,252288	1	5,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
6005	+	1	3	Загрузка продукции (брикеты)	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	203,00	215,00	5,00
											-255,00	-262,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0085268	0,013068	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0013856	0,002124	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0005255	0,000743	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0015542	0,002520	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0283760	0,040550	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0109869	0,016902	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6006	+	1	3	Внутренний проезд	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	65,00	260,00	5,00
											29,00	-86,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0007800	0,009224	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0001267	0,001499	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001125	0,001100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0002150	0,002247	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0018000	0,019088	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0002500	0,002610	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6007	+	1	3	Внутренний проезд	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	161,00	186,00	5,00
											-102,00	-243,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0009707	0,007653	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0001577	0,001244	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001400	0,000913	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0002676	0,001864	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	



0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0022400	0,015836	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003111	0,002165	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

## Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Перебор метеопараметров при расчете

### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-912,50	-302,95	1087,50	-302,95	2400,00	0,00	100,00	100,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-223,52	216,30	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
2	212,66	318,06	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
3	500,27	136,66	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
4	657,37	-221,61	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
5	468,89	-596,22	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
6	152,59	-830,28	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
7	-133,02	-567,12	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
8	-241,48	-177,63	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
9	503,40	61,40	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны
10	-477,00	91,00	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе охранной зоны (Больница)
11	183,00	350,00	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе охранной зоны (ООПТ)
12	0,40	0,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
13	120,13	10,65	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
14	286,20	-87,94	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
15	322,27	-220,37	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
16	222,75	-383,55	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
17	170,81	-503,75	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
18	151,60	-311,63	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
19	115,81	-133,44	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

### Вещество: 0101 диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
13	120,13	10,65	2,00	0,03	3,199E-04	-	-	-	-	-	-	2
12	0,40	0,90	2,00	0,03	2,644E-04	-	-	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	0,02	2,107E-04	-	-	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	0,01	1,255E-04	-	-	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	9,18E-03	9,184E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	8,24E-03	8,238E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	7,91E-03	7,913E-05	-	-	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	7,67E-03	7,668E-05	-	-	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	7,08E-03	7,081E-05	-	-	-	-	-	-	1
16	222,75	-383,55	2,00	6,72E-03	6,721E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	503,40	61,40	2,00	6,46E-03	6,459E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	500,27	136,66	2,00	6,26E-03	6,259E-05	-	-	-	-	-	-	3
8	-241,48	-177,63	2,00	5,88E-03	5,877E-05	-	-	-	-	-	-	3
17	170,81	-503,75	2,00	5,37E-03	5,374E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	-477,00	91,00	2,00	4,37E-03	4,369E-05	-	-	-	-	-	-	1
4	657,37	-221,61	2,00	4,12E-03	4,122E-05	-	-	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	4,03E-03	4,034E-05	-	-	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	3,36E-03	3,357E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	2,82E-03	2,820E-05	-	-	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
13	120,13	10,65	2,00	0,14	0,014	-	-	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	0,12	0,012	-	-	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	0,12	0,012	-	-	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	0,12	0,012	-	-	-	-	-	-	2
12	0,40	0,90	2,00	0,11	0,011	-	-	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	0,10	0,010	-	-	-	-	-	-	2
9	503,40	61,40	2,00	0,10	0,010	-	-	-	-	-	-	4
3	500,27	136,66	2,00	0,10	0,010	-	-	-	-	-	-	3
18	151,60	-311,63	2,00	0,10	0,010	-	-	-	-	-	-	2
2	212,66	318,06	2,00	0,09	0,009	-	-	-	-	-	-	3
4	657,37	-221,61	2,00	0,09	0,009	-	-	-	-	-	-	3

11	183,00	350,00	2,00	0,09	0,009	-	-	-	-	-	-	-	1
17	170,81	-503,75	2,00	0,09	0,009	-	-	-	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	0,09	0,009	-	-	-	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	0,08	0,008	-	-	-	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	0,07	0,007	-	-	-	-	-	-	-	3
8	-241,48	-177,63	2,00	0,07	0,007	-	-	-	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	0,07	0,007	-	-	-	-	-	-	-	1
7	-133,02	-567,12	2,00	0,06	0,006	-	-	-	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
13	120,13	10,65	2,00	0,02	0,001	-	-	-	-	-	-	2
12	0,40	0,90	2,00	0,02	8,453E-04	-	-	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	0,01	5,032E-04	-	-	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	7,41E-03	3,703E-04	-	-	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	5,64E-03	2,821E-04	-	-	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	5,36E-03	2,682E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	212,66	318,06	2,00	5,13E-03	2,564E-04	-	-	-	-	-	-	3
18	151,60	-311,63	2,00	4,92E-03	2,462E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	4,88E-03	2,442E-04	-	-	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	4,73E-03	2,366E-04	-	-	-	-	-	-	1
9	503,40	61,40	2,00	4,22E-03	2,110E-04	-	-	-	-	-	-	4
3	500,27	136,66	2,00	4,05E-03	2,026E-04	-	-	-	-	-	-	3
17	170,81	-503,75	2,00	3,32E-03	1,660E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	-241,48	-177,63	2,00	3,25E-03	1,624E-04	-	-	-	-	-	-	3
4	657,37	-221,61	2,00	2,80E-03	1,398E-04	-	-	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	2,52E-03	1,262E-04	-	-	-	-	-	-	1
5	468,89	-596,22	2,00	2,41E-03	1,205E-04	-	-	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	2,01E-03	1,004E-04	-	-	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	1,71E-03	8,533E-05	-	-	-	-	-	-	3

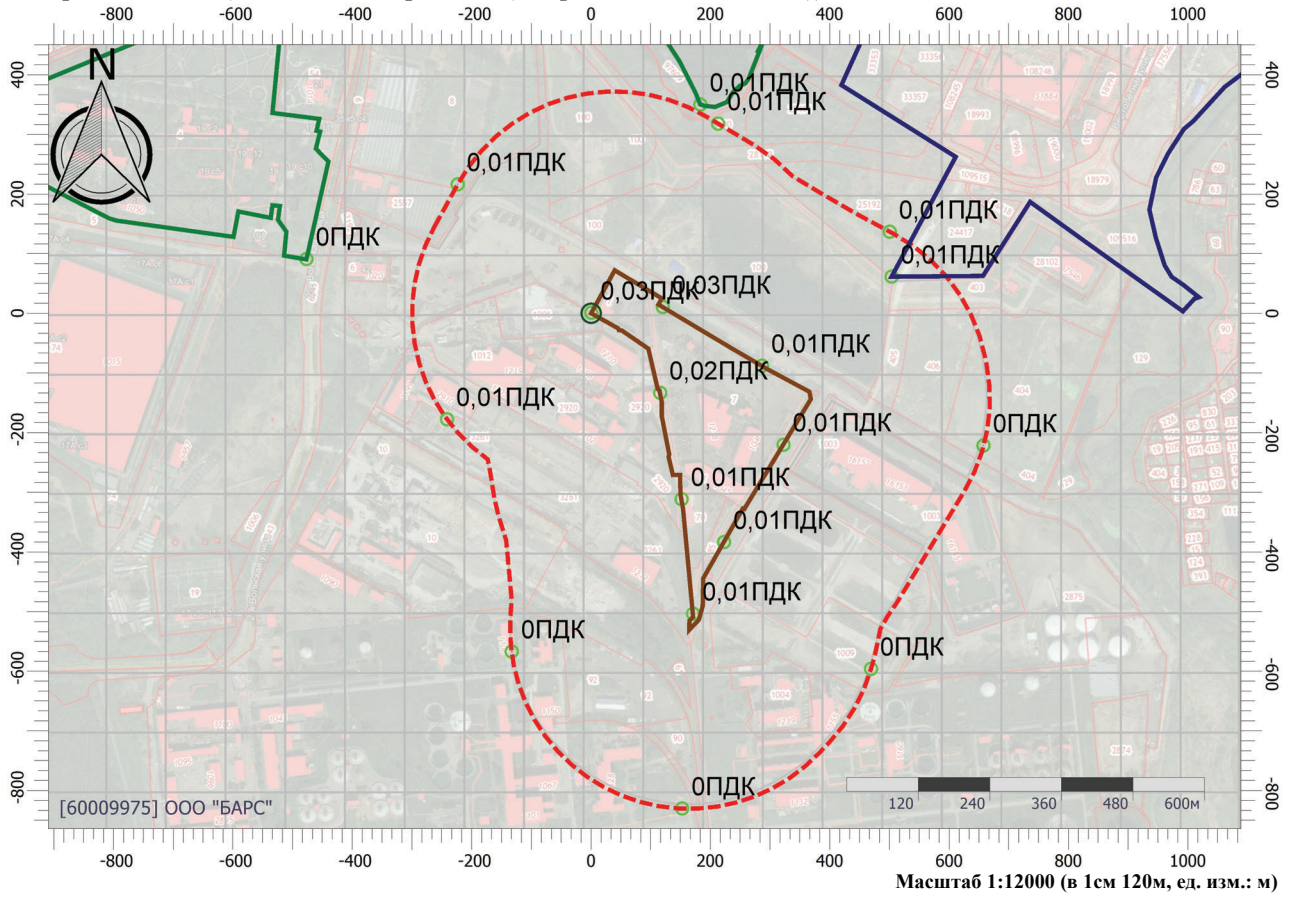
**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
13	120,13	10,65	2,00	0,04	0,107	-	-	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	0,03	0,096	-	-	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	0,03	0,095	-	-	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	0,03	0,092	-	-	-	-	-	-	2
9	503,40	61,40	2,00	0,03	0,084	-	-	-	-	-	-	4
12	0,40	0,90	2,00	0,03	0,082	-	-	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	0,03	0,081	-	-	-	-	-	-	2
3	500,27	136,66	2,00	0,03	0,080	-	-	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	0,03	0,075	-	-	-	-	-	-	3
18	151,60	-311,63	2,00	0,02	0,074	-	-	-	-	-	-	2
4	657,37	-221,61	2,00	0,02	0,073	-	-	-	-	-	-	3







11	183,00	350,00	2,00	0,02	0,072	-	-	-	-	-	-	-	1
17	170,81	-503,75	2,00	0,02	0,071	-	-	-	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	0,02	0,070	-	-	-	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	0,02	0,064	-	-	-	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	0,02	0,056	-	-	-	-	-	-	-	3
8	-241,48	-177,63	2,00	0,02	0,054	-	-	-	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	0,02	0,054	-	-	-	-	-	-	-	1
7	-133,02	-567,12	2,00	0,02	0,050	-	-	-	-	-	-	-	3

# Отчет (среднесуточные)

Код расчета: 0101 (диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий))



## Условные обозначения

	Охранные зоны		Жилые зоны
	Промышленные зоны		Санитарно-защитные зоны
 РТ №019	Расчетные точки		Расчетные площадки



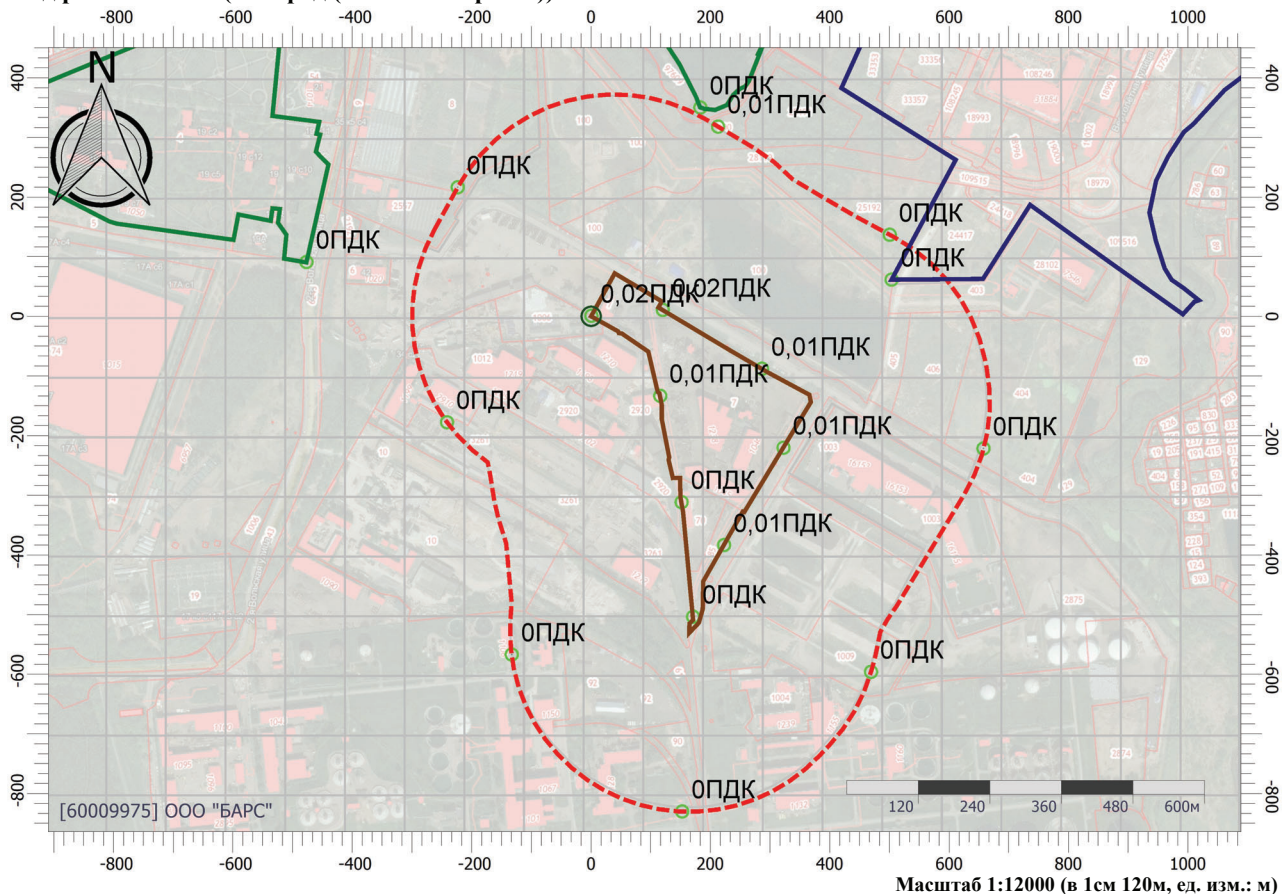
### Отчет (среднесуточные)

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



### Отчет (среднесуточные)

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))





## Отчет (среднесуточные)

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



## Отчет (среднесуточные)

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)



## ПРИЛОЖЕНИЕ 8 – РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

### 1. Разлив дизельного топлива (ИЗАВ 5001)

Расчет выполнен согласно:

1. Временное методическое руководство по оценке экологического риска деятельности нефтебаз и автозаправочных станций. Утв. Госкомэкологии РФ 21.12.1999 г.
2. ГОСТ Р 12.3.047-2012 ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля.
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Новополоцк, 1997 (с дополнениями).
4. Технический словарь-справочник по топливу и маслам, Государственное научно-техническое издательство нефтяной и горно-топливной литературы, М., 1963 г.

При разлитии объем вытекшей принимается равным объему резервуара (топливного бака), т.е.  $V_{\text{нп}} = 0,40 \text{ м}^3$ .

Диаметр свободного разлития  $d$  определяется по формуле (п. 4.2.1, [1]):

$$d = \sqrt{\frac{25,2 \times V_{\text{нп}, \text{м}}}{25,2 \times 0,4}} = 3,2 \text{ м.}$$

Площадь разлива  $S_{\text{ср}}$ :

$$S_{\text{ср}} = \pi \times \frac{d^2}{4}, \text{ м}^2$$
$$S_{\text{ср}} = 7,91 \text{ м}^2$$

В соответствии с Приложением И [2] интенсивность испарения ненагретых жидкостей  $W$  определяется по формуле И.1:

$$W = 10^{-6} \times \eta \times \sqrt{M} \times P_{\text{н}}, \text{ кг}/(\text{м}^2 \times \text{с})$$

где:

$\eta$  – коэффициент, зависящий от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения, при проливе жидкости вне помещения  $\eta = 1,0$ ;

$M$  – молярная масса жидкости, для дизельного топлива  $M = 200 \text{ кг}/\text{кмоль}$ ;

$P_{\text{н}}$  – давление насыщенного пара, для дизельного топлива, кПа,

$P_{\text{н}} = 3,1 \text{ кПа}$  [4].

$W = 0,0000438 \text{ кг}/(\text{м}^2 \times \text{с})$

Для площади разлива  $S_{\text{ср}}$  максимальный выброс паров дизельного топлива  $G$  составит:

$$G = W \times S_{\text{ср}} \times 10^3 = 0,34690 \text{ г}/\text{с}$$

В соответствии с [3] содержание сероводорода в парах дизельного топлива составляет 0,28%, предельных углеводородов C12-C19 – 99,72%.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	% в ДТ	Выброс
			г/с
333	Сероводород	0,28	0,00097
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99,72	0,34593

## 2. Возгорание дизельного топлива (ИЗАВ 5002)

### Расчет величины выбросов и высоты пламени пожара при горении нефтепродуктов

#### Список использованных источников

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов. Самара, 1996.

2. ГОСТ Р 12.3.047-98 ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля.

1. Выделение вещества [1], г/с, т/г:

$$G = K_i * m * S * 10^3,$$

$$M = G * T * 3600 * 10^{-6}$$

где:  $K_i$  - удельный выброс загрязняющего вещества при горении НП [1, таб. 5.1], кг/кг

$m = 0,055$  кг/(м<sup>2</sup>\*с) - удельная скорость выгорания [1, таб. 5.2]

для НП: дизтопливо

$S = 7,91$  м<sup>2</sup> - площадь разлива (обваловки)

$T$  - время горения нефтепродукта, рассчитывается по формуле 6.3 [1]

$$T = 16,67 * h_{cp} / l, \text{ час}$$

$h_{cp} = 0,05$  м - средняя величина толщины слоя над грунтом;

$l = 4,18$  мм/мин - линейная скорость выгорания [1, таб. 5.2]

$T = 0,20$  ч - время горения.

Загрязняющее вещество		Удельное выделение, $K_i$ , кг/кг	Удельная скорость выгорания, $m$ , кг/с/м <sup>2</sup>	Площадь разлива, $S$ , м <sup>2</sup>	Время горения $T$ , ч	Мощность выброса, $G$ , г/с	Валовый выброс, $M$ , т/г
0301	Азота диоксид	0,0261	0,055	7,91	0,2	11,3548	0,0082
0317	Гидроцианид	0,001				0,4351	0,0003
0328	Углерод (Сажа)	0,0129				5,6121	0,0040
0330	Диоксид серы	0,0047				2,0447	0,0015
0333	Сероводород	0,001				0,4351	0,0003
0337	Углерод оксид	0,0071				3,0889	0,0022
1325	Формальдегид	0,0011				0,4786	0,0003
1555	Этановая кислота	0,0036				1,5662	0,0011

2. Высота пламени [2], м:

$$H = 42d \left( \frac{m}{\rho_v \sqrt{gd}} \right)^{0,61}$$

$d = 3,2$  м - эффективный диаметр пролива;

$\rho_v = 1,29$  кг/м<sup>3</sup> - плотность воздуха;

$g = 9,81$  м/с<sup>2</sup> - ускорение свободного падения;

$$H = 42 * 3,2 * (0,055 / (1,29 * \sqrt{(9,81 * 3,2)}))^{0,61} = 7 \text{ м.}$$

$H = 7$  м - высота пламени.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 9 – РАСЧЕТЫ РАССЕЙВАНИЯ ВЫБРОСОВ  
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙНЫХ  
СИТУАЦИЙ**

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

Программа зарегистрирована на: ООО "БАРС"  
Регистрационный номер: 60009975

**Предприятие: 14, Технология утилизации**

Город: 3, Москва

Район: 1, Некрасовка

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 3, Утилизация лома ЧМ и ЦМ в виде стружки**

**ВР: 6, Авария 1 - разлив ДТ**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-12,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													
5001	+	1	3	Авария 1 - разлив ДТ	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	242,10	243,70	2,00
											-88,90	-86,50	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0333				Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0009700	0,0000000	1	3,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754				Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,3459300	0,0000000	1	8,65	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>№ пл.: 1, № цеха: 3</b>													
1	+	1	1	Вентиляционная труба СМД-500	4	1,00	1,96	2,50	21,00	1	40,00	0,00	0,00
											-13,00	0,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0101				диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0016900	0,026648	1	0,00	37,04	0,81	0,00	0,00	0,00
2	+	1	1	Осевой вентилятор участка брикетирования	4	0,63	1,94	6,22	24,80	1	177,00	0,00	0,00
											-277,00	0,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0123				диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0004250	0,003784	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0047440	0,075433	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007709	0,012258	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0004864	0,006396	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0011511	0,016486	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0084320	0,121998	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0018746	0,027709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
3	+	1	1	Осевой вентилятор участка брикетирования	4	0,63	1,94	6,22	24,80	1	188,00	0,00	0,00
											-283,00	0,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0123				диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0004250	0,003784	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0047440	0,075433	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007709	0,012258	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0004864	0,006396	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0011511	0,016486	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0084320	0,121998	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0018746	0,027709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
6001	+	1	3	Площадка автовесовой	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	256,00	339,00	30,00
											-100,00	-143,00	



Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0086109	0,041193	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0013993	0,006694	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005376	0,002444	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0015774	0,008022	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0285700	0,125618	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0110139	0,051243	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6002	+ 1 3 Площадка участка измельчения стружки	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	34,00	64,00	20,00
								53,00	38,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,2427600	0,864854	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0220575	0,087508	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0035843	0,014220	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0073031	0,008633	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0037845	0,019662	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1770716	0,196429	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0064444	0,002195	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0165187	0,034539	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6003	+ 1 3 Площадка участка переработки шлака	0	0,00	0,00	0,00	0,00	1	88,00	90,00	5,00
								-9,00	-20,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1020000	0,378432	1	8,50	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6004	+ 1 3 Склад шлака	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	90,00	92,00	5,00
								-21,00	-29,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0680000	0,252288	1	5,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6005	+ 1 3 Загрузка продукции (брикеты)	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	203,00	215,00	5,00
								-255,00	-262,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0085268	0,013068	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0013856	0,002124	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005255	0,000743	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0015542	0,002520	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0283760	0,040550	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0109869	0,016902	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6006	+ 1 3 Внутренний проезд	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	65,00	260,00	5,00
								29,00	-86,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0007800	0,009224	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001267	0,001499	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001125	0,001100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0002150	0,002247	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0018000	0,019088	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002500	0,002610	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6007	+	1	3	Внутренний проезд	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	161,00	186,00	5,00
											-102,00	-243,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0009707	0,007653	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0001577	0,001244	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001400	0,000913	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0002676	0,001864	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0022400	0,015836	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0003111	0,002165	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

### Вещество: 0333

#### Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5001	3	0,0009700	1	3,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0009700</b>		<b>3,03</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 2754

#### Алканы С12-19 (в пересчете на С)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5001	3	0,3459300	1	8,65	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,3459300</b>		<b>8,65</b>			<b>0,00</b>		

## Перебор метеопараметров при расчете

### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-1665,00	0,00	1835,00	0,00	3500,00	0,00	100,00	100,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-223,52	216,30	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
2	212,66	318,06	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
3	500,27	136,66	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
4	657,37	-221,61	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
5	468,89	-596,22	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
6	152,59	-830,28	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
7	-133,02	-567,12	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
8	-241,48	-177,63	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
9	503,40	61,40	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны
10	-477,00	91,00	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе охранной зоны (Больница)
11	183,00	350,00	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе охранной зоны (ООПТ)
12	0,40	0,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
13	120,13	10,65	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
14	286,20	-87,94	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
15	322,27	-220,37	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
16	222,75	-383,55	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
17	170,81	-503,75	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
18	151,60	-311,63	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
19	115,81	-133,44	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

**Вещество: 0333**

**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	286,20	-87,94	2,00	1,28	0,010	270	0,70	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	0,25	0,002	70	3,70	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	0,21	0,002	329	4,80	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	0,20	0,002	129	4,90	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	0,11	9,179E-04	22	6,00	-	-	-	-	2
12	0,40	0,90	2,00	0,10	8,319E-04	110	6,00	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	0,08	6,687E-04	4	6,00	-	-	-	-	2
9	503,40	61,40	2,00	0,08	6,553E-04	240	6,00	-	-	-	-	4
3	500,27	136,66	2,00	0,07	5,289E-04	229	6,00	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	0,05	3,893E-04	176	6,00	-	-	-	-	3
17	170,81	-503,75	2,00	0,05	3,657E-04	10	6,00	-	-	-	-	2
4	657,37	-221,61	2,00	0,04	3,467E-04	288	6,00	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	0,04	3,380E-04	172	6,00	-	-	-	-	1
8	-241,48	-177,63	2,00	0,03	2,757E-04	79	6,00	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	0,03	2,194E-04	336	6,00	-	-	-	-	3
1	-223,52	216,30	2,00	0,03	2,191E-04	123	6,00	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	0,02	1,848E-04	38	6,00	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	0,02	1,310E-04	104	0,70	-	-	-	-	1
6	152,59	-830,28	2,00	0,02	1,297E-04	7	0,70	-	-	-	-	3

**Вещество: 2754**

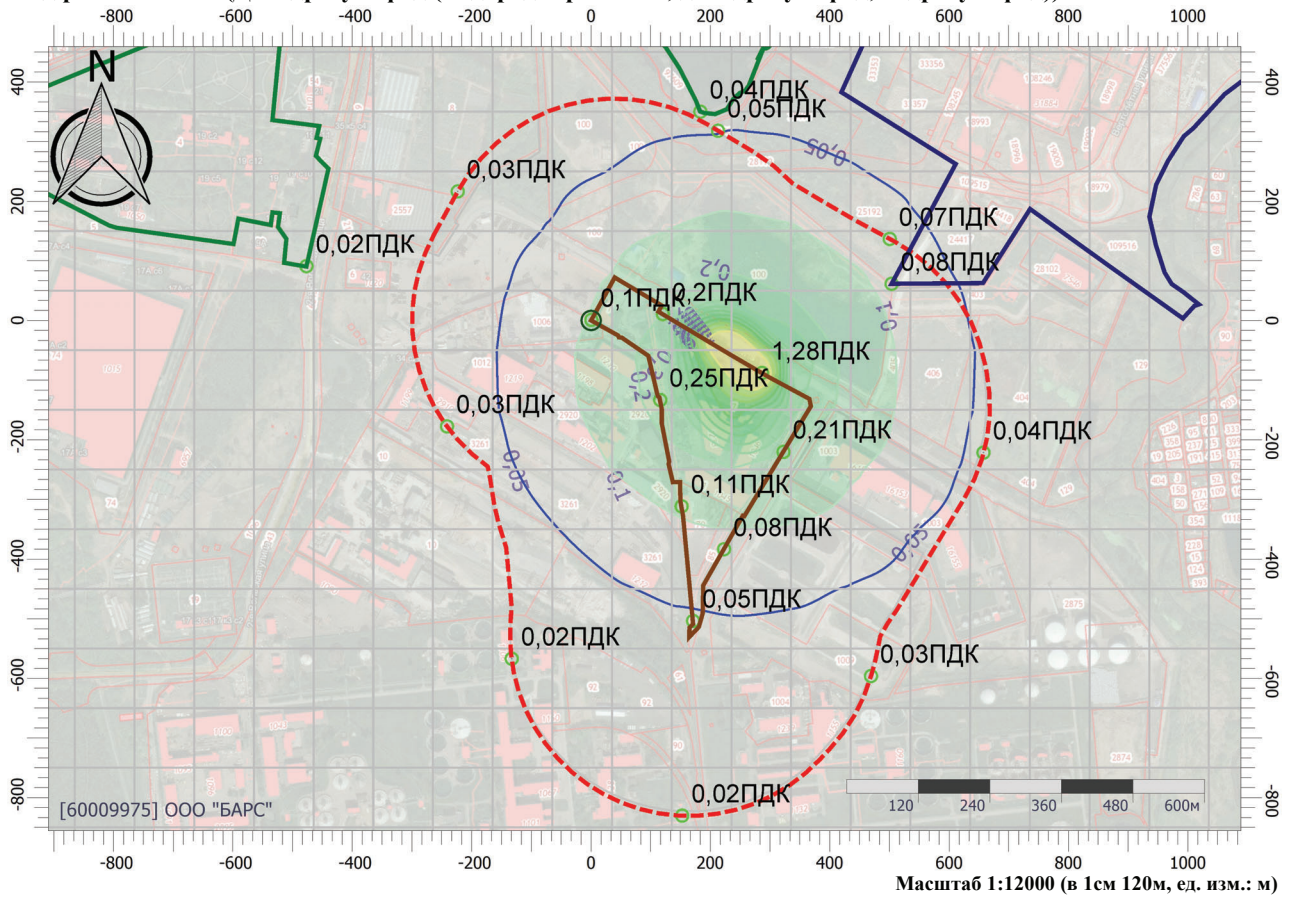
**Алканы С12-19 (в пересчете на С)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	286,20	-87,94	2,00	3,66	3,664	270	0,70	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	0,70	0,702	70	3,70	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	0,59	0,589	329	4,80	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	0,58	0,576	129	4,90	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	0,33	0,327	22	6,00	-	-	-	-	2
12	0,40	0,90	2,00	0,30	0,297	110	6,00	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	0,24	0,238	4	6,00	-	-	-	-	2
9	503,40	61,40	2,00	0,23	0,234	240	6,00	-	-	-	-	4
3	500,27	136,66	2,00	0,19	0,189	229	6,00	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	0,14	0,139	176	6,00	-	-	-	-	3
17	170,81	-503,75	2,00	0,13	0,130	10	6,00	-	-	-	-	2







4	657,37	-221,61	2,00	0,12	0,124	288	6,00	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	0,12	0,121	172	6,00	-	-	-	-	1
8	-241,48	-177,63	2,00	0,10	0,098	79	6,00	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	0,08	0,078	336	6,00	-	-	-	-	3
1	-223,52	216,30	2,00	0,08	0,078	123	6,00	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	0,07	0,066	38	6,00	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	0,05	0,047	104	0,70	-	-	-	-	1
6	152,59	-830,28	2,00	0,05	0,046	7	0,70	-	-	-	-	3

# Авария 1 - разлив ДТ

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))



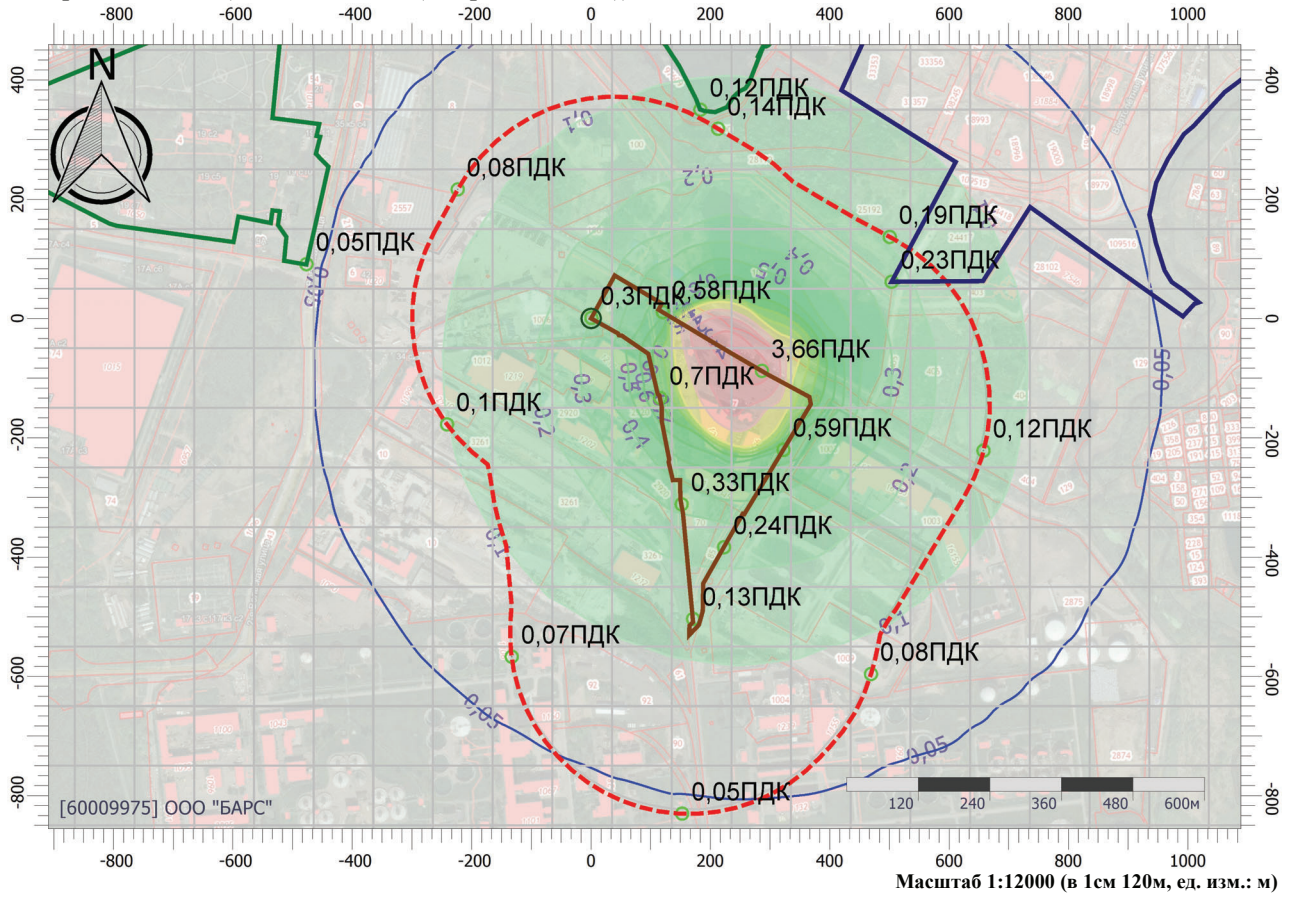
## Условные обозначения

	Охранные зоны		Жилые зоны
	Промышленные зоны		Санитарно-защитные зоны
 РТ №019	Расчетные точки		Расчетные площадки



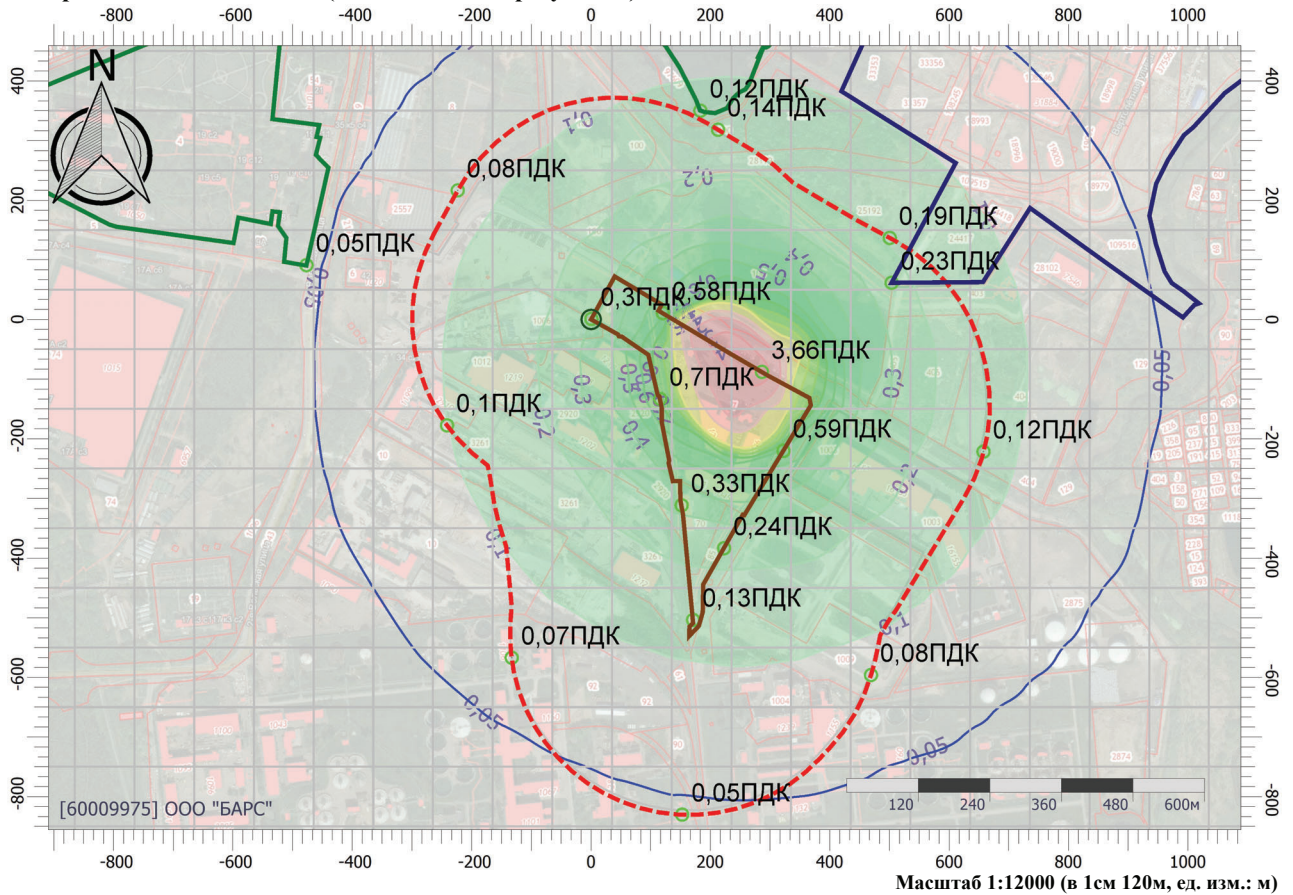
### Авария 1 - разлив ДТ

Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))



### Авария 1 - разлив ДТ

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)



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

Программа зарегистрирована на: ООО "БАРС"  
Регистрационный номер: 60009975

**Предприятие: 14, Технология утилизации**

Город: 3, Москва

Район: 1, Некрасовка

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 3, Утилизация лома ЧМ и ЦМ в виде стружки**

**ВР: 7, Авария 2 - возгорание ДТ**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-12,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													
5002	+	1	3	Авария 2 - возгорание ДТ	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	242,10	243,70	7,00
											-88,90	-86,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	11,354800	0,000000	1	1419,44	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	0,4351000	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	5,6121000	0,000000	1	935,41	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	2,0447000	0,000000	1	102,24	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,4351000	0,000000	1	1359,77	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,0889000	0,000000	1	15,45	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)	0,4786000	0,000000	1	239,31	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	1,5662000	0,000000	1	195,79	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

<b>№ пл.: 1, № цеха: 3</b>													
1	+	1	1	Вентиляционная труба СМД-500	4	1,00	1,96	2,50	21,00	1	40,00	0,00	0,00
											-13,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0016900	0,026648	1	0,00	37,04	0,81	0,00	0,00	0,00

2	+	1	1	Осевого вентилятор участка брикетирования	4	0,63	1,94	6,22	24,80	1	177,00	0,00	0,00
											-277,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0004250	0,003784	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0047440	0,075433	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007709	0,012258	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004864	0,006396	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0011511	0,016486	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0084320	0,121998	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0018746	0,027709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00

3	+	1	1	Осевого вентилятор участка брикетирования	4	0,63	1,94	6,22	24,80	1	188,00	0,00	0,00
											-283,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0004250	0,003784	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0047440	0,075433	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007709	0,012258	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004864	0,006396	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид	0,0011511	0,016486	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0084320	0,121998	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0018746	0,027709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00			
6001	+	1	3	Площадка автовесовой	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	256,00	339,00	30,00
											-100,00	-143,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0086109	0,041193	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0013993	0,006694	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)				0,0005376	0,002444	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид				0,0015774	0,008022	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0285700	0,125618	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,0110139	0,051243	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6002	+	1	3	Площадка участка измельчения стружки	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	34,00	64,00	20,00
											53,00	38,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)				0,2427600	0,864854	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0220575	0,087508	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0035843	0,014220	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)				0,0073031	0,008633	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид				0,0037845	0,019662	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,1770716	0,196429	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0064444	0,002195	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,0165187	0,034539	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6003	+	1	3	Площадка участка переработки шлака	0	0,00	0,00	0,00	0,00	1	88,00	90,00	5,00
											-9,00	-20,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,1020000	0,378432	1	8,50	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6004	+	1	3	Склад шлака	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	90,00	92,00	5,00
											-21,00	-29,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,0680000	0,252288	1	5,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6005	+	1	3	Загрузка продукции (брикеты)	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	203,00	215,00	5,00
											-255,00	-262,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0085268	0,013068	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0013856	0,002124	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)				0,0005255	0,000743	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид				0,0015542	0,002520	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0283760	0,040550	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,0109869	0,016902	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6006	+	1	3	Внутренний проезд	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	65,00	260,00	5,00
											29,00	-86,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0007800	0,009224	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001267	0,001499	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001125	0,001100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0002150	0,002247	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0018000	0,019088	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002500	0,002610	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6007	+	1	3	Внутренний проезд	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	161,00	186,00	5,00
											-102,00	-243,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009707	0,007653	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001577	0,001244	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001400	0,000913	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0002676	0,001864	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0022400	0,015836	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003111	0,002165	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5002	3	11,3548000	1	1419,44	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	2	1	0,0047440	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0,0047440	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0,0086109	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0,0220575	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0,0085268	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0,0007800	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0,0009707	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>11,4052340</b>		<b>1420,10</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5002	3	5,6121000	1	935,41	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	2	1	0,0004864	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0,0004864	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0,0005376	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0,0073031	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0,0005255	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0,0001125	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0,0001400	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>5,6216914</b>		<b>935,59</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5002	3	2,0447000	1	102,24	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	2	1	0,0011511	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0,0011511	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00

1	3	6001	3	0,0015774	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0,0037845	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0,0015542	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0,0002150	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0,0002676	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>2,0544008</b>		<b>102,29</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5002	3	0,4351000	1	1359,77	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,4351000</b>		<b>1359,77</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5002	3	3,0889000	1	15,45	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	2	1	0,0084320	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0,0084320	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0,0285700	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0,1770716	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0,0283760	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0,0018000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0,0022400	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>3,3438215</b>		<b>15,59</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5002	3	0,4786000	1	239,31	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,4786000</b>		<b>239,31</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1555**  
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5002	3	1,5662000	1	195,79	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>1,5662000</b>		<b>195,79</b>			<b>0,00</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

### Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5002	3	0333	0,4351000	1	1359,77	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5002	3	1325	0,4786000	1	239,31	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,9137000</b>		<b>1599,09</b>			<b>0,00</b>		

### Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5002	3	0330	2,0447000	1	102,24	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	2	1	0330	0,0011511	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0330	0,0011511	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0330	0,0015774	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0330	0,0037845	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0330	0,0015542	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0330	0,0002150	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0330	0,0002676	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5002	3	0333	0,4351000	1	1359,77	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>2,4895008</b>		<b>1462,06</b>			<b>0,00</b>		

### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5002	3	0301	11,3548000	1	1419,44	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	2	1	0301	0,0047440	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0301	0,0047440	1	0,03	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0301	0,0086109	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0301	0,0220575	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0301	0,0085268	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00



1	3	6006	3	0301	0,0007800	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0301	0,0009707	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5002	3	0330	2,0447000	1	102,24	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	2	1	0330	0,0011511	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0330	0,0011511	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0330	0,0015774	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0330	0,0037845	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0330	0,0015542	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0330	0,0002150	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0330	0,0002676	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>13,4596348</b>		<b>951,49</b>			<b>0,00</b>		

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммы 1,60

## Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	0,000

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

## Перебор метеопараметров при расчете

### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-1665,00	0,00	1835,00	0,00	3500,00	0,00	100,00	100,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-223,52	216,30	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
2	212,66	318,06	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
3	500,27	136,66	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
4	657,37	-221,61	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
5	468,89	-596,22	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
6	152,59	-830,28	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
7	-133,02	-567,12	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
8	-241,48	-177,63	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
9	503,40	61,40	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны
10	-477,00	91,00	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе охранной зоны (Больница)
11	183,00	350,00	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе охранной зоны (ООПТ)
12	0,40	0,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
13	120,13	10,65	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
14	286,20	-87,94	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
15	322,27	-220,37	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
16	222,75	-383,55	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
17	170,81	-503,75	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
18	151,60	-311,63	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
19	115,81	-133,44	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	286,20	-87,94	2,00	601,09	120,218	270	0,70	0,71	0,142	0,71	0,142	2
19	115,81	-133,44	2,00	115,43	23,085	70	3,70	0,71	0,142	0,71	0,142	2
15	322,27	-220,37	2,00	97,46	19,492	329	4,80	0,71	0,142	0,71	0,142	2
13	120,13	10,65	2,00	95,25	19,051	129	4,90	0,71	0,142	0,71	0,142	2
18	151,60	-311,63	2,00	54,27	10,854	22	6,00	0,71	0,142	0,71	0,142	2
12	0,40	0,90	2,00	49,41	9,882	110	6,00	0,71	0,142	0,71	0,142	2
16	222,75	-383,55	2,00	39,79	7,959	4	6,00	0,71	0,142	0,71	0,142	2
9	503,40	61,40	2,00	39,01	7,801	240	6,00	0,71	0,142	0,71	0,142	4
3	500,27	136,66	2,00	31,63	6,325	229	6,00	0,71	0,142	0,71	0,142	3
2	212,66	318,06	2,00	23,49	4,698	176	6,00	0,71	0,142	0,71	0,142	3
17	170,81	-503,75	2,00	22,12	4,424	10	6,00	0,71	0,142	0,71	0,142	2
4	657,37	-221,61	2,00	21,02	4,204	288	6,00	0,71	0,142	0,71	0,142	3
11	183,00	350,00	2,00	20,49	4,099	172	6,00	0,71	0,142	0,71	0,142	1
8	-241,48	-177,63	2,00	16,85	3,370	79	6,00	0,71	0,142	0,71	0,142	3
1	-223,52	216,30	2,00	13,57	2,713	123	6,00	0,71	0,142	0,71	0,142	3
5	468,89	-596,22	2,00	13,56	2,711	336	6,00	0,71	0,142	0,71	0,142	3
7	-133,02	-567,12	2,00	11,53	2,305	38	6,00	0,71	0,142	0,71	0,142	3
10	-477,00	91,00	2,00	8,39	1,678	104	0,70	0,71	0,142	0,71	0,142	1
6	152,59	-830,28	2,00	8,31	1,663	7	0,70	0,71	0,142	0,71	0,142	3

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	286,20	-87,94	2,00	395,65	59,347	270	0,70	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	75,60	11,339	70	3,70	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	63,76	9,563	329	4,80	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	62,30	9,344	129	4,90	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	35,29	5,294	22	6,00	-	-	-	-	2
12	0,40	0,90	2,00	32,09	4,813	110	6,00	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	25,75	3,863	4	6,00	-	-	-	-	2
9	503,40	61,40	2,00	25,23	3,785	240	6,00	-	-	-	-	4
3	500,27	136,66	2,00	20,37	3,056	229	6,00	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	15,01	2,251	176	6,00	-	-	-	-	3
17	170,81	-503,75	2,00	14,09	2,114	10	6,00	-	-	-	-	2

4	657,37	-221,61	2,00	13,38	2,007	288	6,00	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	13,03	1,955	172	6,00	-	-	-	-	1
8	-241,48	-177,63	2,00	10,64	1,595	79	6,00	-	-	-	-	3
1	-223,52	216,30	2,00	8,46	1,270	123	6,00	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	8,46	1,269	336	6,00	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	7,12	1,069	38	6,00	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	5,06	0,759	104	0,70	-	-	-	-	1
6	152,59	-830,28	2,00	5,01	0,751	7	0,70	-	-	-	-	3

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	286,20	-87,94	2,00	43,36	21,682	270	0,70	0,12	0,059	0,12	0,059	2
19	115,81	-133,44	2,00	8,38	4,191	70	3,70	0,12	0,059	0,12	0,059	2
15	322,27	-220,37	2,00	7,09	3,543	329	4,80	0,12	0,059	0,12	0,059	2
13	120,13	10,65	2,00	6,93	3,464	129	4,90	0,12	0,059	0,12	0,059	2
18	151,60	-311,63	2,00	3,98	1,988	22	6,00	0,12	0,059	0,12	0,059	2
12	0,40	0,90	2,00	3,63	1,813	110	6,00	0,12	0,059	0,12	0,059	2
16	222,75	-383,55	2,00	2,93	1,467	4	6,00	0,12	0,059	0,12	0,059	2
9	503,40	61,40	2,00	2,88	1,438	240	6,00	0,12	0,059	0,12	0,059	4
3	500,27	136,66	2,00	2,34	1,172	229	6,00	0,12	0,059	0,12	0,059	3
2	212,66	318,06	2,00	1,76	0,879	176	6,00	0,12	0,059	0,12	0,059	3
17	170,81	-503,75	2,00	1,66	0,830	10	6,00	0,12	0,059	0,12	0,059	2
4	657,37	-221,61	2,00	1,58	0,790	288	6,00	0,12	0,059	0,12	0,059	3
11	183,00	350,00	2,00	1,54	0,772	172	6,00	0,12	0,059	0,12	0,059	1
8	-241,48	-177,63	2,00	1,28	0,640	79	6,00	0,12	0,059	0,12	0,059	3
1	-223,52	216,30	2,00	1,04	0,522	123	6,00	0,12	0,059	0,12	0,059	3
5	468,89	-596,22	2,00	1,04	0,522	336	6,00	0,12	0,059	0,12	0,059	3
7	-133,02	-567,12	2,00	0,90	0,449	38	6,00	0,12	0,059	0,12	0,059	3
10	-477,00	91,00	2,00	0,67	0,336	104	0,70	0,12	0,059	0,12	0,059	1
6	152,59	-830,28	2,00	0,67	0,333	7	0,70	0,12	0,059	0,12	0,059	3

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	286,20	-87,94	2,00	575,13	4,601	270	0,70	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	109,89	0,879	70	3,70	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	92,68	0,741	329	4,80	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	90,56	0,724	129	4,90	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	51,31	0,410	22	6,00	-	-	-	-	2
12	0,40	0,90	2,00	46,64	0,373	110	6,00	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	37,43	0,299	4	6,00	-	-	-	-	2
9	503,40	61,40	2,00	36,68	0,293	240	6,00	-	-	-	-	4
3	500,27	136,66	2,00	29,61	0,237	229	6,00	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	21,81	0,175	176	6,00	-	-	-	-	3
17	170,81	-503,75	2,00	20,49	0,164	10	6,00	-	-	-	-	2

4	657,37	-221,61	2,00	19,44	0,156	288	6,00	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	18,94	0,152	172	6,00	-	-	-	-	1
8	-241,48	-177,63	2,00	15,46	0,124	79	6,00	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	12,30	0,098	336	6,00	-	-	-	-	3
1	-223,52	216,30	2,00	12,29	0,098	123	6,00	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	10,36	0,083	38	6,00	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	7,35	0,059	104	0,70	-	-	-	-	1
6	152,59	-830,28	2,00	7,27	0,058	7	0,70	-	-	-	-	3

**Вещество: 0337**

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	286,20	-87,94	2,00	7,08	35,375	270	0,70	0,54	2,700	0,54	2,700	2
19	115,81	-133,44	2,00	1,79	8,943	70	3,70	0,54	2,700	0,54	2,700	2
15	322,27	-220,37	2,00	1,59	7,968	329	4,80	0,54	2,700	0,54	2,700	2
13	120,13	10,65	2,00	1,57	7,852	129	4,90	0,54	2,700	0,54	2,700	2
18	151,60	-311,63	2,00	1,12	5,616	22	6,00	0,54	2,700	0,54	2,700	2
12	0,40	0,90	2,00	1,07	5,355	110	6,00	0,54	2,700	0,54	2,700	2
16	222,75	-383,55	2,00	0,97	4,830	4	6,00	0,54	2,700	0,54	2,700	2
9	503,40	61,40	2,00	0,96	4,786	240	6,00	0,54	2,700	0,54	2,700	4
3	500,27	136,66	2,00	0,88	4,385	229	6,00	0,54	2,700	0,54	2,700	3
2	212,66	318,06	2,00	0,79	3,945	176	6,00	0,54	2,700	0,54	2,700	3
17	170,81	-503,75	2,00	0,78	3,876	10	6,00	0,54	2,700	0,54	2,700	2
4	657,37	-221,61	2,00	0,76	3,820	288	6,00	0,54	2,700	0,54	2,700	3
11	183,00	350,00	2,00	0,76	3,781	172	6,00	0,54	2,700	0,54	2,700	1
8	-241,48	-177,63	2,00	0,72	3,581	79	6,00	0,54	2,700	0,54	2,700	3
1	-223,52	216,30	2,00	0,69	3,442	123	6,00	0,54	2,700	0,54	2,700	3
5	468,89	-596,22	2,00	0,68	3,406	336	6,00	0,54	2,700	0,54	2,700	3
7	-133,02	-567,12	2,00	0,66	3,292	38	6,00	0,54	2,700	0,54	2,700	3
10	-477,00	91,00	2,00	0,63	3,134	104	0,70	0,54	2,700	0,54	2,700	1
6	152,59	-830,28	2,00	0,62	3,123	7	0,70	0,54	2,700	0,54	2,700	3

**Вещество: 1325**

**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	286,20	-87,94	2,00	101,22	5,061	270	0,70	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	19,34	0,967	70	3,70	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	16,31	0,816	329	4,80	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	15,94	0,797	129	4,90	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	9,03	0,451	22	6,00	-	-	-	-	2
12	0,40	0,90	2,00	8,21	0,410	110	6,00	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	6,59	0,329	4	6,00	-	-	-	-	2
9	503,40	61,40	2,00	6,46	0,323	240	6,00	-	-	-	-	4
3	500,27	136,66	2,00	5,21	0,261	229	6,00	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	3,84	0,192	176	6,00	-	-	-	-	3
17	170,81	-503,75	2,00	3,61	0,180	10	6,00	-	-	-	-	2

4	657,37	-221,61	2,00	3,42	0,171	288	6,00	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	3,33	0,167	172	6,00	-	-	-	-	1
8	-241,48	-177,63	2,00	2,72	0,136	79	6,00	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	2,16	0,108	336	6,00	-	-	-	-	3
1	-223,52	216,30	2,00	2,16	0,108	123	6,00	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	1,82	0,091	38	6,00	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	1,29	0,065	104	0,70	-	-	-	-	1
6	152,59	-830,28	2,00	1,28	0,064	7	0,70	-	-	-	-	3

**Вещество: 1555**  
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	286,20	-87,94	2,00	82,81	16,562	270	0,70	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	15,82	3,165	70	3,70	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	13,34	2,669	329	4,80	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	13,04	2,608	129	4,90	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	7,39	1,477	22	6,00	-	-	-	-	2
12	0,40	0,90	2,00	6,72	1,343	110	6,00	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	5,39	1,078	4	6,00	-	-	-	-	2
9	503,40	61,40	2,00	5,28	1,056	240	6,00	-	-	-	-	4
3	500,27	136,66	2,00	4,26	0,853	229	6,00	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	3,14	0,628	176	6,00	-	-	-	-	3
17	170,81	-503,75	2,00	2,95	0,590	10	6,00	-	-	-	-	2
4	657,37	-221,61	2,00	2,80	0,560	288	6,00	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	2,73	0,546	172	6,00	-	-	-	-	1
8	-241,48	-177,63	2,00	2,23	0,445	79	6,00	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	1,77	0,354	336	6,00	-	-	-	-	3
1	-223,52	216,30	2,00	1,77	0,354	123	6,00	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	1,49	0,298	38	6,00	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	1,06	0,212	104	0,70	-	-	-	-	1
6	152,59	-830,28	2,00	1,05	0,209	7	0,70	-	-	-	-	3

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	286,20	-87,94	2,00	676,35	-	270	0,70	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	129,23	-	70	3,70	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	108,99	-	329	4,80	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	106,49	-	129	4,90	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	60,34	-	22	6,00	-	-	-	-	2
12	0,40	0,90	2,00	54,85	-	110	6,00	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	44,02	-	4	6,00	-	-	-	-	2
9	503,40	61,40	2,00	43,14	-	240	6,00	-	-	-	-	4
3	500,27	136,66	2,00	34,82	-	229	6,00	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	25,65	-	176	6,00	-	-	-	-	3
17	170,81	-503,75	2,00	24,09	-	10	6,00	-	-	-	-	2



4	657,37	-221,61	2,00	22,86	-	288	6,00	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	22,28	-	172	6,00	-	-	-	-	1
8	-241,48	-177,63	2,00	18,18	-	79	6,00	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	14,46	-	336	6,00	-	-	-	-	3
1	-223,52	216,30	2,00	14,45	-	123	6,00	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	12,18	-	38	6,00	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	8,64	-	104	0,70	-	-	-	-	1
6	152,59	-830,28	2,00	8,55	-	7	0,70	-	-	-	-	3

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	286,20	-87,94	2,00	618,38	-	270	0,70	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	118,15	-	70	3,70	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	99,65	-	329	4,80	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	97,37	-	129	4,90	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	55,16	-	22	6,00	-	-	-	-	2
12	0,40	0,90	2,00	50,15	-	110	6,00	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	40,25	-	4	6,00	-	-	-	-	2
9	503,40	61,40	2,00	39,44	-	240	6,00	-	-	-	-	4
3	500,27	136,66	2,00	31,84	-	229	6,00	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	23,45	-	176	6,00	-	-	-	-	3
17	170,81	-503,75	2,00	22,03	-	10	6,00	-	-	-	-	2
4	657,37	-221,61	2,00	20,90	-	288	6,00	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	20,37	-	172	6,00	-	-	-	-	1
8	-241,48	-177,63	2,00	16,62	-	79	6,00	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	13,23	-	336	6,00	-	-	-	-	3
1	-223,52	216,30	2,00	13,21	-	123	6,00	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	11,13	-	38	6,00	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	7,90	-	104	0,70	-	-	-	-	1
6	152,59	-830,28	2,00	7,82	-	7	0,70	-	-	-	-	3

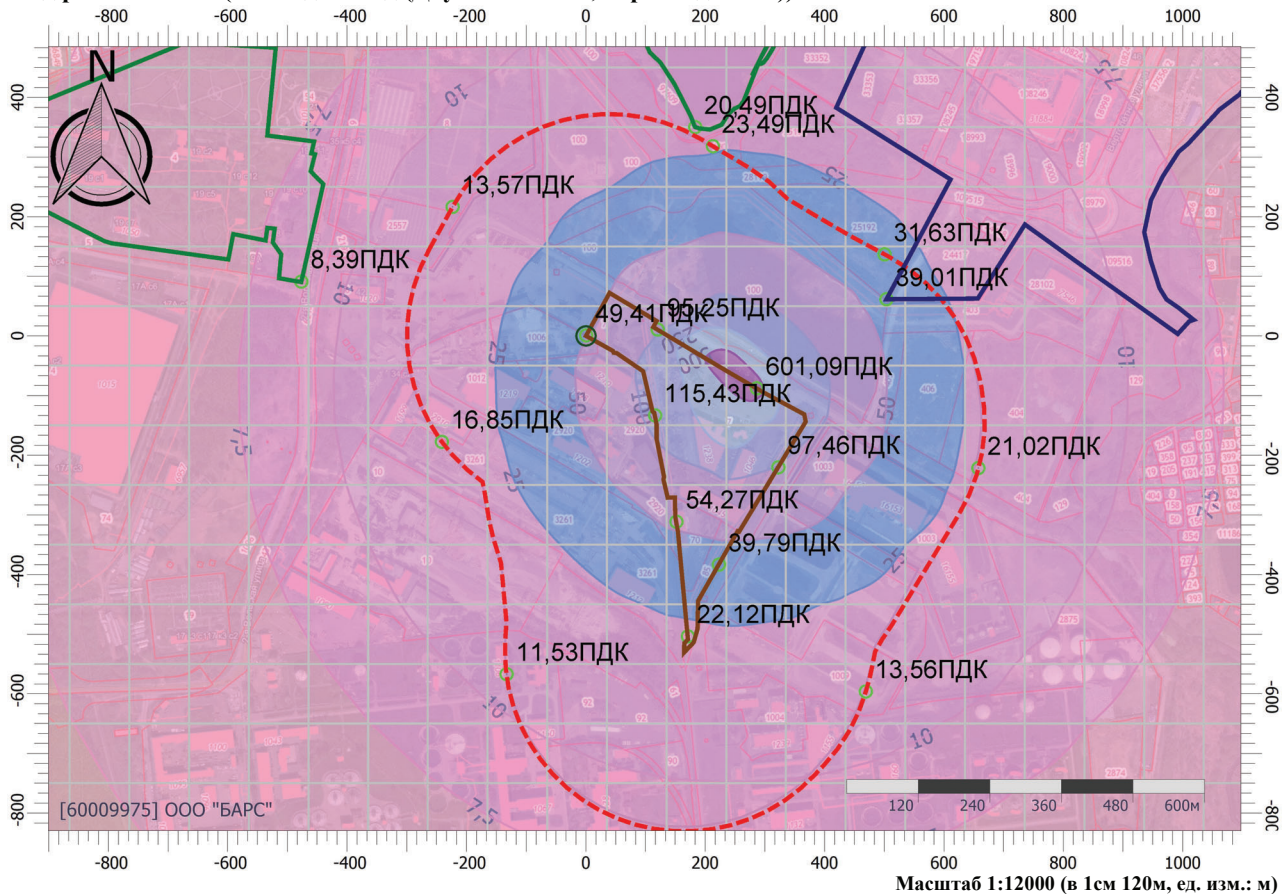
**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	286,20	-87,94	2,00	402,78	-	270	0,70	0,52	-	0,52	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	77,38	-	70	3,70	0,52	-	0,52	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	65,34	-	329	4,80	0,52	-	0,52	-	2
13	120,13	10,65	2,00	63,86	-	129	4,90	0,52	-	0,52	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	36,40	-	22	6,00	0,52	-	0,52	-	2
12	0,40	0,90	2,00	33,15	-	110	6,00	0,52	-	0,52	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	26,70	-	4	6,00	0,52	-	0,52	-	2
9	503,40	61,40	2,00	26,18	-	240	6,00	0,52	-	0,52	-	4
3	500,27	136,66	2,00	21,23	-	229	6,00	0,52	-	0,52	-	3
2	212,66	318,06	2,00	15,78	-	176	6,00	0,52	-	0,52	-	3
17	170,81	-503,75	2,00	14,86	-	10	6,00	0,52	-	0,52	-	2







4	657,37	-221,61	2,00	14,12	-	288	6,00	0,52	-	0,52	-	3
11	183,00	350,00	2,00	13,77	-	172	6,00	0,52	-	0,52	-	1
8	-241,48	-177,63	2,00	11,33	-	79	6,00	0,52	-	0,52	-	3
1	-223,52	216,30	2,00	9,13	-	123	6,00	0,52	-	0,52	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	9,13	-	336	6,00	0,52	-	0,52	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	7,76	-	38	6,00	0,52	-	0,52	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	5,66	-	104	0,70	0,52	-	0,52	-	1
6	152,59	-830,28	2,00	5,61	-	7	0,70	0,52	-	0,52	-	3

## Авария 2 - возгорание ДТ

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



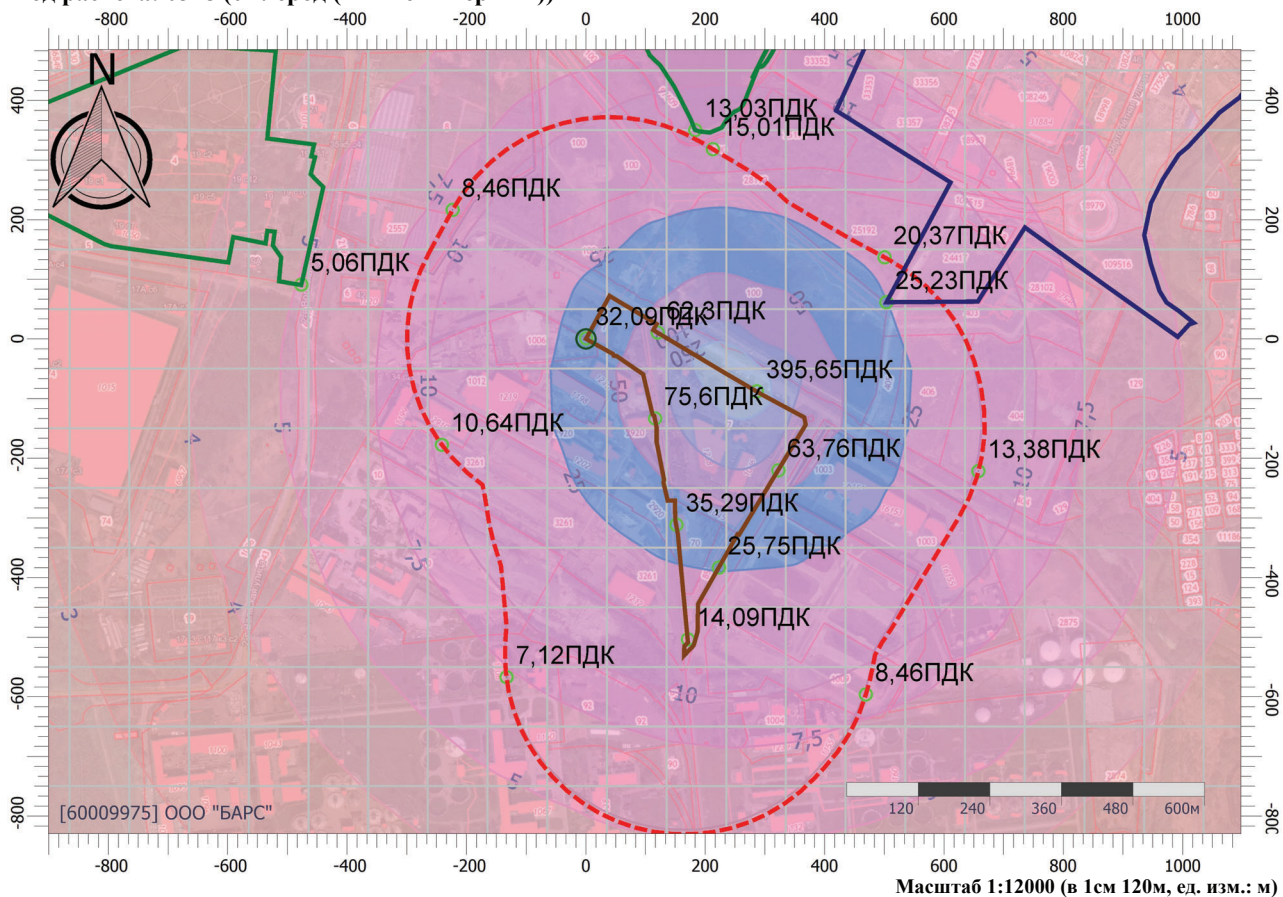
### Условные обозначения

	Охранные зоны		Жилые зоны
	Промышленные зоны		Санитарно-защитные зоны
 РТ №015	Расчетные точки		Расчетные площадки



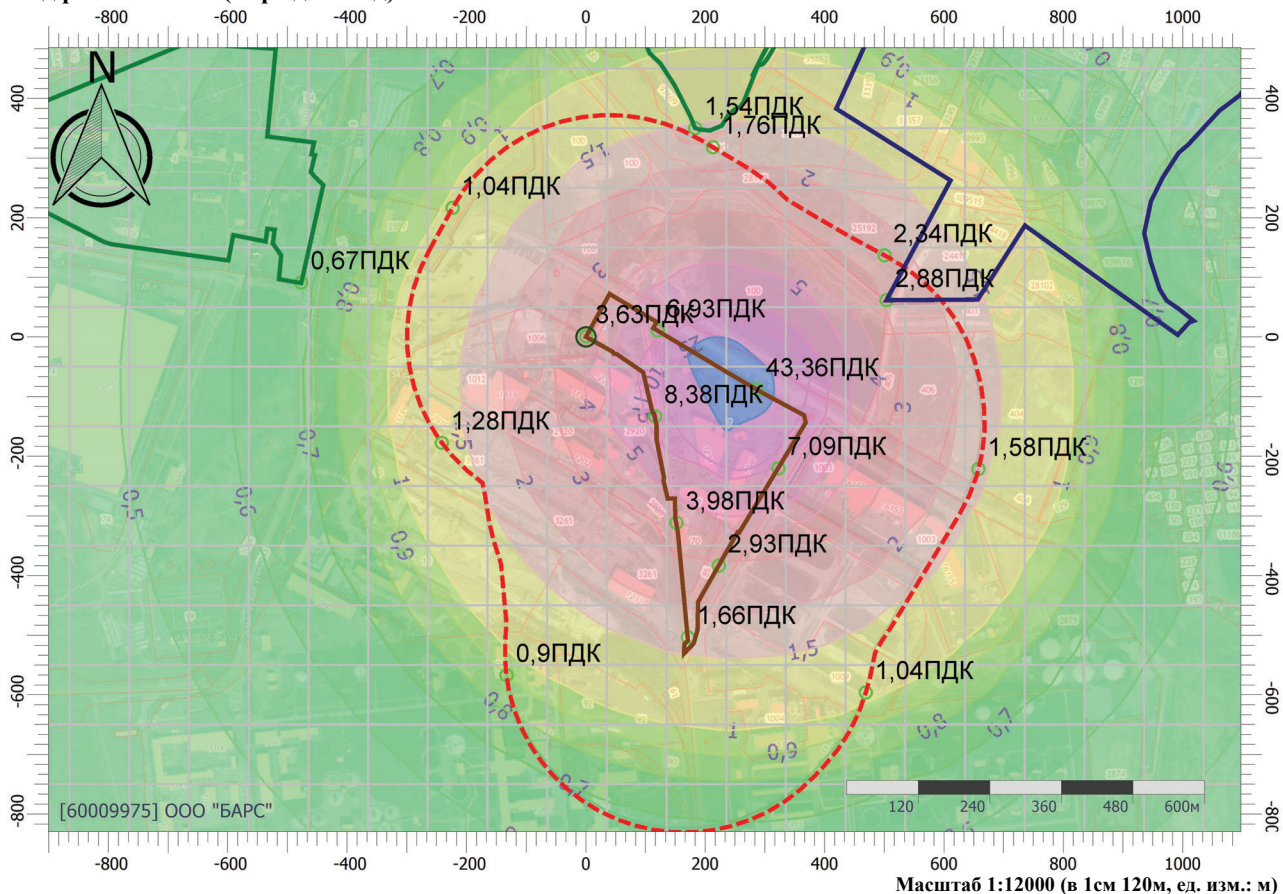
## Авария 2 - возгорание ДТ

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))



## Авария 2 - возгорание ДТ

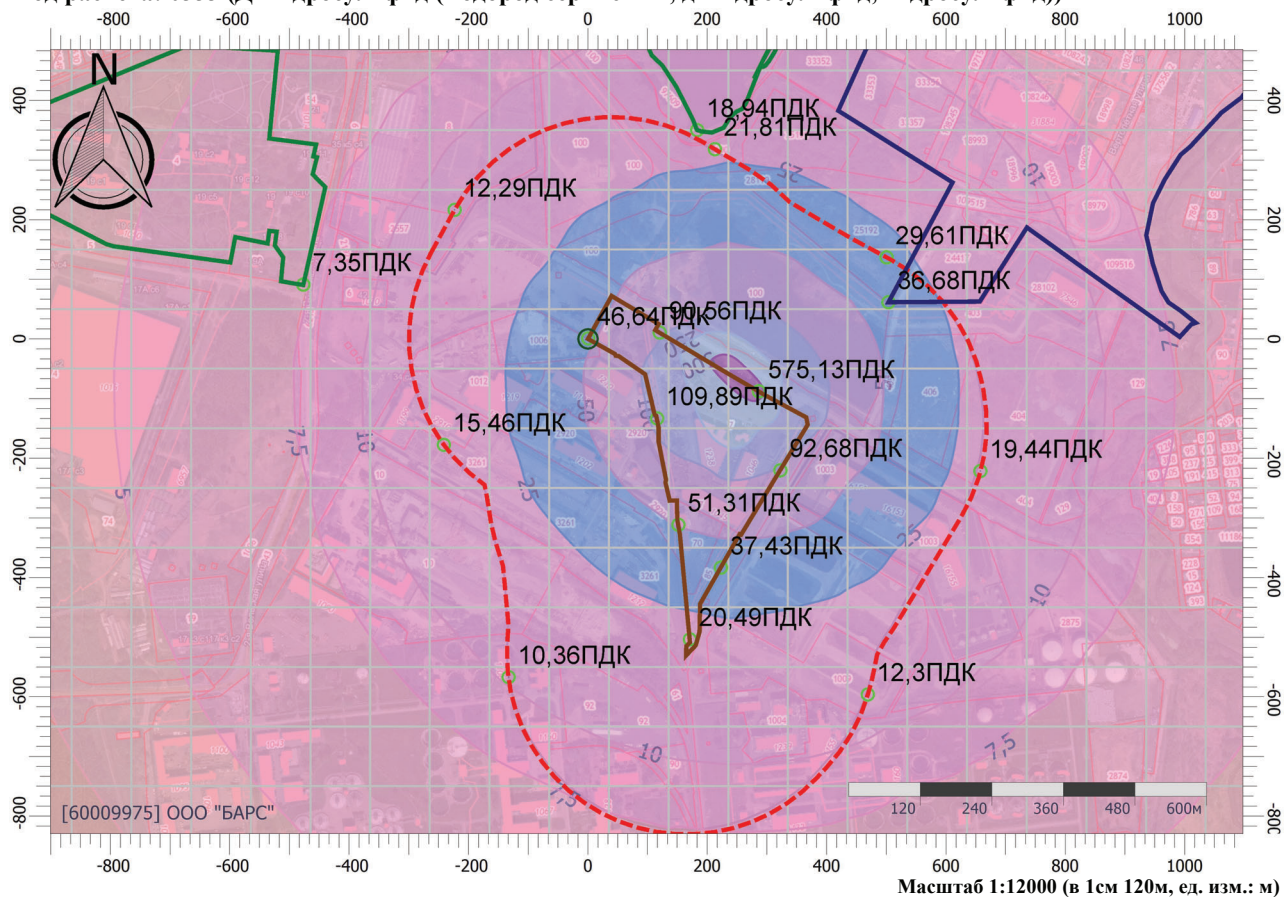
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)





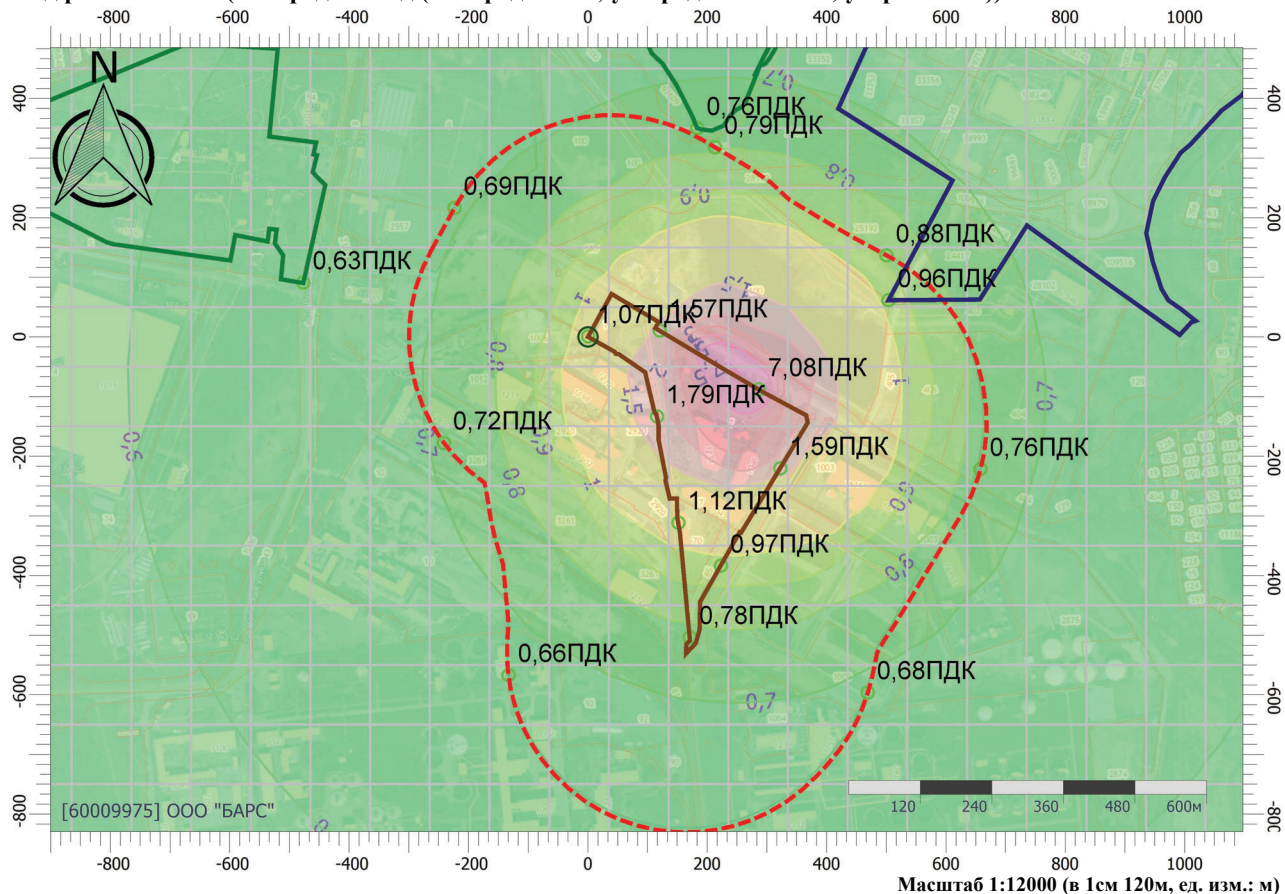
## Авария 2 - возгорание ДТ

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))



## Авария 2 - возгорание ДТ

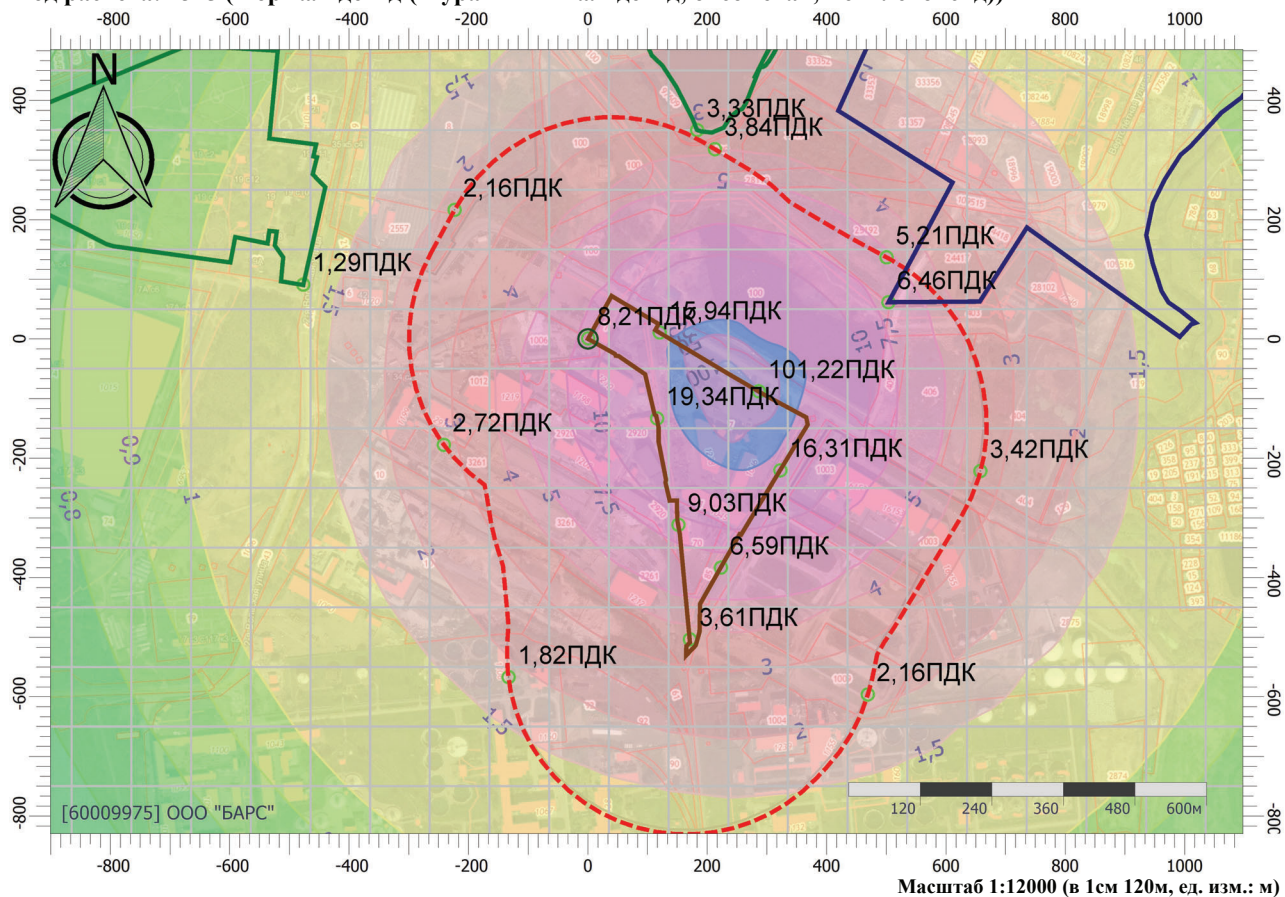
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))





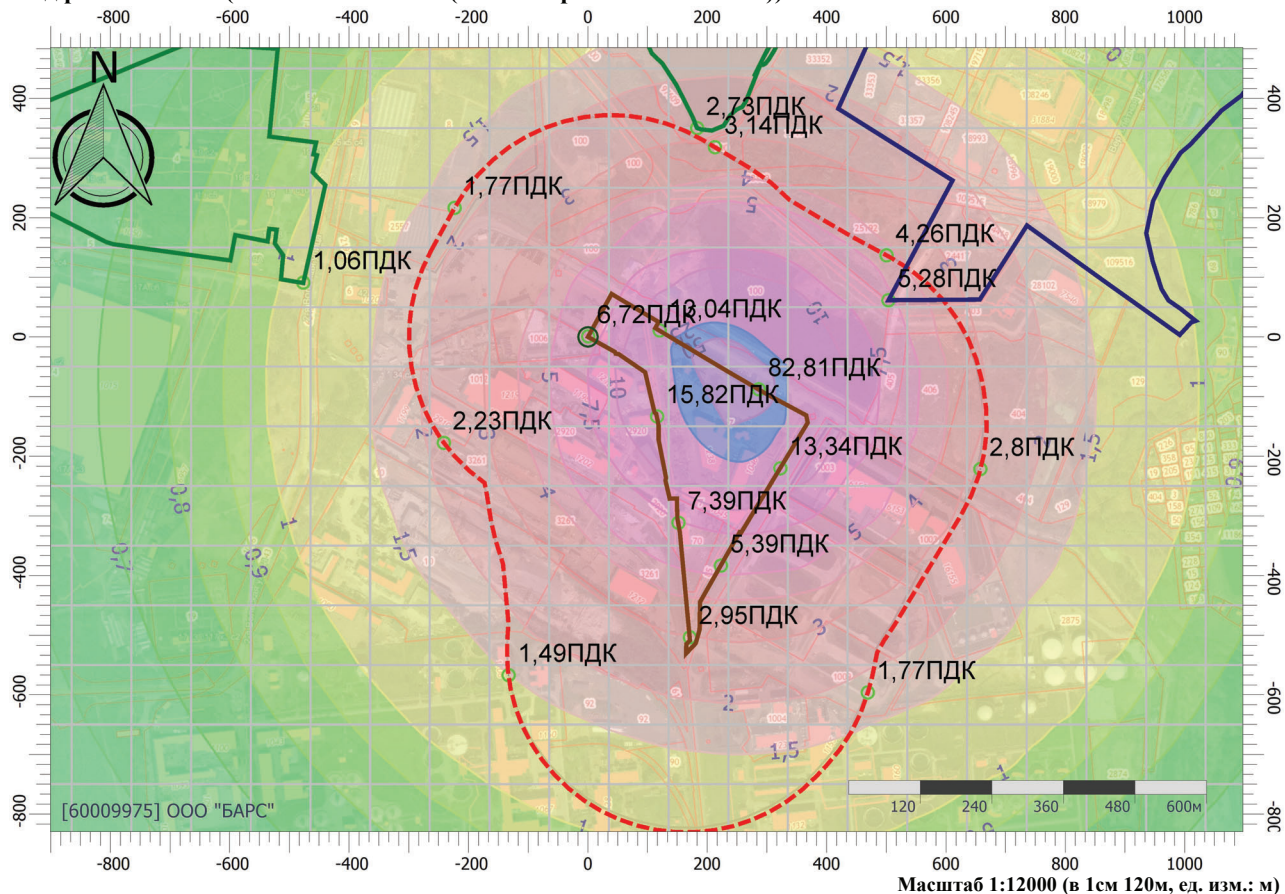
## Авария 2 - возгорание ДТ

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))



## Авария 2 - возгорание ДТ

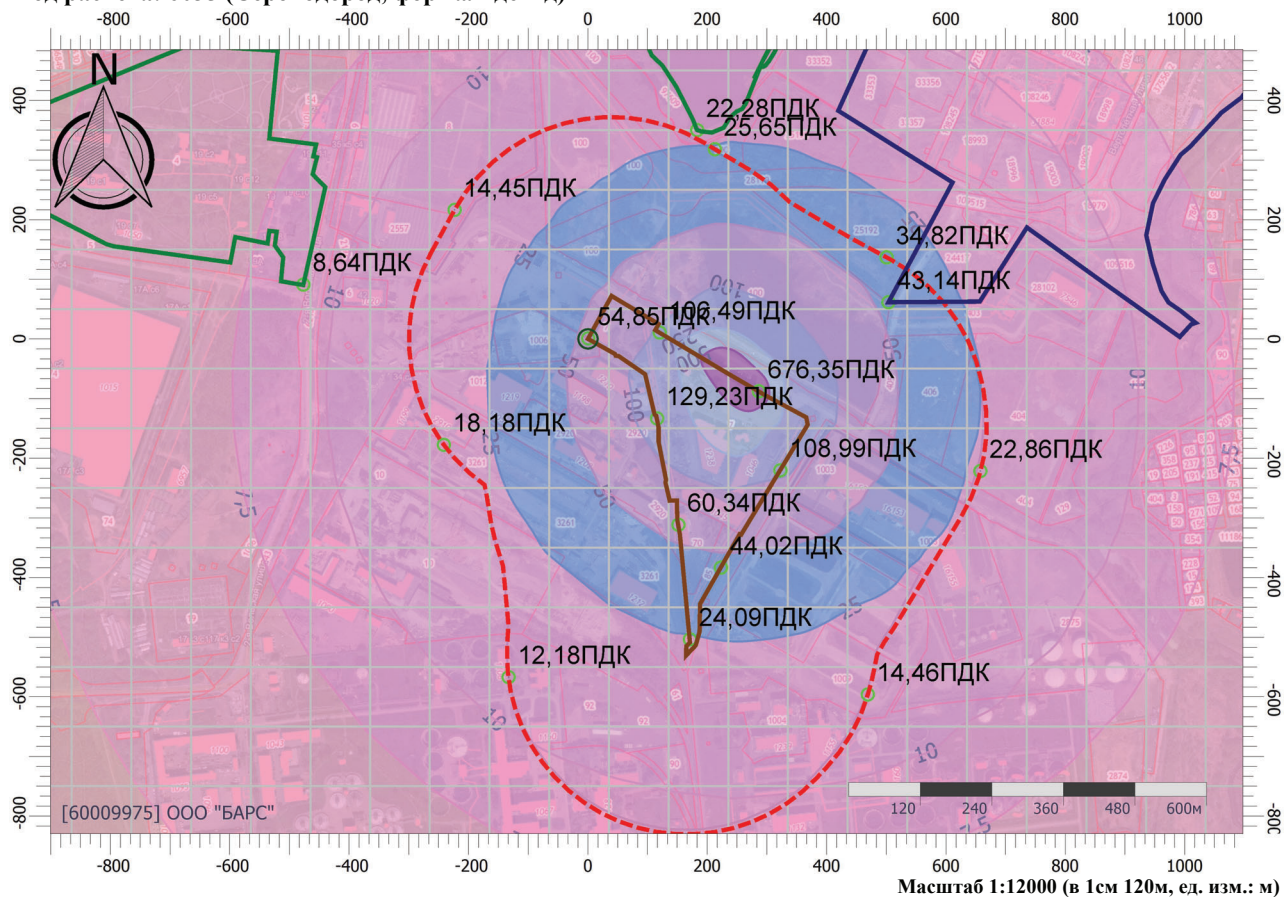
Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))





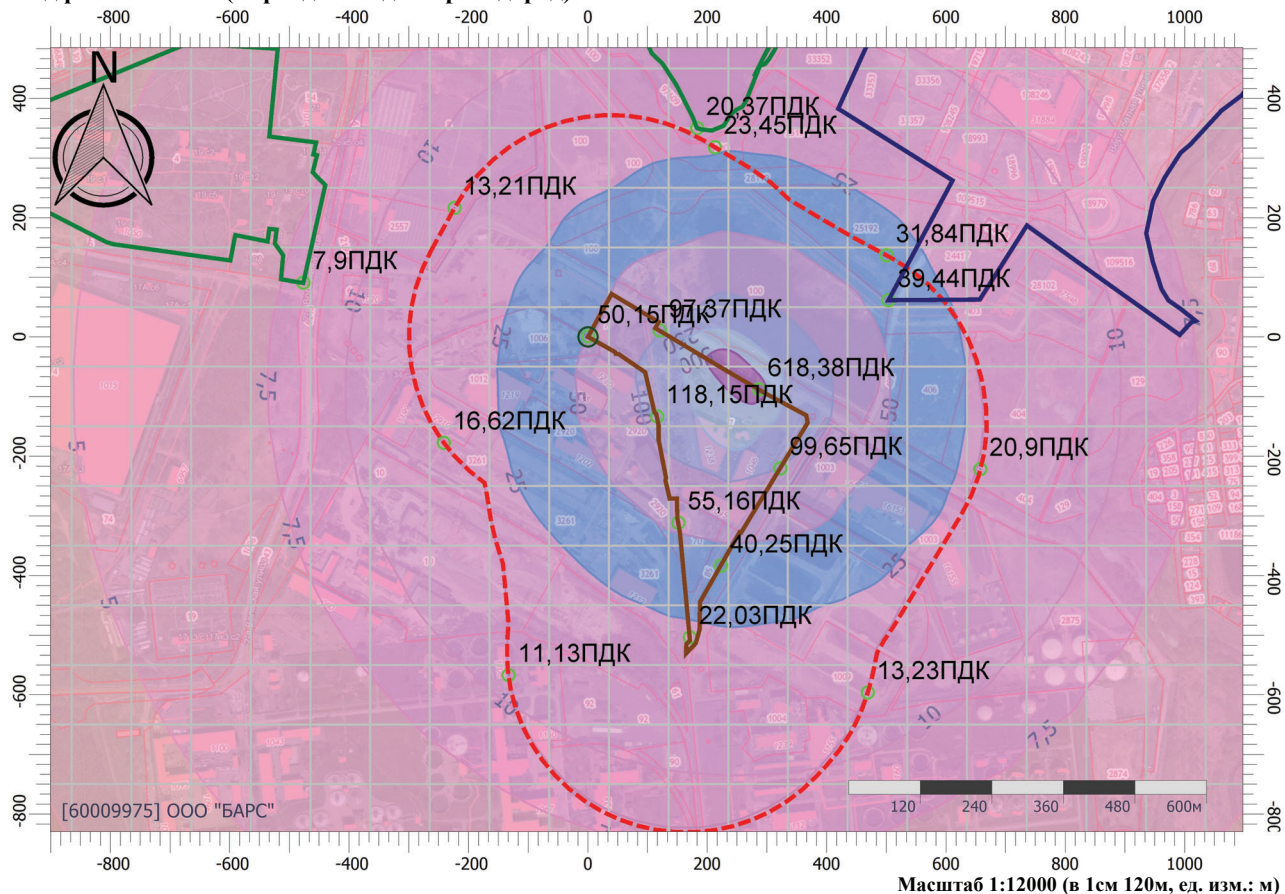
## Авария 2 - возгорание ДТ

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)



## Авария 2 - возгорание ДТ

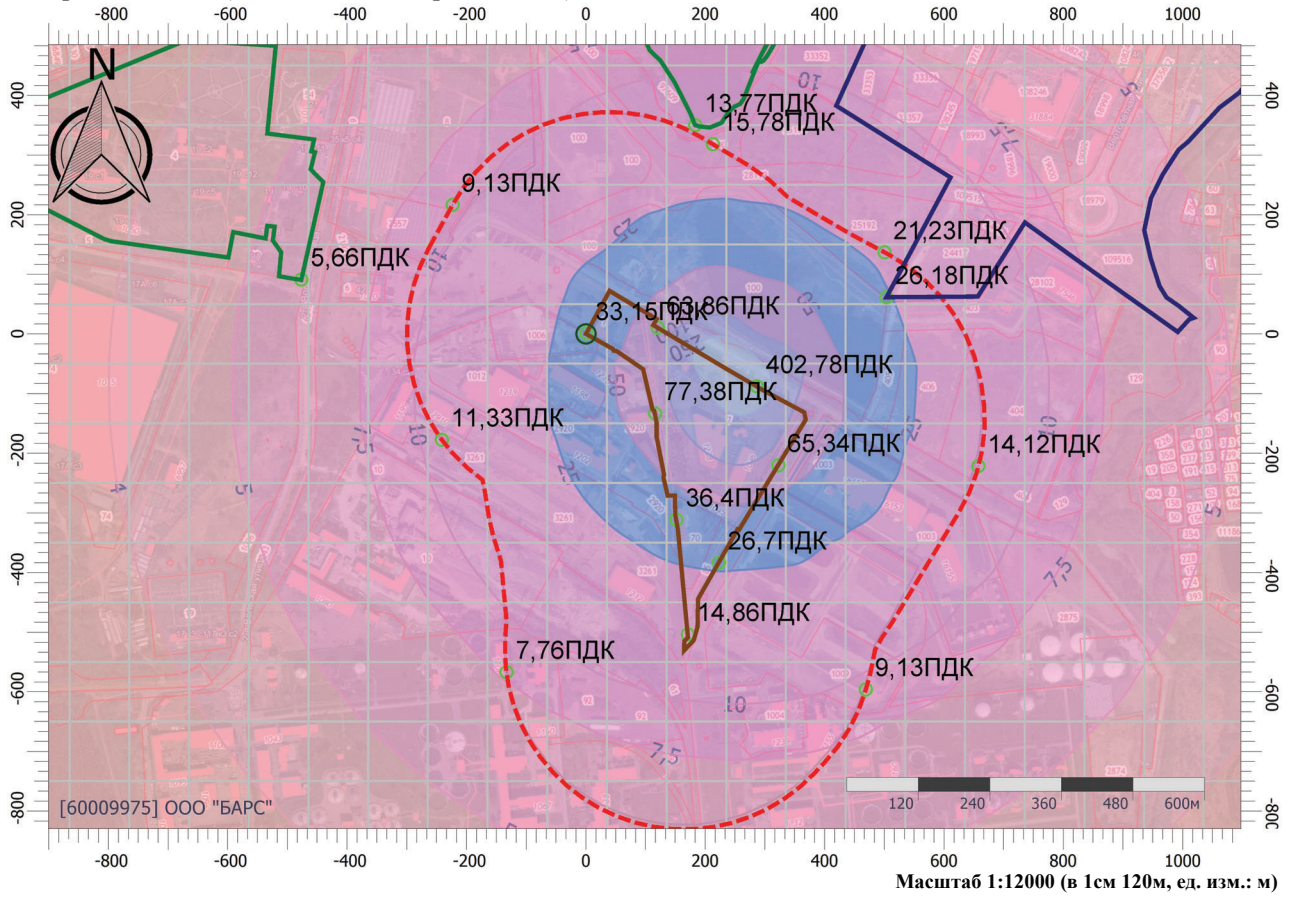
Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)





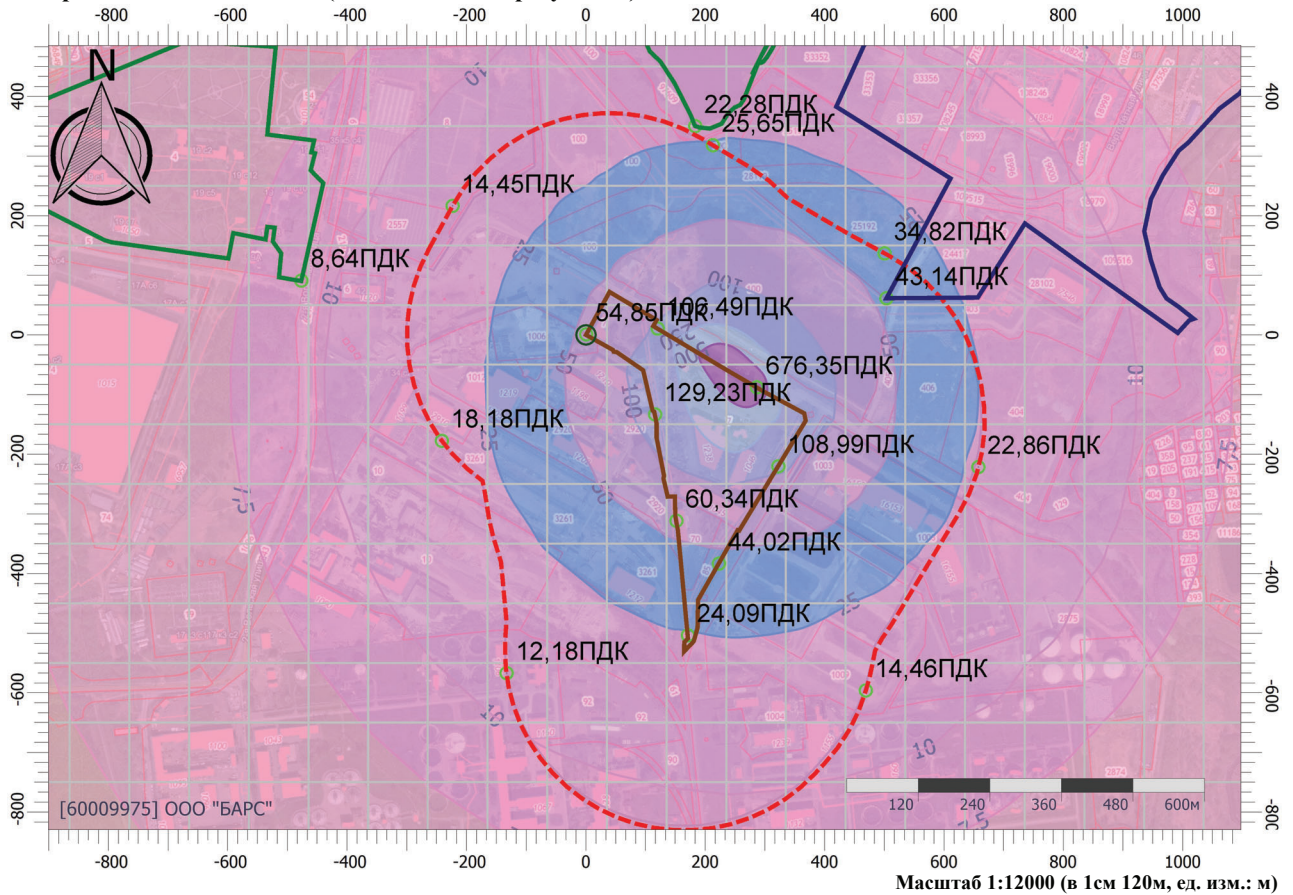
## Авария 2 - возгорание ДТ

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)



## Авария 2 - возгорание ДТ

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)







## ПРИЛОЖЕНИЕ 11 – ДАННЫЕ ПО ФОНОВЫМ КОНЦЕНТРАЦИЯМ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ РЕСП. ДАГЕСТАН



**РОСГИДРОМЕТ**

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»  
(ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»)  
Дагестанский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды -  
филиал  
ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»  
(Дагестанский ЦГМС)

Исх. № 731 от 18 августа 2021 г.

### Справка

о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Город Махачкала, Республика Дагестан с населением 604,3 тыс. жителей  
(наименование населенного пункта, район, область, край, республика)

Фон выдается для ООО «Барс», город Липецк  
(организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность)

В целях для подготовки материалов оценки воздействия на окружающую среду  
(установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.)

Для объекта город Махачкала, Республика Дагестан  
(предприятие, производственная площадка участок, для которого устанавливается фон)  
расположенного Республика Дагестан, город Махачкала  
(адрес, расположения объекта, производственная площадка, участка)

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».

Фон определен с учетом выделения вклада предприятия \_\_\_\_\_  
(да, нет)

#### Значения фоновых концентраций $C_{\phi}$ вредных (загрязняющих) веществ

Загрязняющие вещества	Единицы измерения	Концентрация $C_{\phi}$
Взвешенные вещества	мг/м <sup>3</sup>	0,255
SO <sub>2</sub>	мг/м <sup>3</sup>	0,024
NO <sub>2</sub>	мг/м <sup>3</sup>	0,085
NO	мг/м <sup>3</sup>	0,052
CO	мг/м <sup>3</sup>	3,7

Фоновые концентрации взвешенные вещества, диоксида серы, диоксида азота,  
(перечень загрязняющих веществ)  
оксида азота, оксида углерода

Действительны на период с 18 августа 2021 года по 31 декабря 2023 года.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям

Начальник  
Дагестанского ЦГМС – филиала  
ФГБУ «Северо-Кавказского УГМС»



А. М. Дадашев

**ПРИЛОЖЕНИЕ 12 – РАСЧЕТЫ РАССЕЙВАНИЯ ВЫБРОСОВ  
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ БЕЗ УЧЕТА ФОНОВОГО  
ЗАГРЯЗНЕНИЯ (РЕСП. ДАГЕСТАН)**

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

Программа зарегистрирована на: ООО "БАРС"  
Регистрационный номер: 60009975

**Предприятие: 14, Технология утилизации**

Город: 3, Махачкала

Район: 1, Дагестан

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 3, Утилизация лома ЧМ и ЦМ в виде стружки**

**ВР: 4, Без учета фона (А=250, Т=Махачкала)**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-2,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	28,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	250
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	14
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэфф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 3</b>													
1	+	1	1	Вентиляционная труба СМД-500	4	1,00	1,96	2,50	21,00	1	40,00	0,00	0,00
											-13,00	0,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0101				диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0016900	0,026648	1	0,00	37,04	0,81	0,00	0,00	0,00
2	+	1	1	Осевой вентилятор участка брикетирования	4	0,63	1,94	6,22	24,80	1	177,00	0,00	0,00
											-277,00	0,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0123				диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0004250	0,003784	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0047440	0,075433	1	0,05	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007709	0,012258	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0004864	0,006396	1	0,01	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0011511	0,016486	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0084320	0,121998	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0018746	0,027709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
3	+	1	1	Осевой вентилятор участка брикетирования	4	0,63	1,94	6,22	24,80	1	188,00	0,00	0,00
											-283,00	0,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0123				диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0004250	0,003784	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0047440	0,075433	1	0,05	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007709	0,012258	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0004864	0,006396	1	0,01	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0011511	0,016486	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0084320	0,121998	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0018746	0,027709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
6001	+	1	3	Площадка автовесовой	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	256,00	339,00	30,00
											-100,00	-143,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0086109	0,041193	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0013993	0,006694	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0005376	0,002444	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0015774	0,008022	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0285700	0,125618	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0110139	0,051243	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6002	+	1	3	Площадка участка измельчения стружки	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	34,00	64,00	20,00
											53,00	38,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,2427600	0,864854	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0220575	0,087508	1	0,58	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0035843	0,014220	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0073031	0,008633	1	0,26	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0037845	0,019662	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1770716	0,196429	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0064444	0,002195	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0165187	0,034539	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6003	+	1	3	Площадка участка переработки шлака	0	0,00	0,00	0,00	0,00	1	88,00	90,00	5,00
											-9,00	-20,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,1020000	0,378432	1	15,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
6004	+	1	3	Склад шлака	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	90,00	92,00	5,00
											-21,00	-29,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0680000	0,252288	1	10,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
6005	+	1	3	Загрузка продукции (брикеты)	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	203,00	215,00	5,00
											-255,00	-262,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0085268	0,013068	1	0,22	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0013856	0,002124	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0005255	0,000743	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0015542	0,002520	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0283760	0,040550	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0109869	0,016902	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6006	+	1	3	Внутренний проезд	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	65,00	260,00	5,00
											29,00	-86,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0007800	0,009224	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0001267	0,001499	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001125	0,001100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0002150	0,002247	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0018000	0,019088	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0002500	0,002610	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6007	+	1	3	Внутренний проезд	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	161,00	186,00	5,00
											-102,00	-243,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0009707	0,007653	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0001577	0,001244	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001400	0,000913	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0002676	0,001864	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0022400	0,015836	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003111	0,002165	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00



## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0,0047440	1	0,05	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0,0047440	1	0,05	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0,0086109	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0,0220575	1	0,58	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0,0085268	1	0,22	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0,0007800	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0,0009707	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0504340</b>		<b>1,17</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0,0007709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0,0007709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0,0013993	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0,0035843	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0,0013856	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0,0001267	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0,0001577	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0081954</b>		<b>0,10</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0,0004864	1	0,01	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0,0004864	1	0,01	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0,0005376	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0,0073031	1	0,26	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0,0005255	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

1	3	6006	3	0,0001125	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0,0001400	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0095914</b>		<b>0,32</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0,0011511	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0,0011511	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0,0015774	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0,0037845	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0,0015542	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0,0002150	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0,0002676	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0097008</b>		<b>0,09</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0,0084320	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0,0084320	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0,0285700	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0,1770716	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0,0283760	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0,0018000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0,0022400	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,2549215</b>		<b>0,26</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6002	3	0,0064444	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0064444</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0,0018746	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0,0018746	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0,0110139	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

1	3	6002	3	0,0165187	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0,0109869	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0,0002500	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0,0003111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0428297</b>		<b>0,18</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6003	3	0,1020000	1	15,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6004	3	0,0680000	1	10,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1700000</b>		<b>25,30</b>			<b>0,00</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0301	0,0047440	1	0,05	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0301	0,0047440	1	0,05	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0301	0,0086109	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0301	0,0220575	1	0,58	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0301	0,0085268	1	0,22	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0301	0,0007800	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0301	0,0009707	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	2	1	0330	0,0011511	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	3	1	0330	0,0011511	1	0,00	58,11	1,27	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0330	0,0015774	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6002	3	0330	0,0037845	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6005	3	0330	0,0015542	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6006	3	0330	0,0002150	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6007	3	0330	0,0002676	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0601348</b>		<b>0,79</b>			<b>0,00</b>		

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

## Перебор метеопараметров при расчете

### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-1665,00	0,00	1835,00	0,00	3500,00	0,00	100,00	100,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-223,52	216,30	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
2	212,66	318,06	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
3	500,27	136,66	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
4	657,37	-221,61	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
5	468,89	-596,22	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
6	152,59	-830,28	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
7	-133,02	-567,12	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
8	-241,48	-177,63	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
9	503,40	61,40	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны
10	-477,00	91,00	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе охранной зоны (Больница)
11	183,00	350,00	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе охранной зоны (ООПТ)
12	0,40	0,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
13	120,13	10,65	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
14	286,20	-87,94	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
15	322,27	-220,37	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
16	222,75	-383,55	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
17	170,81	-503,75	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
18	151,60	-311,63	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
19	115,81	-133,44	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,36	0,071	47	0,60	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	0,33	0,067	296	0,60	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	0,21	0,043	45	0,90	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	0,15	0,030	346	1,00	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	0,13	0,027	250	1,10	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	0,11	0,023	206	0,50	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	0,11	0,023	340	1,00	-	-	-	-	2
17	170,81	-503,75	2,00	0,08	0,016	5	1,20	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	0,06	0,012	122	3,40	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	0,05	0,010	211	2,80	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	0,05	0,009	204	3,10	-	-	-	-	1
9	503,40	61,40	2,00	0,05	0,009	225	1,80	-	-	-	-	4
8	-241,48	-177,63	2,00	0,04	0,008	52	4,00	-	-	-	-	3
3	500,27	136,66	2,00	0,04	0,008	217	2,90	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	0,04	0,008	322	2,80	-	-	-	-	3
4	657,37	-221,61	2,00	0,03	0,007	278	0,50	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	0,03	0,007	47	4,40	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	0,03	0,006	96	8,00	-	-	-	-	1
6	152,59	-830,28	2,00	0,03	0,005	4	8,80	-	-	-	-	3

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,03	0,012	47	0,60	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	0,03	0,011	296	0,60	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	0,02	0,007	45	0,90	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	0,01	0,005	346	1,00	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	0,01	0,004	250	1,10	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	9,26E-03	0,004	206	0,50	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	9,23E-03	0,004	340	1,00	-	-	-	-	2
17	170,81	-503,75	2,00	6,38E-03	0,003	5	1,20	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	4,77E-03	0,002	122	3,40	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	4,07E-03	0,002	211	2,80	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	3,82E-03	0,002	204	3,10	-	-	-	-	1



9	503,40	61,40	2,00	3,71E-03	0,001	225	1,80	-	-	-	-	4
8	-241,48	-177,63	2,00	3,38E-03	0,001	52	4,00	-	-	-	-	3
3	500,27	136,66	2,00	3,10E-03	0,001	217	2,90	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	3,07E-03	0,001	322	2,80	-	-	-	-	3
4	657,37	-221,61	2,00	2,79E-03	0,001	278	0,50	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	2,79E-03	0,001	47	4,40	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	2,34E-03	9,362E-04	96	8,00	-	-	-	-	1
6	152,59	-830,28	2,00	2,13E-03	8,516E-04	4	8,80	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,16	0,024	47	0,60	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	0,15	0,022	296	0,60	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	0,05	0,007	340	1,00	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	0,03	0,004	299	1,40	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	0,02	0,004	341	1,20	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	0,02	0,003	122	3,20	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	0,02	0,003	211	2,90	-	-	-	-	3
18	151,60	-311,63	2,00	0,02	0,003	45	1,00	-	-	-	-	2
11	183,00	350,00	2,00	0,02	0,003	204	3,20	-	-	-	-	1
8	-241,48	-177,63	2,00	0,02	0,003	52	4,10	-	-	-	-	3
15	322,27	-220,37	2,00	0,02	0,003	314	4,50	-	-	-	-	2
9	503,40	61,40	2,00	0,01	0,002	268	6,20	-	-	-	-	4
3	500,27	136,66	2,00	0,01	0,002	259	6,40	-	-	-	-	3
17	170,81	-503,75	2,00	0,01	0,002	357	1,00	-	-	-	-	2
10	-477,00	91,00	2,00	0,01	0,002	95	7,80	-	-	-	-	1
4	657,37	-221,61	2,00	9,79E-03	0,001	293	10,20	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	9,55E-03	0,001	17	10,00	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	9,49E-03	0,001	326	11,20	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	7,24E-03	0,001	354	14,00	-	-	-	-	3

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,02	0,012	47	0,60	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	0,02	0,011	296	0,60	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	0,02	0,009	45	1,00	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	0,01	0,006	344	1,10	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	0,01	0,006	249	1,10	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	9,11E-03	0,005	207	0,50	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	8,64E-03	0,004	150	1,10	-	-	-	-	2
17	170,81	-503,75	2,00	6,70E-03	0,003	5	1,50	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	4,23E-03	0,002	125	1,00	-	-	-	-	3
9	503,40	61,40	2,00	3,69E-03	0,002	225	1,80	-	-	-	-	4
2	212,66	318,06	2,00	3,45E-03	0,002	211	2,70	-	-	-	-	3

11	183,00	350,00	2,00	3,29E-03	0,002	200	0,90	-	-	-	-	1
5	468,89	-596,22	2,00	3,11E-03	0,002	322	2,30	-	-	-	-	3
3	500,27	136,66	2,00	3,09E-03	0,002	218	2,90	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	2,90E-03	0,001	47	3,90	-	-	-	-	3
8	-241,48	-177,63	2,00	2,86E-03	0,001	53	4,00	-	-	-	-	3
4	657,37	-221,61	2,00	2,75E-03	0,001	276	0,50	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	2,20E-03	0,001	4	8,50	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	2,01E-03	0,001	96	8,10	-	-	-	-	1

**Вещество: 0337**

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,11	0,571	47	0,60	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	0,11	0,532	296	0,60	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	0,04	0,181	340	1,00	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	0,02	0,123	45	0,80	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	0,02	0,105	299	1,50	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	0,02	0,100	347	0,80	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	0,02	0,086	122	3,20	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	0,02	0,080	211	2,90	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	0,02	0,075	204	3,20	-	-	-	-	1
15	322,27	-220,37	2,00	0,01	0,073	250	1,00	-	-	-	-	2
8	-241,48	-177,63	2,00	0,01	0,066	52	4,10	-	-	-	-	3
9	503,40	61,40	2,00	0,01	0,052	268	6,30	-	-	-	-	4
3	500,27	136,66	2,00	0,01	0,051	259	6,40	-	-	-	-	3
17	170,81	-503,75	2,00	9,86E-03	0,049	0	0,70	-	-	-	-	2
10	-477,00	91,00	2,00	8,89E-03	0,044	95	7,80	-	-	-	-	1
4	657,37	-221,61	2,00	7,50E-03	0,037	293	10,00	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	7,47E-03	0,037	326	10,60	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	6,94E-03	0,035	17	10,00	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	5,25E-03	0,026	354	14,00	-	-	-	-	3

**Вещество: 2704**

**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	4,15E-03	0,021	47	0,60	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	3,87E-03	0,019	296	0,60	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	1,31E-03	0,007	339	1,00	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	7,45E-04	0,004	299	1,70	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	5,83E-04	0,003	122	3,10	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	5,82E-04	0,003	211	2,90	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	5,47E-04	0,003	204	3,20	-	-	-	-	1
8	-241,48	-177,63	2,00	4,83E-04	0,002	52	4,10	-	-	-	-	3
18	151,60	-311,63	2,00	4,79E-04	0,002	344	4,30	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	4,66E-04	0,002	314	4,60	-	-	-	-	2
9	503,40	61,40	2,00	3,77E-04	0,002	268	6,30	-	-	-	-	4

3	500,27	136,66	2,00	3,71E-04	0,002	259	6,40	-	-	-	-	3
16	222,75	-383,55	2,00	3,69E-04	0,002	338	6,40	-	-	-	-	2
10	-477,00	91,00	2,00	3,16E-04	0,002	95	7,80	-	-	-	-	1
17	170,81	-503,75	2,00	2,92E-04	0,001	348	8,50	-	-	-	-	2
7	-133,02	-567,12	2,00	2,52E-04	0,001	17	10,00	-	-	-	-	3
4	657,37	-221,61	2,00	2,43E-04	0,001	294	10,60	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	2,08E-04	0,001	327	12,60	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	1,78E-04	8,879E-04	353	14,00	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,04	0,053	47	0,60	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	0,04	0,050	296	0,60	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	0,04	0,044	46	0,70	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	0,02	0,027	352	0,70	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	0,02	0,025	251	0,80	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	0,02	0,024	204	0,50	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	0,02	0,018	145	0,90	-	-	-	-	2
17	170,81	-503,75	2,00	0,01	0,013	8	1,10	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	7,87E-03	0,009	123	3,50	-	-	-	-	3
9	503,40	61,40	2,00	7,71E-03	0,009	226	1,50	-	-	-	-	4
3	500,27	136,66	2,00	6,32E-03	0,008	217	2,90	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	6,23E-03	0,007	211	2,90	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	5,85E-03	0,007	204	3,20	-	-	-	-	1
4	657,37	-221,61	2,00	5,32E-03	0,006	281	0,70	-	-	-	-	3
8	-241,48	-177,63	2,00	5,17E-03	0,006	52	4,10	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	5,16E-03	0,006	326	1,00	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	5,06E-03	0,006	47	6,80	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	3,80E-03	0,005	6	9,30	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	3,70E-03	0,004	96	8,20	-	-	-	-	1

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
13	120,13	10,65	2,00	10,10	3,030	227	0,70	-	-	-	-	2
12	0,40	0,90	2,00	3,57	1,070	102	1,00	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	2,49	0,746	347	2,40	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	1,17	0,350	289	7,60	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	0,80	0,239	348	12,20	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	0,77	0,231	311	12,70	-	-	-	-	2
2	212,66	318,06	2,00	0,65	0,195	200	14,00	-	-	-	-	3
8	-241,48	-177,63	2,00	0,63	0,188	64	14,00	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	0,61	0,182	194	14,00	-	-	-	-	1
16	222,75	-383,55	2,00	0,59	0,178	340	14,00	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	0,58	0,175	127	14,00	-	-	-	-	3

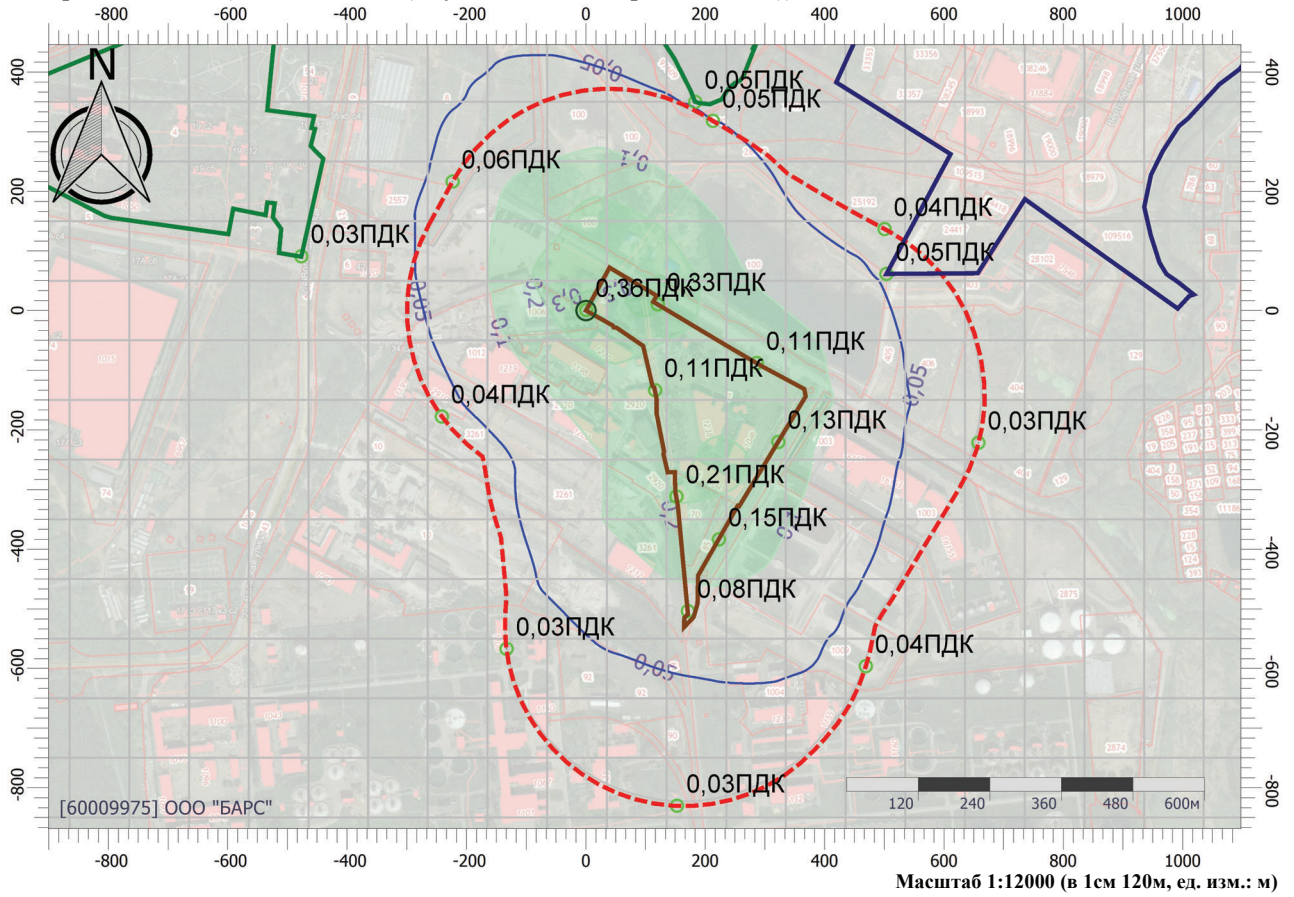
9	503,40	61,40	2,00	0,53	0,159	259	14,00	-	-	-	-	4
3	500,27	136,66	2,00	0,50	0,150	249	14,00	-	-	-	-	3
17	170,81	-503,75	2,00	0,43	0,129	351	14,00	-	-	-	-	2
10	-477,00	91,00	2,00	0,34	0,101	101	14,00	-	-	-	-	1
7	-133,02	-567,12	2,00	0,33	0,098	22	14,00	-	-	-	-	3
4	657,37	-221,61	2,00	0,32	0,095	290	14,00	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	0,25	0,076	327	14,00	-	-	-	-	3
6	152,59	-830,28	2,00	0,19	0,057	356	14,00	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,24	-	47	0,60	-	-	-	-	2
13	120,13	10,65	2,00	0,22	-	296	0,60	-	-	-	-	2
18	151,60	-311,63	2,00	0,14	-	45	0,90	-	-	-	-	2
16	222,75	-383,55	2,00	0,10	-	346	1,00	-	-	-	-	2
15	322,27	-220,37	2,00	0,09	-	250	1,10	-	-	-	-	2
14	286,20	-87,94	2,00	0,08	-	206	0,50	-	-	-	-	2
19	115,81	-133,44	2,00	0,08	-	340	1,00	-	-	-	-	2
17	170,81	-503,75	2,00	0,05	-	5	1,20	-	-	-	-	2
1	-223,52	216,30	2,00	0,04	-	123	3,30	-	-	-	-	3
2	212,66	318,06	2,00	0,03	-	211	2,80	-	-	-	-	3
11	183,00	350,00	2,00	0,03	-	204	3,10	-	-	-	-	1
9	503,40	61,40	2,00	0,03	-	225	1,80	-	-	-	-	4
8	-241,48	-177,63	2,00	0,03	-	52	4,00	-	-	-	-	3
3	500,27	136,66	2,00	0,03	-	217	2,90	-	-	-	-	3
5	468,89	-596,22	2,00	0,03	-	322	2,70	-	-	-	-	3
7	-133,02	-567,12	2,00	0,02	-	47	4,30	-	-	-	-	3
4	657,37	-221,61	2,00	0,02	-	277	0,50	-	-	-	-	3
10	-477,00	91,00	2,00	0,02	-	96	8,00	-	-	-	-	1
6	152,59	-830,28	2,00	0,02	-	4	8,70	-	-	-	-	3

# Отчет (без фона)

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



## Условные обозначения



Охранные зоны



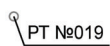
Жилые зоны



Промышленные зоны



Санитарно-защитные зоны



Расчетные точки

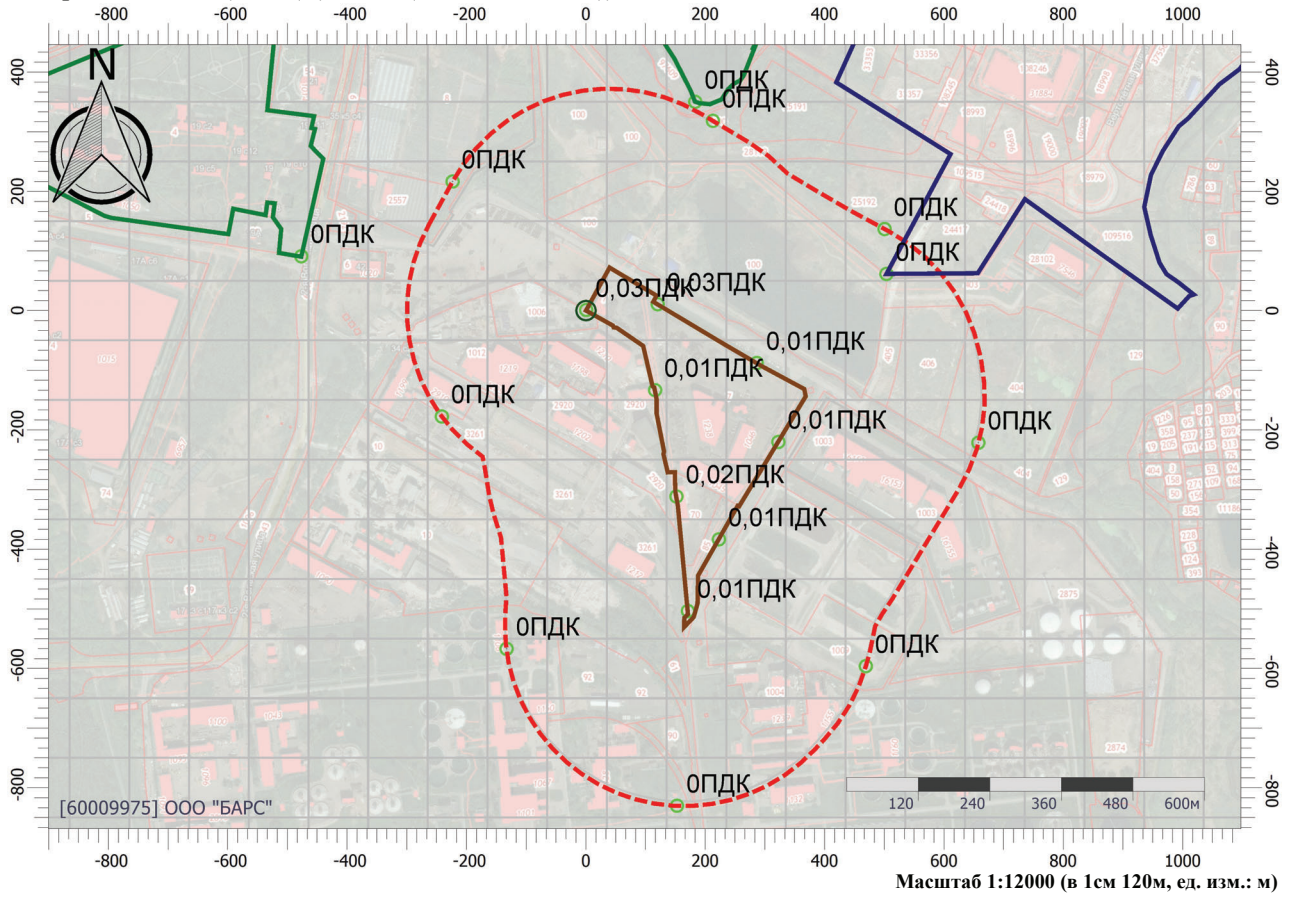


Расчетные площадки



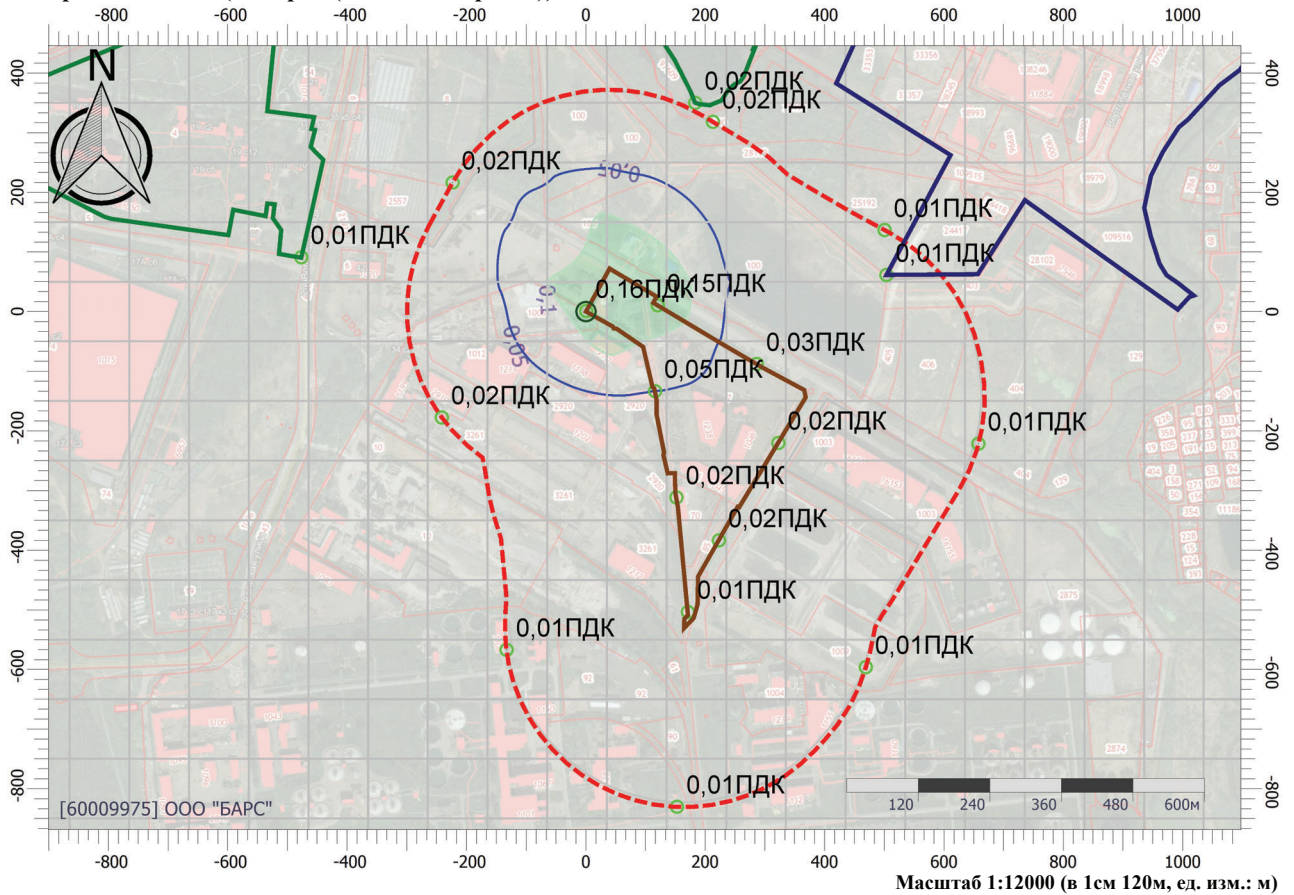
## Отчет (без фона)

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



## Отчет (без фона)

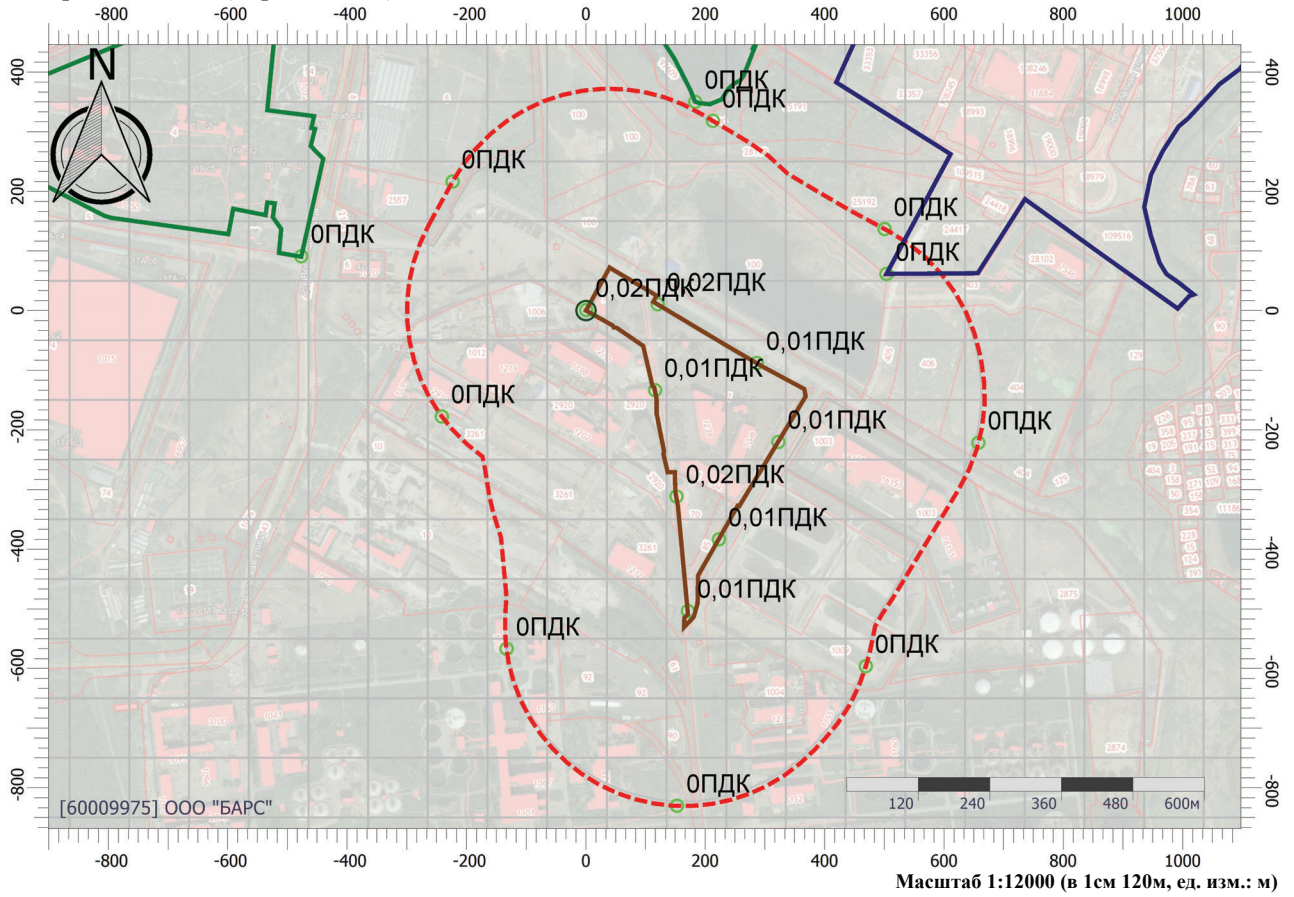
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))





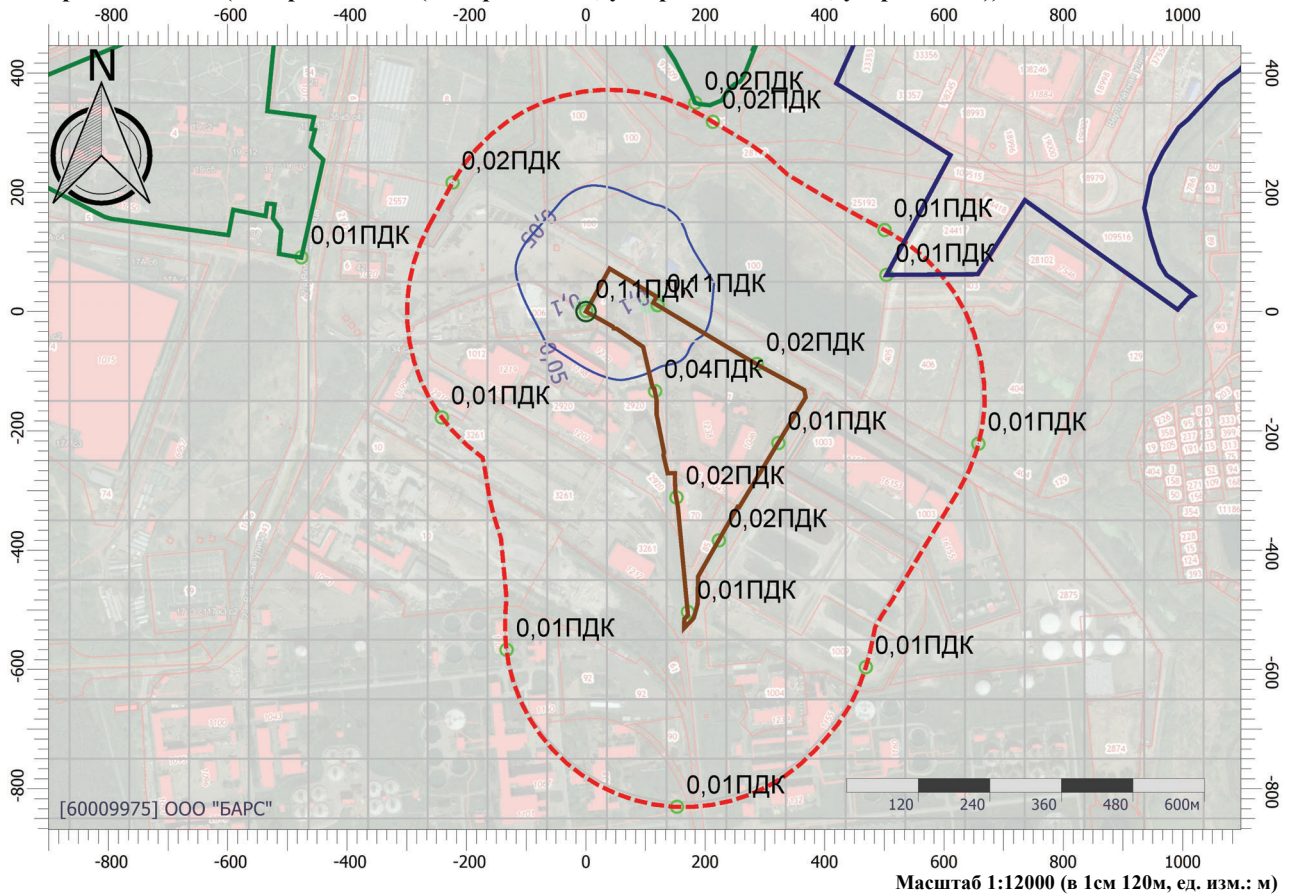
## Отчет (без фона)

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)



## Отчет (без фона)

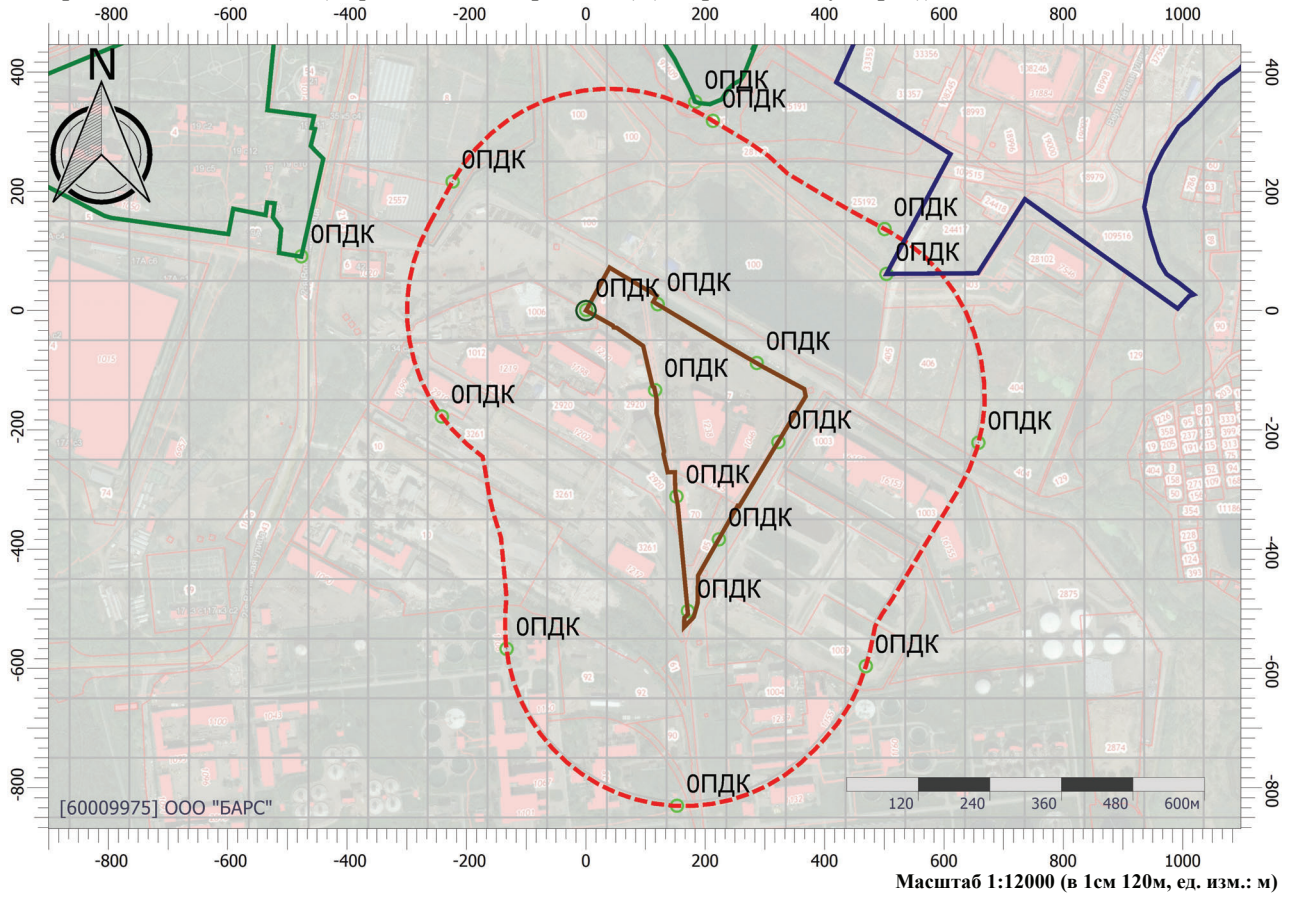
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))





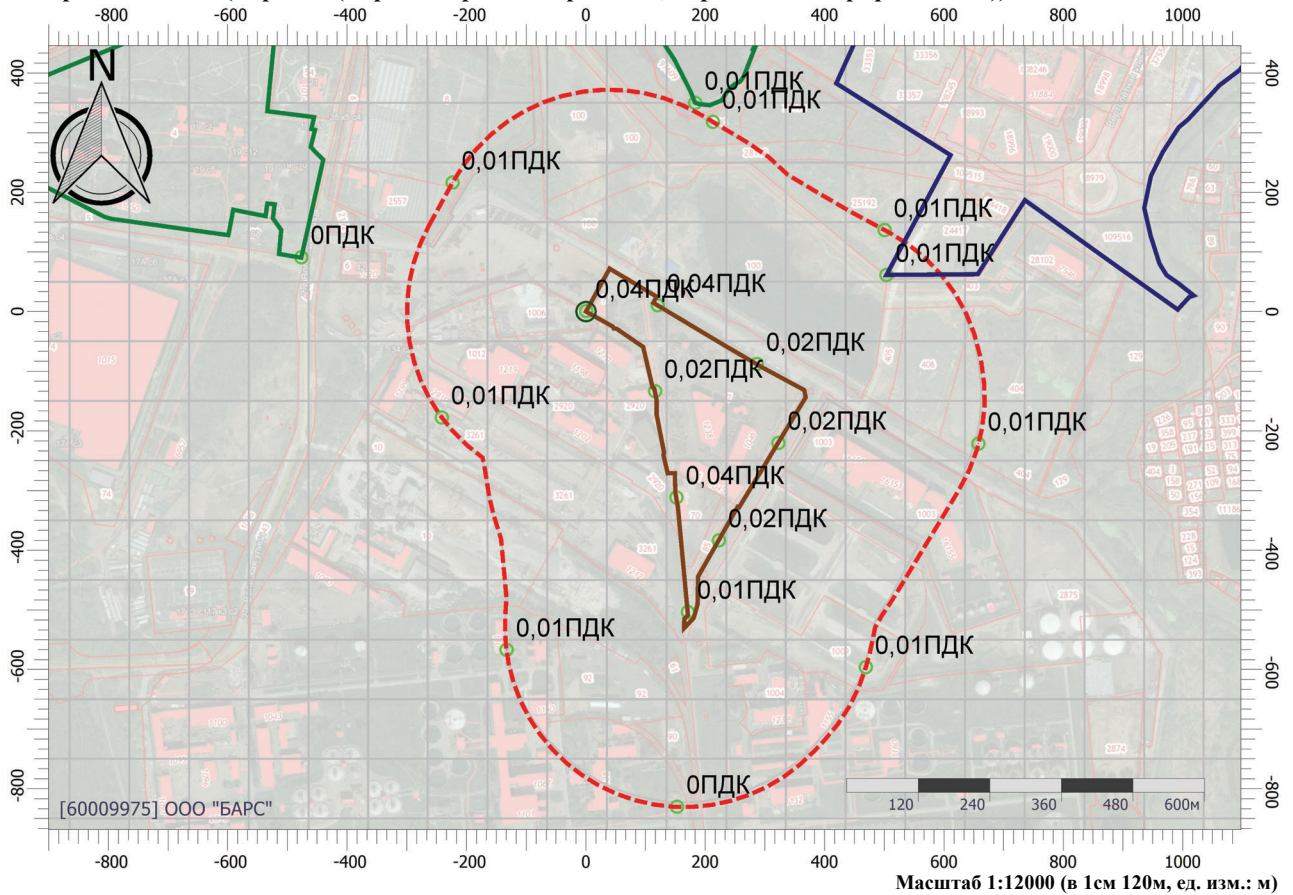
## Отчет (без фона)

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))



## Отчет (без фона)

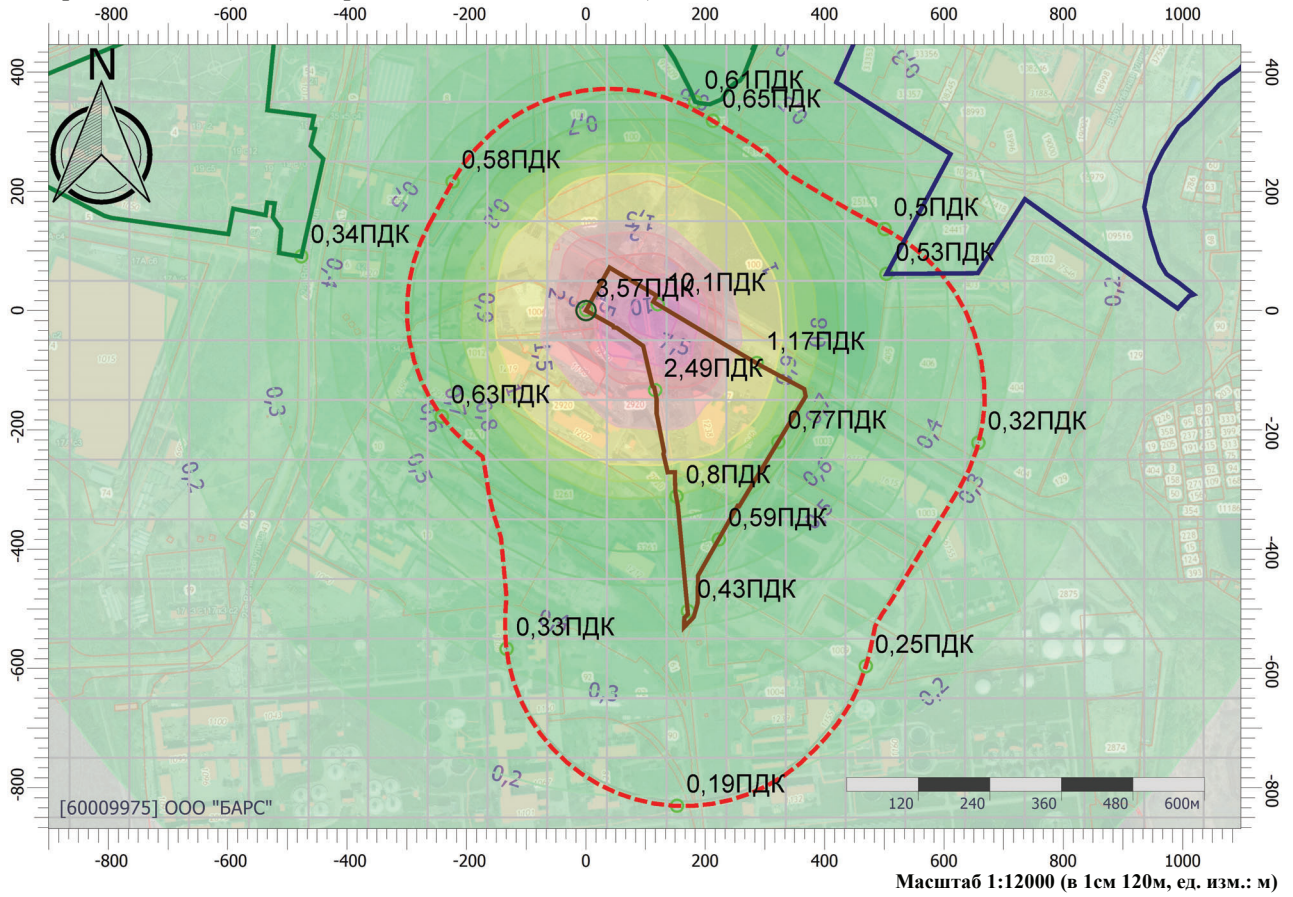
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))





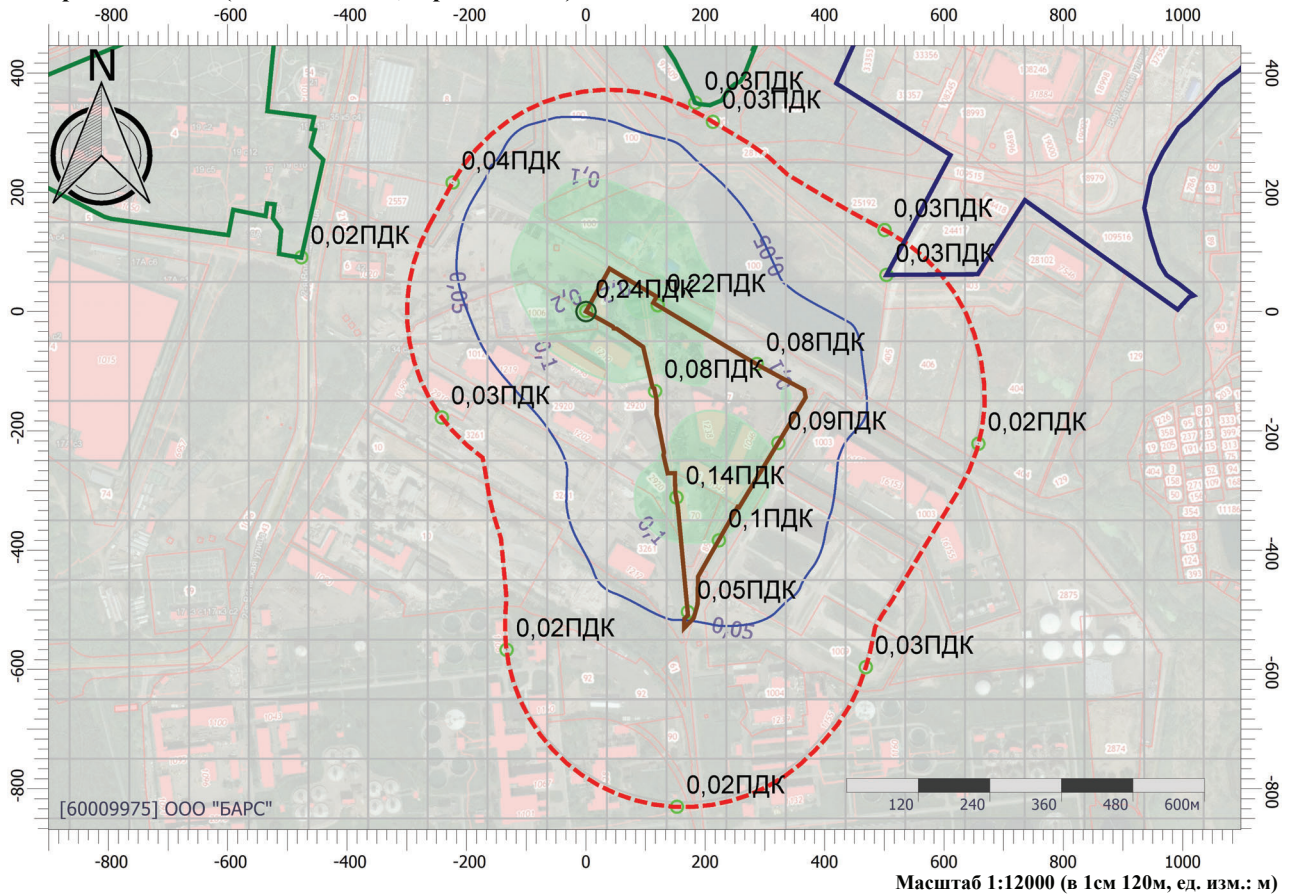
## Отчет (без фона)

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)



## Отчет (без фона)

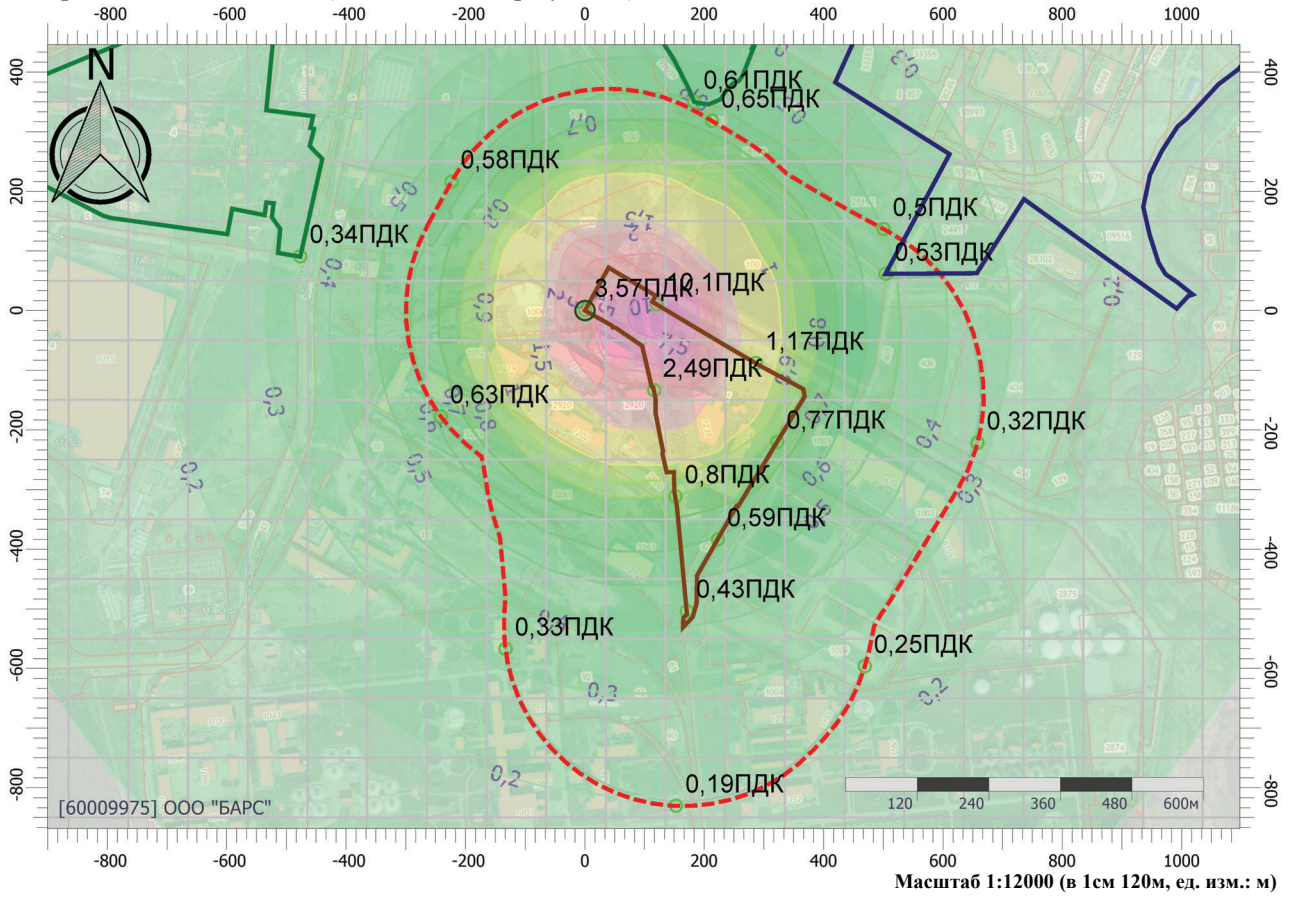
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)





# Отчет (без фона)

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)



**ПРИЛОЖЕНИЕ 13 – РАСЧЕТЫ РАССЕЙВАНИЯ ВЫБРОСОВ  
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ С УЧЕТОМ ФОНОВОГО  
ЗАГРЯЗНЕНИЯ (РЕСП. ДАГЕСТАН, Г. МАХАЧКАЛА)**

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

Программа зарегистрирована на: ООО "БАРС"  
Регистрационный номер: 60009975

**Предприятие: 14, Технология утилизации**

Город: 3, Москва

Район: 1, Некрасовка

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 3, Утилизация лома ЧМ и ЦМ в виде стружки**

**ВР: 5, С учетом фона (А=250, Т=Махачкала)**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-2,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	28,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	250
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	14
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэфф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 3</b>													
1	+	1	1	Вентиляционная труба СМД-500	4	1,00	1,96	2,50	21,00	1	40,00	0,00	0,00
											-13,00	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)			0,0016900	0,026648	1	0,00	37,04	0,81	0,00	49,69	1,46	
2	+	1	1	Осевой вентилятор участка брикетирования	4	0,63	1,94	6,22	24,80	1	177,00	0,00	0,00
											-277,00	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,0004250	0,003784	1	0,00	58,11	1,27	0,00	62,89	1,53	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0047440	0,075433	1	0,05	58,11	1,27	0,04	62,89	1,53	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0007709	0,012258	1	0,00	58,11	1,27	0,00	62,89	1,53	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0004864	0,006396	1	0,01	58,11	1,27	0,01	62,89	1,53	
0330	Сера диоксид			0,0011511	0,016486	1	0,00	58,11	1,27	0,00	62,89	1,53	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0084320	0,121998	1	0,00	58,11	1,27	0,00	62,89	1,53	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0018746	0,027709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	62,89	1,53	
3	+	1	1	Осевой вентилятор участка брикетирования	4	0,63	1,94	6,22	24,80	1	188,00	0,00	0,00
											-283,00	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,0004250	0,003784	1	0,00	58,11	1,27	0,00	62,89	1,53	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0047440	0,075433	1	0,05	58,11	1,27	0,04	62,89	1,53	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0007709	0,012258	1	0,00	58,11	1,27	0,00	62,89	1,53	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0004864	0,006396	1	0,01	58,11	1,27	0,01	62,89	1,53	
0330	Сера диоксид			0,0011511	0,016486	1	0,00	58,11	1,27	0,00	62,89	1,53	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0084320	0,121998	1	0,00	58,11	1,27	0,00	62,89	1,53	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0018746	0,027709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	62,89	1,53	
6001	+	1	3	Площадка автовесовой	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	256,00	339,00	30,00
											-100,00	-143,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0086109	0,041193	1	0,23	28,50	0,50	0,23	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0013993	0,006694	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0005376	0,002444	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид			0,0015774	0,008022	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0285700	0,125618	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50	

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0110139	0,051243	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50	
6002	+	1	3	Площадка участка измельчения стружки	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	34,00	64,00	20,00
											53,00	38,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,2427600	0,864854	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0220575	0,087508	1	0,58	28,50	0,50	0,58	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0035843	0,014220	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0073031	0,008633	1	0,26	28,50	0,50	0,26	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид			0,0037845	0,019662	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1770716	0,196429	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0064444	0,002195	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0165187	0,034539	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50	
6003	+	1	3	Площадка участка переработки шлака	0	0,00	0,00	0,00	0,00	1	88,00	90,00	5,00
											-9,00	-20,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,1020000	0,378432	1	15,18	11,40	0,50	15,18	11,40	0,50	
6004	+	1	3	Склад шлака	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	90,00	92,00	5,00
											-21,00	-29,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0680000	0,252288	1	10,12	11,40	0,50	10,12	11,40	0,50	
6005	+	1	3	Загрузка продукции (брикеты)	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	203,00	215,00	5,00
											-255,00	-262,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0085268	0,013068	1	0,22	28,50	0,50	0,22	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0013856	0,002124	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0005255	0,000743	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид			0,0015542	0,002520	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0283760	0,040550	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0109869	0,016902	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50	
6006	+	1	3	Внутренний проезд	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	65,00	260,00	5,00
											29,00	-86,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0007800	0,009224	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0001267	0,001499	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001125	0,001100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид			0,0002150	0,002247	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0018000	0,019088	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0002500	0,002610	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
6007	+	1	3	Внутренний проезд	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	161,00	186,00	5,00
											-102,00	-243,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0009707	0,007653	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0001577	0,001244	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001400	0,000913	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид			0,0002676	0,001864	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	



0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0022400	0,015836	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003111	0,002165	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0,0047440	1	0,05	58,11	1,27	0,04	62,89	1,53
1	3	3	1	0,0047440	1	0,05	58,11	1,27	0,04	62,89	1,53
1	3	6001	3	0,0086109	1	0,23	28,50	0,50	0,23	28,50	0,50
1	3	6002	3	0,0220575	1	0,58	28,50	0,50	0,58	28,50	0,50
1	3	6005	3	0,0085268	1	0,22	28,50	0,50	0,22	28,50	0,50
1	3	6006	3	0,0007800	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	3	6007	3	0,0009707	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0504340</b>		<b>1,17</b>			<b>1,16</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0,0007709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	62,89	1,53
1	3	3	1	0,0007709	1	0,00	58,11	1,27	0,00	62,89	1,53
1	3	6001	3	0,0013993	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	3	6002	3	0,0035843	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
1	3	6005	3	0,0013856	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	3	6006	3	0,0001267	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	3	6007	3	0,0001577	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0081954</b>		<b>0,10</b>			<b>0,09</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0,0011511	1	0,00	58,11	1,27	0,00	62,89	1,53
1	3	3	1	0,0011511	1	0,00	58,11	1,27	0,00	62,89	1,53
1	3	6001	3	0,0015774	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	3	6002	3	0,0037845	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	3	6005	3	0,0015542	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50

1	3	6006	3	0,0002150	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	3	6007	3	0,0002676	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0097008</b>		<b>0,09</b>			<b>0,09</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	3	2	1	0,0084320	1	0,00	58,11	1,27	0,00	62,89	1,53
1	3	3	1	0,0084320	1	0,00	58,11	1,27	0,00	62,89	1,53
1	3	6001	3	0,0285700	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	3	6002	3	0,1770716	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50
1	3	6005	3	0,0283760	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	3	6006	3	0,0018000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	3	6007	3	0,0022400	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,2549215</b>		<b>0,26</b>			<b>0,26</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	2	1	0301	0,0047440	1	0,05	58,11	1,27	0,04	62,89	1,53
1	3	3	1	0301	0,0047440	1	0,05	58,11	1,27	0,04	62,89	1,53
1	3	6001	3	0301	0,0086109	1	0,23	28,50	0,50	0,23	28,50	0,50
1	3	6002	3	0301	0,0220575	1	0,58	28,50	0,50	0,58	28,50	0,50
1	3	6005	3	0301	0,0085268	1	0,22	28,50	0,50	0,22	28,50	0,50
1	3	6006	3	0301	0,0007800	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	3	6007	3	0301	0,0009707	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	3	2	1	0330	0,0011511	1	0,00	58,11	1,27	0,00	62,89	1,53
1	3	3	1	0330	0,0011511	1	0,00	58,11	1,27	0,00	62,89	1,53
1	3	6001	3	0330	0,0015774	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	3	6002	3	0330	0,0037845	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	3	6005	3	0330	0,0015542	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	3	6006	3	0330	0,0002150	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	3	6007	3	0330	0,0002676	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,0601348</b>		<b>0,79</b>			<b>0,78</b>		

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

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
2	Северо-Кавказское УГМС	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,000
0330	Сера диоксид	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Перебор метеопараметров при расчете

### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-1665,00	0,00	1835,00	0,00	3500,00	0,00	100,00	100,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-223,52	216,30	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
2	212,66	318,06	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
3	500,27	136,66	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
4	657,37	-221,61	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
5	468,89	-596,22	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
6	152,59	-830,28	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
7	-133,02	-567,12	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
8	-241,48	-177,63	2,00	на границе С33	Р. Т. на границе С33
9	503,40	61,40	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны
10	-477,00	91,00	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе охранной зоны (Больница)
11	183,00	350,00	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе охранной зоны (ООПТ)
12	0,40	0,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
13	120,13	10,65	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
14	286,20	-87,94	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
15	322,27	-220,37	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
16	222,75	-383,55	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
17	170,81	-503,75	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
18	151,60	-311,63	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны
19	115,81	-133,44	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны



## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,78	0,156	47	0,60	0,43	0,085	0,43	0,085	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			3	6002	0,36		0,071		45,5			
1			3	6006	4,04E-04		8,088E-05		0,1			
13	120,13	10,65	2,00	0,76	0,152	296	0,60	0,43	0,085	0,43	0,085	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			3	6002	0,33		0,066		43,7			
1			3	6006	2,02E-03		4,030E-04		0,3			
18	151,60	-311,63	2,00	0,64	0,128	45	0,90	0,43	0,085	0,43	0,085	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			3	6005	0,12		0,024		19,1			
1			3	3	0,04		0,007		5,5			
1			3	2	0,03		0,006		5,0			
1			3	6001	0,02		0,005		3,7			
1			3	6007	6,60E-04		1,320E-04		0,1			
1			3	6006	1,12E-04		2,235E-05		0,0			
16	222,75	-383,55	2,00	0,57	0,115	346	1,00	0,43	0,085	0,43	0,085	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			3	6005	0,06		0,013		11,3			
1			3	3	0,03		0,006		5,6			
1			3	2	0,03		0,005		4,4			
1			3	6002	0,02		0,004		3,4			
1			3	6007	4,31E-03		8,624E-04		0,8			
1			3	6001	1,83E-03		3,664E-04		0,3			
1			3	6006	1,04E-03		2,089E-04		0,2			
15	322,27	-220,37	2,00	0,56	0,112	250	1,10	0,43	0,085	0,43	0,085	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			3	6005	0,08		0,016		14,2			
1			3	2	0,03		0,005		4,8			
1			3	3	0,03		0,005		4,7			
1			3	6007	7,40E-04		1,481E-04		0,1			
14	286,20	-87,94	2,00	0,54	0,108	206	0,50	0,43	0,085	0,43	0,085	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			3	6001	0,04		0,009		8,3			
1			3	6005	0,04		0,008		7,1			



Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	3	6002	0,04			0,008		8,9				
1	3	6006	2,02E-04			4,047E-05		0,0				
3	500,27	136,66	2,00	0,46	0,093	217	2,90	0,43	0,085	0,43	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	3	6001	0,02			0,003		3,4				
1	3	6005	9,88E-03			0,002		2,1				
1	3	3	5,87E-03			0,001		1,3				
1	3	2	5,79E-03			0,001		1,3				
1	3	6007	5,82E-04			1,164E-04		0,1				
1	3	6006	7,37E-05			1,474E-05		0,0				
5	468,89	-596,22	2,00	0,46	0,093	322	2,80	0,43	0,085	0,43	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	3	6005	0,01			0,002		2,7				
1	3	6002	9,37E-03			0,002		2,0				
1	3	3	7,38E-03			0,001		1,6				
1	3	2	6,80E-03			0,001		1,5				
1	3	6007	9,52E-04			1,904E-04		0,2				
1	3	6001	5,77E-04			1,155E-04		0,1				
1	3	6006	2,42E-04			4,841E-05		0,1				
4	657,37	-221,61	2,00	0,46	0,092	278	0,50	0,43	0,085	0,43	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	3	6001	0,01			0,002		2,2				
1	3	6002	7,82E-03			0,002		1,7				
1	3	6005	6,36E-03			0,001		1,4				
1	3	2	4,37E-03			8,744E-04		1,0				
1	3	3	4,34E-03			8,689E-04		0,9				
1	3	6007	7,55E-04			1,511E-04		0,2				
1	3	6006	4,48E-04			8,951E-05		0,1				
7	-133,02	-567,12	2,00	0,46	0,092	47	4,40	0,43	0,085	0,43	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	3	6005	0,01			0,002		2,6				
1	3	2	7,98E-03			0,002		1,7				
1	3	3	7,65E-03			0,002		1,7				
1	3	6001	6,32E-03			0,001		1,4				
1	3	6007	4,98E-04			9,961E-05		0,1				
1	3	6006	5,07E-05			1,015E-05		0,0				
10	-477,00	91,00	2,00	0,45	0,091	96	8,00	0,43	0,085	0,43	0,085	1

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	3	6002	0,03			0,005		5,9				
1	3	6001	1,61E-03			3,221E-04		0,4				
1	3	6006	5,58E-04			1,116E-04		0,1				
1	3	6007	3,26E-05			6,527E-06		0,0				
1	3	6005	7,05E-06			1,410E-06		0,0				
6	152,59	-830,28	2,00	0,45	0,090	4	8,80	0,43	0,085	0,43	0,085	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	3	6005	9,14E-03			0,002		2,0
1	3	3	5,25E-03			0,001		1,2
1	3	2	5,03E-03			0,001		1,1
1	3	6001	3,12E-03			6,237E-04		0,7

1	3	6002	2,39E-03	4,776E-04	0,5
1	3	6007	8,57E-04	1,715E-04	0,2
1	3	6006	4,18E-04	8,351E-05	0,1

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,16	0,064	47	0,60	0,13	0,052	0,13	0,052	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	3	6002	0,03	0,012	18,2						
	1	3	6006	3,28E-05	1,314E-05	0,0						
13	120,13	10,65	2,00	0,16	0,063	296	0,60	0,13	0,052	0,13	0,052	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	3	6002	0,03	0,011	17,1						
	1	3	6006	1,64E-04	6,546E-05	0,1						
18	151,60	-311,63	2,00	0,15	0,059	45	0,90	0,13	0,052	0,13	0,052	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	3	6005	9,94E-03	0,004	6,7						
	1	3	3	2,87E-03	0,001	1,9						
	1	3	2	2,61E-03	0,001	1,8						
	1	3	6001	1,94E-03	7,776E-04	1,3						
	1	3	6007	5,36E-05	2,144E-05	0,0						
	1	3	6006	9,08E-06	3,631E-06	0,0						
16	222,75	-383,55	2,00	0,14	0,057	346	1,00	0,13	0,052	0,13	0,052	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	3	6005	5,26E-03	0,002	3,7						
	1	3	3	2,61E-03	0,001	1,8						
	1	3	2	2,07E-03	8,261E-04	1,5						
	1	3	6002	1,61E-03	6,438E-04	1,1						
	1	3	6007	3,50E-04	1,401E-04	0,2						
	1	3	6001	1,49E-04	5,954E-05	0,1						
	1	3	6006	8,48E-05	3,393E-05	0,1						
15	322,27	-220,37	2,00	0,14	0,056	250	1,10	0,13	0,052	0,13	0,052	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	3	6005	6,46E-03	0,003	4,6						
	1	3	2	2,20E-03	8,798E-04	1,6						
	1	3	3	2,14E-03	8,559E-04	1,5						
	1	3	6007	6,01E-05	2,405E-05	0,0						
14	286,20	-87,94	2,00	0,14	0,056	206	0,50	0,13	0,052	0,13	0,052	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	3	6001	3,62E-03	0,001	2,6						
	1	3	6005	3,10E-03	0,001	2,2						
	1	3	3	1,19E-03	4,776E-04	0,9						
	1	3	2	1,17E-03	4,673E-04	0,8						
	1	3	6007	1,76E-04	7,026E-05	0,1						
19	115,81	-133,44	2,00	0,14	0,056	340	1,00	0,13	0,052	0,13	0,052	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						



Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	3	6005	1,02E-03	4,061E-04	0,8							
1	3	6002	7,62E-04	3,046E-04	0,6							
1	3	3	6,00E-04	2,400E-04	0,5							
1	3	2	5,53E-04	2,211E-04	0,4							
1	3	6007	7,73E-05	3,093E-05	0,1							
1	3	6001	4,69E-05	1,877E-05	0,0							
1	3	6006	1,97E-05	7,864E-06	0,0							
4	657,37	-221,61	2,00	0,13	0,053	278	0,50	0,13	0,052	0,13	0,052	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	3	6001	8,34E-04	3,338E-04	0,6							
1	3	6002	6,35E-04	2,542E-04	0,5							
1	3	6005	5,17E-04	2,068E-04	0,4							
1	3	2	3,55E-04	1,421E-04	0,3							
1	3	3	3,53E-04	1,412E-04	0,3							
1	3	6007	6,14E-05	2,454E-05	0,0							
1	3	6006	3,63E-05	1,454E-05	0,0							
7	-133,02	-567,12	2,00	0,13	0,053	47	4,40	0,13	0,052	0,13	0,052	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	3	6005	9,58E-04	3,832E-04	0,7							
1	3	2	6,48E-04	2,592E-04	0,5							
1	3	3	6,21E-04	2,485E-04	0,5							
1	3	6001	5,13E-04	2,054E-04	0,4							
1	3	6007	4,05E-05	1,618E-05	0,0							
1	3	6006	4,12E-06	1,649E-06	0,0							
10	-477,00	91,00	2,00	0,13	0,053	96	8,00	0,13	0,052	0,13	0,052	1

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	3	6002	2,16E-03	8,644E-04	1,6							
1	3	6001	1,31E-04	5,234E-05	0,1							
1	3	6006	4,53E-05	1,813E-05	0,0							
1	3	6007	2,65E-06	1,060E-06	0,0							
6	152,59	-830,28	2,00	0,13	0,053	4	8,80	0,13	0,052	0,13	0,052	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	3	6005	7,42E-04	2,969E-04	0,6
1	3	3	4,27E-04	1,707E-04	0,3
1	3	2	4,09E-04	1,636E-04	0,3
1	3	6001	2,53E-04	1,013E-04	0,2
1	3	6002	1,94E-04	7,761E-05	0,1
1	3	6007	6,96E-05	2,786E-05	0,1
1	3	6006	3,39E-05	1,357E-05	0,0

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,07	0,036	47	0,60	0,05	0,024	0,05	0,024	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	3	6002	0,02	0,012	33,7

	1		3	6006		4,46E-05		2,229E-05		0,1				
13	120,13	10,65	2,00	0,07	0,035	296	0,60	0,05	0,024	0,05	0,024	2		
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
	1	3	6002	0,02	0,011	32,0								
	1	3	6006	2,22E-04	1,111E-04	0,3								
18	151,60	-311,63	2,00	0,07	0,033	45	1,00	0,05	0,024	0,05	0,024	2		
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
	1	3	6005	8,56E-03	0,004	13,1								
	1	3	3	3,67E-03	0,002	5,6								
	1	3	2	3,31E-03	0,002	5,1								
	1	3	6001	1,73E-03	8,642E-04	2,6								
	1	3	6007	5,71E-05	2,856E-05	0,1								
	1	3	6006	1,01E-05	5,038E-06	0,0								
16	222,75	-383,55	2,00	0,06	0,030	344	1,10	0,05	0,024	0,05	0,024	2		
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
	1	3	6005	4,05E-03	0,002	6,7								
	1	3	3	3,45E-03	0,002	5,7								
	1	3	2	2,84E-03	0,001	4,7								
	1	3	6002	1,48E-03	7,384E-04	2,4								
	1	3	6007	4,66E-04	2,328E-04	0,8								
	1	3	6006	1,06E-04	5,317E-05	0,2								
	1	3	6001	7,08E-05	3,540E-05	0,1								
15	322,27	-220,37	2,00	0,06	0,030	249	1,10	0,05	0,024	0,05	0,024	2		
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
	1	3	6005	5,73E-03	0,003	9,7								
	1	3	2	2,64E-03	0,001	4,5								
	1	3	3	2,63E-03	0,001	4,5								
	1	3	6007	7,19E-05	3,593E-05	0,1								
14	286,20	-87,94	2,00	0,06	0,029	207	0,50	0,05	0,024	0,05	0,024	2		
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
	1	3	6001	3,26E-03	0,002	5,7								
	1	3	6005	2,77E-03	0,001	4,8								
	1	3	3	1,43E-03	7,135E-04	2,5								
	1	3	2	1,41E-03	7,047E-04	2,5								
	1	3	6007	2,53E-04	1,263E-04	0,4								
19	115,81	-133,44	2,00	0,06	0,028	150	1,10	0,05	0,024	0,05	0,024	2		
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
	1	3	6005	3,68E-03	0,002	6,5								
	1	3	3	2,34E-03	0,001	4,1								
	1	3	2	2,26E-03	0,001	4,0								
	1	3	6007	3,61E-04	1,804E-04	0,6								
17	170,81	-503,75	2,00	0,05	0,027	5	1,50	0,05	0,024	0,05	0,024	2		
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
	1	3	6005	1,96E-03	9,800E-04	3,6								
	1	3	3	1,94E-03	9,702E-04	3,5								
	1	3	2	1,79E-03	8,946E-04	3,3								
	1	3	6001	4,29E-04	2,145E-04	0,8								
	1	3	6002	2,97E-04	1,487E-04	0,5								
	1	3	6007	2,11E-04	1,057E-04	0,4								
	1	3	6006	7,34E-05	3,669E-05	0,1								



1	-223,52	216,30	2,00	0,05	0,026	125	1,00	0,05	0,024	0,05	0,024	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1		3	6002	3,15E-03		0,002		6,0				
1		3	6001	3,99E-04		1,997E-04		0,8				
1		3	6005	2,37E-04		1,184E-04		0,5				
1		3	3	1,41E-04		7,038E-05		0,3				
1		3	2	1,40E-04		6,995E-05		0,3				
1		3	6006	9,79E-05		4,896E-05		0,2				
1		3	6007	6,55E-05		3,273E-05		0,1				
9	503,40	61,40	2,00	0,05	0,026	225	1,80	0,05	0,024	0,05	0,024	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1		3	6001	1,51E-03		7,571E-04		2,9				
1		3	6005	7,98E-04		3,992E-04		1,5				
1		3	2	6,41E-04		3,204E-04		1,2				
1		3	3	6,31E-04		3,154E-04		1,2				
1		3	6007	9,10E-05		4,551E-05		0,2				
1		3	6006	9,79E-06		4,895E-06		0,0				
2	212,66	318,06	2,00	0,05	0,026	211	2,70	0,05	0,024	0,05	0,024	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1		3	6002	3,42E-03		0,002		6,6				
1		3	6006	2,89E-05		1,447E-05		0,1				
11	183,00	350,00	2,00	0,05	0,026	200	0,90	0,05	0,024	0,05	0,024	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1		3	6002	2,87E-03		0,001		5,6				
1		3	2	1,03E-04		5,174E-05		0,2				
1		3	6005	1,00E-04		5,019E-05		0,2				
1		3	3	9,04E-05		4,520E-05		0,2				
1		3	6006	7,32E-05		3,660E-05		0,1				
1		3	6007	3,54E-05		1,769E-05		0,1				
1		3	6001	2,05E-05		1,025E-05		0,0				
5	468,89	-596,22	2,00	0,05	0,026	322	2,30	0,05	0,024	0,05	0,024	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1		3	6005	8,82E-04		4,408E-04		1,7				
1		3	3	7,30E-04		3,649E-04		1,4				
1		3	2	6,76E-04		3,380E-04		1,3				
1		3	6002	6,28E-04		3,138E-04		1,2				
1		3	6007	1,02E-04		5,107E-05		0,2				
1		3	6001	6,56E-05		3,281E-05		0,1				
1		3	6006	2,90E-05		1,450E-05		0,1				
3	500,27	136,66	2,00	0,05	0,026	218	2,90	0,05	0,024	0,05	0,024	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1		3	6001	1,17E-03		5,861E-04		2,3				
1		3	6005	7,07E-04		3,535E-04		1,4				
1		3	2	5,67E-04		2,836E-04		1,1				
1		3	3	5,62E-04		2,809E-04		1,1				
1		3	6007	7,27E-05		3,635E-05		0,1				
1		3	6006	1,04E-05		5,185E-06		0,0				
7	-133,02	-567,12	2,00	0,05	0,025	47	3,90	0,05	0,024	0,05	0,024	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1		3	6005	8,44E-04		4,220E-04		1,7				

1	3	2	7,85E-04	3,925E-04	1,5
1	3	3	7,54E-04	3,772E-04	1,5
1	3	6001	4,54E-04	2,271E-04	0,9
1	3	6007	5,80E-05	2,901E-05	0,1
1	3	6006	6,51E-06	3,254E-06	0,0

8	-241,48	-177,63	2,00	0,05	0,025	53	4,00	0,05	0,024	0,05	0,024	3
---	---------	---------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	3	6002	2,83E-03	0,001	5,6
1	3	6006	2,69E-05	1,345E-05	0,1

4	657,37	-221,61	2,00	0,05	0,025	276	0,50	0,05	0,024	0,05	0,024	3
---	--------	---------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	3	6001	7,20E-04	3,601E-04	1,4
1	3	6005	4,94E-04	2,470E-04	1,0
1	3	6002	4,86E-04	2,431E-04	1,0
1	3	2	4,58E-04	2,291E-04	0,9
1	3	3	4,58E-04	2,290E-04	0,9
1	3	6007	8,39E-05	4,195E-05	0,2
1	3	6006	4,56E-05	2,281E-05	0,1

6	152,59	-830,28	2,00	0,05	0,025	4	8,50	0,05	0,024	0,05	0,024	3
---	--------	---------	------	------	-------	---	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	3	6005	6,66E-04	3,330E-04	1,3
1	3	3	5,12E-04	2,561E-04	1,0
1	3	2	4,91E-04	2,453E-04	1,0
1	3	6001	2,27E-04	1,135E-04	0,5
1	3	6002	1,62E-04	8,103E-05	0,3
1	3	6007	9,41E-05	4,707E-05	0,2
1	3	6006	4,56E-05	2,281E-05	0,1

10	-477,00	91,00	2,00	0,05	0,025	96	8,10	0,05	0,024	0,05	0,024	1
----	---------	-------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	3	6002	1,82E-03	9,124E-04	3,6
1	3	6001	1,18E-04	5,922E-05	0,2
1	3	6006	6,16E-05	3,082E-05	0,1
1	3	6007	3,61E-06	1,803E-06	0,0

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,85	4,271	47	0,60	0,74	3,700	0,74	3,700	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	3	6002	0,11	0,570	13,4
1	3	6006	3,73E-05	1,866E-04	0,0

13	120,13	10,65	2,00	0,85	4,232	296	0,60	0,74	3,700	0,74	3,700	2
----	--------	-------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	3	6002	0,11	0,531	12,5
1	3	6006	1,86E-04	9,300E-04	0,0

19	115,81	-133,44	2,00	0,78	3,881	340	1,00	0,74	3,700	0,74	3,700	2
----	--------	---------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	------------------	---------

	1		3	6002		0,04			0,181	4,7		
	1		3	6006		1,04E-04			5,198E-04	0,0		
18	151,60	-311,63	2,00	0,76	3,823	45	0,80	0,74	3,700	0,74	3,700	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	3	6005	0,02			0,084		2,2
1	3	6001	3,20E-03			0,016		0,4
1	3	3	2,27E-03			0,011		0,3
1	3	2	2,08E-03			0,010		0,3
1	3	6007	7,78E-05			3,892E-04		0,0
1	3	6006	1,26E-05			6,317E-05		0,0

14	286,20	-87,94	2,00	0,76	3,805	299	1,50	0,74	3,700	0,74	3,700	2
----	--------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	3	6002	0,02			0,102		2,7
1	3	6006	4,44E-04			0,002		0,1

16	222,75	-383,55	2,00	0,76	3,800	347	0,80	0,74	3,700	0,74	3,700	2
----	--------	---------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	3	6005	9,46E-03			0,047		1,2
1	3	6002	6,13E-03			0,031		0,8
1	3	3	1,92E-03			0,010		0,3
1	3	2	1,55E-03			0,008		0,2
1	3	6001	4,36E-04			0,002		0,1
1	3	6007	3,92E-04			0,002		0,1
1	3	6006	9,94E-05			4,969E-04		0,0

1	-223,52	216,30	2,00	0,76	3,786	122	3,20	0,74	3,700	0,74	3,700	3
---	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	3	6002	0,02			0,080		2,1
1	3	6001	8,93E-04			0,004		0,1
1	3	6006	9,93E-05			4,963E-04		0,0
1	3	6005	7,31E-05			3,655E-04		0,0
1	3	6007	2,17E-05			1,085E-04		0,0
1	3	3	8,99E-06			4,495E-05		0,0
1	3	2	7,84E-06			3,920E-05		0,0

2	212,66	318,06	2,00	0,76	3,780	211	2,90	0,74	3,700	0,74	3,700	3
---	--------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	3	6002	0,02			0,080		2,1
1	3	6006	2,29E-05			1,147E-04		0,0

11	183,00	350,00	2,00	0,76	3,775	204	3,20	0,74	3,700	0,74	3,700	1
----	--------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	3	6002	0,02			0,075		2,0
1	3	6006	2,16E-05			1,082E-04		0,0
1	3	2	1,07E-06			5,338E-06		0,0

15	322,27	-220,37	2,00	0,75	3,773	250	1,00	0,74	3,700	0,74	3,700	2
----	--------	---------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	3	6005	0,01			0,054		1,4
1	3	2	1,82E-03			0,009		0,2
1	3	3	1,79E-03			0,009		0,2
1	3	6007	7,71E-05			3,856E-04		0,0

8	-241,48	-177,63	2,00	0,75	3,766	52	4,10	0,74	3,700	0,74	3,700	3
---	---------	---------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	3	6002	0,01			0,066		1,8



1	3	6006	2,78E-05	1,390E-04	0,0
1	3	6001	1,21E-05	6,043E-05	0,0

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	0,40	0,90	2,00	0,53	-	47	0,60	0,30	-	0,30	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		3	6002		0,24		0,000		44,5			
1		3	6006		2,81E-04		0,000		0,1			
13	120,13	10,65	2,00	0,52	-	296	0,60	0,30	-	0,30	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		3	6002		0,22		0,000		42,7			
1		3	6006		1,40E-03		0,000		0,3			
18	151,60	-311,63	2,00	0,44	-	45	0,90	0,30	-	0,30	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		3	6005		0,08		0,000		18,6			
1		3	3		0,02		0,000		5,5			
1		3	2		0,02		0,000		5,0			
1		3	6001		0,02		0,000		3,6			
1		3	6007		4,58E-04		0,000		0,1			
1		3	6006		7,75E-05		0,000		0,0			
16	222,75	-383,55	2,00	0,40	-	346	1,00	0,30	-	0,30	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		3	6005		0,04		0,000		10,9			
1		3	3		0,02		0,000		5,6			
1		3	2		0,02		0,000		4,4			
1		3	6002		0,01		0,000		3,3			
1		3	6007		2,99E-03		0,000		0,8			
1		3	6001		1,23E-03		0,000		0,3			
1		3	6006		7,25E-04		0,000		0,2			
15	322,27	-220,37	2,00	0,39	-	250	1,10	0,30	-	0,30	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		3	6005		0,05		0,000		13,8			
1		3	2		0,02		0,000		4,8			
1		3	3		0,02		0,000		4,7			
1		3	6007		5,14E-04		0,000		0,1			
14	286,20	-87,94	2,00	0,37	-	206	0,50	0,30	-	0,30	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		3	6001		0,03		0,000		8,0			
1		3	6005		0,03		0,000		6,9			
1		3	3		0,01		0,000		2,7			
1		3	2		9,86E-03		0,000		2,6			
1		3	6007		1,50E-03		0,000		0,4			
19	115,81	-133,44	2,00	0,37	-	340	1,00	0,30	-	0,30	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		3	6002		0,08		0,000		20,2			



1	3	6005	6,63E-03	0,000	2,1							
1	3	3	4,03E-03	0,000	1,3							
1	3	2	3,97E-03	0,000	1,2							
1	3	6007	4,04E-04	0,000	0,1							
1	3	6006	5,12E-05	0,000	0,0							
5	468,89	-596,22	2,00	0,32	-	322	2,70	0,30	-	0,30	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	3	6005	8,33E-03	0,000	2,6
1	3	6002	6,23E-03	0,000	1,9
1	3	3	5,09E-03	0,000	1,6
1	3	2	4,69E-03	0,000	1,5
1	3	6007	6,57E-04	0,000	0,2
1	3	6001	4,22E-04	0,000	0,1
1	3	6006	1,71E-04	0,000	0,1

7	-133,02	-567,12	2,00	0,32	-	47	4,30	0,30	-	0,30	-	3
---	---------	---------	------	------	---	----	------	------	---	------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	3	6005	7,88E-03	0,000	2,5
1	3	2	5,48E-03	0,000	1,7
1	3	3	5,26E-03	0,000	1,6
1	3	6001	4,22E-03	0,000	1,3
1	3	6007	3,49E-04	0,000	0,1
1	3	6006	3,63E-05	0,000	0,0

4	657,37	-221,61	2,00	0,32	-	277	0,50	0,30	-	0,30	-	3
---	--------	---------	------	------	---	-----	------	------	---	------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	3	6001	6,75E-03	0,000	2,1
1	3	6002	4,98E-03	0,000	1,6
1	3	6005	4,41E-03	0,000	1,4
1	3	2	3,12E-03	0,000	1,0
1	3	3	3,11E-03	0,000	1,0
1	3	6007	5,27E-04	0,000	0,2
1	3	6006	2,99E-04	0,000	0,1

10	-477,00	91,00	2,00	0,31	-	96	8,00	0,30	-	0,30	-	1
----	---------	-------	------	------	---	----	------	------	---	------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	3	6002	0,02	0,000	5,6
1	3	6001	1,08E-03	0,000	0,3
1	3	6006	3,87E-04	0,000	0,1
1	3	6007	2,26E-05	0,000	0,0
1	3	6005	4,73E-06	0,000	0,0

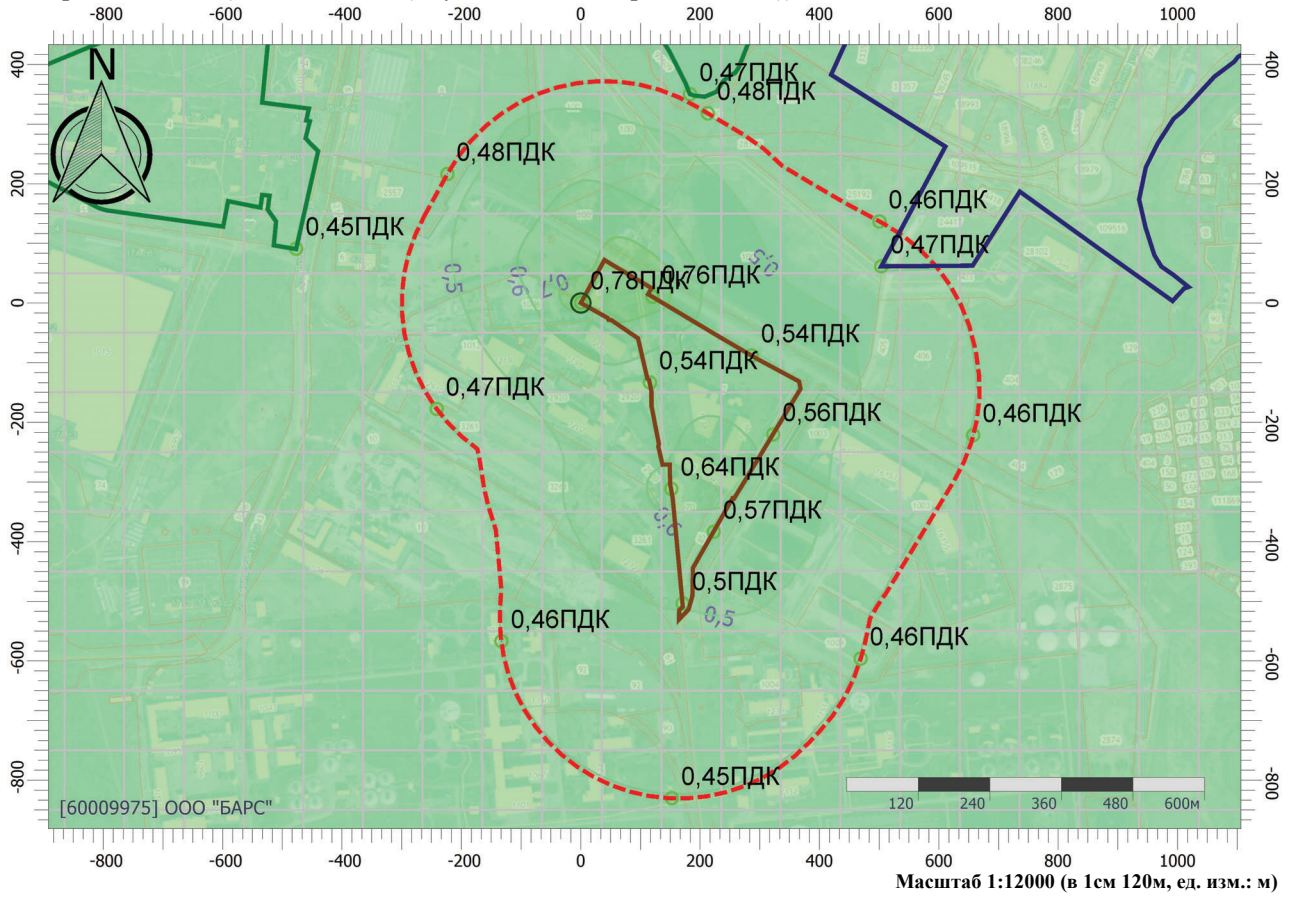
6	152,59	-830,28	2,00	0,31	-	4	8,70	0,30	-	0,30	-	3
---	--------	---------	------	------	---	---	------	------	---	------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	3	6005	6,13E-03	0,000	2,0
1	3	3	3,61E-03	0,000	1,2
1	3	2	3,46E-03	0,000	1,1
1	3	6001	2,09E-03	0,000	0,7
1	3	6002	1,59E-03	0,000	0,5
1	3	6007	5,94E-04	0,000	0,2
1	3	6006	2,89E-04	0,000	0,1



# Отчет (с учетом фона)

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



## Условные обозначения



Охранные зоны



Жилые зоны



Промышленные зоны



Санитарно-защитные зоны



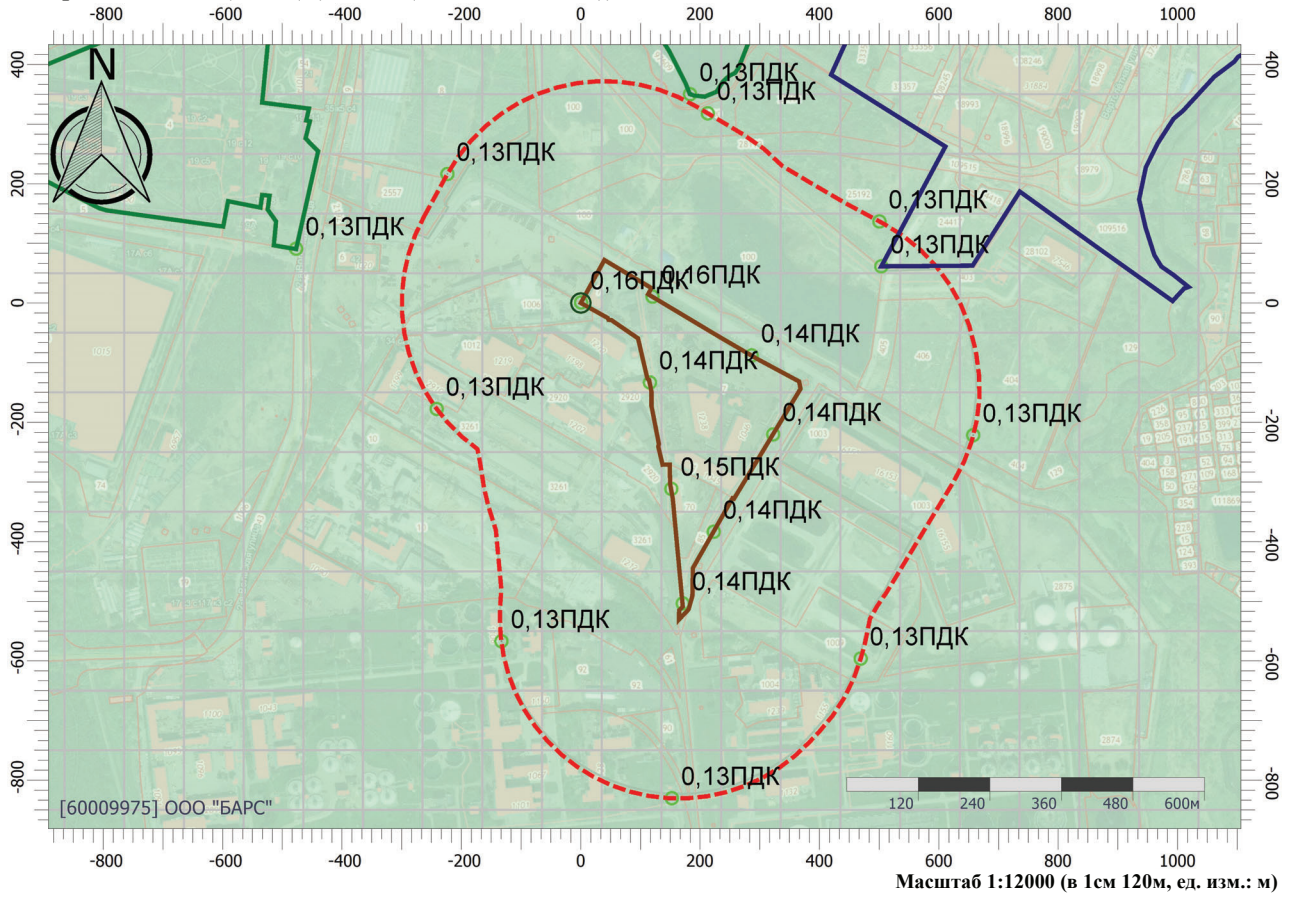
Расчетные точки



Расчетные площадки

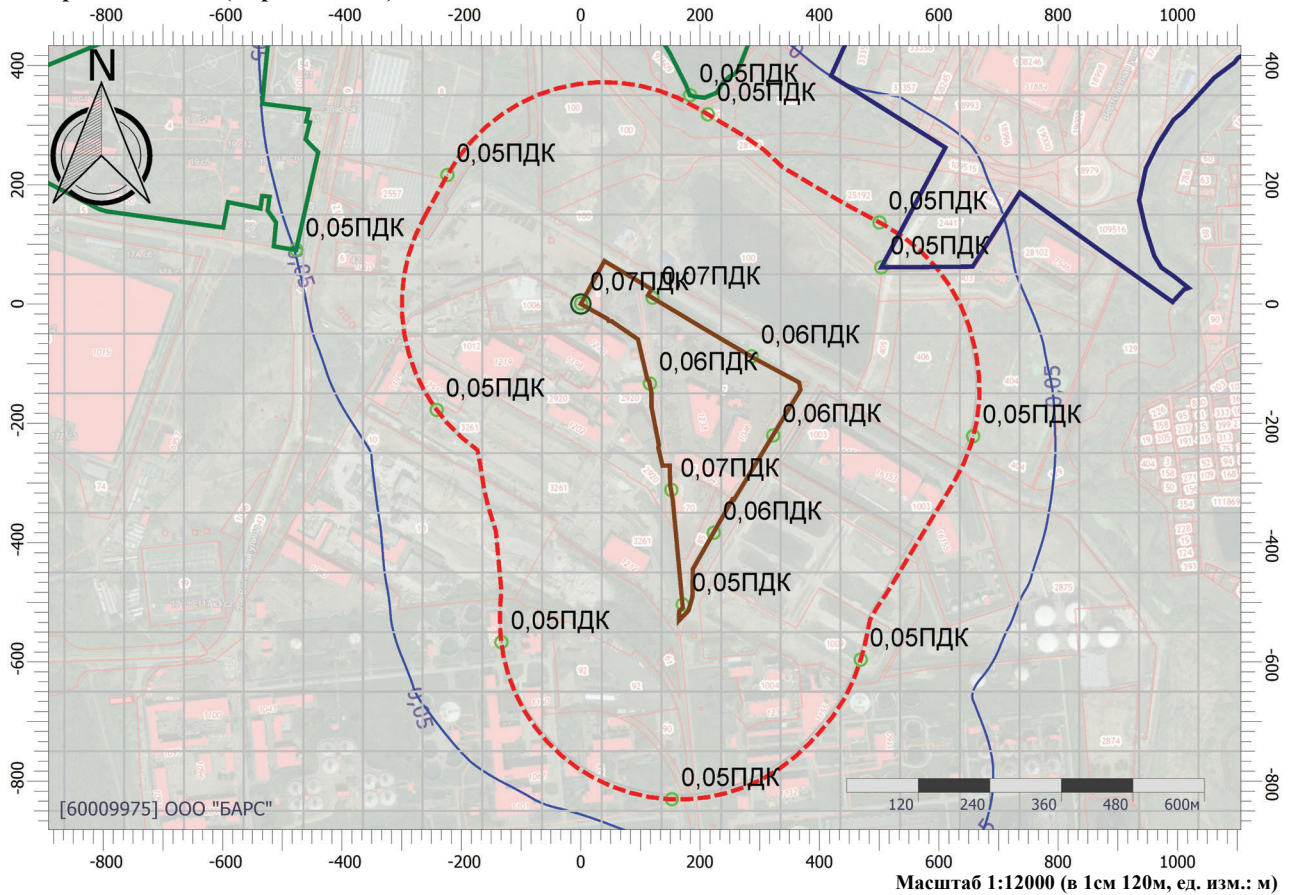
## Отчет (с учетом фона)

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



## Отчет (с учетом фона)

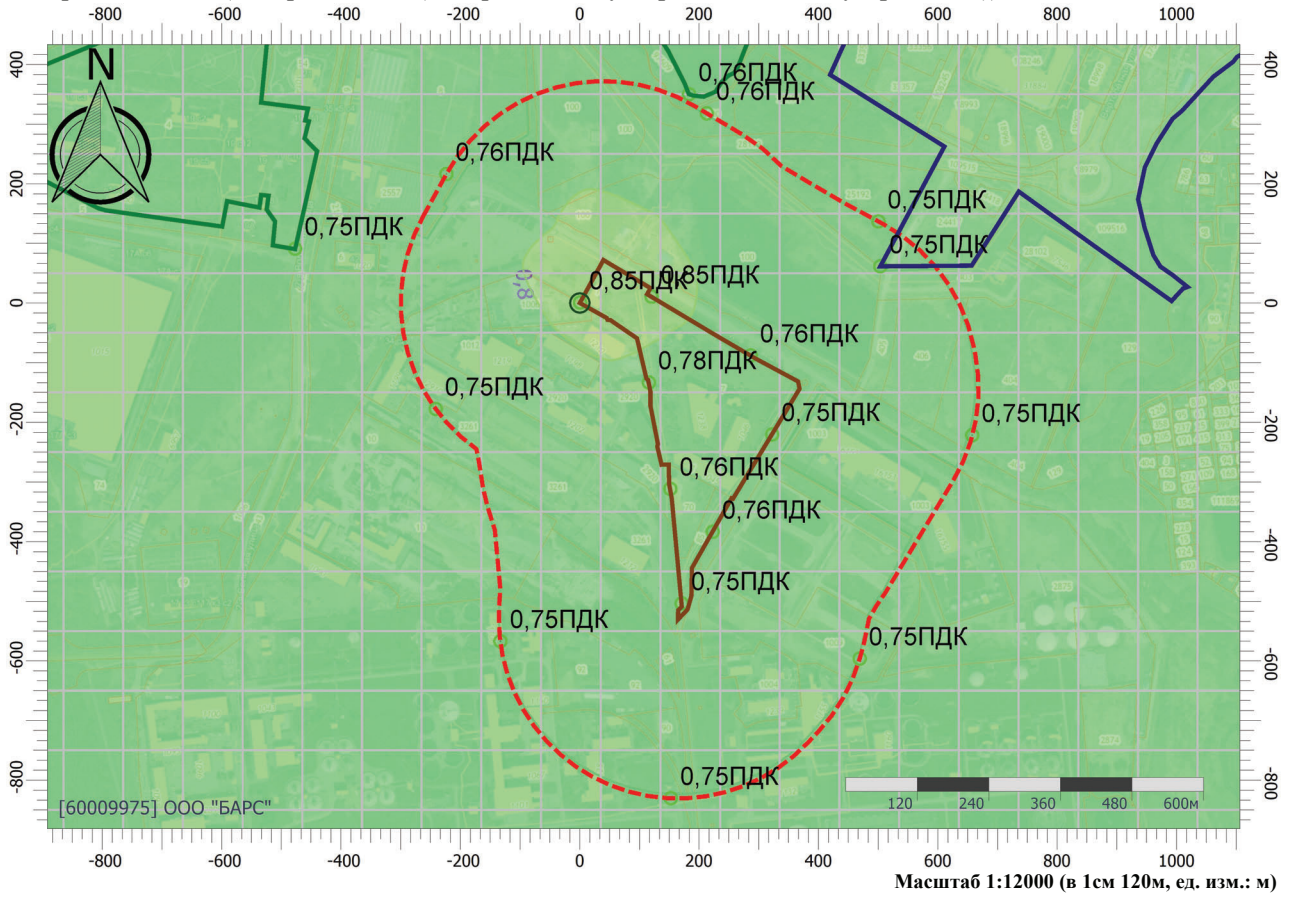
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)





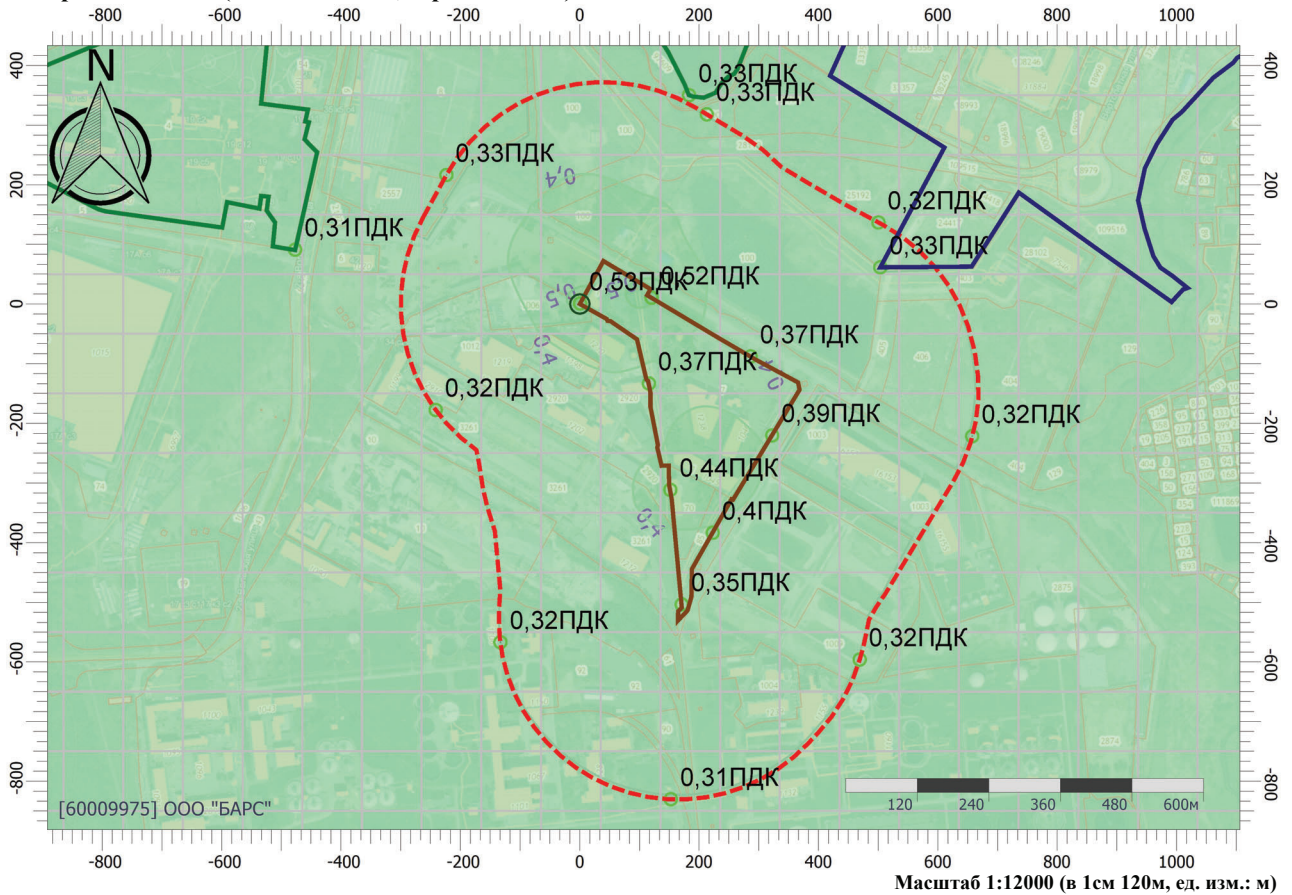
### Отчет (с учетом фона)

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



### Отчет (с учетом фона)

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)





**ПРИЛОЖЕНИЕ 14 – ПРОТОКОЛЫ АНАЛИЗОВ ВЫБРОСОВ**









**ПРИЛОЖЕНИЕ 15 – ПАРАМЕТРЫ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ  
ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ**

Утвержден и введен в действие  
Постановлением Государственного  
комитета СССР по стандартам  
от 15 августа 1980 г. N 4286

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**  
**АВТОПОГРУЗЧИКИ ВИЛОЧНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ**  
**ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**  
**General-purpose fork lift trucks. General specifications**  
**ГОСТ 16215-80**

**Е**

Список изменяющих документов  
(в ред. Изменения N 1, утв. в августе 1988 г.,  
Изменения N 2, утв. в июне 1990 г.)

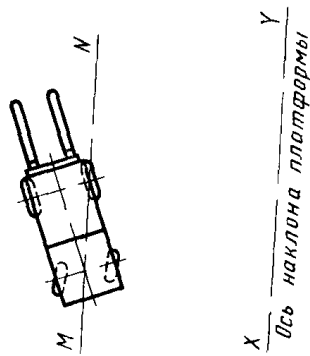
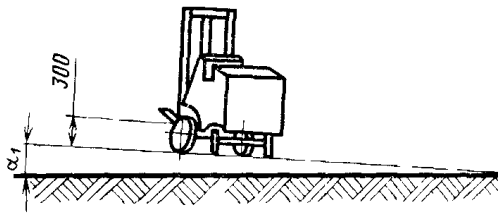
Группа Г86

ОКП 45 2700

Срок действия  
с 1 января 1982 года  
до 1 января 1994 года

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

1. Разработан и внесен Министерством автомобильной промышленности.  
Разработчики: М.А. Зискинд, А.М. Пошивак, Б.А. Левкович.
2. Утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15.08.1980 N 4286.
3. Срок проверки - 1992 г.; периодичность проверки - 5 лет.
4. Взамен ГОСТ 16215-70 в части автопогрузчиков.
5. Ссылочные нормативно-технические документы



$\alpha_1 = 15 + 1,1v$  (в процентах):  $\alpha_1 \leq 50\%$  - для грузоподъемности до 5000 кг включ.,  $\alpha_1 \leq 40\%$  - для грузоподъемности св. 5000 кг;  $v$  - максимальная скорость передвижения автопогрузчика без груза, км/ч

Черт. 6

3.2. Выступающие места автопогрузчика, которые могут оказаться опасными при эксплуатации, должны иметь предупредительную окраску по ГОСТ 12.4.026-76.

3.3. Детали и сборочные единицы автопогрузчика должны выдерживать без повреждения швов сварных соединений и остаточных деформаций статическую и динамическую нагрузку.

3.4. Уровень внешнего шума автопогрузчиков не должен превышать 85 дБА.

Уровень звука на рабочем месте водителя не должен превышать значений, приведенных в табл. 2.

Таблица 2



**ARJES GmbH**

Werkplatz 1 • 36433 Leimbach

Tel. + 49 (0) 36 95 / 85 855 - 0

Fax + 49 (0) 36 95 / 85 855 - 14

www.arjes.de

печать, подпись

на 2013-01-31

### EU - Konformitätserklärung

### ЕС – Декларация о соответствии

Die Bauart der beweglichen Maschine

тип мобильных машин

Fabrikat, Typ, Handelsbezeichnung

марка, название, модель

ARJES Vorzerkleinerer VZ 750 E

ARJES измельчитель VZ 750 E

Nr. 107

№ 107

ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien 2006/42/EG, 2004/108/EG und 2000/14/EG in alleiniger Verantwortung von

разработан, сконструирован и изготовлен в соответствии с руководящими принципами ЕС директив 2006/42 ЕС, 2004/108/ЕС и 2000/14 ЕС ответственность только на

Der ARJES Vorzerkleinerer wurde ausschließlich konzipiert, um Stammholz / Wurzelstöcke, Altholz, Grünschnitt, Hausmüll, Sperr- und Gewerbemüll, Fässern, Buntmetalle und Reifen in wieder verwertbare, Endkorngrößen zu zerkleinern.

ARJES измельчитель был разработан исключительно для измельчения древесины/пней, старой древесины, веток, домашнего и промышленного мусора, бочек, цветных металлов и покрышек, до минимальной фракции.

Folgende angewandten harmonisierten Normen befinden sich auf der Rückseite.

Следующие дополнительные стандарты находятся на оборотной стороне.

Firma / фирма:

ARJES GmbH

Werkplatz 1

D - 36433 Leimbach

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend bezeichnete Maschine in ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG –Richtlinien 2006/42/EG entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Настоящим мы заявляем, что машина, описанные ниже в ее проектировании и строительстве, а также исполнение нами других работ, произведены в соответствии с нормами по охране здоровья и технике безопасности ЕС директивы 2006/42/ЕС. Без согласования с нами любого изменения в модификации машины, эта декларация теряет силу.

Konformitätsbewertungsverfahren nach RL 2000/14/EG:

Процедура оценки соответствия согласно ЕС 2000/14:

Interne Fertigungskontrolle

Контроль производства

Gemessener Schalleistungspegel:

90 dB(A)

измеренный уровень шума:

90 dB(A)

Garantierter Schalleistungspegel:

96 dB(A)

гарантированный уровень шума:

96 dB(A)

Installierte Nutzleistung:

261 kW

установленная мощность:

261 кВт

Bevollmächtigter für die technische Dokumentation:

Представитель технической документации:

Name, Abteilung Dokumentation / Konstruktion, Anschrift

фамилия, отдел документации / проектирования, адрес

ARJES GmbH

Daniela Ullrich

Werkplatz 1

D – 36433 Leimbach

Angaben des Unterzeichners (Name, Position)

Информация подписавшего (фамилия, должность)

Tetyana Hammel

Geschäftsführer / руководитель

ARJES GmbH

Werkplatz 1

36433 Leimbach

GERMANY

Kto 209 015

St-Nr.: 157/105/07543

HRB Nr. 501675

Geschäftsführer

BLZ 840 55 050

Ust-ID-Nr. DE254925445

Amtsgericht Jena

Tetyana Hammel

Tel.: 03695-85855-0

Wartburg-Sparkasse

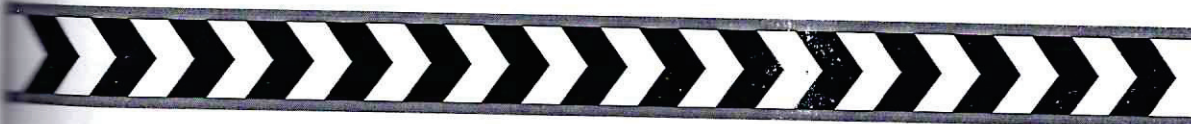
Finanzamt Mühlhausen

www.arjes.de

# 2. Область применения

*Измельчитель ОЛНОВА типа VB 450 E*

*Состоянием на 14.03.2008*

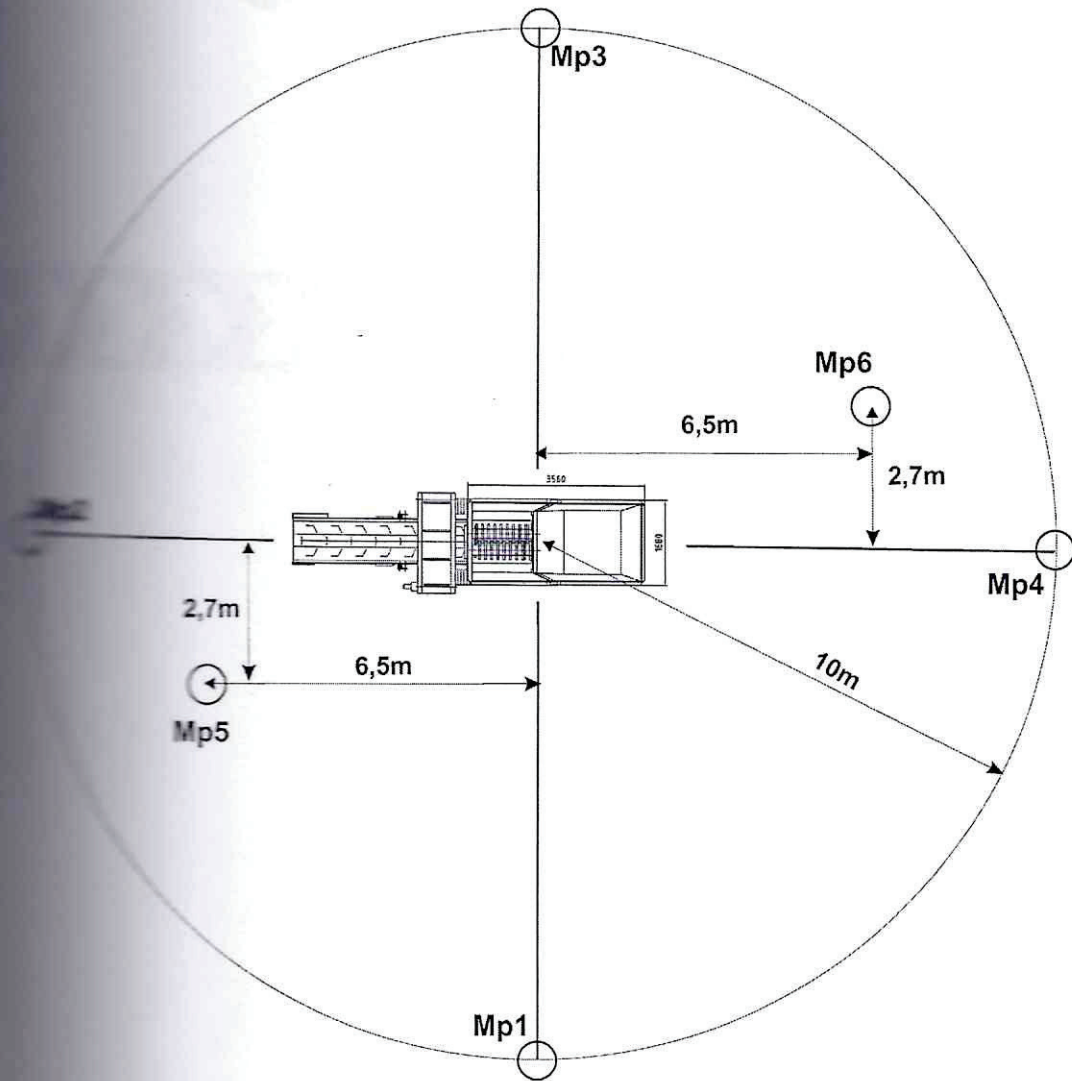


	Стр.
2.1. Описание измельчителя	2
2.2. Область применения	5
2.3. Технические характеристики	6
2.4. Уровень шума	8

Уровень шума

Измерения проведены согласно требованиям по таблице 1b DIN 45635, часть 1, по классу точности 2. Для измельчителя следующий уровень шума:

Уровень шума (рабочий режим без материала)		
Уровень шума при числе оборотов без материала от 720 об/мин	$L_{WA} =$	91 dB(A)
Уровень шума при числе оборотов с материалом от 2200 об/мин	$L_{WA} =$	109 dB(A)





## ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ ВО-14-320

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

♦ Общего назначения из углеродистой стали

Типоразмер вентилятора	Конструктивное исполнение	Двигатель		Частота вращения рабочего колеса, мин <sup>-1</sup>	Параметры в рабочей зоне		Масса вентилятора, не более, кг
		Типоразмер	Мощность, кВт		Производительность, тыс. м <sup>3</sup> /час	Полное давление, Па	
ВО-14-320-4	1, 2	АИР56В4	0,18	1320	2,3-3,7	90-53	19,8
	1, 2	АИР63А4	0,25	1320	2,3-3,7	90-53	20,6
ВО-14-320-5	1, 2	АИР63В4	0,37	1320	4,6-6,5	145-75	26,5
		АИР71А6	0,37	915	7,0-9,9	95-65	45
ВО-14-320-6,3	1, 2	АИР80А4	1,1	1395	10,4-15,5	230-150	48
		АИР100С4	3	1410	21,0-27,7	320-200	88
ВО-14-320-8	1, 2	АИР112МА6	3	950	25,3-37,0	220-140	130
ВО-14-320-10	1, 2	АИРМ132С4	7,5	1440	30,0-48,0	480-250	172
ВО-14-320-10Д	2	АИР112МВ8	3	720	35,0-53,5	193-125	175
		АИР132М6	7,5	960	47,5-72,0	340-220	210

♦ Взрывозащищенные из разнородных металлов (В)

Типоразмер вентилятора	Конструктивное исполнение	Двигатель		Частота вращения рабочего колеса, мин <sup>-1</sup>	Параметры в рабочей зоне		Масса вентилятора, не более, кг
		Типоразмер	Мощность, кВт		Производительность, тыс. м <sup>3</sup> /час	Полное давление, Па	
ВО-14-320-4В1	1, 2	АИМ63А4	0,25	1320	2,3-3,7	90-53	30
ВО-14-320-5В1	1, 2	АИМ63В4	0,37	1320	4,6-6,5	145-75	34,5
ВО-14-320-6,3В1	1, 2	АИМ71А6	0,37	915	7,0-9,9	95-65	47,3
		АИМ80А4	1,1	1395	10,4-15,5	230-150	55,1
ВО-14-320-8В1	1, 2	АИМ100С4	3	1410	21,0-27,7	320-200	122
ВО-14-320-10В1	1, 2	АИМ112МА6	3	950	25,3-37,0	220-140	167
ВО-14-320-12,5В1	1, 2	АИМ112МВ8	3	720	35,0-53,5	193-125	207
		АИМ132М6	7,5	960	47,5-72,0	340-220	240

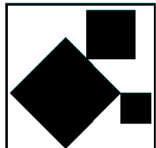
### АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вентилятор	n, мин <sup>-1</sup>	Значение L <sub>p1</sub> , дБ в октавных полосах f, Гц								L <sub>pA</sub> , дБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ВО-14-320-4	1320	64	70	69	71	69	65	59	51	73
ВО-14-320-5	1320	75	79	76	78	77	74	67	59	81
ВО-14-320-6,3	915	63	68	73	74	78	73	67	61	80
	1395	78	83	84	83	83	81	77	71	88
ВО-14-320-8	1410	84	88	91	92	89	85	79	71	93
ВО-14-320-10	950	97	100	98	99	96	89	82	74	100
ВО-14-320-10Д	1440	88	98	106	109	108	104	99	90	112
ВО-14-320-12,5	720	90	94	99	100	96	90	83	73	100
	960	95	100	105	106	102	96	89	79	106

Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 3 дБ ниже уровней, приведенных в таблице.

На границах рабочего участка аэродинамической характеристики уровни звуковой мощности на 3 дБ выше уровня звуковой мощности, соответствующего номинальному режиму работы вентилятора.





ШАНЭКО

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГРУППА КОМПАНИЙ ШАНЭКО»

(АО «ГК ШАНЭКО»)

Аналитический центр


Уникальный номер записи об аккредитации в реестре  
аккредитованных лиц: RA.RU.21ШН01

Адрес места осуществления деятельности: 127549, Российская федерация, г. Москва, ул. Бибиревская, д. 17Б,  
тел.: +7(495) 730-80-29; e-mail: lab@shaneco.ru

Юридический адрес: 115522, Российская Федерация, г. Москва, ул. Москворечье, д. 4, корп. 3  
Тел./факс: +7 (495) 545-34-21, e-mail: shaneco@shaneco.ru, www.shaneco.ru

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Аналитического центра  
АО «ГК ШАНЭКО»

  
\_\_\_\_\_  
МП (подпись) Н.А. Кузова

29 декабря 2021 г.  
\_\_\_\_\_  
(дата утверждения)

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 120-Ш/21 от 29.12.2021 измерения уровней шума

(с приложением схемы расположения точек измерений)

1. Адрес объекта/местонахождение: г. Москва, ул. Вольская 2-я, дом № 34, корпус 2, строение 4
2. Наименование/назначение объекта: Шум
3. Заказчик: ООО ПК «ВТОРАЛЮМИНПРОДУКТ»
- 3.1. Юридический адрес заказчика: 111674, г. Москва, ул. Вольская 2-я, дом № 34, корпус 2, строение 4
- 3.2. Фактический адрес заказчика (поставить прочерк, если совпадает с п. 3.1.): \_\_\_\_\_
- 3.3. ИНН/КПП Заказчика: 7723124579 / 772101001
4. Количество точек измерений: 7
5. Место проведения измерений (помещение/территория): На территории и в помещениях объекта – на участках утилизации кабеля, проводов и бронированного кабеля, разделки ж/д вагонов, утилизации лома и отходов из тонкостенного алюминия, перегрузки металлического оборудования и металлодержащих отходов, досортировки шредерных отходов.
6. Цель проведения измерений: Определение уровней (эквивалентных и максимальных) звука, уровней (эквивалентных) звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5-8000 Гц.
7. Дата и время проведения измерений: **начало:** 15.12.2021 (09:45);  
**окончание:** 15.12.2021 (13:15)
8. Представитель заказчика или уполномоченное лицо, присутствующее при измерениях (ФИО, должность): Губкина Татьяна Геннадьевна, ведущий эколог ООО «ПК «Вторалюминпродукт»
9. Метод выполнения измерений: РЭ 4381-003-76596538-06
10. Средства измерений:

Наименование	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке	Срок действия свидетельства
Прибор комбинированный Testo-410-2	38514836/910	С-МА/19-04-2021/59079911	18.04.2022
Измеритель давления Testo-511	39120312/0221	С-ВЧХ/01-07-2021/74670555	27.06.2022
Шумомер-анализатор спектра, виброметр портативный ОКТАВА-110А (класс 1)	АЭ090016	С-ГУЦ/19-03-2021/45618537	18.03.2022
Калибратор акустический АК-1000	52385	С-Т/10-03-2021/43391109	09.03.2022
Дальномер лазерный Bosch GLM 50С	708519419	С-МА/31-05-2021/66958035	30.05.2022

Частичное или полное воспроизведение протокола запрещено без письменного разрешения Руководителя АЦ АО «ГК ШАНЭКО».

Части протокола не интерпретируются вне контекста.

АЦ не несет ответственности за сведения, предоставленные Заказчиком.

**11. Условия проведения измерений:**

<b>ТИ-4 (15.12.2021 г., 9:45 ÷ 9:55):</b>	$t_{\text{возд.}} = 0^{\circ}\text{C}$ , $p = 753$ мм.рт.ст., влажность 88%, скорость движения воздуха 1,7 м/с, без осадков.
<b>ТИ-1 (15.12.2021 г., 10:10 ÷ 10:20):</b>	$t_{\text{возд.}} = 4^{\circ}\text{C}$ , $p = 753$ мм.рт.ст., влажность 82%, скорость движения воздуха 0,3 м/с, без осадков.
<b>ТИ-2 (15.12.2021 г., 10:30 ÷ 10:40):</b>	$t_{\text{возд.}} = 3^{\circ}\text{C}$ , $p = 753$ мм.рт.ст., влажность 81%, скорость движения воздуха 0,2 м/с, без осадков.
<b>ТИ-3 (15.12.2021 г., 10:55 ÷ 11:10):</b>	$t_{\text{возд.}} = 0^{\circ}\text{C}$ , $p = 753$ мм.рт.ст., влажность 86%, скорость движения воздуха 1,6 м/с, без осадков.
<b>ТИ-7 (15.12.2021 г., 11:20 ÷ 11:30):</b>	$t_{\text{возд.}} = 3^{\circ}\text{C}$ , $p = 753$ мм.рт.ст., влажность 80%, скорость движения воздуха 0,5 м/с, без осадков.
<b>ТИ-31 (15.12.2021 г., 11:40 ÷ 11:50):</b>	$t_{\text{возд.}} = 1^{\circ}\text{C}$ , $p = 753$ мм.рт.ст., влажность 87%, скорость движения воздуха 1,3 м/с, без осадков.
<b>ТИ-33 (15.12.2021 г., 13:05 ÷ 13:15):</b>	$t_{\text{возд.}} = 1^{\circ}\text{C}$ , $p = 753$ мм.рт.ст., влажность 85%, скорость движения воздуха 1,3 м/с, без осадков.

**12. Основные источники шума:**

<b>ТИ-4</b>	Преобладает шум от погрузчика фронтального LIEBHERR L514
<b>ТИ-1</b>	Преобладает шум от установки переработки кабеля Sincro 950C Guidetti
<b>ТИ-2</b>	Преобладает шум от установки для разделки бронированного кабеля ADDAX Europarts
<b>ТИ-3</b>	Преобладает шум от двигателя экскаватора гусеничного VOLVO EC360BLC и гидронажниц при резке ж/д вагонов
<b>ТИ-7</b>	Преобладает шум от разрывателя (измельчителя) «Hammel» VB 750 E
<b>ТИ-31</b>	Преобладает шум от двигателя перегружателя LIEBHERR A924 и перегружаемого лома, отходов электронного и электрического оборудования и металлосодержащих отходов при его захвате и падении
<b>ТИ-33</b>	Преобладает шум от установки досортировки шредерных отходов

**13. Характер шума:** Непостоянный, широкополосный, тональный – в ТИ-33, не тональный – в остальных точках измерений.

**14. Результаты измерений уровней шума:**

Место / параметры измерения шума	Эквивалентный уровень звука $L_{\text{Аэкв}}$ дБА	Максимальный уровень звука $L_{\text{Амакс}}$ дБА	Эквивалентные уровни звукового давления (ЭУЗД), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Точка ТИ-4 (на улице, в 5м от погрузчика)	80,7	86,1	90,2	87,7	81,8	75,0	74,1	77,0	74,2	68,4	62,2
Неопределенность измерений	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4
Погрешность измерений при использовании ветрозащиты	±0,2	±0,2	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,3	±0,5	±0,7	±0,2	±0,9
Точка ТИ-1 (в помещении, в 6м от корпуса установки, в 3м от маш ленты)	84,0	85,0	86,7	76,0	79,6	82,3	79,1	81,8	72,6	67,8	62,2
Неопределенность измерений	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4
Погрешность измерений при использовании ветрозащиты	±0,2	±0,2	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,3	±0,5	±0,7	±0,2	±0,9
Точка ТИ-2 (в помещении, в 1м от установки ADDAX Europarts)	59,2	64,7	67,2	65,4	58,7	56,2	55,3	54,2	51,3	49,5	46,8
Неопределенность измерений	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4

Место / параметры измерения шума	Эквивалентный уровень звука $L_{Aэкв}$ дБА	Максимальный уровень звука $L_{Amax}$ дБА	Эквивалентные уровни звукового давления (ЭУЗД), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Погрешность измерений при использовании ветрозащиты	±0,2	±0,2	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,3	±0,5	±0,7	±0,2	±0,9
Точка ТИ-3 (на улице, в 4м от двигателя экскаватора, в 13м от места резки ж/д вагона гидронежницами)	83,5	95,0	78,4	80,8	80,2	84,7	80,8	77,8	75,4	70,8	64,5
Неопределенность измерений	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4
Погрешность измерений при использовании ветрозащиты	±0,2	±0,2	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,3	±0,5	±0,7	±0,2	±0,9
Точка ТИ-7 (в помещении, в 2,5 м от разрывателя алюминиевых банок)	86,4	91,2	75,9	82,3	83,3	79,0	81,3	83,2	79,5	72,7	66,9
Неопределенность измерений	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4
Погрешность измерений при использовании ветрозащиты	±0,2	±0,2	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,3	±0,5	±0,7	±0,2	±0,9
Точка ТИ-31 (на улице, в 10м от перегружателя лома)	79,9	88,8	82,7	84,1	81,1	78,0	77,2	75,1	72,4	66,5	56,0
Неопределенность измерений	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4
Погрешность измерений при использовании ветрозащиты	±0,2	±0,2	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,3	±0,5	±0,7	±0,2	±0,9
Точка ТИ-33 (на улице, в 5м от барабана, в 2м от конвейера)	77,1	78,8	105,8	76,0	76,5	78,5	74,9	70,2	67,7	63,3	59,3
Неопределенность измерений	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4
Погрешность измерений при использовании ветрозащиты	±0,2	±0,2	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,3	±0,5	±0,7	±0,2	±0,9

Результаты измерений относятся только к точкам измерений, указанным в настоящем протоколе.

**15. Дополнительные сведения:** Отсутствуют

Настоящий протокол составлен в трех экземплярах, два из которых переданы Заказчику, один хранится в АЦ АО «ГК ШАНЭКО».

**Протокол составил:**

заведующий сектором  
физических факторов и радиологии  
\_\_\_\_\_

(должность)

  
\_\_\_\_\_

(подпись)


Галкин И.А.  
\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

**Исполнители:**

заведующий сектором  
физических факторов и радиологии  
\_\_\_\_\_

(должность)

  
\_\_\_\_\_

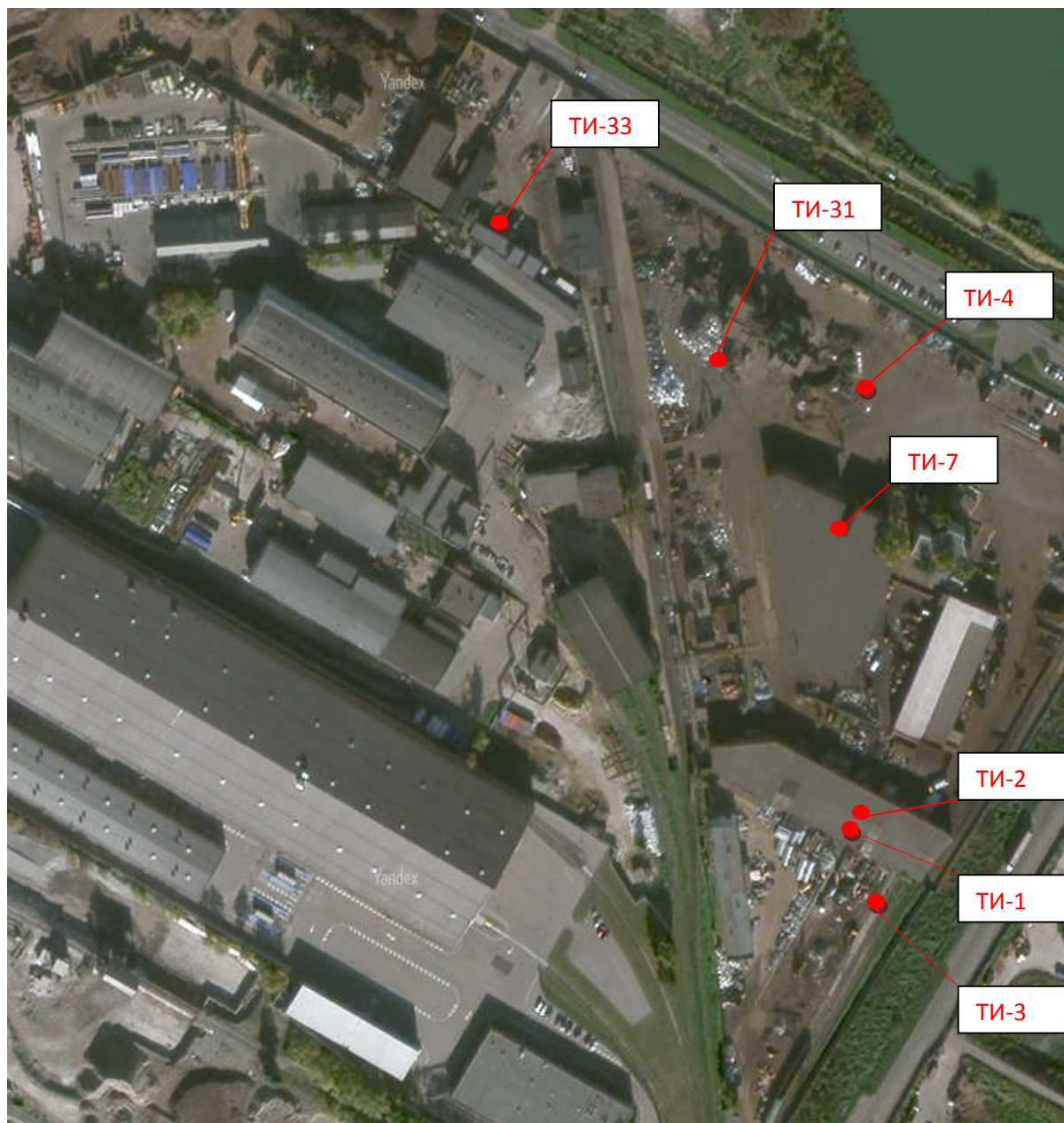
(подпись)

Галкин И.А.  
\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

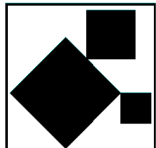
**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**К ПРОТОКОЛУ ИСПЫТАНИЙ № 120-Ш/21 от 29.12.2021**  
**измерения уровней шума**

**1. Схема расположения точек измерения уровней шума.**



**2. Дополнительная информация**

- Значение уровня шума при калибровке до и после измерений составило 93,9 дБА (на частоте 1кГц). Положение измерительного микрофона при проведении измерений — ориентация в направлении источников шума, высота установки - 1,2 м от опорной поверхности.
- Число измерений в точке – 1. Продолжительность измерения – 10 минут.
- При измерениях использовался ветрозащитный колпак.
- Уровни шума приведены относительно опорного значения звукового давления 20 мкПа.



ШАНЭКО

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГРУППА КОМПАНИЙ ШАНЭКО»  
(АО «ГК ШАНЭКО»)

Аналитический центр

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре  
аккредитованных лиц: RA.RU.21ШН01

Адрес места осуществления деятельности: 127549, Российская федерация, г. Москва, ул. Бибиревская, д. 17Б,  
тел.: +7(495) 730-80-29; e-mail: lab@shaneco.ru

Юридический адрес: 115522, Российская Федерация, г. Москва, ул. Москворечье, д. 4, корп. 3  
Тел./факс: +7 (495) 545-34-21, e-mail: shaneco@shaneco.ru, www.shaneco.ru

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Аналитического центра  
АО «ГК ШАНЭКО»

Н.А. Кузова

МП (подпись)

29 декабря 2021 г.

(дата утверждения)

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 121-Ш/21 от 29.12.2021

### измерения уровней шума

(с приложением схемы расположения точек измерений)

- |   |  |
|---|--|
| 1. Адрес объекта/местонахождение:   | г. Москва, ул. Вольская 2-я, дом № 34, корпус 2, строение 4  |
| 2. Наименование/назначение объекта:   | Шум  |
| 3. Заказчик:  | ООО ПК «ВТОРАЛЮМИНПРОДУКТ»   |
| 3.1. Юридический адрес заказчика:   | 111674, г. Москва, ул. Вольская 2-я, дом № 34, корпус 2, строение 4  |
| 3.2. Фактический адрес заказчика (поставить прочерк, если совпадает с п. 3.1.):                     | _____  |
| 3.3. ИНН/КПП Заказчика:   | 7723124579 / 772101001   |
| 4. Количество точек измерений:  | 4  |
| 5. Место проведения измерений (помещение/территория):   | На территории и в помещениях объекта – на участках утилизации отходов и лома черных и цветных металлов в виде стружки и мелкой фракции.                                  |
| 6. Цель проведения измерений:   | Определение уровней (эквивалентных и максимальных) звука, уровней (эквивалентных) звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5-8000 Гц. |
| 7. Дата и время проведения измерений:   | начало: 15.12.2021 (13:20);<br>окончание: 15.12.2021 (14:25)   |
| 8. Представитель заказчика или уполномоченное лицо, присутствующее при измерениях (ФИО, должность): | Губкина Татьяна Геннадьевна, ведущий эколог<br>ООО «ПК «Вторалюминпродукт»   |
| 9. Метод выполнения измерений:  | РЭ 4381-003-76596538-06  |
| 10. Средства измерений:   |  |

Наименование	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке	Срок действия свидетельства
Прибор комбинированный Testo-410-2	38514836/910	С-МА/19-04-2021/59079911	18.04.2022
Измеритель давления Testo-511	39120312/0221	С-ВЧХ/01-07-2021/74670555	27.06.2022
Шумомер-анализатор спектра, виброметр портативный ОКТАВА-110А (класс 1)	АЭ090016	С-ГУЦ/19-03-2021/45618537	18.03.2022
Калибратор акустический АК-1000	52385	С-Т/10-03-2021/43391109	09.03.2022
Дальномер лазерный Bosch GLM 50С	708519419	С-МА/31-05-2021/66958035	30.05.2022

Частичное или полное воспроизведение протокола запрещено без письменного разрешения Руководителя АЦ АО «ГК ШАНЭКО».

Части протокола не интерпретируются вне контекста.

АЦ не несет ответственности за сведения, предоставленные Заказчиком.



**11. Условия проведения измерений:**

<b>ТИ-13 (15.12.2021 г., 13:20 ÷ 13:30):</b>	$t_{\text{возд.}} = 1^{\circ}\text{C}$ , $p = 753$ мм.рт.ст., влажность 80%, скорость движения воздуха 1,7 м/с, без осадков.
<b>ТИ-11 (15.12.2021 г., 13:35 ÷ 13:45):</b>	$t_{\text{возд.}} = 0^{\circ}\text{C}$ , $p = 753$ мм.рт.ст., влажность 81%, скорость движения воздуха 1,5 м/с, без осадков.
<b>ТИ-23 (15.12.2021 г., 14:00 ÷ 14:10):</b>	$t_{\text{возд.}} = 3^{\circ}\text{C}$ , $p = 753$ мм.рт.ст., влажность 78%, скорость движения воздуха 0,4 м/с, без осадков.
<b>ТИ-32 (15.12.2021 г., 14:15 ÷ 14:25):</b>	$t_{\text{возд.}} = 4^{\circ}\text{C}$ , $p = 753$ мм.рт.ст., влажность 77%, скорость движения воздуха 0,3 м/с, без осадков.

**12. Основные источники шума:**

<b>ТИ-13</b>	Преобладает шум от измельчающей машины MeWa QZ2000 HD (в работе – стружка лома черного металла)
<b>ТИ-11</b>	Преобладает шум от загрузки бункера измельчающей машины MeWa QZ2000 HD фронтальным погрузчиком LIEBHERR L509
<b>ТИ-23</b>	Преобладает шум от пресса брикетирования HSB 18K (№1)
<b>ТИ-32</b>	Преобладает шум от пресса брикетирования HSB 18K (№3)

**13. Характер шума:** Непостоянный, широкополосный, не тональный – во всех точках измерений.

**14. Результаты измерений уровней шума:**

Место / параметры измерения шума	Эквивалентный уровень звука $L_{\text{Экв}}$ дБА	Максимальный уровень звука $L_{\text{Амакс}}$ дБА	Эквивалентные уровни звукового давления (ЭУЗД), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Точка ТИ-13 (на улице, в 5м от корпуса MeWa QZ2000 HD)	81,0	91,3	92,3	84,6	70,7	70,8	72,6	74,8	76,2	73,1	65,9
Неопределенность измерений	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4
Погрешность измерений при использовании ветрозащиты	±0,2	±0,2	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,3	±0,5	±0,7	±0,2	±0,9
Точка ТИ-11 (на улице, в 5м от участка загрузки бункера MeWa QZ2000 HD)	67,7	74,6	88,5	75,5	70,6	63,4	62,2	62,8	61,3	56,9	50,2
Неопределенность измерений	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4
Погрешность измерений при использовании ветрозащиты	±0,2	±0,2	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,3	±0,5	±0,7	±0,2	±0,9
Точка ТИ-23 (в помещении, в 6м от пресса, 3м от двигателей пресса HSB 18K (№1))	90,0	94,4	78,5	86,0	83,4	88,0	88,9	83,8	82,2	77,8	71,2
Неопределенность измерений	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4
Погрешность измерений при использовании ветрозащиты	±0,2	±0,2	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,3	±0,5	±0,7	±0,2	±0,9
Точка ТИ-32 (в помещении, в 2,5м от пресса, в 4м от двигателей - пресса HSB 18K (№3))	88,7	92,8	82,5	77,3	80,4	88,8	89,0	81,3	78,9	72,5	63,9
Неопределенность измерений	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4

Частичное или полное воспроизведение протокола запрещено без письменного разрешения Руководителя АЦ АО «ГК ШАНЭКО».

Части протокола не интерпретируются вне контекста.

АЦ не несет ответственности за сведения, предоставленные Заказчиком.

Место / параметры измерения шума	Эквивалентный уровень звука $L_{\text{экв}}$ дБА	Максимальный уровень звука $L_{\text{Амакс}}$ дБА	Эквивалентные уровни звукового давления (ЭУЗД), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Погрешность измерений при использовании ветрозащиты	±0,2	±0,2	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,3	±0,5	±0,7	±0,2	±0,9

Результаты измерений относятся только к точкам измерений, указанным в настоящем протоколе.

15. **Дополнительные сведения:** Отсутствуют

Настоящий протокол составлен в трех экземплярах, два из которых переданы Заказчику, один хранится в АЦ АО «ГК ШАНЭКО».

**Протокол составил:**

заведующий сектором  
физических факторов и радиологии  
\_\_\_\_\_

(должность)



\_\_\_\_\_

(подпись)

Галкин И.А.  
\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

**Исполнители:**

заведующий сектором  
физических факторов и радиологии  
\_\_\_\_\_

(должность)



\_\_\_\_\_

(подпись)

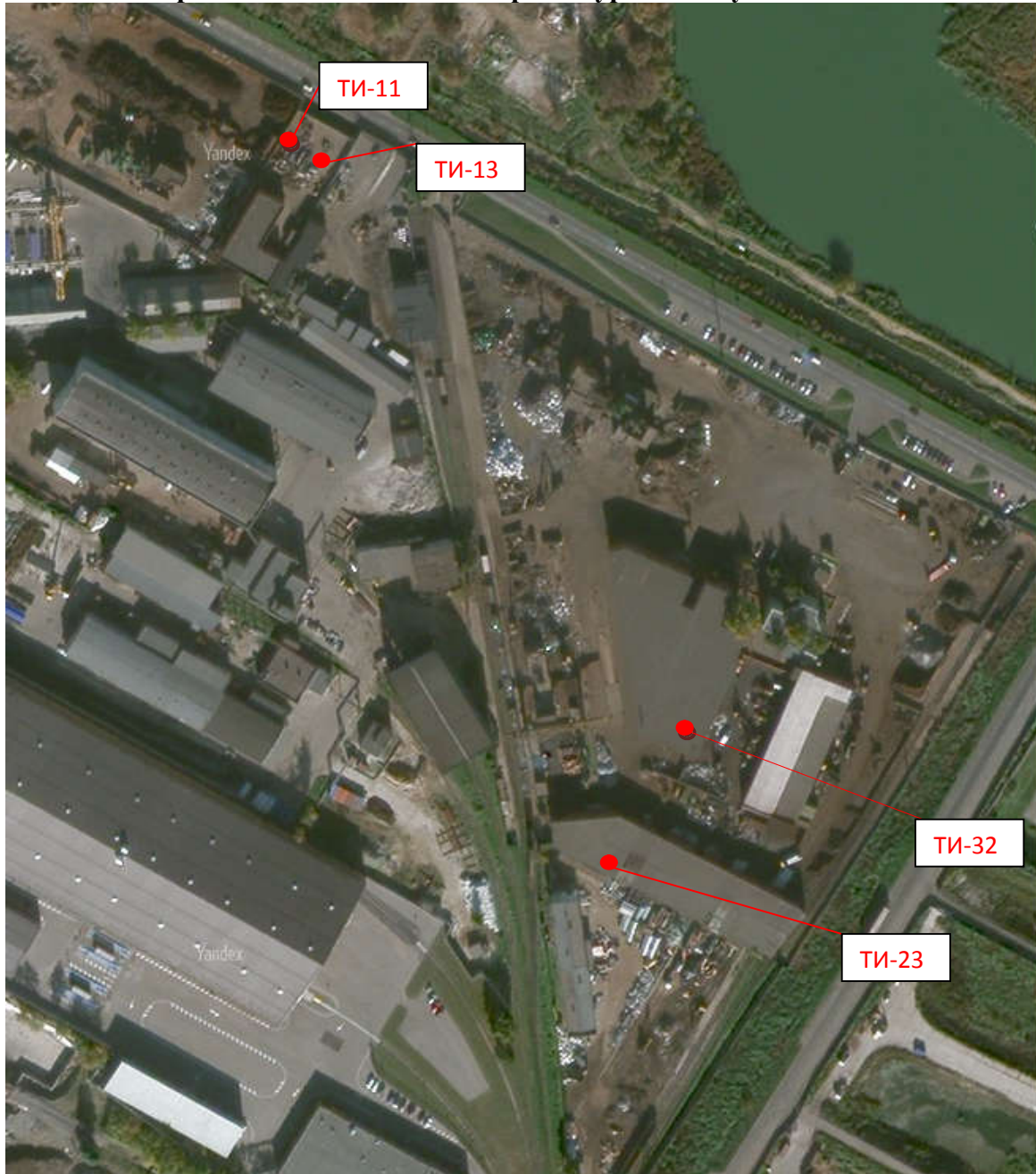
Галкин И.А.  
\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)



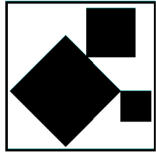
**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**К ПРОТОКОЛУ ИСПЫТАНИЙ № 121-Ш/21 от 29.12.2021**  
**измерения уровней шума**

**1. Схема расположения точек измерения уровней шума.**



**2. Дополнительная информация**

- Значение уровня шума при калибровке до и после измерений составило 93,9 дБА (на частоте 1кГц). Положение измерительного микрофона при проведении измерений — ориентация в направлении источников шума, высота установки - 1,2 м от опорной поверхности.
- Число измерений в точке – 1. Продолжительность измерения – 10 минут.
- При измерениях использовался ветрозащитный колпак.
- Уровни шума приведены относительно опорного значения звукового давления 20 мкПа.



ШАНЭКО

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГРУППА КОМПАНИЙ ШАНЭКО»  
(АО «ГК ШАНЭКО»)

Аналитический центр

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре  
аккредитованных лиц: RA.RU.21ШН01

Адрес места осуществления деятельности: 127549, Российская федерация, г. Москва, ул. Бибиревская, д. 17Б,  
тел.: +7(495) 730-80-29; e-mail: lab@shaneco.ru

Юридический адрес: 115522, Российская Федерация, г. Москва, ул. Москворечье, д. 4, корп. 3  
Тел./факс: +7 (495) 545-34-21, e-mail: shaneco@shaneco.ru, www.shaneco.ru

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Аналитического центра  
АО «ГК ШАНЭКО»

Н.А. Кузова

МП (подпись)

29 декабря 2021 г.

(дата утверждения)

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 122-Ш/21 от 29.12.2021

### измерения уровней шума

(с приложением схемы расположения точек измерений)

- |   |  |
|---|--|
| 1. Адрес объекта/местонахождение:   | г. Москва, ул. Вольская 2-я, дом № 34, корпус 2, строение 4  |
| 2. Наименование/назначение объекта:   | Шум  |
| 3. Заказчик:  | ООО ПК «ВТОРАЛЮМИНПРОДУКТ»   |
| 3.1. Юридический адрес заказчика:   | 111674, г. Москва, ул. Вольская 2-я, дом № 34, корпус 2, строение 4  |
| 3.2. Фактический адрес заказчика (поставить прочерк, если совпадает с п. 3.1.):                     | _____  |
| 3.3. ИНН/КПП Заказчика:   | 7723124579 / 772101001   |
| 4. Количество точек измерений:  | 6  |
| 5. Место проведения измерений (помещение/территория):   | На территории и в помещениях объекта — на участках утилизация лома и отходов из тонкостенного алюминия, лаборатории, брикетирования, разгрузки и погрузки.               |
| 6. Цель проведения измерений:   | Определение уровней (эквивалентных и максимальных) звука, уровней (эквивалентных) звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5-8000 Гц. |
| 7. Дата и время проведения измерений:   | начало: 15.12.2021 (14:35);<br>окончание: 15.12.2021 (16:15)   |
| 8. Представитель заказчика или уполномоченное лицо, присутствующее при измерениях (ФИО, должность): | Губкина Татьяна Геннадьевна, ведущий эколог<br>ООО «ПК «Вторалюминпродукт»   |
| 9. Метод выполнения измерений:  | РЭ 4381-003-76596538-06  |
| 10. Средства измерений:   |  |

Наименование	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке	Срок действия свидетельства
Прибор комбинированный Testo-410-2	38514836/910	С-МА/19-04-2021/59079911	18.04.2022
Измеритель давления Testo-511	39120312/0221	С-ВЧХ/01-07-2021/74670555	27.06.2022
Шумомер-анализатор спектра, виброметр портативный ОКТАВА-110А (класс 1)	АЭ090016	С-ГУЦ/19-03-2021/45618537	18.03.2022
Калибратор акустический АК-1000	52385	С-Т/10-03-2021/43391109	09.03.2022
Дальномер лазерный Bosch GLM 50С	708519419	С-МА/31-05-2021/66958035	30.05.2022

Частичное или полное воспроизведение протокола запрещено без письменного разрешения Руководителя АЦ АО «ГК ШАНЭКО».

Части протокола не интерпретируются вне контекста.

АЦ не несет ответственности за сведения, предоставленные Заказчиком.

**11. Условия проведения измерений:**

<b>ТИ-8 (15.12.2021 г., 14:35 ÷ 14:45):</b>	$t_{\text{возд.}} = 3^{\circ}\text{C}$ , $p = 753$ мм.рт.ст., влажность 79%, скорость движения воздуха 0,3 м/с, без осадков.
<b>ТИ-9 (15.12.2021 г., 14:55 ÷ 15:05):</b>	$t_{\text{возд.}} = 4^{\circ}\text{C}$ , $p = 753$ мм.рт.ст., влажность 80%, скорость движения воздуха 0,4 м/с, без осадков.
<b>ТИ-10 (15.12.2021 г., 15:15 ÷ 15:25):</b>	$t_{\text{возд.}} = 3^{\circ}\text{C}$ , $p = 753$ мм.рт.ст., влажность 81%, скорость движения воздуха 0,4 м/с, без осадков.
<b>ТИ-12 (15.12.2021 г., 15:30 ÷ 15:40):</b>	$t_{\text{возд.}} = 3^{\circ}\text{C}$ , $p = 753$ мм.рт.ст., влажность 82%, скорость движения воздуха 0,5 м/с, без осадков.
<b>ТИ-35 (15.12.2021 г., 15:50 ÷ 16:00):</b>	$t_{\text{возд.}} = 5^{\circ}\text{C}$ , $p = 753$ мм.рт.ст., влажность 75%, скорость движения воздуха 0,3 м/с, без осадков.
<b>ТИ-5 (15.12.2021 г., 16:10 ÷ 16:15):</b>	$t_{\text{возд.}} = 1^{\circ}\text{C}$ , $p = 753$ мм.рт.ст., влажность 88%, скорость движения воздуха 1,5 м/с, без осадков.

**12. Основные источники шума:**

<b>ТИ-8</b>	Преобладает шум от универсального гранулятора MeWa VG 1600 MS
<b>ТИ-9</b>	Преобладает шум от просеивателя сетчатого барабанного
<b>ТИ-10</b>	Преобладает шум от пресса брикетирования HSB 18K (№2)
<b>ТИ-12</b>	Преобладает шум от пресса брикетирования HSB 18K (№4)
<b>ТИ-35</b>	Преобладает шум от станка токарного JET-BD7-150
<b>ТИ-5</b>	Преобладает шум от крана-манипулятора автомобильного БЦМ-198

**13. Характер шума:** Непостоянный, широкополосный, не тональный – во всех точках измерений.

**14. Результаты измерений уровней шума:**

Место / параметры измерения шума	Эквивалентный уровень звука $L_{\text{экв}}$ дБА	Максимальный уровень звука $L_{\text{макс}}$ дБА	Эквивалентные уровни звукового давления (ЭУЗД), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Точка ТИ-8 (в помещении, в 3.5 м от гранулятора)	96,7	100,6	78,7	94,0	95,8	95,8	96,6	90,2	86,2	81,9	76,2
Неопределенность измерений	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4
Погрешность измерений при использовании ветрозащиты	±0,2	±0,2	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,3	±0,5	±0,7	±0,2	±0,9
Точка ТИ-9 (в помещении, в 4м от бункера, в 3м от двигателя вращения шнека - просеивателя барабанного)	77,6	83,6	91,6	84,1	72,4	74,3	75,1	73,2	69,5	64,8	57,4
Неопределенность измерений	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4
Погрешность измерений при использовании ветрозащиты	±0,2	±0,2	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,3	±0,5	±0,7	±0,2	±0,9
Точка ТИ-10 (в помещении, в 2 м от пресса, в 4м от двигателей - пресса HSB 18K (№2))	87,1	89,6	79,1	83,2	82,4	88,1	86,6	81,4	76,2	69,7	62,1
Неопределенность измерений	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4
Погрешность измерений при использовании ветрозащиты	±0,2	±0,2	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,3	±0,5	±0,7	±0,2	±0,9

Место / параметры измерения шума	Эквивалентный уровень звука $L_{\text{ЭКВ}}$ дБА	Максимальный уровень звука $L_{\text{Амакс}}$ дБА	Эквивалентные уровни звукового давления (ЭУЗД), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Точка ТИ-12 (в помещении, в 2м от пресса, в 6,5м от двигателей - пресса HSB 18K (№4))	89,2	98,2	82,0	90,9	94,2	90,9	88,6	81,5	77,3	72,4	68,6
Неопределенность измерений	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4
Погрешность измерений при использовании ветрозащиты	±0,2	±0,2	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,3	±0,5	±0,7	±0,2	±0,9
Точка ТИ-35 (в помещении, в 2м от токарного станка)	73,1	76,0	70,5	58,1	59,7	73,4	71,4	68,1	64,2	56,8	50,4
Неопределенность измерений	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4
Погрешность измерений при использовании ветрозащиты	±0,2	±0,2	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,3	±0,5	±0,7	±0,2	±0,9
Точка ТИ-5 (на улице, в 5м от крана-манипулятора)	74,2	83,4	94,4	81,0	77,0	67,4	69,4	70,0	67,1	62,5	57,5
Неопределенность измерений	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4
Погрешность измерений при использовании ветрозащиты	±0,2	±0,2	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,3	±0,5	±0,7	±0,2	±0,9

Результаты измерений относятся только к точкам измерений, указанным в настоящем протоколе.

15. **Дополнительные сведения:** Отсутствуют

Настоящий протокол составлен в трех экземплярах, два из которых переданы Заказчику, один хранится в АЦ АО «ГК ШАНЭКО».

**Протокол составил:**

заведующий сектором  
физических факторов и радиологии  
(должность)

(подпись)

Галкин И.А.  
(Ф.И.О.)

**Исполнители:**

заведующий сектором  
физических факторов и радиологии  
(должность)

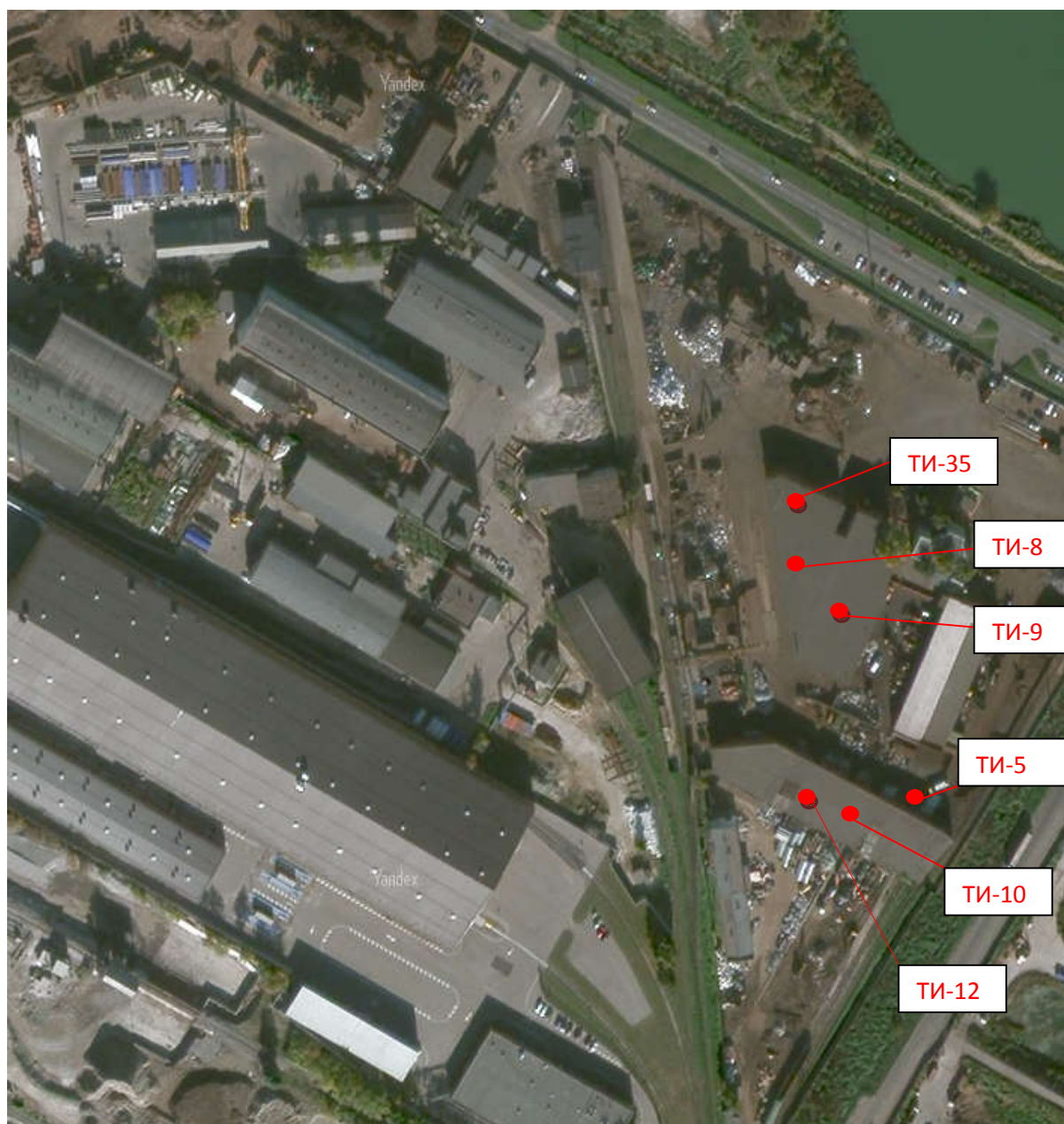
(подпись)

Галкин И.А.  
(Ф.И.О.)



**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**К ПРОТОКОЛУ ИСПЫТАНИЙ № 122-Ш/21 от 29.12.2021**  
**измерения уровней шума**

**1. Схема расположения точек измерения уровней шума.**



**2. Дополнительная информация**

- Значение уровня шума при калибровке до и после измерений составило 93,9 дБА (на частоте 1кГц). Положение измерительного микрофона при проведении измерений — ориентация в направлении источников шума, высота установки - 1,2 м от опорной поверхности.
- Число измерений в точке – 1. Продолжительность измерения – 5 - 10 минут.
- При измерениях использовался ветрозащитный колпак.
- Уровни шума приведены относительно опорного значения звукового давления 20 мкПа.

Акционерное общество «Научно-производственный центр «АСПЕКТ»  
им. Ю.К. Недачина»(АО «НПЦ «АСПЕКТ»)  
Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц RA.RU.310510

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ №С-БЕЖ/31-05-2021/70474175**

**Действительно до**  
30 мая 2022 г.

Средство измерений системы обнаружения делящихся и радиоактивных материалов  
стационарные таможенные «ЯНТАРЬ-2Л», рег. № 20689-00  
наименование, тип, модификация СИ, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер 031-02

в составе БДС-Г6-2 №0150, №0160, №0159, №0152.

(если в состав СИ входят несколько автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера)

номер знака предыдущей поверки -

поверено в полном объёме

в соответствии с ДЦКИ.425713.013 РЭ

с применением эталонов: ОСГИ-А (Рег.№58304-14) <sup>137</sup>Cs № 06.20, 3,1%.

ОСГИ-РТ (Рег.№74005-19) <sup>241</sup>Am №349.2019, 3%.

ОСГИ-РТ (Рег.№74005-19) <sup>60</sup>Co №341.2019, 3%.

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов:

температура - 12,0 °С,

влажность - 44%,

атмосферное давление 101,9 кПа,

фон 0,11 мкЗв/ч

перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов: нервичной (периодической) поверки признано пригодным к применению

Номер записи сведений о результатах  
поверки в Федеральном информационном  
фонде по обеспечению единства  
измерений

<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/70474175>

Знак поверки:



Главный метролог

подпись

Витальев Ю. Д.  
инициалы, фамилия

Поверитель

подпись

Чупрынин И. Ю.  
инициалы, фамилия

Дата поверки

31 мая 2021 г.





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
Межрегиональное управление №21 ФМБА РОССИИ

### САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 50.21.01.000.M.000041.06.19 ОТ 26.06.2019 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что производство (заявленный вид деятельности, работы, услуги) (перечислить виды деятельности (работ, услуг); для производства — виды выпускаемой продукции; наименование объекта, фактический адрес); условия выполнения работ при осуществлении деятельности в области использования источников ионизирующего излучения ЗАО "НПЦ "АСПЕКТ" по адресам Московская область, г. Дубна, ул. Сахарова А.Д., д.6 (строения 3 и 5) и д.8 согласно приложению

Заявитель (наименование организации-заявителя, юридический адрес)

Закрытое акционерное общество "Научно-производственный центр "АСПЕКТ" им. Ю.К. Недачина" (ЗАО "НПЦ "АСПЕКТ") 141980, г. Дубна, Московская область, ул. Векслера, д.6. Тел.: (49621) 6-52-72, факс: (49621) 6-51-08, E-mail: aspect@dubna.ru (Российская Федерация)

~~СООТВЕТСТВУЕТ~~ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СП 2.6.1.2612-10 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)", СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)", СанПиН 2.2.4.3359-16 "Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах".

Основанием для признания условий производства (вида деятельности, работ, услуг) соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

экспертное заключение ФГБУЗ ЦГиЭ № 9 ФМБА России от 24.05.2019 №11.



Заключение действительно до 27.06.2024 г.

Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)



№: 2749159





ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.38.083.A № 28458

Срок действия до 23 августа 2018 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Системы обнаружения радиоактивных материалов стационарные  
"Янтарь-2Л"

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
Закрытое акционерное общество "Научно-производственный центр  
"АСПЕКТ" им. Ю.К. Недачина" (ЗАО "НПЦ "АСПЕКТ"), г. Дубна Московской  
обл.

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 20689-07

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
ДЦКИ.425713.013РЭ, раздел 5.4

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от 23 августа 2013 г. № 969

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства



С.С.Голубев

2018 г.

Серия СИ

№ 041374



Срок действия до 26 июня 2023 г.

Продлен приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 июня 2018 г. № 1287

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

С.С. Голубев



..... 2018 г.



**СИСТЕМА ОБНАРУЖЕНИЯ  
РАДИОАКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
СТАЦИОНАРНАЯ  
"ЯНТАРЬ-2П"**

ФОРМУЛЯР



**АСПЕКТ**  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР

**СИСТЕМА ОБНАРУЖЕНИЯ  
РАДИОАКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
СТАЦИОНАРНАЯ  
"ЯНТАРЬ-2Л"**

формуляр

ДЦКИ.425713.013ФО



## Содержание

1 Общие указания.....	3
2 Основные сведения об изделии.....	4
3 Технические данные.....	5
3.1 Основные технические данные.....	5
3.2 Энергетическая зависимость чувствительности детекторов БДС-Г6-2 к гамма-излучению радионуклидов .....	5
3.3 Параметры установки и настройки.....	6
3.4 Габаритные размеры и масса .....	6
4 Комплектность .....	7
4.1 Дополнительные сведения о комплектности.....	8
5 Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика).....	9
6 Свидетельство об упаковывании .....	10
7 Свидетельство о приёмке.....	11
8 Свидетельство о вводе в эксплуатацию.....	12
8.1 Параметры установки.....	12
8.2 Параметры настройки.....	12
8.3 Параметры интенсивности фона.....	13
8.4 Дополнительные сведения.....	13
9 Движение изделия при эксплуатации .....	14
9.1 Приём и передача изделия .....	15
9.2 Сведения о закреплении изделия при эксплуатации.....	16
10 Учёт технического обслуживания.....	17
11 Учёт работы по бюллетеням и актам.....	21
11.1 Учёт работы, выполняемой по бюллетеням и актам.....	21
11.2 Учёт работы, выполняемой по указаниям заказчика .....	23
12 Работы при эксплуатации .....	24
12.1 Учёт выполнения работы .....	24
12.2 Особые замечания по эксплуатации и аварийным случаям .....	25
12.3 Результаты периодической поверки.....	26
12.4 Сведения о рекламациях .....	30
13 Хранение.....	32
14 Ремонт.....	33
14.1 Краткие записи о произведенном ремонте .....	33
14.2 Данные приёмо-сдаточных испытаний.....	33
14.3 Свидетельство о приёмке и гарантии.....	34
15 Особые отметки.....	35
16 Контроль состояния изделия и ведения формуляра.....	37

## 1 Общие указания

1.1 Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации системы «Янтарь-2Л».

1.2 Формуляр должен постоянно находиться на месте использования системы «Янтарь-2Л».

1.3 Правила заполнения и ведения формуляра:

- не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки;

- неправильная запись должна быть зачёркнута и рядом написана новая, которую заверяет ответственное лицо;

- после подписи должна быть написана фамилия и инициалы (вместо подписи допускается проставлять личный штамп исполнителя работы);

- при передаче системы «Янтарь-2Л» в другую организацию итоговые записи должны быть заверены печатью организации, передающей систему;

- разделы 3 – 7 заполняет изготовитель системы «Янтарь-2Л». Раздел 8 заполняет изготовитель или организация, уполномоченная изготовителем на проведение соответствующих работ. Разделы 9–13, 15, 16 заполняют во время эксплуатации. Раздел 14 заполняет предприятие, выполнившее ремонт.

## 2 Основные сведения об изделии

2.1 Система обнаружения радиоактивных материалов стационарная «Янтарь-2Л» ДЦКИ.425713.013, серийный номер 031-02, дата изготовления 19.07.2002г.

2.2 Изготовитель: Научно-Производственный Центр «Аспект».

Адрес 141980 Россия, г. Дубна, Московской обл., а/я 62.

Телефон: 65292 – маркетинг;

65897 – сервисная группа.

Факс 65108.

Код города 09621 (для Москвы - 221).

2.3 Климатические условия эксплуатации, кроме пульта ПВЦ-01 и устройств УСК-2, УСК-2-01 – диапазон значений рабочих температур от минус 40 до плюс 50 °С, значение относительной влажности до 95% при температуре 35 °С и более низких температурах, без конденсации влаги (группа исполнения С4 ГОСТ 12997-84).

Пульт ПВЦ-01 и устройства УСК-2, УСК-2-01 соответствуют группе исполнения В3 ГОСТ 12997-84 – диапазон значений рабочих температур от плюс 5 до плюс 40 °С, значение относительной влажности до 95% при температуре 30 °С и более низких температурах, без конденсации влаги.

2.4 Устойчивость к вибрациям – вибрации частотой до 25 Гц с амплитудой до 0,1 мм (группа исполнения L3 ГОСТ 12997-84).

2.5 Защищённость от воздействия окружающей среды – защита от пыли и любых твердых тел, защита от брызг со всех сторон (группа IP54 ГОСТ14254-96).

2.6 Устойчивость к электромагнитным воздействиям – по критерию А для группы III исполнения ГОСТ Р 50746-95.

2.7 Уровень создаваемых промышленных радиопомех – по ограничительным значениям, установленным ГОСТ 29216-91.

## 3 Технические данные

### 3.1 Основные технические данные

Наименование параметра	Значение
Ширина контролируемого пространства, м, не более	6
Скорость перемещения контролируемого объекта в контролируемом пространстве, км/час, не более	8
Порог обнаружения открытых гамма-источников при интенсивности фона не более 0,12мкЗв/ч, кБк,:	
- по источнику америций-241	2200
- по источнику цезий-137	170
- по источнику кобальт-60	100
Диапазон значений регистрируемых энергий излучения по гамма-каналу, МэВ	от 0,05 до 1,5
Частота ложных срабатываний, не более	1 : 1000

### 3.2 Энергетическая зависимость чувствительности детекторов БДС-Г6-2 к гамма-излучению радионуклидов.

Заводской номер	Источник излучения	Значение, (имп./с)/кБк	
		по ТУ	измеренное
0150-02	Америций-241	5±1,5	4,7
	Цезий-137	90±27	102
	Кобальт-60	180±54	183
0160-02	Америций-241	5±1,5	4,8
	Цезий-137	90±27	102
	Кобальт-60	180±54	182
0159-02	Америций-241	5±1,5	5,0
	Цезий-137	90±27	100
	Кобальт-60	180±54	178
0152-02	Америций-241	5±1,5	4,7
	Цезий-137	90±27	90
	Кобальт-60	180±54	176

### 3.3 Параметры установки и настройки

#### 3.3.1 Параметры системы

Наименование параметра	Гамма-канал
Время измерения:	
- экспозиция, мс	200
- количество интервалов	5
- количество дополнительных интервалов	2
Пороги срабатывания, * 10	40; 40; 40
Измерение фона, с	30

#### 3.3.2 Параметры детекторов БДС-Г6-2

Заводской номер	Наименование параметра	Значение, В
	ДНУ	0,15
	ДВУ	4,0
	ДНУ	0,15
	ДВУ	4,0
	ДНУ	0,15
	ДВУ	4,0
	ДНУ	0,15
	ДВУ	4,0

Примечание – Типовые значения параметров детекторов: ДНУ–0,2В, ДВУ – 4В.

#### 3.4 Габаритные размеры и масса

Наименование составных частей	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг не более
Стойка УВК-06	860 x 2660 x 300	250
Стойка УВК-06-01	860 x 2660 x 300	250
Пульт ПВЦ-01	160 x 60 x 270	2,5
Блок согласующий БХ-01	80 x 60 x 160	0,5
Устройство сопряжения каналов УСК-2	205 x 57 x 80	0,75
Устройство сопряжения каналов УСК-2-01	200 x 28 x 120	0,08

### 4 Комплектность

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол	Серийный номер	Примечание
	Базовый комплект	1		
ДЦКИ.425681.001	Пульт ПВЦ-01	1		
ДЦКИ.425718.006	Стойка УВК-06	1		<i>не поставили</i>
ДЦКИ.425718.006-01	Стойка УВК-06-01	1		<i>031</i>
	Комплект ЗИП согласно ведомости ДЦКИ.425713.013ЗИ, в том числе источник Цезий ( <sup>137</sup> Cs) 10 кБк (ОСГИ-3-1-1р, ТУ 017.0021-89)	1		
	Комплект эксплуатационных документов согласно ведомости ДЦКИ.425713.013ВЭ	1		
ДЦКИ.425713.013ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов	1		
	Устройства расширения и комплексирования			
ДЦКИ.426441.001	Блок согласующий БХ-01			
ДЦКИ.426441.012	Устройство сопряжения каналов УСК-2			
ДЦКИ.426441.012-01	Устройство сопряжения каналов УСК-2-01			
ДЦКИ.425543.001	Оповещатель световой БОП-01			
	Оповещатель световой звуковой RS556-156 «Квадрус»			<i>не поставили</i>
	Система видеорегистрации			
	Компьютер типа IBM PC			
	Модем COURIER V.34 «U.S. Robotics»			
	Принтер с кабелем интерфейсным			
ДЦКИ.685691.002	Кабель интерфейсный последовательного канала			



#### 4.1 Дополнительные сведения о комплектности

4.1.1 Система «Янтарь-2Л» комплектуется на соответствие карте заказа ДЦКИ.425713.013ДЗ или договору на поставку, при этом позиции, которые не поставляются, вычеркиваются из таблицы раздела 4 с отметкой «Не поставлены» в графе «Примечание» и подписью ответственного лица.

4.1.2 Допускается поставка системы «Янтарь-2Л» без пульта ПВЦ-01, при этом заказывается комплект системы с устройством сопряжения каналов УСК-2 или УСК-2-01 и компьютером.

4.1.3 Тип и конфигурация компьютера, принтера, системы видеорегистрации и модема определяются при согласовании комплекта поставки с заказчиком.

#### 5 Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Срок службы 8 лет, в том числе срок хранения 3 года в упаковке изготовителя, в помещении складского типа.

Установленные сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

---

линия отреза при поставке на экспорт

5.2 Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию или со дня истечения гарантийного срока хранения.

Указанные гарантии действительны:

а) для системы «Янтарь-2Л», ввод в эксплуатацию и эксплуатация которой осуществляется лицами, имеющими разрешение предприятия-изготовителя на право проведения указанных работ;

б) при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.


5.3 Гарантийный срок хранения 6 месяцев со дня изготовления, в упаковке изготовителя, в помещении складского типа.

5.4 Безвозмездный ремонт или замену составных частей в течение гарантийного срока производит предприятие-изготовитель или организация, уполномоченная предприятием-изготовителем на проведение указанных работ.

5.5 По истечении гарантийного срока изготовитель осуществляет ремонт и техническое обслуживание по отдельному договору.


6 Свидетельство об упаковке

Система «Янтарь-2Л» ДЦКИ.425713.013 серийный номер  
031 упакована Научно-Производственным Центром  
«Аспект» согласно требованиям, предусмотренным действующей  
технической документации.

д.с. РЭА-П  Несколько  
должность личная подпись расшифровка подписи  
2002 07 31  
год, месяц, число

7 Свидетельство о приёмке

Система «Янтарь-2Л» ДЦКИ.425713.013 серийный номер  
                     изготовлена и принята в соответствии с обязательными  
требованиями государственных стандартов, действующей технической  
документацией и признана годной для эксплуатации.

Начальник ОТК  
                       
МП личная подпись расшифровка подписи  
2002.07.29  
год, месяц, число

Первичная                      проверка произведена

Поверитель                       
подпись



                     линия отреза при поставке на экспорт  
Руководитель                      ДЦКИ.425713.013ТУ  
предприятия обозначение документа, по  
которому производится поставка  
МП личная подпись расшифровка подписи  
2002.07.29  
год, месяц, число

### 8 Свидетельство о вводе в эксплуатацию

Система «Янтарь –2Л» серийный номер \_\_\_\_\_ введена в эксплуатацию. Сведения о технических данных системы при её вводе в эксплуатацию приведены в подразделах 8.1 – 8.4.

Представитель заказчика

*И.С. Сидоркин*

должность

*[Подпись]*  
личная подпись

*[Расшифровка]*  
расшифровка подписи

*2002.08.14*

год, месяц, число

Ответственное лицо за ввод в эксплуатацию

*Зем. и Энергетик*

должность

*[Подпись]*  
личная подпись

*[Расшифровка]*  
расшифровка подписи

*2002.08.14*

год, месяц, число

#### 8.1 Параметры установки

Наименование	Значение
Ширина контролируемого пространства, м	7,8
Сопротивление заземляющего устройства, Ом	

#### 8.2 Параметры настройки

Наименование параметра	Значение
Экспозиция, мс	200
Количество интервалов	5
Количество дополнительных интервалов	2
Минимальный счёт, имп.	1000
Максимальный счёт, имп.	10000
Пороги, * 0,1	60/60/60
Измерение фона, с	30

### 8.3 Параметры интенсивности фона

Регистрируемое системой значение ФОН, имп./с	Значение интенсивности фона, регистрируемое дозиметром _____, мкР/ч
Гамма-канал	5400

### 8.4 Дополнительные сведения

---



---



---



---



---

9 Движение изделия при эксплуатации

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)

9.1 Приём и передача изделия

Дата	Состояние изделия	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись		Примечание
			сдавшего	принявшего	

9.2 Сведения о закреплении изделия при эксплуатации

Наименование изделия (съёмной части) и обозначение	Должность, фамилия и инициалы	Основание (наименование, номер и дата документа)		Примечание
		сдавшего	принявшего	

10 Учёт технического обслуживания

Дата	Вид технического обслуживания	Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия и подпись		Примечание
			выполнившего работу	проверившего работу	
12.01 2012г.	Репар ТО	Служба договора ТО/0667-07/12/11 от 07.12.2011г.	инженер НТЦ Алексей А.Н.Акимкин		
11.07 2012г.	ТО	Служба договора ТО/0667-07/12/11 от 12.07.12г.	Техник НТЦ Алексей Козенков С.Р.		

Продолжение 10

Дата	Вид технического обслуживания	Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия и подпись		Примечание
			выполнившего работу	проверившего работу	

11 Учёт работы по бюллетеням и актам

11.1 Учёт работы, выполняемой по бюллетеням и актам

Номер бюллетеня, акта	Краткое содержание работы	Установленный срок выполнения	Дата выполнения	Должность, фамилия и подпись	
				выполнившего работу	проверившего работу



12 Работы при эксплуатации

12.1 Учёт выполнения работы

Дата	Наименование внеплановой работы по текущему ремонту, замене составных частей и причина её выполнения	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		выполнив- шего работу	проверив- шего работу	

12.2 Особые замечания по эксплуатации и аварийным случаям

Дата	Краткое содержание замечания	Принятые меры	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

12.3 Результаты периодической поверки

12.3.1 Энергетическая зависимость детекторов БДС-Г6-2 к гамма-излучению радионуклидов (значение по ТУ указано в 3.2)

Дата поверки	Заводской номер детектора	Источник гамма-излучения	Измеренное значение	Соответствие ТУ	В (имп./с)/кБк	Фамилия и подпись поверителя
16.08.2005г.	0150-02	Америций-241				16.08.2005г. И.И.И.И. И.И.И.И. И.И.И.И. И.И.И.И. И.И.И.И. И.И.И.И. И.И.И.И. И.И.И.И. И.И.И.И. И.И.И.И. И.И.И.И.
		Цезий-137	104			
		Кобальт-60				
	0160-02	Америций-241				
		Цезий-137	102			
		Кобальт-60				
	0159-02	Америций-241				
		Цезий-137	98			
		Кобальт-60				
	0152-02	Америций-241				
		Цезий-137	97			
		Кобальт-60				
12.01.2007г.	0150-02	Америций-241	6,1			
		Цезий-137	102			
		Кобальт-60	192			
	0160-02	Америций-241	4,4			
		Цезий-137	46			
		Кобальт-60	193			
	0150-02	Америций-241	5,8			
		Цезий-137	101			
		Кобальт-60	192			
	0152-02	Америций-241	6,6			
		Цезий-137	105			
		Кобальт-60	198			
	Америций-241					
	Цезий-137					
	Кобальт-60					
	Америций-241					
	Цезий-137					
	Кобальт-60					
	Америций-241					
	Цезий-137					
	Кобальт-60					

Продолжение 12.3.1

В (имп./с)/кБк

Дата поверки	Заводской номер детектора	Источник гамма-излучения	Измеренное значение	Соответствие ТУ	Фамилия и подпись поверителя	
		Америций-241				
		Цезий-137				
		Кобальт-60				
		Америций-241				
		Цезий-137				
		Кобальт-60				
		Америций-241				
		Цезий-137				
		Кобальт-60				
		Америций-241				
		Цезий-137				
		Кобальт-60				
	Америций-241					
	Цезий-137					
	Кобальт-60					
	Америций-241					
	Цезий-137					
	Кобальт-60					
	Америций-241					
	Цезий-137					
	Кобальт-60					

### 13 Хранение

Дата		Условия хранения	Примечание
приёмки на хранение	снятия с хранения		

### 14 Ремонт

#### 14.1 Краткие записи о произведенном ремонте

Система «Янтарь-2Л» ДЦКИ.425713.013, серийный номер \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ предприятие, дата

Выработка срока службы с начала эксплуатации \_\_\_\_\_

Выработка срока службы после последнего ремонта \_\_\_\_\_

Причина поступления в ремонт

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Сведения о произведенном ремонте

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 14.2 Данные приемо-сдаточных испытаний

Технические характеристики системы «Янтарь-2Л» ДЦКИ.425713.013, серийный номер \_\_\_\_\_, полученные при её испытаниях после ремонта, соответствуют требованиям действующей технической документации.

\_\_\_\_\_ должность

\_\_\_\_\_ личная подпись

\_\_\_\_\_ расшифровка подписи

\_\_\_\_\_ год, месяц, число

14.3 Свидетельство о приёмке и гарантии

Система «Янтарь-2Л» ДЦКИ.425713.013, серийный номер \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ согласно \_\_\_\_\_  
вид ремонта наименование предприятия вид документа

принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Срок службы до очередного ремонта \_\_\_\_\_, в том числе срок хранения \_\_\_\_\_  
условия хранения, месяцев

Исполнитель ремонта гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Начальник ОТК

МП \_\_\_\_\_  
личная подпись расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

15 Особые отметки

Продолжение 15

16 Контроль состояния изделия и ведения формуляра

Дата	Вид контроля	Должность проверяющего	Заключение и оценка проверяющего		Подпись проверяющего	Отметка об устранении замечания и подпись
			по состоянию изделия	по ведению формуляра		

Стр.1 из 2

Закрытое акционерное общество «Научно-производственный центр «АСПЕКТ»  
им. Ю.К. Недачина»  
(ЗАО «НПЦ «АСПЕКТ»)

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.310510 от 13.10.2014 г.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

о поверке  
№ 046-17

Действительно до  
31.05.2018 г.

Средство измерений система обнаружения делящихся и радиоактивных материалов  
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде

стационарная таможенная «ЯНТАРЬ – 2Л» регистрационный номер в ФИФ № 16756-10  
по обеспечению единства измерений (если в состав средства измерений входит несколько автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера) серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются) заводской номер (номера)

БЕЖ

серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) № 031-02

поверено: в полном объеме методики поверки  
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с: с методикой поверки (ДЦКИ.425713.МП)  
наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: ОСГИ-3 (Пер.№46383-11) цезий-137 <sup>137</sup>Cs-137 № 6691, 5%, америций -241  
наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер (при наличии),

<sup>241</sup>Am-241 №3114, 5%, кобальт-60 <sup>60</sup>Co-60 № 4352, 5%, калифорний -252 <sup>252</sup>Cf-252 №13.6/12, 5%,  
разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура- 15<sup>0</sup>С, влажность - 60%,  
приводят перечень влияющих факторов.

атмосферное давление 96,5 кПа, фон 0,12мкЗв/ч  
приводят перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки



Главный метролог

подпись

Витальев Ю. Д.  
инициалы, фамилия

Поверитель

подпись

Новиков А. Г.  
инициалы, фамилия

Дата поверки  
01.06.2017 г.

Наименование юридического лица

ООО «ЛК «Вторалюминпродукт»

ИНН 772101001

**Метрологические характеристики**

Основная относительная погрешность измерения  
не превышает  $+30\% -70\%$  (Для  $P=0,95$ )

Поверитель

  
Подпись

Новиков А. Г.  
инициалы, фамилия

Дата поверки 01.06.2017 г.

ЗАО «НПЦ «АСПЕКТ» аккредитовано Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация) в национальной системе аккредитации на право поверки средств измерений ионизирующих излучений в заявленной области аккредитации (первичная при выпуске из производства, первичная после ремонта, периодическая) аттестат аккредитации

№ РОСС RU.0001.310510 от 13.10.2014 г.

Шифр поверительного клейма БЕЖ



Россия, 141980 г. Дубна, Московская обл., а/я 62.

Тел./факс: (49621) 6-51-08

E-mail: aspect@dubna.ru



# KENWOOD TK-F6 TURBO

<http://www.radio16.ru>

(всегда большой выбор портативных раций KENWOOD)

## Инструкция пользователя.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АККУМУЛЯТОРА.

#### Заряд аккумулятора.

Аккумуляторная батарея поставляется не заряженной. Перед использованием зарядите её. Новая батарея (либо после длительного хранения) при первой зарядке может не показать номинальную емкость. Для достижения номинальной емкости следует повторить цикл заряд-разряд 2-3 раза. Если время работы даже полностью заряженного аккумулятора невелико, пришло время его менять.

#### Зарядное устройство.

Используйте для заряда батареи только зарядное устройство, идущее в комплекте с этой рацией. Если после установки аккумулятора станция «показывает» низкий заряд («мигание» красного индикатора и голосовое уведомление), зарядите батарею.

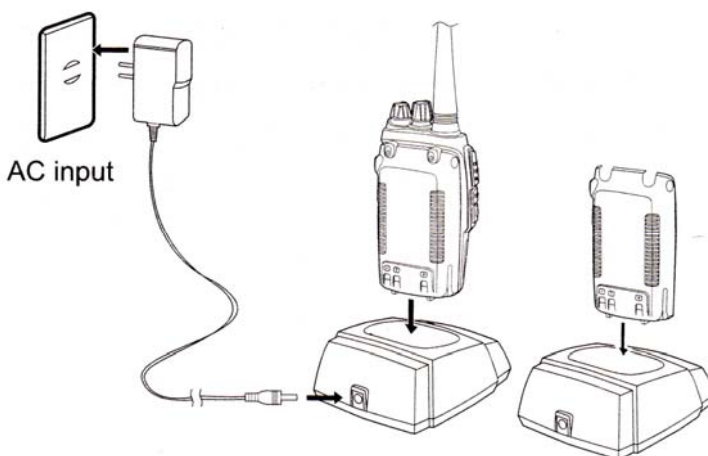
#### Примечания:

1. Не замыкайте клеммы аккумулятора и не располагайте его близко от источника огня. Никогда не пытайтесь разобрать аккумулятор. Мы не несем никакой ответственности за какие-либо результаты, вызванные внесением изменения в батарею, без разрешения нашей компании.
2. Заряд аккумулятора следует производить при температуре окружающей среды 5 – 40 С. За пределами этого температурного интервала аккумулятор может не быть полностью заряжен.
3. Заряжайте батарею только при выключенной рации, в противном случае возможно неправильная зарядка.
4. Так же во избежание проблем с корректностью заряда, не отключайте питание и не доставайте батарею во время заряда.
5. Не пытайтесь заново зарядить полностью заряженную батарею, это может привести к сокращению её ресурса или к выходу из строя.
6. Не пытайтесь зарядить батарею, если она или сама рация влажные. Для начала высушите устройства.

Во избежание замыкания аккумулятора и выхода его из строя, не кладите его вместе с металлическими предметами типа ключей, цепочек и т.д.

#### Как заряжать.

1. Вставьте адаптер питания в розетку, и подсоедините к зарядному стакану. Индикатор сначала будет оранжевым (примерно 1 с), затем станет зеленым (состояние ожидания заряда).
2. Положите батарею или рацию с аккумулятором в зарядный стакан. Убедитесь, что имеет место надежный контакт клемм устройства в зарядном стакане. Индикатор станет «мигать» красным цветом (состояние предзаряда).
3. Примерно через 5 мин индикатор перестанет «мигать» - это состояние нормального заряда.
4. Для полного заряда требуется примерно 6,5 ч. Когда включится зеленый индикатор, значит, зарядка завершена. Достаньте батарею (или рацию) из зарядного стакана.



Примечание: Если заряжать включенный трансивер с установленным в нем аккумулятором, индикатор не станет зеленым. Правильная индикация возможна только при заряде выключенной станции.

#### Процесс заряда и состояние индикатора.

СТАТУС	Тестирование при включении	Батарея не установлена	Предзаряд	Нормальный заряд	Полностью заряжен	Проблема
ИНДИКАТОР	Оранжевый (примерно 1 сек)	Зеленый	«Мигание» красным (примерно 5 мин)	Красный	Зеленый	«Мигание» красным долгое время

*Примечание: «Проблема» - значит либо перегрелся аккумулятор, либо имеет место короткое замыкание в батарее или рации, либо батарею пора менять.*

#### **Советы по заряду.**

1. Тестирование при включении. При подключении питания к зарядному стакану оранжевый индикатор будет «мигать» примерно 1с и выключится. Устройство перейдет в состояние «готов к заряду». Это означает, что зарядный стакан прошел все встроенные тесты и может нормально заряжать батарею. Если индикатор продолжает светить оранжевым или «мигать» красным, значит самотестирование не пройдено.
2. Предварительный заряд. Если красный светодиод «мигает» когда батарея установлена в зарядный стакан, это означает что остаточное напряжение на батарее слишком низкое и устройство «предзаряжает» аккумулятор малым током (статус «предзаряда»). Зарядное устройство автоматически перейдет в состояние нормального заряда, когда аккумулятор достигнет определенного напряжения.

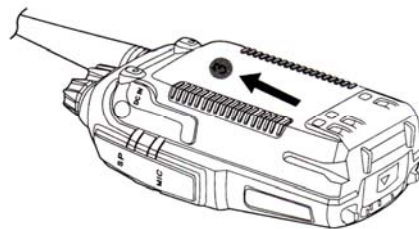
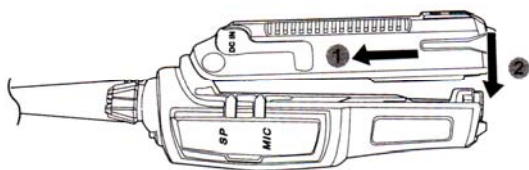
*Примечание: Предварительный заряд не может продолжаться более 30 мин. Если красный индикатор продолжает «моргать» после 30 минут, это означает, что зарядное устройство не заряжает аккумулятор. Проверьте исправность и аккумулятора и зарядного устройства.*

#### **Как хранить аккумуляторы.**

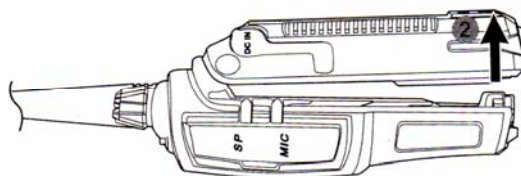
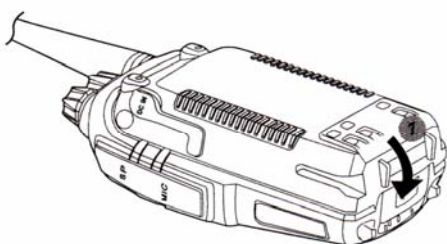
1. Если не планируете долгое время пользоваться батареей, оставьте примерно половину заряда.
2. Хранить аккумуляторы следует при низкой температуре и низкой влажности (в сухом месте).
3. Избегайте нагрева и прямых солнечных лучей.

**ПОДГОТОВКА к РАБОТЕ.****Установка аккумулятора.**

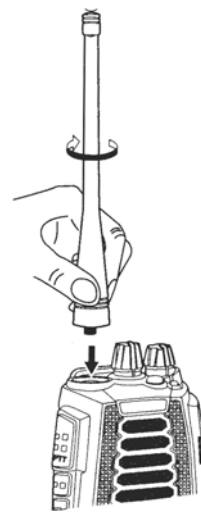
1. Совместите две канавки аккумулятора с направляющими на задней стороне рации и задвиньте его.
2. Нажмите на нижнюю часть батареи до защелкивания.

**Снятие аккумулятора.**

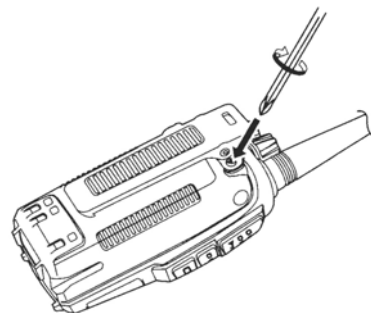
1. Для снятия батареи нажмите на защелку.

**Установка/снятие антенны.**

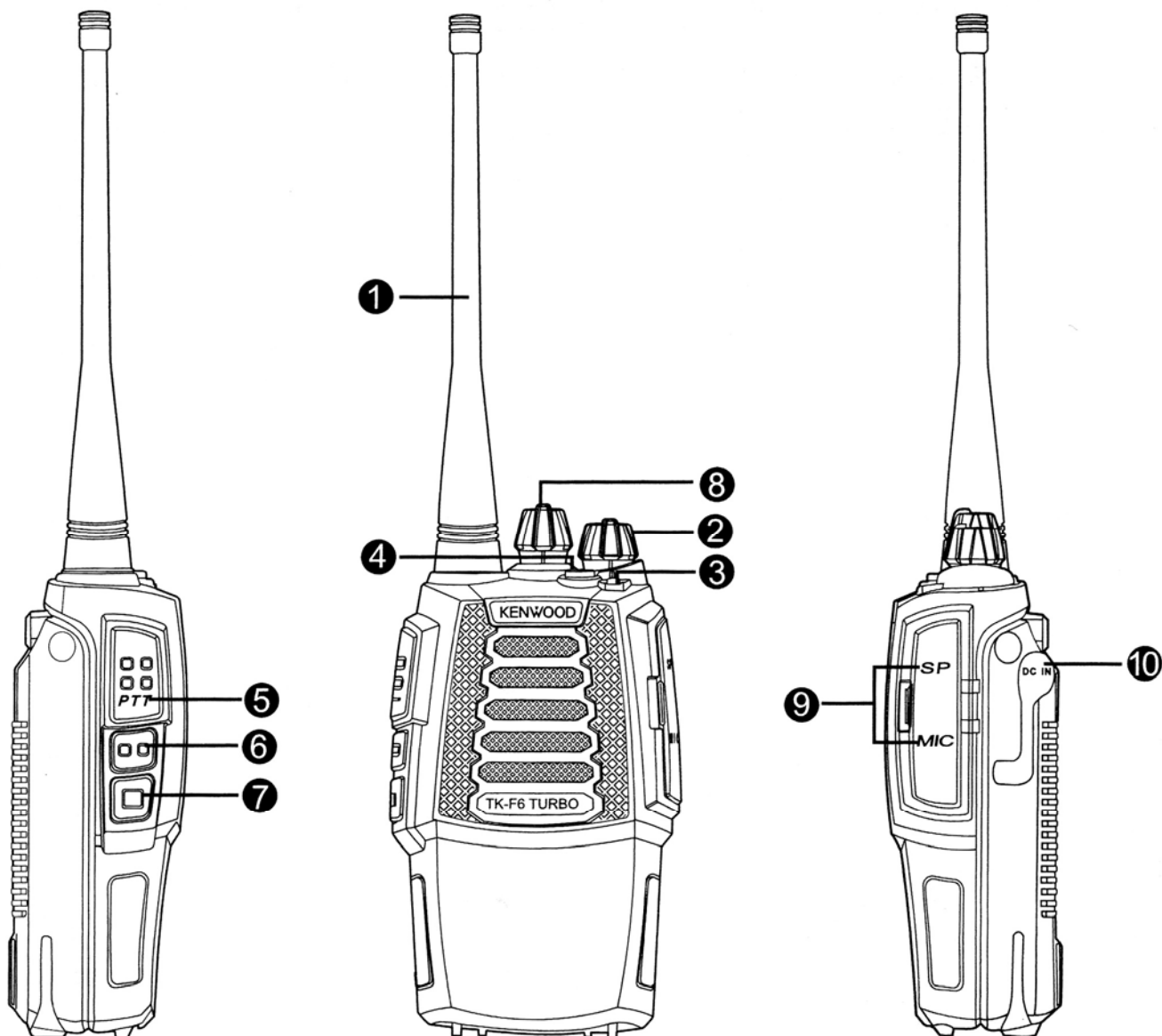
Для установки антенны, привинтите её (по часовой стрелке) к коннектору на верхней части рации.

**Установка/снятие защелки для ношения на поясе.**

Приложите защелку к соответствующим выемкам на задней стороне прибора и прикрутите.



## ВНЕШНИЙ ВИД и ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ.



1. Антенна.
2. Регулятор громкости/выключатель. Для включения станции поверните по часовой стрелке. После включения продолжайте вращать по часовой стрелке до достижения оптимальной громкости.
3. Световой индикатор.
4. Кнопка аварийной сигнализации. Для включения этой функции в режиме standby, нажмите и удерживайте кнопку в течение 3 сек.. Для выключения функции – выключите рацию.
5. Кнопка РТТ. Для вызова (включения режима передачи), нажмите и удерживайте эту кнопку. Для переключения в режим приема – отпустите.
6. Программируемая кнопка 1 (возможно назначение одной из множества функций).
7. Программируемая кнопка 2 (возможно назначение одной из множества функций).
8. Ручка выбора каналов.
9. Гнездо подключения внешних наушника/микрофона (гарнитуры) и программатора.
10. Гнездо подключения автомобильного зарядного устройства. Для заряда аккумулятора от прикуривателя используйте только специальный адаптер CPL03.

**ЗВУКОВАЯ и СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ.**

<b>Предупреждение о низком напряжении питания</b>	Звуковые сигналы с интервалом 60с и «мигание» красным индикатором
<b>Режим передачи или чтение программатором</b>	Красный индикатор, вкл. постоянно
<b>Режим приема или запись данных программатором</b>	Зеленый индикатор, вкл. постоянно
<b>Режим сканирования</b>	«Мигание» зеленым индикатором каждую секунду
<b>Заряд аккумулятора</b>	Оранжевый индикатор, вкл. постоянно в течение всего времени заряда
<b>Принят и распознан DTMF</b>	Звуковое или вибро подтверждение (вибровывозов – опционально)
<b>Нажатие клавиши</b>	Звуковое подтверждение при вызове функции, двойной «пик» при выходе

**ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРУЕМЫХ КНОПОК (значения по-умолчанию).**

<b>Нажатие PF1</b>	Опрос состояния батареи
<b>Нажатие PF2</b>	Выкл. шумоподаватель
<b>Нажатие и удержание на 1с PF1</b>	Режим сканирования
<b>Нажатие и удержание на 1с PF2</b>	Мощность текущего канала
<b>Нажатие и удержание на 3с PF1</b>	Включение / выключение функции VOX
<b>Нажатие и удержание на 3с PF2</b>	Опрос текущего уровня VOX

Можно определить для каждой из программируемых кнопок любую из следующих функций:

1. Выкл. шумоподавителя.
2. Монитор.
3. Мощность текущего канала.
4. Режим сканирования.
5. Реверс частот.
6. Функция Talk Around.
7. Опрос состояния батареи.
8. CALL1
9. CALL2
10. Временное удаление канала с помехами.
11. Переключения выходной мощности передатчика.
12. Включение шумоподавителя микрофона (опционально).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ (основные функции).**

**Включение / выключение.** Для включения прибора поверните ручку (**power/volume**) по часовой стрелке до щелчка. Для выключения – аналогично против часовой стрелки.

**Опрос состояния батареи (Battery Capacity Enquiry).** В режиме **standby**, нажав на программируемую кнопку «Опрос состояния батареи» получим примерное значение емкости аккумулятора по 10-уровневой шкале (бОльшее значение соответствует бОльшей емкости, **10** – полностью заряжен). Если емкость снижается до уровня **1** (примерно 6,0В), будет «мигать» красный индикатор и станция автоматически переключится в режим **TX Off** (блокировка передачи).

**Пропущенные вызовы (Call Remind).** Эта функция используется для напоминания о не принятых вызовах.

При вызове (с помощью программируемой кнопки) функции **CALL**, рация передает сигнал вызова. Когда другие станции получают этот сигнал, они будут «выдавать» соответствующий, заранее запрограммированный, сигнал.

Существует 5 сигналов пропущенного вызова: вибро-, «звонок» (аккорд1), «звонок» (аккорд2), вибро + «звонок» (аккорд1), вибро + «звонок» (аккорд2). Значение по-умолчанию: «звонок» (аккорд1).

*Примечание: вибровывоз – опциональная функция. При её отсутствии – напоминание только звуковыми сигналами.*

**Регулировка громкости** осуществляется при включенной радиостанции ручкой **2**. Для увеличения громкости вращайте ручку по часовой стрелке, для уменьшения – против. Для того чтоб услышать сигнал, удобно, используя программируемые кнопки, временно отключать шумоподаватель.

*Примечание: Отключение шумоподавителя позволит слышать сигнал на фоне шумов, это удобно для установки оптимального уровня громкости.*

**Переключение каналов** осуществляется в режиме **standby** ручкой **8**.

*Примечание: Рация выдаст голосовое предупреждение, если текущий канал свободен.*

**Выбор группы.** Всего трансивер имеет **128** каналов, которые поделены на **8** групп по **16** каналов.

После того как выбран первый канал (ручка **8** в положении **1**), нажмите и удерживайте кнопку **PF2** при включении рации до тех пор, пока не услышите звуковой сигнал. Рация сообщит номер текущей группы. В этот момент для переключения групп используйте ручку переключения каналов (**8**).

**Прием.** Вы можете слышать вызов передающей стороны, когда выбран канал на котором вы работаете.

При этом будет включаться зеленый индикатор.

*Примечания:*

1. Вы не сможете принимать вызовы, если установлен слишком высокий уровень шумоподавителя.
2. Если на выбранном канале запрограммирован какой либо код (**CTCSS** или **DCS**), вы услышите вызов, только при совпадении соответствующего кода.

**Передача.** Перед началом передачи проведите мониторинг канала (временным отключением шумоподавителя программируемой кнопкой) и убедитесь, что канал не занят. Теперь нажмите кнопку **РТТ** и говорите. Оптимальное расстояние от рации до рта – примерно 2,5 – 5 см.

*Примечание: Удерживайте кнопку **РТТ** все время передачи (будет «гореть» красный индикатор). Для переключения в режим приема отпустите **РТТ**.*

**Аварийная сигнализация (Emergency Alarm Function).** Для включения аварийной сигнализации нажмите и удерживайте кнопку (**4**) в течение 3 сек.

После запуска функции рация будет издавать характерный звуковой **beep**, и передавать аварийный сигнал корреспондентам. Для отключения функции «аварийная сигнализация» выключите станцию и включите снова.

*Примечание: По-умолчанию эта функция выключена. Если требуется, активируйте функцию путем программирования.*

### «Продвинутые» функции.

**Включение / выключение функции VOX (голосовое управление).**

Когда функция **VOX** включена, рация будет переключаться на передачу по голосу, без использования кнопки **РТТ**. Для включения функции **VOX**, в режиме **standby** нажмите и удерживайте кнопку **PF1** более 3 сек.. При включении **VOX** получите звуковое подтверждение (**beep**). Для выключения **VOX** повторите то же самое (до звукового сигнала), либо выключите станцию и включите снова.

*Примечание: Путем программирования «активируйте» функцию **VOX**, в противном случае все вышеописанное работать не будет.*

**Установка уровня VOX (VOX Level Setup).** Эта функция используется для установки уровня громкости срабатывания **VOX**. Возможные значения уровня **VOX (1 - 9)** устанавливаются путем программирования. Большому уровню соответствует большая громкость.

*Примечание: Сначала «активируйте» функцию **VOX** (см. пред. примечание).*

**Задержка отключения VOX (VOX Delay Time).** Если трансивер будет переключаться на прием сразу после окончания передачи, возможна ситуация, что конец передаваемой информации не будет полностью принят. Для решения этой проблемы возможна установка времени задержки переключения. Возможное значение (**0,3 – 3** сек) можно установить путем программирования.

**Звуковое подтверждение VOX (VOX Beep).** Когда включена эта функция, перед началом передачи по

**VOX** будет звуковое оповещение (**beep**), чтобы напомнить пользователю, что начата работа в эфире (дабы не каркнул лишнего).

**Уровень шумоподавителя (Squelch Levels Setup).** Эта функция устанавливает значение интенсивности принимаемого сигнала, который можно будет услышать, и при котором будут проходить вызовы. Возможные значения (**0 - 9**) устанавливаются путем программирования. Значению **0** соответствует фактически выключенный шумодав.

**Блокировка радиации (Keypad Lockout).** Включите эту функцию, чтоб предотвратить любые непреднамеренные действия.

Нажмите и удерживайте кнопку Аварийной Сигнализации при включении радиации и отпустите после звукового сигнала **beep**. Все, блокировка включена. Для отключения блокировки повторите вышеописанные действия (в конце два сигнала **beep**).

*Примечание: Путем программирования можно назначить эту функцию кнопке **PF1** или **PF2**.*

**Отключение шумоподавителя.** Отключение шумодава осуществляется в режиме **standby** программируемой кнопкой (**PF1** или **PF2**, см. «функции программируемых кнопок»). Теперь вы можете слышать фоновые шумы. Для включения шумоподавителя повторите те же действия. Функция полезна при необходимости принять крайне слабые сигналы.

**Монитор.** Для включения режима «**монитор**» используйте программируемые кнопки (**PF1** или **PF2**, см. «функции программируемых кнопок»). Подтверждение – один звуковой сигнал. В этом режиме радиация будет игнорировать коды **CTCSS/DCS** и прослушивать сигналы других станций пока на канале есть поднесущая. Для отключения функции «**монитор**» используйте ту же кнопку (подтверждение отключения – два звуковых сигнала).

**Мощность текущего канала (Current Channel Power Enquiry).** Функция «запрос мощности текущего канала» вызывается программируемой кнопкой. При этом радиация сообщит значение вых. мощности текущего канала.

**Переключение вых. мощности.** Аналогично, переключение выходной мощности передатчика для текущего канала осуществляется соответствующей программируемой кнопкой. При переключении радиация «сообщит» выбранное значение.

**Режим сканирования.** Функция «**сканирование**» используется для мониторинга каналов текущей группы. Для запуска сканирования в режиме **standby** нажмите соответствующую программируемую кнопку (подтверждение запуска – звуковой сигнал). Во время сканирования каждую секунду будет «мигать» зеленый индикатор. Когда будет найден канал с сигналом, радиация временно остановится на этом канале, и пока не пропадет сигнал, светодиод будет светить постоянно. Теперь повторный вызов этой функции прекратит сканирование (подтверждение – два звуковых сигнала) и станция переключится на рабочий канал.

**Реверс частот.** При включении этой функции (подтверждение – звуковой сигнал) меняются местами частоты приема и передачи текущего канала (в том числе предустановленные коды **CTCSS/DCS**). Отключение реверса частот той же кнопкой (подтверждение – два звуковых сигнала).

**Функция Talk Around.** При работе этой функции передача осуществляется на частоте приема. Включение / выключение функции осуществляется соответствующей программируемой кнопкой.

*Примечание: При включенной функции **Talk Around** радиостанция не может связываться с другими станциями через репитер.*

**Вызывной сигнал CALL1, CALL2.** Эта функция дает возможность в режиме **standby** передать с помощью одной из запрограммированных кнопок (для **CALL1** и **CALL2**) заранее заданный (так же путем программирования) **DTMF** сигнал.

**Временное удаление канала с помехами.** Эта функция позволяет временно удалить канал с помехами (или занять канал) в списке сканирования. Когда сканирование дойдет до канала, вызовите функцию «временное удаление...» (см. «функции программируемых кнопок»), подтверждение – звуковой сигнал **beep**, все, теперь канал из удален из списка сканирования до следующего включения станции. Функция полезна в случае, когда сканирование постоянно останавливается на канале без сигнала, но с высоким уровнем помех.

Приоритетный канал не может быть удален из списка сканирования подобным образом.

Когда в списке сканирования осталось 1 или 2 канала функция недоступна.

Чтоб «вернуть» все удаленные каналы обратно, выключите станцию и включите снова.

**Шумоподавитель микрофона (опционально).** Суть функции – снижать уровень шумов микрофона, которые могут попадать в эфир. Полезна при работе в сильно зашумленных местах. Функцию, как обычно, требуется «активировать» и назначить какой-либо из программируемых кнопок путем



**Кодирование/декодирование CTCSS/DCS.** Когда включена эта функция, вы можете слышать и принимать вызовы, только при совпадении кодов **CTCSS/DCS**. Вызовы станций, даже работающих на том же канале, с другими значениями кодов или вообще без кодировки, вы принимать не будете.

Существует **50** значений тонального кода **CTCSS (67.0 – 254.1 Hz)**. При этом возможно самостоятельно определить эти кодировки в интервале **50 – 260 Hz** с шагом **0.1 Hz**.

Существует **232** цифровых кода **DCS (017N – 765L)**.

**Опциональный сигнал DTMF.** Возможно определить сигнал DTMF для каждого канала путем программирования.

Эта функция сходна кодированию **CTCSS/DCS** и реализует такие функции как: **Селективный вызов, Групповой вызов, PTT ID**, удаленное отключение и включение.

1. **PTT ID:** Если для канала определен **PTT ID**, эта информация будет передаваться при работе на канале при нажатии и отпуске **PTT**. Станции, имеющие аналогичную функцию и дисплей, будут отображать этот **PTT ID** (идентификатор вызывающего абонента) при принятии вызова.
2. Путем программирования вы можете создать группы и организовать групповые вызовы по шаблону (**DTMF** символы **A, B, C, D, “\*”, “#”**).

Теперь вызывающая сторона может вызывать различные группы путем передачи различных групповых кодов. Когда принимающая сторона получает **ID** код, одна или все символы кода сравниваются с шаблоном, на основании чего происходит или не происходит ответ на вызов. Таким образом реализуются групповые или селективные вызовы.

Пример:

Групповой код: **C**.

	<b>RADIO A</b>	<b>RADIO B</b>	<b>RADIO C</b>	<b>RADIO D</b>
<b>ID код :</b>	<b>123</b>	<b>223</b>	<b>235</b>	<b>355</b>

Если вызывающая сторона использует при вызове код **C23**, ответят станции **RADIO A** и **RADIO B**.

Если вызывающая сторона использует при вызове код **CC5**, ответят станции **RADIO C** и **RADIO D**.

Если вызывающая сторона использует при вызове код **CCC**, ответят все станции.

Радиа имеет **16** групп **DTMF** кодов, которые можно достаточно гибко программировать и использовать.

#### **Установка сочетания сигналов CTCSS/DCS и DTMF.**

Можно установить логику сочетания сигналов **CTCSS/DCS** и **DTMF** (путем программирования).

**AND:** Станция отвечает на поступающие вызовы только при совпадении и кодировки **CTCSS/DCS** и сигнала **DTMF**.

**OR:** Станция отвечает на поступающие вызовы при совпадении любого из этих сигналов.

**Ограничение времени передачи (TOT).** Цель этой функции – ограничить время непрерывной передачи на канале (предотвращает быстрый разряд аккумулятора и возможный перегрев выходного каскада). При превышении определенного заранее времени, станция отключит передачу и оповестит звуковым сигналом. Сама функция **TOT** и максимальное время работы на передачу задаются путем программирования.

**Голосовое подтверждение.** Суть функции – голосовое оповещение о вызываемых функциях, их значениях, ошибках и т.д. Возможно голосовое подтверждение на английском и китайском языках. Настроить работу этой функции можно путем программирования.

**Режим энергосбережения (Battery Save Setup).** При включенной функции станция будет снижать потребление энергии в состоянии «бездействия»: не принимается никакой сигнал, не производятся никакие действия и т.д.

**Расширение частотного диапазона (Frequency Band Expand).** Путем программирования частотный диапазон рации может быть расширен до интервала **400 – 520 MHz**.

**Вкл/выкл. Функции ресет (Reset Function On/Off).** Путем программирования можно разрешить/запретить использование функции **Reset**, которая позволяет вернуть заводские настройки прибора.

**Восстановление заводских настроек (Resume Factory Default).** Восстановить заводские настройки имеет смысл, когда станция начинает работать неадекватно и т.д. Для этого при выключенной рации нажмите и удерживайте кнопки **PTT** и **PF2** более 3 сек, затем отпустите. Признаком восстановления заводских настроек будет сообщение номера текущего канала.

Примечание: Функция должна быть включена путем программирования. См. пред. пункт.

# Kenwood TK-F6 Turbo портативная 16 канальная рация

## Десять уровней голосовой активации, Встроенный скремблер

Кенвуд ТК F6 Турбо – карманная рация, являющаяся продолжением линейки всеми известной UVF-1 Turbo. Станция Кенвуд TKF6 Turbo представлено в крепком и эргономичном корпусе. Новая мощная профессиональная портативная радиостанция Кенвуд ТК-F6 Турбо имеющая выходную мощность до 9 Вт, работает в диапазоне (400-480 МГц), обладает компактными размерами, новым современным дизайном!

Благодаря постоянным усовершенствованиям технологии и полному соответствию одиннадцати военным стандартам MIL-STD 810 C/D/E/F и IP 54/55, рация способна работать в жёстких условиях: дождь, туман, низкие и высокие температуры, вибрация. Позволяет принимать даже самые слабые сигналы, при невысокой цене это ставит данную модель на лидирующие места среди профессиональных носимых раций данного класса!

Все настройки Кенвуд ТК F6 Turbo программируются с помощью ПК, возможна установка 16 каналов памяти с субтонами и разносом частот, также на каждую из трех дополнительных клавиш можно установить до 2 функций (короткое и длинное нажатие), что позволяет изменять уровень мощности и проверять уровень заряда аккумулятора одной кнопкой. Голосовые подсказки на английском языке озвучивают все действия с радиостанцией Кенвуд ТК-F6 Turbo (каналы, включение/выключение функций), что делает станцию удобной в работе. Рация ТК-F6 Turbo поддерживает функцию PTT ID, что позволяет установить для каждой станции уникальный тоновый идентификатор.

Радиостанция Kenwood TK F6 Turbo создана в компактном легком корпусе и весит совсем немного. Тем не менее, аккумулятор рации Kenwood TKF6 Turbo имеет емкость 3000 мАч. Она является надежным коммуникативным прибором,

KENWOOD-RADIO.SU



заклученным в удобном корпусе без дисплея, для удобства использования в неблагоприятных условиях. Kenwood ТК-F6 Turbo новая профессиональная носимая радиостанция оснащена высокоэффективной антенной, которая легко гнется.

Большой и качественный динамик обеспечивает чистую слышимость даже на предельной громкости без искажений. Обширные функциональные возможности могут удовлетворить потребности почти любого пользователя, при этом весь обширный функционал спрятан внутри станции, большинство функций программируются через компьютер, необходимые функции можно вывести на две программируемые кнопки, в остальном ничего лишнего!

Рации Kenwood TKF6 Turbo это высокое качество и надежность, эргономичный дизайн и компактные размеры. Носимая рация Kenwood ТК F6 Turbo обеспечивает большую дальность, по сравнению с другими моделями, за счёт лучшей чувствительности и избирательности до 3-7 км в городе или в лесу, до 10-12 км в поле. За счет улучшенной избирательности приёмник лучше работает в сложных условиях в местах скопления большого количества людей с радиостанциями данного частотного диапазона. Например: крупное предприятие, большой строительный объект, складские помещения, торговый центр, территория пансионата и т.д.

## Функциональные особенности станции ТК-F6 Turbo

- 128 (8 групп по 16 каналов)
- Три кнопки функционального программирования с возможностью установки 2-х функций на каждую кнопку
- Экстренный вызов
- Встроенный скремблер искажает передаваемый сигнал, обеспечивая конфиденциальность переговоров
- Функция Whisper с тремя уровнями усиления регулирует чувствительность микрофона, способного передавать даже шепот
- Компьютерное программирование
- Сопровождение действий с радиостанцией голосовыми подсказками на английском языке
- Функция РТТ ID с установкой уникального тонового идентификатора для каждой функции
- Таймер, ограничивающий время передачи
- Десять уровней голосовой активации
- Девять уровней шумоподавления

## Технические характеристики рации Кенвуд ТК-F6 Turbo

Модель	Кенвуд ТК F6 Turbo
Диапазон рабочих частот	400 - 480 MHz (400 - 520 MHz)
Количество каналов	16 каналов

Количество кодировок	50 CTCSS + 232 DCS
Шаг синтезатора	5 / 6.25 kHz
Диапазон рабочих температур	-20 ... +55 °C
Питание	Литий-ионный аккумулятор KB-35L (7,4 В / 3000 mAh)
Габариты	251x65x49 мм (с аккумулятором и антенной)
Вес	267 г
Начало продаж	2012 г
<b>Передатчик</b>	
Выходная мощность	1 / 9 Вт
Тип модуляции	16KØF3E (полоса 25 kHz) 11KØF3E (полоса 12.5 kHz)
Подавление по соседнему каналу	> 60 dB
Уровень собственных шумов	> 45 dB (полоса 25 kHz) > 40 dB (полоса 12.5 kHz)
Паразитные излучения	< -36 dB
Нелинейные искажения	< 5 %
Стабильность частоты	0,00025% (2,5 ppm)
<b>Приемник</b>	
Чувствительность (при S/N = 12 dB)	0,25 µV (полоса 25 kHz) 0,3 µV (полоса 12.5 kHz)
Избирательность по соседнему каналу	> 60 dB
Уровень собственных шумов	> 50 dB (полоса 25 kHz) > 45 dB (полоса 12.5 kHz)
Нелинейные искажения	< 5 %
Выходная мощность НЧ	0,5 Вт

## Комплектация портативной радиостанции Кенвуд ТК-Ф6 Турбо

- Радиостанция Кенвуд TKF6 Turbo
- Антенна 400-470 МГц
- Аккумулятор Li-ion 3000 мАч
- Зарядное устройство "стакан"
- Адаптер питания для з/у от сети 220 В
- Клипса
- 2 болта для монтажа клипсы
- Шнурок на запястье
- Инструкция

## ПРИЛОЖЕНИЕ 16 – РАСЧЕТ АКУСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ

## Расчет произведен программой «Вентиляция», версия 1.3 от 09.04.2021

Copyright© 2013-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "БАРС"

Регистрационный номер: 60-00-9975

### Результаты расчетов

Результаты расчета	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
[№ 005] Вентилятор ВО-14-320-6,3	56	56	65	72	74	78	73	67	61	80,45

### Расчет произведен по формулам

$$L_i = L_{ист} - L_{ш} - L_{реш} - L_{сост}$$

$L_i$  - УЗМ по  $i$ -той среднегеометрической частоте октавной полосы, дБ

$L_{ист}$  - логарифмическая сумма УЗМ всех источников шума, дБ

$$L_{ист} = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{вент 1}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{вент K}} + 10^{0.1 \cdot L_{дрос 1}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{дрос N}} + 10^{0.1 \cdot L_{сост' 1}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{сост' X}} + 10^{0.1 \cdot L_{воз 1}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{воз Y}})$$

### Шумовые характеристики вентиляторов ( $L_{вент}$ )

Название вентиляторов	Ед. изм.	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц								
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ВО-14-320-6,3 Производительность 9900 (нагнетание)	дБ	63	63	68	73	74	78	73	67	61

### Снижение УЗМ на выходе из воздуховода ( $L_{реш}$ )

Выход имеет круглое сечение

Диаметр: 630 мм

Открытый конец воздуховода (решетка) расположен заподлицо с поверхностью

Площадь сечения выхода воздуховода: 623133мм<sup>2</sup>

Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
7	7	3	1	0	0	0	0	0	0

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Расчет и проектирование шумоглушения систем вентиляции, кондиционирования воздуха и воздушного отопления», Научно-исследовательский институт строительной физики РААСН, Москва, 2013 г.
2. «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г
3. СП 271.1325800.2016 «Система шумоглушения воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила проектирования» (утв. приказом Минстроя России от 16 декабря 2016 г. №959/пр)

**ПРИЛОЖЕНИЕ 17 – РАСЧЕТ ШУМА, ПРОНИКАЮЩЕГО ЧЕРЕЗ  
ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ**



## Расчет шума, проникающего из помещения на территорию (версия 1.6)

Программа реализует методики:  
СНиП 23-03-2003. Защита от шума.

Фирма «Интеграл», 2011-2015  
Пользователь: ООО "БАРС" Регистрационный номер: 60-00-9975

### Источник шума: Участок брикетирования - огр констр

Источники шума внутри помещения:

Уровни звукового давления, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Пресс брикетирования HSB18 (дистанция замера: 3 м; расстояние до окна или кожуха (r): 1 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0.833; Пространственный угол: 6.28)	78.5	86	83.4	88	88.9	83.8	82.2	77.8	71.2	94.4
Пресс брикетирования RUF GmbH (дистанция замера: 4 м; расстояние до окна или кожуха (r): 1 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0.833; Пространственный угол: 6.28)	79.1	83.2	82.4	88.1	86.6	81.4	76.2	69.7	62.1	89.6

Мощности источников, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Пресс брикетирования HSB18	99.03	106.53	103.93	108.53	109.43	104.33	102.73	98.33	91.73	110.6
Пресс брикетирования RUF GmbH	102.13	106.23	105.43	111.13	109.63	104.43	99.23	92.73	85.13	113.4

Состав и звукоизоляция ограждающей конструкции (окна), дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
стена (общ. пл. элемента: 190 кв. м)	31.5	31.5	31.5	31.5	33.5	39.5	45.5	51.5	57.5
ворота (16 кв. м)	5.6	10.1	14.6	19.1	23.6	28	32.5	37	36.6
окна (12 кв. м)	10	15	21	17	25	35	37	31	20

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
пол, потолок (720 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
стены (624 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, м<sup>2</sup> (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

### Результаты расчета

1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)

$$R=10*\lg( S/\sum(S_i/10^{0.1*R_i}) )$$

S – суммарная площадь ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>

$$S=190 \text{ м}^2$$

S<sub>i</sub> – площадь i-той части ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>

R<sub>i</sub> – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	15.21	19.65	23.95	25.38	30.23	36.04	40.76	41.37	31.86

2. Расчетные характеристики помещения

Эквивалентные площади звукопоглощения A (м<sup>2</sup>) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$$A=\sum(a_i*S_i)+\sum(A_j*n_j)$$

a<sub>i</sub> – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

S<sub>i</sub> – площадь i-й ограждающей поверхности, м<sup>2</sup>

A<sub>j</sub> – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м<sup>2</sup>

n<sub>j</sub> – количество j-ых штучных поглотителей, шт.

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)	13.44	13.44	13.44	13.44	13.44	26.88	26.88	26.88	26.88

Средние коэффициенты звукопоглощения  $a_{cp}$  в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, по формуле:

$$a_{cp} = A/S_{огр}$$

A – эквивалентная площадь звукопоглощения, м<sup>2</sup>

S<sub>огр</sub> – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м<sup>2</sup>. Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.

$$S_{огр} = 1344 \text{ м}^2$$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Коэффициенты k нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$$k = 1.25 + 1.75 * (a_{cp} - 0.2), \text{ при } a_{cp} \text{ меньше либо равно } 0.4$$

$$k = 1.6 + 4 * (a_{cp} - 0.4), \text{ при } a_{cp} \text{ в промежутках м/у } 0.4 \text{ и } 0.5$$

$$k = 2 + 5 * (a_{cp} - 0.5), \text{ при } a_{cp} \text{ более } 0.5$$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93

Акустические постоянные помещения V (м<sup>2</sup>) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:  
 $V = A / (1 - a_{cp})$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (V)	13.58	13.58	13.58	13.58	13.58	27.43	27.43	27.43	27.43

### 3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию

Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

$$L_{ист} = 10 * \lg(\sum(10^{0.1 * Li})) - 10 * \lg(V) - 10 * \lg(k)$$

Li - мощность i-ого источника шума, дБ

V - акустическая постоянная помещения, м<sup>2</sup>

Спектр максимального шума: Преимущественно октавная полоса 31.5 Гц

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	92.9	98.43	96.79	102.07	101.58	93.33	90.27	85.32	78.53

### Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$$L = L_{ист} + 10 * \lg(S_{окна}) - R$$

R - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ

S<sub>окна</sub> - площадь ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>

$$S_{окна} = 190 \text{ м}^2$$

L<sub>ист</sub> - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	100.48	101.57	95.63	99.48	94.14	80.08	72.3	66.74	69.46	111.55

## Расчет шума, проникающего из помещения на территорию (версия 1.6)

Программа реализует методики:  
СНиП 23-03-2003. Защита от шума.

Фирма «Интеграл», 2011-2015  
Пользователь: ООО "БАРС" Регистрационный номер: 60-00-9975

### Источник шума: Участок брикетирования - огр констр

Источники шума внутри помещения:

Уровни звукового давления, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Погрузчик вилочный TOYOTA 62-8FD25 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 1 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 2.5; Пространственный угол: 6.28)	75.6	75.6	77.3	78.9	80.3	80.9	78.2	74.4	70.6	85
Пресс брикетирования HSB18 (дистанция замера: 2 м; расстояние до окна или кожуха (r): 1 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0.833; Пространственный угол: 6.28)	82	90.9	94.2	90.9	88.6	81.5	77.3	72.4	68.6	98.2

Мощности источников, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Погрузчик вилочный TOYOTA 62-8FD25	75.6	75.6	77.3	78.9	80.3	80.9	78.2	74.4	70.6	
Пресс брикетирования HSB18	99.01	107.91	111.21	107.91	105.61	98.51	94.31	89.41	85.61	106.2

Состав и звукоизоляция ограждающей конструкции (окна), дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
стена (общ. пл. элемента: 156 кв. м)	31.5	31.5	31.5	31.5	33.5	39.5	45.5	51.5	57.5
ворота (16 кв. м)	5.6	10.1	14.6	19.1	23.6	28	32.5	37	36.6
окна (12 кв. м)	10	15	21	17	25	35	37	31	20

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
стены (728 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
пол, потолок (864 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, м<sup>2</sup> (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

### Результаты расчета

1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)

$$R = 10 \cdot \lg \left( \frac{S}{\sum (S_i / 10^{0.1 \cdot R_i})} \right)$$

S – суммарная площадь ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>

$$S = 156 \text{ м}^2$$

S<sub>i</sub> – площадь i-той части ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>

R<sub>i</sub> – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	14.37	18.85	23.23	24.71	29.76	35.54	40.17	40.59	31.01

2. Расчетные характеристики помещения

Эквивалентные площади звукопоглощения A (м<sup>2</sup>) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$$A = \sum (a_i \cdot S_i) + \sum (A_j \cdot n_j)$$

a<sub>i</sub> – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

S<sub>i</sub> – площадь i-й ограждающей поверхности, м<sup>2</sup>

A<sub>j</sub> – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м<sup>2</sup>

$n_j$  – количество  $j$ -ых штучных поглотителей, шт.

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)	15.92	15.92	15.92	15.92	15.92	31.84	31.84	31.84	31.84

Средние коэффициенты звукопоглощения  $a_{cp}$  в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, по формуле:

$$a_{cp} = A/S_{огр}$$

A – эквивалентная площадь звукопоглощения,  $m^2$

$S_{огр}$  – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения,  $m^2$ . Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.

$$S_{огр} = 1592 m^2$$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Коэффициенты  $k$  нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$$k = 1.25 + 1.75 * (a_{cp} - 0.2), \text{ при } a_{cp} \text{ меньше либо равно } 0.4$$

$$k = 1.6 + 4 * (a_{cp} - 0.4), \text{ при } a_{cp} \text{ в промежутках м/у } 0.4 \text{ и } 0.5$$

$$k = 2 + 5 * (a_{cp} - 0.5), \text{ при } a_{cp} \text{ более } 0.5$$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93

Акустические постоянные помещения  $V$  ( $m^3$ ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$$V = A / (1 - a_{cp})$$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (V)	16.08	16.08	16.08	16.08	16.08	32.49	32.49	32.49	32.49

### 3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию

Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

$$L_{ист} = 10 * \lg(\sum(10^{0.1 * Li})) - 10 * \lg(V) - 10 * \lg(k)$$

$Li$  - мощность  $i$ -ого источника шума, дБ

$V$  - акустическая постоянная помещения,  $m^3$

Спектр максимального шума: Преимущественно октавная полоса 31.5 Гц

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	87.33	96.21	99.51	96.22	93.92	83.78	79.62	74.75	70.95

### Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$$L = L_{ист} + 10 * \lg(S_{окна}) - R$$

R - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ

$S_{окна}$  - площадь ограждающей конструкции,  $m^2$

$$S_{окна} = 156 m^2$$

$L_{ист}$  - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	94.89	99.29	98.21	93.44	86.09	70.17	61.38	56.09	61.87	111.07

# Расчёт звукоизоляции

Версия 2.0.0.180 (от 04.05.2021)

Copyright ©2013-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "БАРС", серийный номер: 27235

## ворота

### 1. Исходные данные

Тип конструкции: однослойная плоская тонкая ограждающая конструкция из металла, стекла, асбоцементного листа, гипсокартонных листов (сухой гипсовой штукатурки) и тому подобных материалов;

Вид материала: сталь;

Плотность: 7800 кг/м<sup>3</sup>;

Толщина: 1 мм.

### 2. Расчёт

Точки кривой звукоизоляции:

Точка А:  $f_A = 22$  Гц,  $R_A = 3,2$  дБ;

Точка В:  $f_B = 6300$  Гц,  $R_B = 40,0$  дБ;

Точка С:  $f_C = 12000$  Гц,  $R_C = 32,0$  дБ;

Точка D:  $f_D = 11314$  Гц,  $R_D = 31,4$  дБ.

### 3. Результаты расчёта

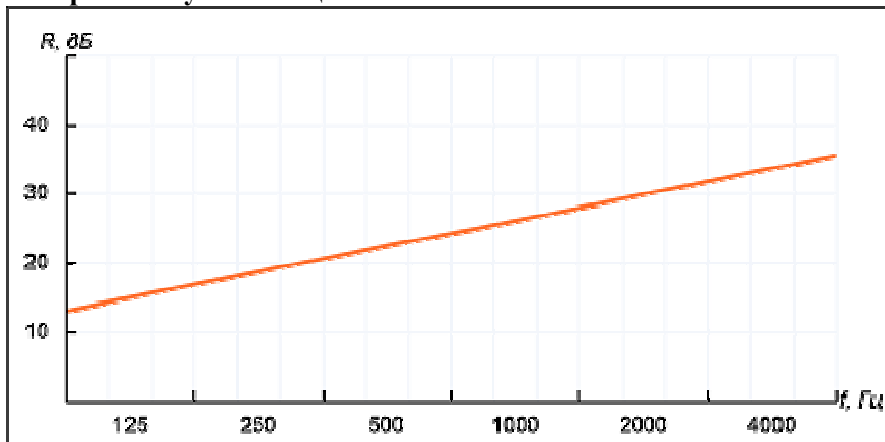
#### 3.1. Звукоизоляция, дБ, по третьоктавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
13,1	14,6	16,1	17,6	19,1	20,6	22,1	23,6	25	26,5	28	29,5	31	32,5	34	35,5

#### 3.2. Звукоизоляция, дБ, по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц

31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
5,6	10,1	14,6	19,1	23,6	28	32,5	37	36,6

#### 3.3. Кривая звукоизоляции



#### 3.4. Прочие параметры

Индекс изоляции воздушного шума,  $R_w$ : 27 дБ.

#### Расчёт проведён согласно требованиям следующих документов:

СП 275.1325800.2016 «Конструкции ограждающие жилых и общественных зданий. Правила проектирования звукоизоляции»

ГОСТ Р ЕН 12354-1-2012 «Акустика зданий. Методы расчета акустических характеристик зданий по характеристикам их элементов. Часть 1. Звукоизоляция воздушного шума между помещениями» (приложение D)

# Расчёт звукоизоляции

Версия 2.0.0.180 (от 04.05.2021)

Copyright ©2013-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "БАРС", серийный номер: 27235

## Стена

### 1. Исходные данные

Тип конструкции: однослойная плоская ограждающая конструкция сплошного сечения из бетона, железобетона и тому подобных материалов;

Вид материала: газобетон, пенобетон, газосиликат, марка М-70;

Плотность: 1000 кг/м<sup>3</sup>;

Толщина: 100 мм.

### 2. Расчёт

Точки кривой звукоизоляции:

Точка А:  $f_A = 22$  Гц,  $R_A = 31,5$  дБ;

Точка В:  $f_B = 400$  Гц,  $R_B = 31,5$  дБ;

Точка С:  $f_C = 11314$  Гц,  $R_C = 60,6$  дБ;

Точка D:  $f_D = 11314$  Гц,  $R_D = 60,6$  дБ..

### 3. Результаты расчёта

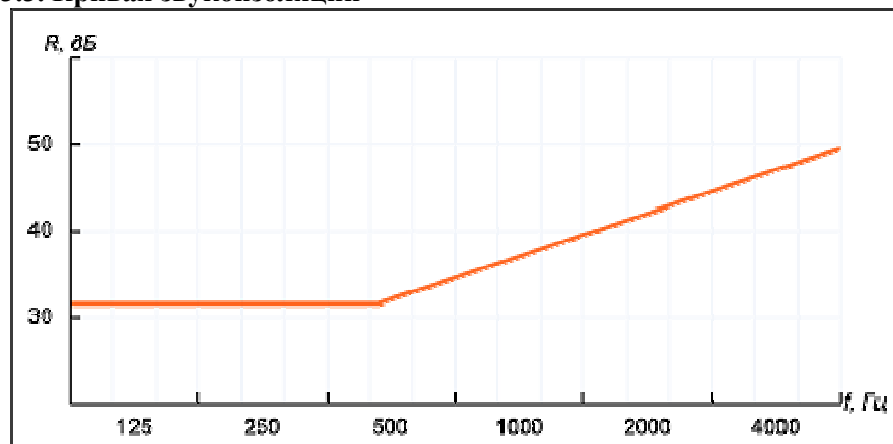
#### 3.1. Звукоизоляция, дБ, по третьоктавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	33,5	35,5	37,5	39,5	41,5	43,5	45,5	47,5	49,5

#### 3.2. Звукоизоляция, дБ, по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц

31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
31,5	31,5	31,5	31,5	33,5	39,5	45,5	51,5	57,5

#### 3.3. Кривая звукоизоляции



#### 3.4. Прочие параметры

Индекс изоляции воздушного шума,  $R_w$ : 39 дБ.

Расчёт проведён согласно требованиям следующих документов:

СП 275.1325800.2016 «Конструкции ограждающие жилых и общественных зданий. Правила проектирования звукоизоляции»

ГОСТ Р ЕН 12354-1-2012 «Акустика зданий. Методы расчета акустических характеристик зданий по характеристикам их элементов. Часть 1. Звукоизоляция воздушного шума между помещениями» (приложение D)

**ПРИЛОЖЕНИЕ 18 – РАСЧЕТ УРОВНЯ ШУМА В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ**



**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D]**  
**Серийный номер 60009975, ООО "БАРС"**

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La,экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
003	Дробилка Hammel VB 450 E	38.30	-7.50	2.00		99.6	99.6	101.3	102.9	104.3	104.9	102.2	98.4	94.6	109.0	Да
004	Измельчитель ARJES VZ 750 E -107	93.20	-21.80	3.00		86.6	86.6	88.3	89.9	91.3	91.9	89.2	85.4	81.6	96.0	Да
005	Вентилятор ВО-14-320-6,3	180.00	-279.60	3.00	0.0	56.0	56.0	65.0	72.0	74.0	78.0	73.0	67.0	61.0	80.4	Да
006	Вентилятор ВО-14-320-6,3	188.50	-283.80	3.00	0.0	56.0	56.0	65.0	72.0	74.0	78.0	73.0	67.0	61.0	80.4	Да

**1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,экв	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Универсальный гранулятор MeWa QZ2000 HD	50.40	49.00	5.00	5.0	92.3	84.6	70.7	70.8	72.6	74.8	76.2	73.1	65.9			81.0	91.3	Да
002	Погрузчик фронтальный LIEBHERR L509	38.10	47.70	0.00	5.0	88.5	75.5	70.6	63.4	62.2	62.8	61.3	56.9	50.2			67.7	74.6	Да
007	Погрузчик фронтальный LIEBHERR L509	90.60	-9.60	0.50	5.0	88.5	75.5	70.6	63.4	62.2	62.8	61.3	56.9	50.2			67.7	74.6	Да
011	Перегружатель LIEBHERR A904	324.60	-172.00	0.00	10.0	82.7	84.1	81.1	78.0	77.2	75.1	72.4	66.5	56.0			79.9	88.8	Да

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,экв	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
012	Участок брикетирования - огр. констр.	185.15	-250.01	195.71	-255.70	0.20	8.67	0.00		100.5	101.6	95.6	99.5	94.1	80.1	72.3	66.7	69.5			94.4	111.6	Да
013	Участок брикетирования - огр.	195.75	-255.71	211.59	-264.25	0.20	8.67	0.00		94.9	99.3	98.2	93.4	86.1	70.2	61.4	56.1	61.9			88.4	111.1	Да



		(170.8, -509.2, 0), (154, -328.3, 0), (149.6, -303.3, 0), (148.9, -270.9, 0), (136.9, -271.2, 0), (129.7, -240.5, 0), (130.8, -236.6, 0), (118.4, -173.1, 0), (118.4, -148.8, 0), (114.4, -129, 0), (111.5, -126.8, 0), (95.8, -59.3, 0), (50.9, -28.5, 0)																		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 2. Условия расчета

### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	СЗЗ 300 м	-213.56	231.49	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	СЗЗ 300 м	80.42	368.34	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	СЗЗ 300 м	336.08	231.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	СЗЗ 300 м	666.54	-164.22	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	СЗЗ 300 м	484.83	-531.11	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	СЗЗ 300 м	196.03	-830.44	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	СЗЗ 300 м	-125.96	-598.14	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	СЗЗ 300 м	-173.74	-244.08	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Жилая зона	503.40	61.40	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	Больница	-476.60	90.60	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
011	ВАП	0.40	0.89	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
012	ВАП	120.13	10.64	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
013	ВАП	286.19	-87.93	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
014	ВАП	322.27	-220.37	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
015	ВАП	222.75	-383.54	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
016	ВАП	170.81	-503.74	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
017	ВАП	151.60	-311.63	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
018	ВАП	115.80	-133.44	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

### 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-716.70	-250.50	1087.50	-250.50	1700.00	1.50	100.00	100.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

### 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
010	Больница	-476.60	90.60	1.50	69	56.6	45.8	34	33	39.4	36.3	19.1	0	42.70	54.70

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
011	ВАП	0.40	0.89	1.50	78.6	64.6	55.5	48.9	47.2	44.5	40.4	34.5	25.2	50.30	59.30
012	ВАП	120.13	10.64	1.50	85.6	70.9	62.6	50.2	49.5	49	46.5	39.3	27.2	55.10	64.00
013	ВАП	286.19	-87.93	1.50	96	82.9	77.2	66.8	68.5	69.8	67.2	61.9	55.2	74.00	83.10
014	ВАП	322.27	-220.37	1.50	81.8	68.9	60.6	50.3	46.3	41.8	37.5	30.9	19.1	50.90	61.10
015	ВАП	222.75	-383.54	1.50	78.3	64.9	56.1	45.8	43.3	40.5	36.3	23.3	0	47.60	60.40
016	ВАП	170.81	-503.74	1.50	77.6	64.5	55.8	43.8	42.1	46	43.7	31.8	0	50.30	62.90
017	ВАП	151.60	-311.63	1.50	85.4	72.6	65.5	52.7	51.2	56.2	55	47.3	33.7	60.70	71.90
018	ВАП	115.80	-133.44	1.50	91	77.8	71.6	58.5	59.4	63.2	61.6	55.7	47.6	67.50	76.80

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	СЗЗ 300 м	-213.56	231.49	1.50	71.7	59.3	48.6	38.5	38.5	42.4	40.6	29	0	46.40	57.60
002	СЗЗ 300 м	80.42	368.34	1.50	72.3	59.9	49.4	37.5	38.1	42.8	41.1	29.2	0	46.70	57.90
003	СЗЗ 300 м	336.08	231.60	1.50	73.5	61.2	51.5	38	38.1	44	42	29.5	0	47.80	58.90
004	СЗЗ 300 м	666.54	-164.22	1.50	72.8	60.5	51	42.1	39.3	41.1	37.8	21.7	0	45.50	58.20
005	СЗЗ 300 м	484.83	-531.11	1.50	72.1	59.9	50.5	41.7	39	40.8	37.4	21.1	0	45.10	58.90
006	СЗЗ 300 м	196.03	-830.44	1.50	69.4	56.9	46.7	33.1	29.7	38.3	34.2	12	0	41.60	55.40
007	СЗЗ 300 м	-125.96	-598.14	1.50	70.7	58.2	48	35.2	33.8	39.8	36.3	17.1	0	43.30	57.10
008	СЗЗ 300 м	-173.74	-244.08	1.50	73.7	61.1	51.5	40	39.1	43.4	41.1	28.1	0	47.30	59.80

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
009	Жилая зона	503.40	61.40	1.50	74.6	62.3	53.2	38.5	36.8	44.2	41.7	27.9	0	47.90	59.00

### 3.2. Вклады в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс										
N	Название	X (м)	Y (м)																						
010	Больница	-476.60	90.60	1.50	69	56.6	45.8	34	33	39.4	36.3	19.1	0	42.70	54.70										
	Задание на расчет вкладов				1*	64.6	1*	51	1*	40.8	2*	29.5	4*	31.1	4*	34.5	4*	33.1	4*	17.8	0	4*	38.20	4*	49.80
					2*	64.5	2*	50.6	2*	40.1	4*	28.3	9*	24	7*	32.7	7*	29.5	7*	13	0	7*	34.90	8*	48.70
					3*	62	4*	48.9	3*	38.3	8*	26	8*	22.1	1*	31	1*	26.2	9*	2.6	0	1*	34.50	10*	48.00
					4*	56.7	3*	48.4	6*	37.5	1*	22.2	2*	21.8	2*	29	3*	24.2		0	0	2*	33.40	1*	44.40

					5*	49.4	6*	46.6	7*	30.9	9*	20.3	1*	18.8	6*	28.9	2*	24.2			0		0	3*	32.10	2*	42.40
--	--	--	--	--	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	--	--	---	--	---	----	-------	----	-------

- 1\* - [№009] Проезд автотранспорта  
2\* - [№010] Проезд автотранспорта  
3\* - [№008] Проезд автотранспорта  
4\* - [№001] Универсальный гранулятор MeWa QZ2000 HD  
5\* - [№002] Погрузчик фронтальный LIEBHERR L509  
6\* - [№011] Перегрузатель LIEBHERR A904  
7\* - [№003] Дробилка Hammel VB 450 E  
8\* - [№012] Участок брикетирования - огр констр  
9\* - [№004] Измельчитель ARJES VZ 750 E -107  
10\* - [№013] Участок брикетирования - огр констр  
Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка / Задание на расчет вклавов		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		Ла.экр		Ла.макс		
N	Название	X (м)	Y (м)																								
011	ВАП	0.40	0.89	1.50		78.6		64.6		55.5		48.9		47.2		44.5		40.4		34.5		25.2		50.30		59.30	
	Задание на расчет вклавов				2*	76.8	2*	61.3	2*	52.8	7*	47.7	7*	45.8	7*	42.2	7*	36.4	7*	30.9	7*	23.7	7*	47.30	4*	55.60	
					1*	68.7	4*	59.2	7*	49.9	2*	39.3	2*	38.7	4*	37.6	4*	36.3	4*	30.8	4*	17.5	2*	44.00	8*	52.20	
					4*	68.4	1*	52.9	5*	42.4	4*	37.4	4*	36.9	2*	36.4	2*	32.2	2*	25.5	2*	15.6	4*	42.80	10*	51.40	
					3*	67.8	3*	51.9	1*	41.9	5*	31.8	5*	28.2	5*	26.1	5*	23.4	5*	15.3	5*	3.9	1*	33.80	2*	49.80	
					5*	64.7	7*	51.8	3*	41.3	6*	30.3	1*	27	9*	24.4	1*	19.5	9*	13.2	9*	1.2	5*	33.70	7*	47.30	
012	ВАП	120.13	10.64	1.50		85.6		70.9		62.6		50.2		49.5		49		46.5		39.3		27.2		55.10		64.00	
	Задание на расчет вклавов				2*	85	2*	69.9	2*	62.1	2*	48.5	2*	47.8	2*	46.1	4*	44.7	4*	38	2*	25	2*	52.90	4*	61.20	
					3*	72.8	4*	59	3*	48.9	4*	41.3	4*	42.5	4*	44.9	2*	40.9	2*	32.5	4*	22.1	4*	49.60	2*	59.50	
					1*	72.5	3*	58.1	1*	47.7	7*	36.3	7*	34.7	9*	32.4	7*	29.1	7*	23.4	9*	14.6	3*	39.80	8*	50.50	
					11*	67.7	1*	57.5	11*	44.9	6*	35.1	3*	34.3	7*	32.2	3*	27	9*	22	7*	12.4	1*	39.00	10*	49.80	
					4*	67.1	11*	53.4	6*	42.9	3*	35.1	9*	33.3	3*	31.8	9*	26.8	11*	16	11*	6	7*	37.20	3*	45.20	
013	ВАП	286.19	-87.93	1.50		96		82.9		77.2		66.8		68.5		69.8		67.2		61.9		55.2		74.00		83.10	
	Задание на расчет вклавов				3*	95.1	3*	81.7	3*	76	3*	65.5	3*	67.5	3*	68.7	3*	66	3*	61.1	3*	54.9	3*	72.90	3*	82.10	
					1*	88.2	1*	74.8	1*	68.6	6*	59.3	6*	59	1*	60.6	1*	58.3	1*	52.2	1*	42.6	1*	64.70	1*	74.00	
					2*	78.4	6*	71.6	6*	66.2	1*	55.9	1*	58.1	6*	59.1	6*	57.1	6*	49.3	6*	31.8	6*	63.50	6*	70.60	
					6*	70.2	2*	65	2*	57.4	2*	41.2	2*	41.9	2*	48.1	2*	46.7	2*	37.7	2*	17.2	2*	52.30	2*	61.50	
					11*	61.1	10*	49.4	10*	45.6	7*	38.3	7*	37.8	7*	44.6	7*	43.1	7*	33.2	7*	7.2	7*	48.00	10*	61.20	
014	ВАП	322.27	-220.37	1.50		81.8		68.9		60.6		50.3		46.3		41.8		37.5		30.9		19.1		50.90		61.10	
	Задание на расчет вклавов				1*	81	1*	65.9	6*	57.4	6*	49.1	6*	44.6	6*	39.1	6*	34.9	6*	28.1	1*	17.3	6*	47.80	6*	56.20	
					3*	72.5	6*	65.1	1*	57.3	1*	42.8	1*	40.7	1*	37.6	1*	33.2	1*	27.2	6*	14.3	1*	47.40	10*	55.60	
					2*	66.8	3*	56.6	3*	46.7	8*	33.8	3*	30.7	3*	28	3*	24.3	3*	16.3		0	3*	37.80	8*	55.50	
					6*	65.4	2*	50.7	2*	39.7	3*	32	8*	25.7	2*	21.8	4*	17.2	4*	5.2		0	2*	31.70	1*	51.00	
					4*	52.6	8*	44.1	10*	36.8	10*	28.5	2*	24.5	4*	20.6	2*	17.1	2*	4		0	8*	28.00	3*	41.40	
015	ВАП	222.75	-383.54	1.50		78.3		64.9		56.1		45.8		43.3		40.5		36.3		23.3		0		47.60		60.40	
	Задание на расчет вклавов				1*	77.2	1*	62.5	1*	53.5	6*	43.4	6*	40.3	1*	36.9	6*	32.9	1*	21.1		0	1*	44.50	10*	56.10	
					3*	69.6	6*	59	6*	51	1*	39.5	1*	38.9	6*	36.8	1*	32.6	6*	18.9		0	6*	43.10	8*	56.00	
					2*	66.2	3*	55.1	3*	45.6	8*	35.2	3*	31.8	3*	29.4	3*	24.6	3*	5.8		0	3*	36.90	6*	51.90	
					6*	58.3	2*	51.6	2*	41.3	3*	32.4	2*	27.8	2*	25.1	2*	20	4*	0.9		0	2*	33.00	1*	50.30	
					4*	51.7	8*	45	10*	38	10*	30	8*	27.4	4*	20.5	4*	16.7	2*	0.4		0	8*	29.50	3*	42.80	
016	ВАП	170.81	-503.74	1.50		77.6		64.5		55.8		43.8		42.1		46		43.7		31.8		0		50.30		62.90	
	Задание на расчет				1*	75.7	1*	62.1	1*	53.6	6*	38.9	1*	38.6	1*	43.9	1*	41.9	1*	30.8		0	1*	48.10	8*	57.40	

	вклады				3*	72	3*	58.6	3*	49.5	1*	38.6	6*	36.1	3*	40.6	3*	38.2	3*	24.7			0	3*	44.40	1*	57.30
					2*	65.3	6*	52.8	6*	44.1	8*	35.6	3*	33.9	2*	31.8	2*	28.1	2*	11.8			0	6*	37.90	10*	57.00
					6*	51.9	2*	51.6	2*	41.7	3*	33.9	8*	32.1	6*	31.3	6*	26.7	6*	9.8			0	2*	35.60	3*	54.00
					4*	51.3	8*	47.4	10*	40.2	2*	31.3	10*	24.2	4*	26.4	4*	23.1	4*	4.8			0	8*	32.40	6*	47.70
017	ВАП	151.60	-311.63	1.50		85.4		72.6		65.5		52.7		51.2		56.2		55		47.3		33.7			60.70		71.90
	Задание на расчет вкладов				1*	84.4	1*	71	1*	64.1	1*	48.2	1*	48.7	1*	54.8	1*	53.7	1*	46.6	1*	33.5	1*	59.20	1*	68.20	
					3*	77.4	3*	64	3*	56.3	8*	47.1	8*	43.2	6*	47.3	6*	46.1	3*	36.3	3*	14.6	6*	51.50	8*	66.00	
					2*	69.9	6*	62.5	6*	55.7	6*	45.8	6*	43.2	3*	46.8	3*	45.5	6*	35.2	8*	14.2	3*	51.10	10*	65.30	
					6*	61.1	2*	56.2	10*	50.3	10*	40.7	3*	40	2*	36.7	2*	33.6	12*	23.5	12*	13.8	8*	43.40	3*	60.20	
					8*	55	8*	56	8*	48	3*	40.1	10*	34.9	12*	35.5	12*	30.5	13*	22.7	13*	12.7	2*	40.80	6*	54.80	
018	ВАП	115.80	-133.44	1.50		91		77.8		71.6		58.5		59.4		63.2		61.6		55.7		47.6			67.50		76.80
	Задание на расчет вкладов				3*	87	3*	73.6	3*	67.6	3*	54.6	3*	55.9	3*	59.4	3*	57.6	3*	52.1	3*	44.4	3*	63.60	3*	72.80	
					2*	86.7	2*	73.3	2*	67.3	2*	54.2	2*	55.5	2*	59	2*	57.3	2*	51.8	2*	44.1	2*	63.30	2*	72.40	
					1*	84.7	1*	71.3	1*	64.6	1*	49.3	1*	49.9	1*	55.6	1*	54.3	1*	47.6	1*	36.4	1*	59.90	1*	69.00	
					11*	65	6*	62.9	6*	56.1	6*	46.2	6*	43.6	6*	47.7	6*	46.6	6*	36	9*	17.5	6*	51.90	8*	61.60	
					6*	61.5	11*	52	10*	44.6	8*	40.8	9*	38.1	9*	40.6	9*	37.5	9*	31	11*	10.1	9*	43.80	10*	60.50	

1\* - [№009] Проезд автотранспорта

2\* - [№010] Проезд автотранспорта

3\* - [№008] Проезд автотранспорта

4\* - [№001] Универсальный гранулятор MeWa QZ2000 HD

5\* - [№002] Погрузчик фронтальный LIEBHERR L509

6\* - [№011] Перегрузатель LIEBHERR A904

7\* - [№003] Дробилка Hammel VB 450 E

8\* - [№012] Участок брикетирования - огр констр

9\* - [№004] Измельчитель ARJES VZ 750 E -107

10\* - [№013] Участок брикетирования - огр констр

11\* - [№007] Погрузчик фронтальный LIEBHERR L509

12\* - [№005] Вентилятор ВО-14-320-6,3

13\* - [№006] Вентилятор ВО-14-320-6,3

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		Л.экв		Л.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
001	СЗЗ 300 м	-213.56	231.49	1.50		71.7		59.3		48.6		38.5		38.5		42.4		40.6		29		0		46.40		57.60
	Задание на расчет вкладов				2*	67.9	2*	53.8	2*	43.9	7*	33.4	4*	35.4	4*	39.3	4*	39.1	4*	28.6		0	4*	43.50	4*	54.10
					1*	66.5	1*	52.8	1*	42.7	4*	32.5	7*	32.5	1*	33.2	1*	29.3	2*	12.5		0	2*	37.20	8*	50.10
					3*	64.4	4*	52.6	3*	40.6	2*	31.7	2*	28.9	2*	32.5	2*	28.8	9*	11.8		0	1*	36.80	10*	49.50
					4*	60.3	3*	50.7	6*	39.6	8*	27.6	9*	27.4	3*	31.6	3*	28.1	7*	11		0	3*	35.10	1*	46.60
					5*	53.6	6*	48.6	7*	34.6	1*	25.9	8*	23.8	6*	31.4	6*	27.5	1*	8.8		0	7*	34.50	2*	45.90
002	СЗЗ 300 м	80.42	368.34	1.50		72.3		59.9		49.4		37.5		38.1		42.8		41.1		29.2		0		46.70		57.90
	Задание на расчет вкладов				2*	68.2	2*	54.3	2*	44.7	4*	32.5	4*	35.5	4*	39.3	4*	39.1	4*	28.6		0	4*	43.50	4*	54.20
					1*	67.2	1*	53.6	1*	43.6	7*	31.3	7*	30.3	1*	34.4	2*	30.9	2*	16		0	2*	38.40	8*	50.10
					3*	65.4	4*	52.6	3*	41.6	2*	30.2	2*	28.5	2*	34.1	1*	30.7	9*	12.2		0	1*	37.90	10*	49.50
					4*	60.3	3*	51.7	6*	40.7	8*	27.6	9*	27.6	6*	32.8	6*	29.4	3*	11.5		0	3*	36.10	1*	47.80
					5*	55.9	6*	49.6	4*	34	9*	23.7	8*	23.7	3*	32.5	3*	29.2	6*	9.9		0	6*	35.50	2*	47.50
003	СЗЗ 300 м	336.08	231.60	1.50		73.5		61.2		51.5		38		38.1		44		42		29.5		0		47.80		58.90
	Задание на расчет				1*	69.4	1*	55.9	1*	46.4	4*	32	4*	35	4*	38.8	4*	38.5	4*	27.6		0	4*	43.00	4*	53.70

	вкладов				2*	68.4	2*	54.6	2*	45.2	7*	31	7*	29.9	1*	37.4	1*	34.5	1*	19.4			0	1*	40.90	8*	51.90
					3*	67.3	3*	53.7	6*	44.6	2*	29.8	2*	29.7	6*	36.5	6*	34.1	6*	18.5			0	6*	39.60	10*	51.30
					4*	59.9	6*	53	3*	44.5	8*	29.5	9*	28.6	3*	34.9	3*	32.3	3*	18.3			0	3*	38.70	1*	50.80
					11*	52.5	4*	52.2	4*	33.5	1*	27.7	8*	25.8	2*	34.1	2*	31.2	2*	17.1			0	2*	38.60	3*	48.30
004	СЗЗ 300 м	666.54	-164.22	1.50		72.8		60.5		51		42.1		39.3		41.1		37.8		21.7			0		45.50		58.20
	Задание на расчет вкладов				1*	70.6	1*	57	1*	47.4	6*	40.7	6*	37.8	1*	37.6	1*	34.4	1*	19.4			0	1*	41.30	8*	52.30
					3*	65.9	6*	54.1	6*	45.9	1*	32	4*	29.1	6*	32.8	4*	30.2	3*	12.7			0	6*	39.50	10*	52.00
					2*	64.8	3*	52.1	3*	42.2	8*	30	8*	26.3	3*	32.5	3*	29.1	4*	12			0	3*	36.30	1*	51.00
					4*	55.1	2*	50.8	2*	40.3	3*	27.6	7*	25.4	4*	32.3	6*	28.3	6*	11.9			0	4*	35.70	6*	49.40
					6*	53.1	4*	47.3	10*	33.4	7*	26.6	9*	23.8	2*	30.7	2*	27.1	2*	9.3			0	2*	34.50	4*	47.80
005	СЗЗ 300 м	484.83	-531.11	1.50		72.1		59.9		50.5		41.7		39		40.8		37.4		21.1			0		45.10		58.90
	Задание на расчет вкладов				1*	70.1	1*	56.6	1*	47.3	6*	39.8	6*	37.2	1*	37.4	1*	34.3	1*	19.3			0	1*	41.20	8*	53.70
					3*	65.2	6*	52.8	6*	44.4	1*	32.5	4*	28.1	3*	32.8	3*	29.6	3*	12.9			0	6*	38.80	10*	53.60
					2*	63.2	3*	51.7	3*	41.7	8*	31.6	8*	27.9	6*	32.4	4*	28.6	6*	10.3			0	3*	36.30	1*	50.80
					4*	54.2	2*	49.5	2*	39.4	7*	28	7*	27.6	4*	31.2	6*	27.8	4*	8.7			0	4*	34.50	6*	48.80
					6*	51.6	4*	46.5	10*	35.7	10*	25.9	1*	27.1	2*	30	2*	26.2	2*	6.9			0	2*	33.60	4*	46.80
006	СЗЗ 300 м	196.03	-830.44	1.50		69.4		56.9		46.7		33.1		29.7		38.3		34.2		12			0		41.60		55.40
	Задание на расчет вкладов				1*	67.1	1*	53.5	1*	43.4	8*	28.4	4*	26.1	1*	34.3	1*	30.5	1*	10.1			0	1*	37.70	8*	50.80
					3*	62.6	3*	48.9	6*	39.5	7*	27	8*	24.6	6*	31.4	6*	27.5	6*	6.1			0	6*	34.00	10*	50.40
					2*	61.8	6*	48.5	3*	38.8	4*	23.6	9*	20.7	3*	29.1	4*	25.3	4*	1.5			0	3*	32.60	1*	47.70
					4*	52.6	2*	47.8	2*	37.4	10*	22.4	1*	16.8	4*	28.9	3*	24.6		0			0	4*	31.90	4*	44.80
					6*	47.2	4*	44.8	10*	31.1	3*	22.4	10*	16.6	2*	27.4	2*	22.4		0			0	2*	31.00	3*	42.50
007	СЗЗ 300 м	-125.96	-598.14	1.50		70.7		58.2		48		35.2		33.8		39.8		36.3		17.1			0		43.30		57.10
	Задание на расчет вкладов				1*	67.8	1*	54.2	1*	44.2	8*	30.2	4*	28.8	1*	35.1	1*	31.7	1*	14.2			0	1*	38.60	8*	52.50
					2*	64.5	2*	50.6	3*	40.3	7*	28.7	7*	27.7	6*	32.3	4*	29.8	4*	11.1			0	4*	35.40	10*	51.90
					3*	64	3*	50.4	2*	40.3	4*	26.2	8*	26.5	4*	32	6*	28.7	6*	8.6			0	6*	35.00	1*	48.50
					4*	54.9	6*	49.2	6*	40.2	2*	25.6	9*	23.4	3*	31.2	3*	27.6	3*	3.1			0	3*	34.70	4*	47.50
					5*	47.8	4*	47.1	10*	33.3	1*	25.2	1*	21.5	2*	30.1	2*	25.7	2*	3			0	2*	33.90	3*	44.60
008	СЗЗ 300 м	-173.74	-244.08	1.50		73.7		61.1		51.5		40		39.1		43.4		41.1		28.1			0		47.30		59.80
	Задание на расчет вкладов				1*	69.9	1*	56.3	1*	46.9	7*	33.5	4*	34.3	4*	38	4*	37.5	4*	25.9			0	4*	42.10	8*	54.60
					2*	68.8	2*	54.9	2*	45.4	2*	33.5	2*	32	1*	37.3	1*	34.4	1*	20.1			0	1*	41.10	10*	53.80
					3*	66.9	3*	53.4	3*	44.1	8*	32.5	7*	32	3*	34.6	3*	31.8	3*	17.6			0	3*	38.40	4*	53.00
					4*	59.3	4*	51.6	6*	42.1	4*	31.3	8*	28.9	6*	34.4	6*	31.5	9*	14.5			0	2*	38.10	1*	50.70
					5*	55.1	6*	51	10*	36	1*	30.6	9*	28.6	2*	32.8	2*	28.8	6*	13.9			0	6*	37.30	3*	48.00

- 1\* - [№009] Проезд автотранспорта  
2\* - [№010] Проезд автотранспорта  
3\* - [№008] Проезд автотранспорта  
4\* - [№001] Универсальный гранулятор MeWa QZ2000 HD  
5\* - [№002] Погрузчик фронтальный LIEBHERR L509  
6\* - [№011] Перегрузатель LIEBHERR A904  
7\* - [№003] Дробилка Hammel VB 450 E  
8\* - [№012] Участок брикетирования - огр констр  
9\* - [№004] Измельчитель ARJES VZ 750 E -107  
10\* - [№013] Участок брикетирования - огр констр  
11\* - [№007] Погрузчик фронтальный LIEBHERR L509  
12\* - [№005] Вентилятор BO-14-320-6,3



13\* - [№006] Вентилятор ВО-14-320-6,3

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		Л.экв		Л.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
009	Жилая зона	503.40	61.40	1.50		74.6		62.3		53.2		38.5		36.8		44.2		41.7		27.9		0		47.90		59.00
	Задание на расчет вкладов				1*	71.7	1*	58	1*	48.8	1*	32.2	4*	32.5	6*	38.9	6*	36.3	1*	22.6		0	1*	42.70	8*	52.90
					3*	68.3	6*	56.2	6*	48.4	8*	30.7	3*	28.2	1*	38.9	1*	36.2	6*	22.3		0	6*	42.20	10*	52.50
					2*	67.6	3*	54.5	3*	45.3	4*	29.6	7*	27.4	4*	36	4*	35.1	4*	21.5		0	4*	39.90	1*	52.30
					4*	57.8	2*	53.8	2*	44.1	3*	29.3	8*	27	3*	34.7	3*	32	3*	18.2		0	3*	38.90	4*	51.20
					6*	55.2	4*	50.1	10*	34.2	2*	29.2	9*	27	2*	34	2*	30.9	2*	16.2		0	2*	38.10	3*	48.10

1\* - [№009] Проезд автотранспорта

2\* - [№010] Проезд автотранспорта

3\* - [№008] Проезд автотранспорта

4\* - [№001] Универсальный гранулятор MeWa QZ2000 HD

5\* - [№002] Погрузчик фронтальный LIEBHERR L509

6\* - [№011] Перегрузатель LIEBHERR A904

7\* - [№003] Дробилка Hammel VB 450 E

8\* - [№012] Участок брикетирования - огр констр

9\* - [№004] Измельчитель ARJES VZ 750 E -107

10\* - [№013] Участок брикетирования - огр констр

11\* - [№007] Погрузчик фронтальный LIEBHERR L509

12\* - [№005] Вентилятор ВО-14-320-6,3

13\* - [№006] Вентилятор ВО-14-320-6,3

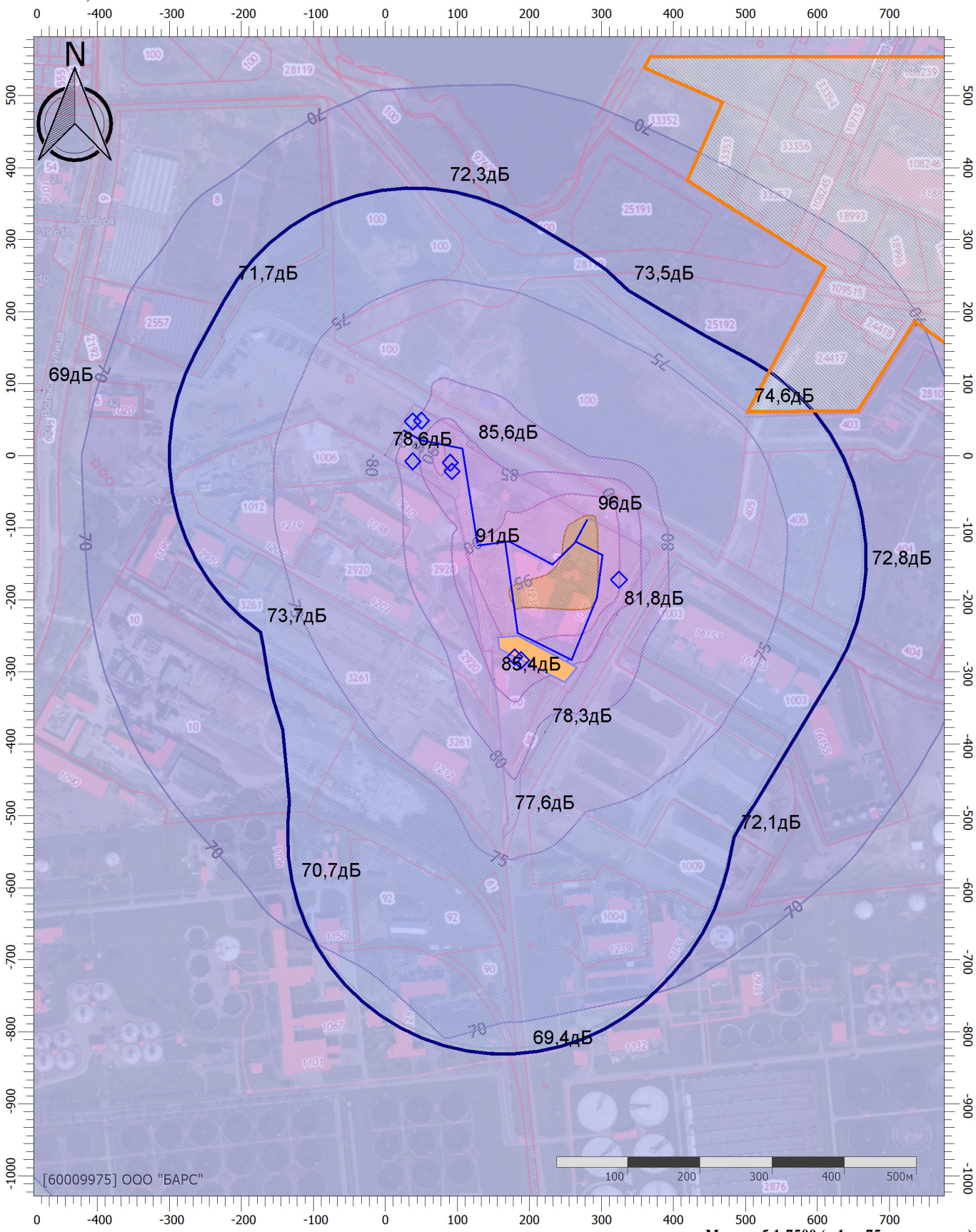
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

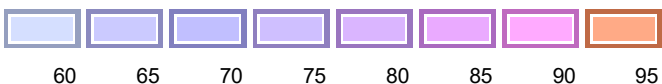
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)





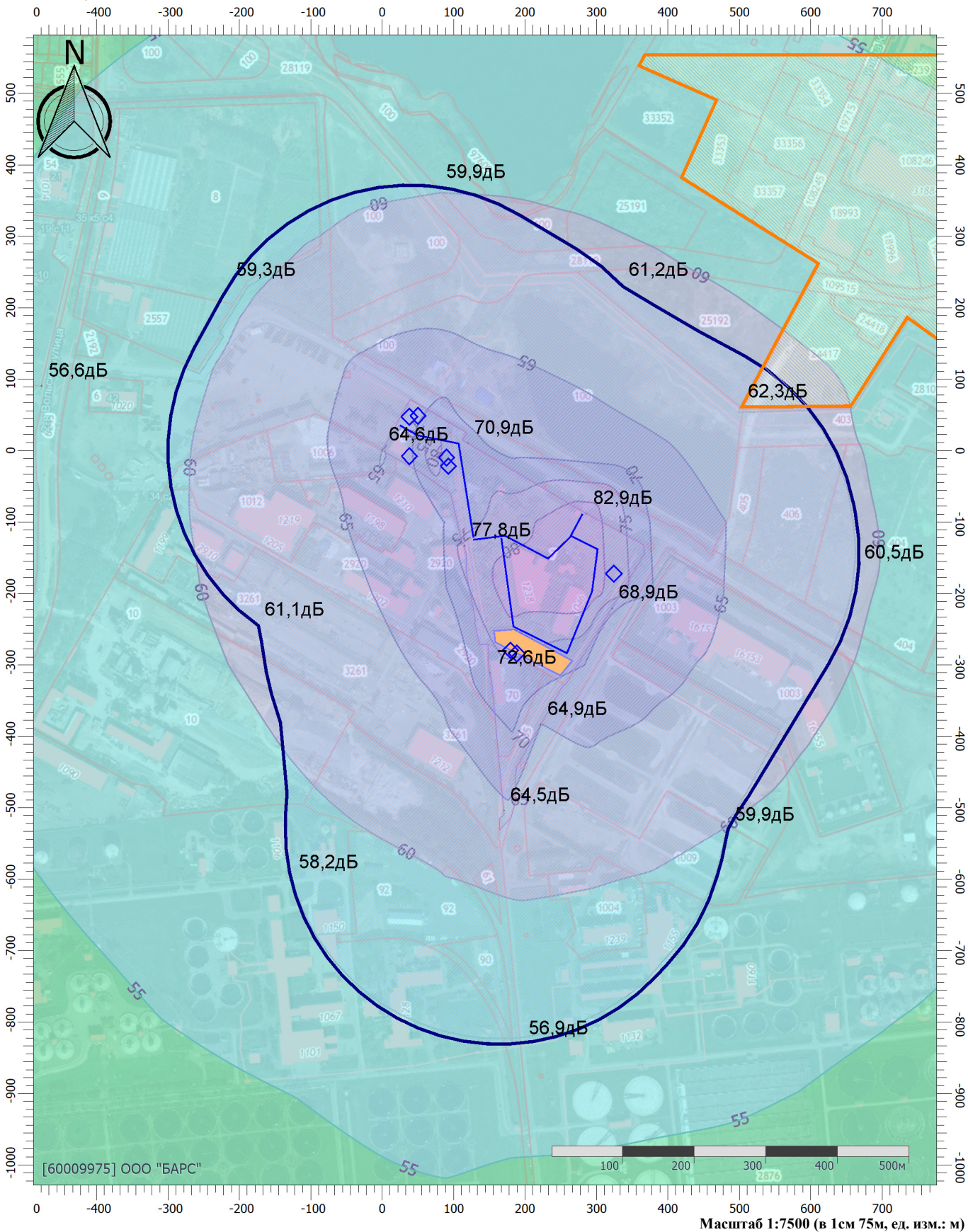
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

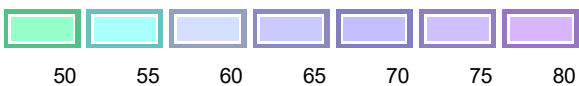
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)





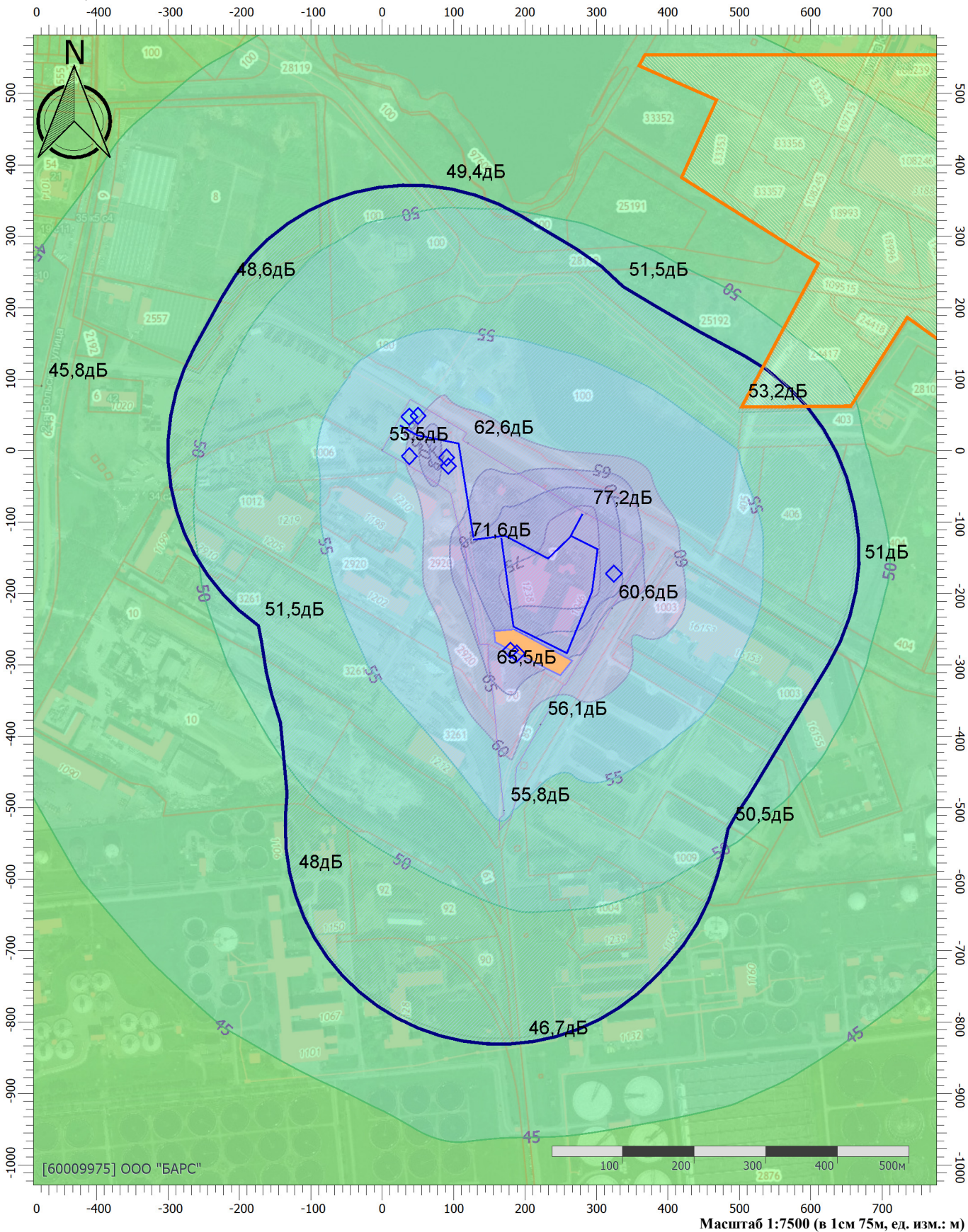
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)





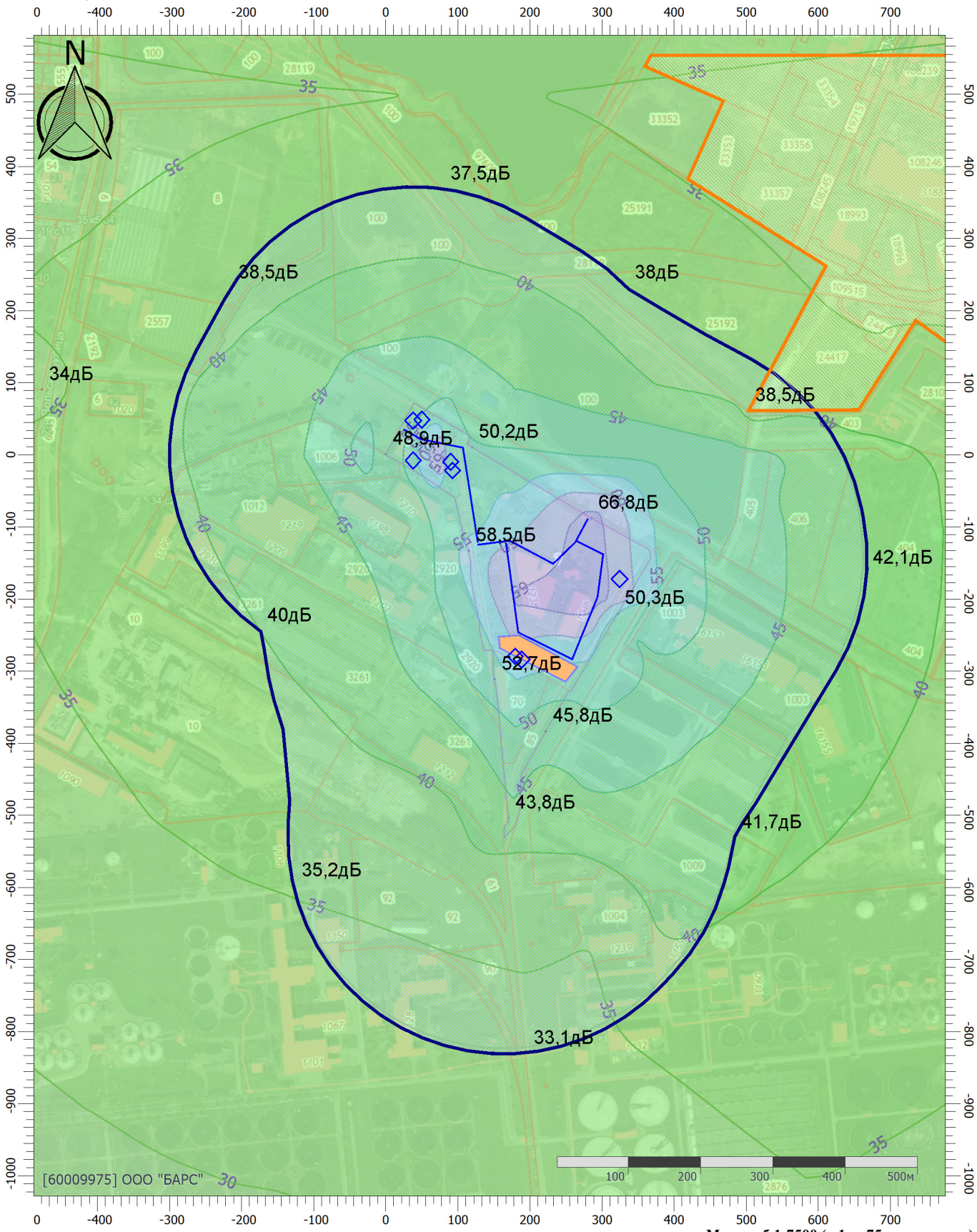
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

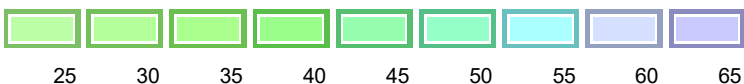
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)





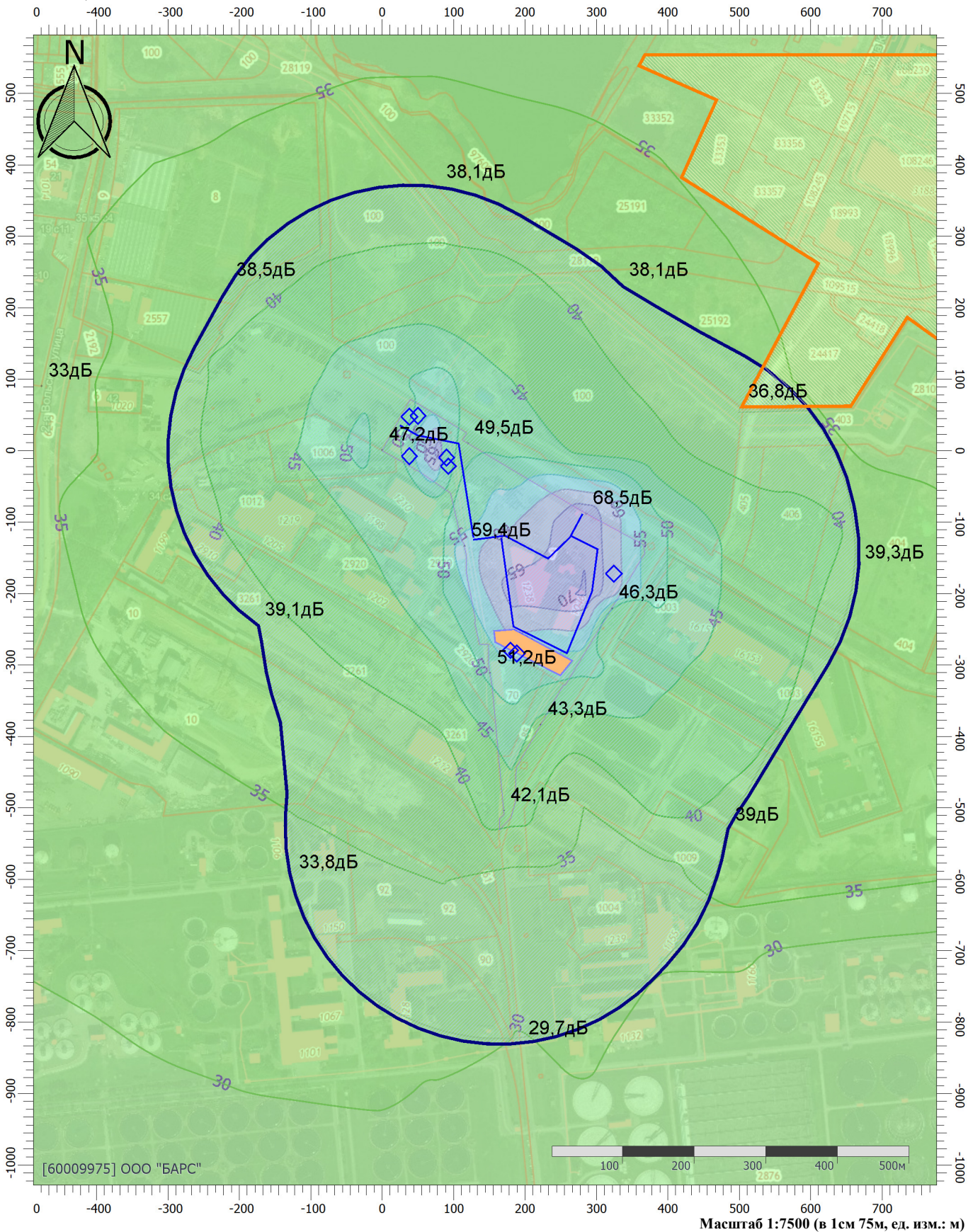
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

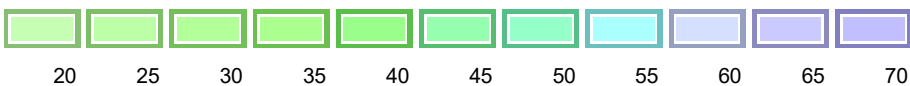
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)





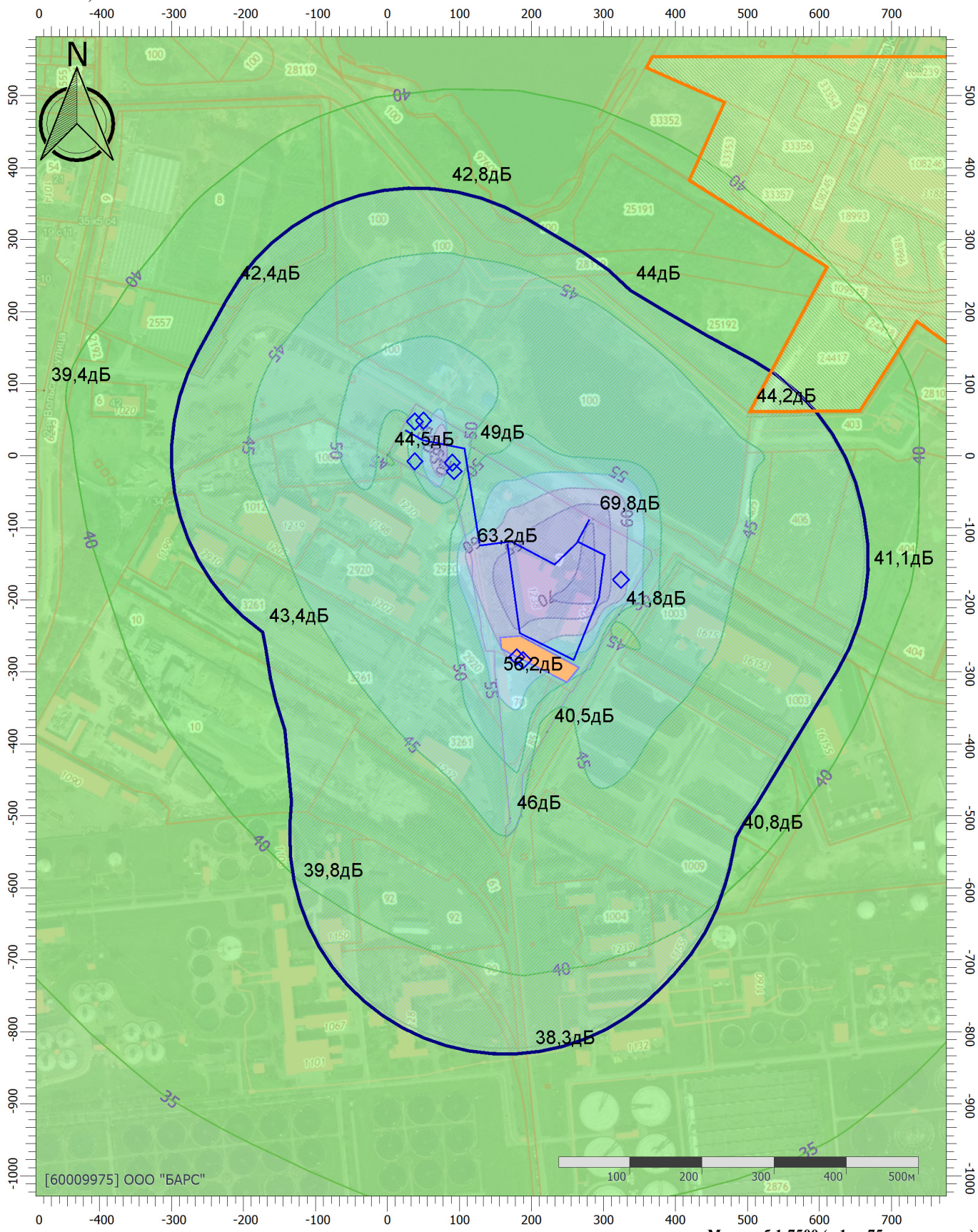
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

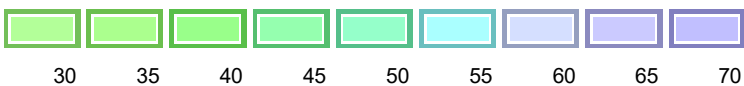
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)





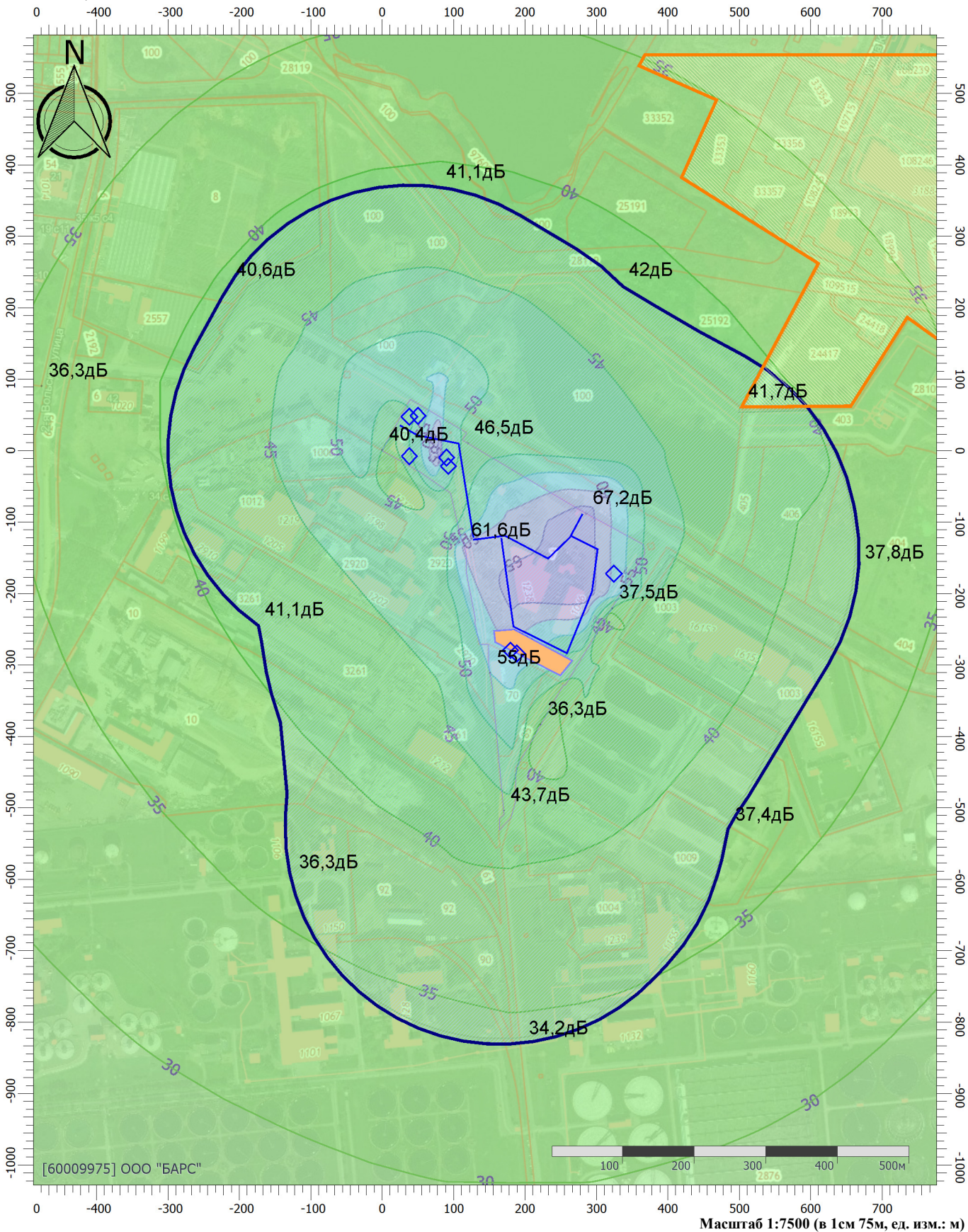
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

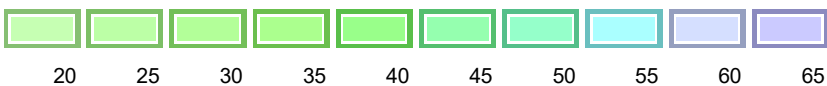
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)





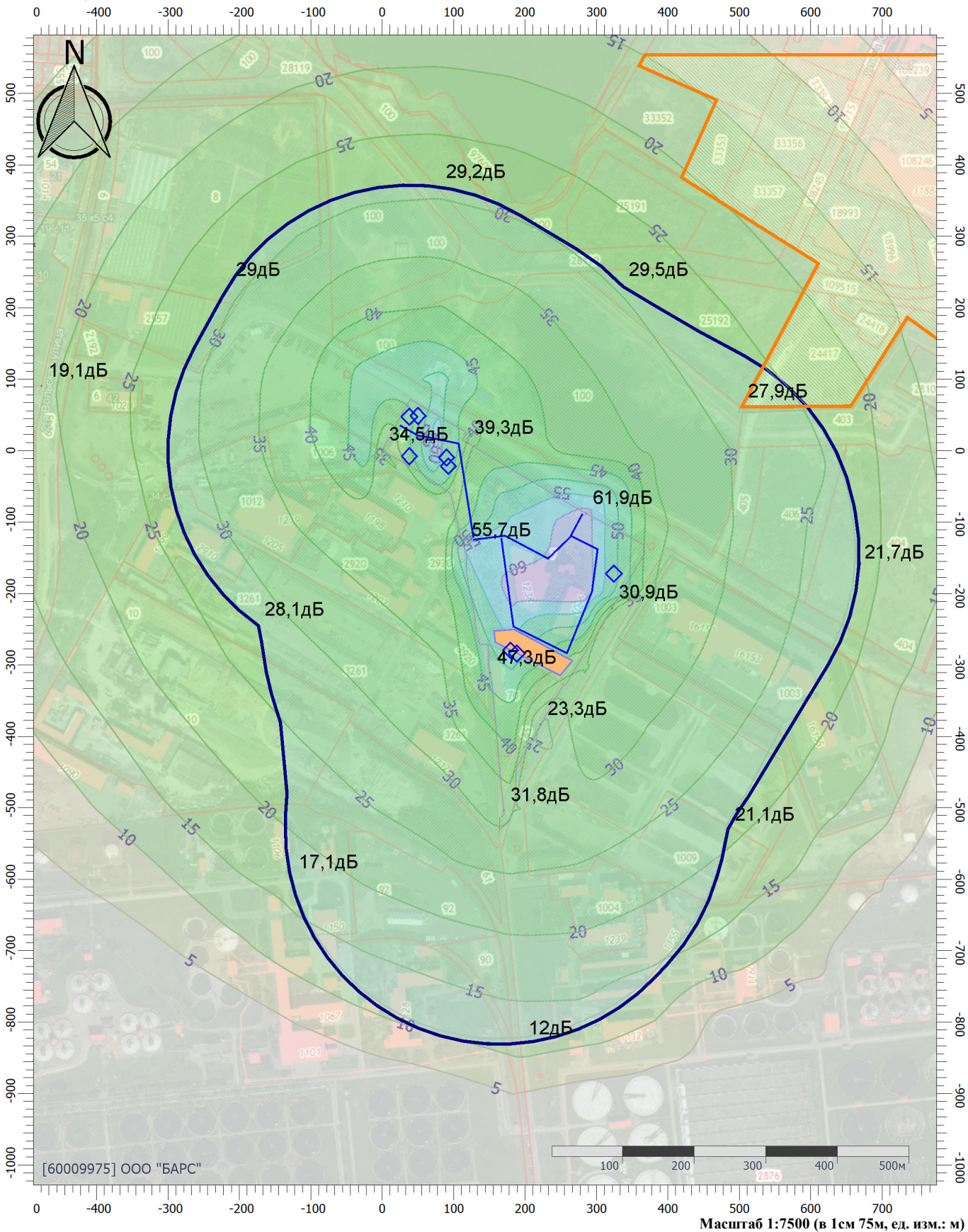
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

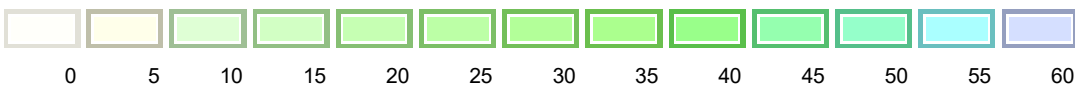
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)





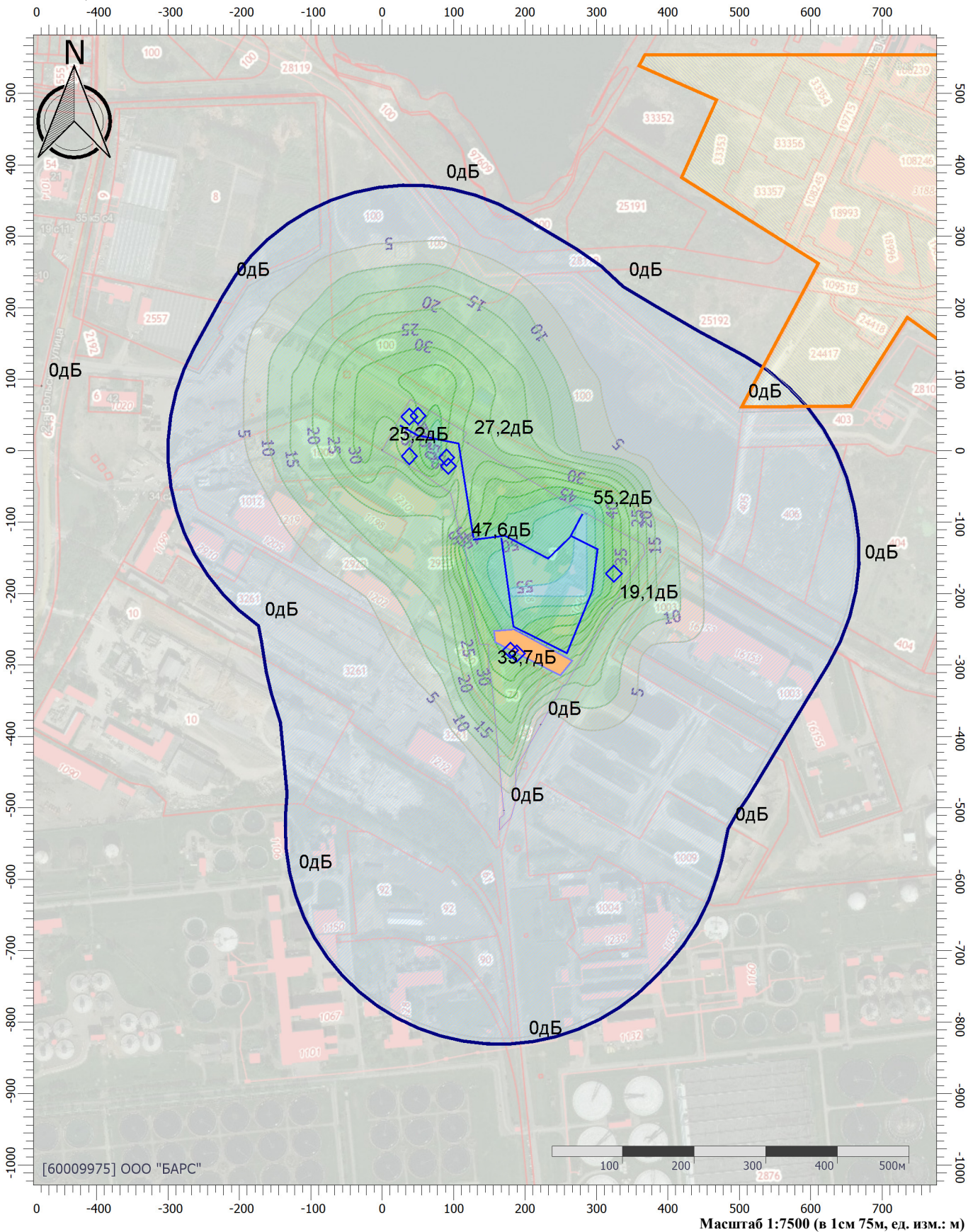
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

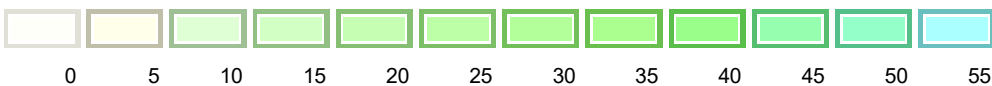
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)





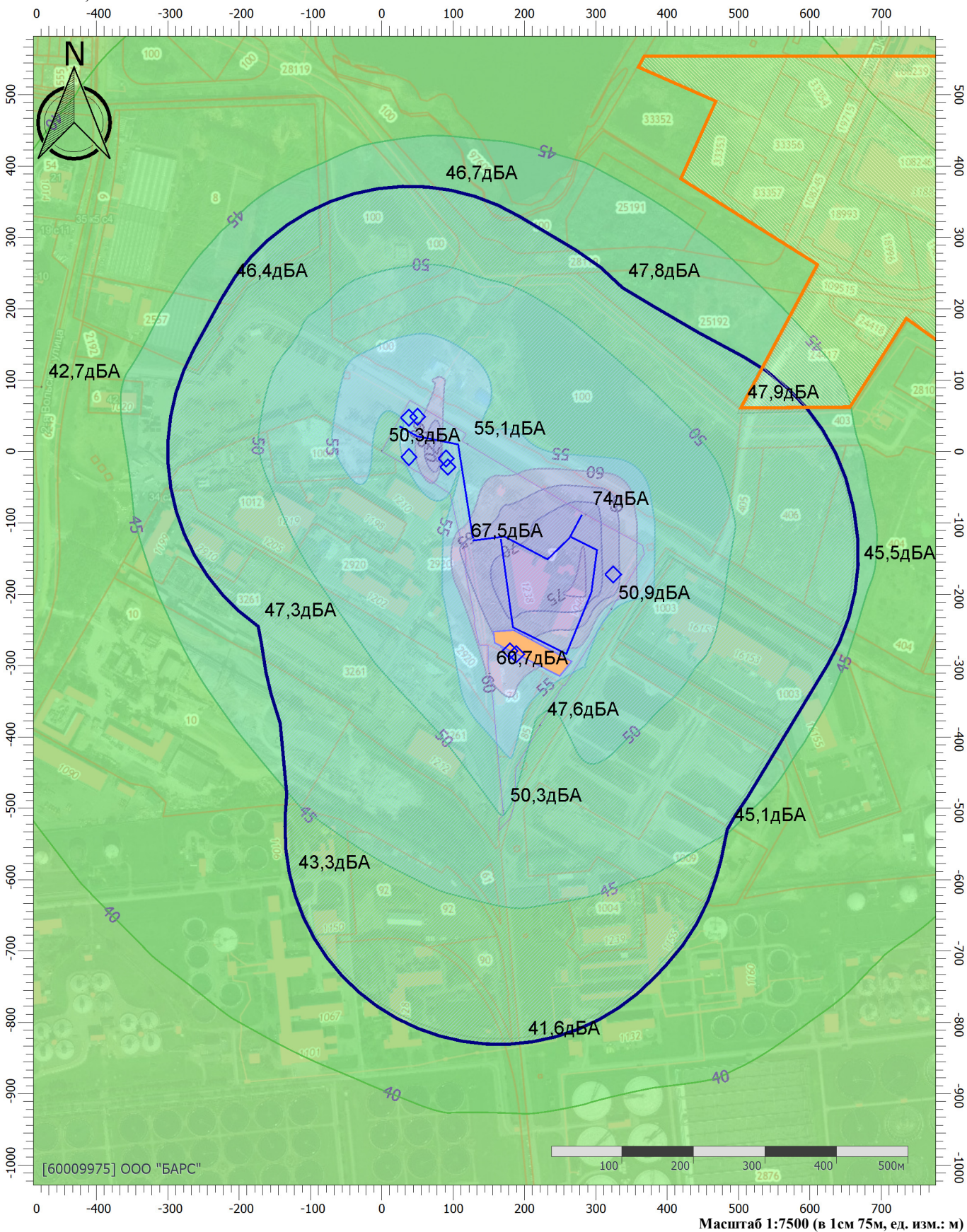
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

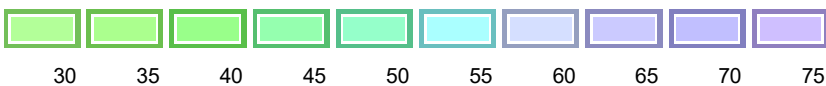
Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)





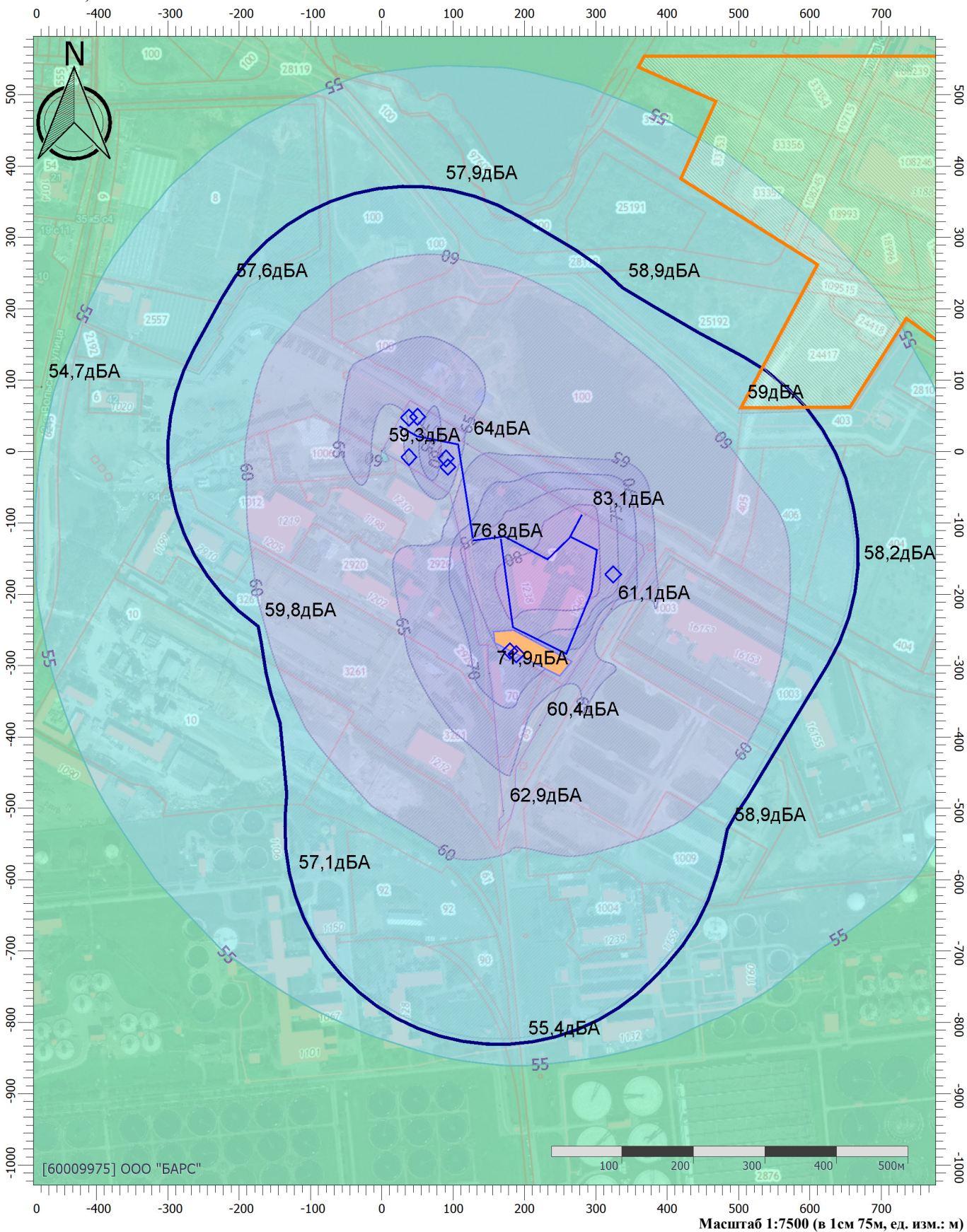
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

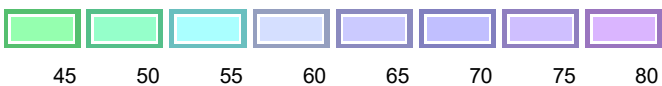
Код расчета: La\_max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



**ПРИЛОЖЕНИЕ 19 – ДОГОВОР НА ОТПУСК ВОДЫ И ПРИЕМ СТОЧНЫХ  
ВОД МГУП «МОСВОДОКАНАЛ»**





# МОСВОДОКАНАЛ

## Договор N215238

на отпуск воды и прием сточных вод в городскую канализацию

7 декабря 2004 г.

г. Москва

Московское государственное унитарное предприятие "Мосводоканал", именуемое в дальнейшем МГУП "Мосводоканал", в лице Начальника Управления "Мосводосбыт" Е.В.Масалова, действующего на основании Доверенности №17-Д-юр от 02.08.04, с одной стороны, и ООО ПК "Вторалюминпродукт", именуемое в дальнейшем Абонент, в лице Генерального директора ООО ПК "Вторалюминпродукт" А.Н.Шаруды, действующего на основании устава, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

### 1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора, в соответствии со ст.539-548 ГК РФ, "Правилами пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в РФ", утвержденных Постановлением Правительства РФ от 12.02.1999 № 167 и "Правилами пользования системами Московского городского водопровода и канализации", утвержденных Постановлением Правительства Москвы от 17.08.1993 № 798 (далее "Правила"), являются отпуск питьевой воды из систем водоснабжения по водопроводным вводам и прием сточных вод в систему канализации по канализационным выпускам.

1.2. Место исполнения обязательств МОСВОДОКАНАЛА - водопроводные вводы и канализационные выпуски, указанные в Приложении № 1, которое является неотъемлемой частью настоящего Договора

### 2. Права и обязанности сторон

2.1. МОСВОДОКАНАЛ обязан:

2.1.1. Обеспечивать бесперебойную подачу питьевой воды с качеством соответствующим действующему СанПиН.

2.1.2. Обеспечивать бесперебойный прием сточных вод от АБОНЕНТА.

2.1.3. Обеспечивать, установленный в пунктах 2.1.1., 2.1.2. настоящего Договора, режим отпуска воды и приема сточных вод, за исключением случаев предусмотренных действующим законодательством РФ и Правилами.

2.1.4. В соответствии с действующими Правилами:

- устанавливать лимиты отпуска питьевой воды в куб.м/сут. индивидуально для АБОНЕНТА с учетом всех субабонентов и доводить их в одностороннем порядке до АБОНЕНТА в письменной форме не менее, чем за 15 календарных дней до дня введения;

- устанавливать лимиты приема сточных вод на основании баланса водопотребления и водоотведения в процентном отношении к расходу воды от каждого источника водоснабжения;



- устанавливать нормативы сброса загрязняющих веществ в систему канализации (Приложения №№ 3 и 4) в соответствии с порядком, утвержденным Правительством Москвы.

2.1.5. Поддерживать минимальный свободный напор в городской водопроводной сети в точке присоединения не менее 10 м. водного столба.

2.1.6. Руководствоваться действующими тарифами, утвержденными в установленном порядке уполномоченными государственными органами.

2.2. АБОНЕНТ обязан:

2.2.1. Оплачивать услуги МОСВОДОКАНАЛА в порядке и сроки, установленные настоящим Договором.

2.2.2. Обеспечивать эксплуатацию систем водоснабжения и канализации, находящихся на его балансе в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

2.2.3. Предоставлять по требованию МОСВОДОКАНАЛА в месячный срок со дня обращения: баланс водопотребления и водоотведения по установленной форме;

структурную схему водоснабжения и водоотведения (схематический план с указанием сетей водопровода, канализации и водостока);

сведения обо всех изменениях водоснабжения и водоотведения;

планы организационно-технических мероприятий и мероприятий по рациональному использованию воды и сокращению сброса сточных вод и загрязняющих веществ с указанием исполнителей, сроков их выполнения, объема финансирования и природоохранного эффекта (экономии воды и сокращения сброса загрязняющих веществ);

при изменении водопотребления или массы сбрасываемых загрязнений - новый расчет сумм платежей за сброс загрязняющих веществ с указанием причин;

на согласование проекты реконструкции, нового строительства, техперевооружения систем оборотного водоснабжения и локальных очистных сооружений;

сведения о количестве и качестве образующихся на предприятии отходов (шламов при очистке промышленных стоков, электролитов, СОЖ, нефтепродуктов, ЛВЖ и т.д.), копии договоров о приеме и утилизации осадка (для предприятий, имеющих локальные очистные сооружения);

сведения о количестве сточных вод, сбрасываемых в канализационную сеть и водосточную сеть (копия договора с МГП "Мосводосток");

другие необходимые сведения и материалы, относящиеся к его системам водоснабжения и канализации.

2.2.4. Выполнять предписания МОСВОДОКАНАЛА по экономии воды и качеству сбрасываемых сточных вод.

2.2.5. Обеспечивать учет получаемой воды и сбрасываемых сточных вод путем приобретения, установки и эксплуатации приборов учета. В установленный срок производить их поверку органами Госстандарта РФ и представлять соответствующие свидетельства МОСВОДОКАНАЛУ.

2.2.6. Обеспечить ликвидацию повреждений или неисправности систем водоснабжения и канализации, находящихся на его балансе, и устранить их последствия.

2.2.7. При переходе объекта водоснабжения по Договору другому абоненту в 10-дневный срок представить МОСВОДОКАНАЛУ трехсторонний Акт передачи водопроводного ввода, а также в тот же срок сообщать об изменениях водопотребления и водоотведения, состава субабонентов, указанных в Приложении № 5 к настоящему Договору.

2.2.8. Сообщать МОСВОДОКАНАЛУ письменно, в 10-дневный срок, обо всех изменениях наименования, банковских и почтовых реквизитов, организационно-правовой формы, реорганизации или ликвидации АБОНЕНТА.



Официальные сообщения подлежат сдаче в Управление "Мосводосбыт".

2.2.9. Возмещать по счету МОСВОДОКАНАЛА его расходы по обратному подключению АБОНЕНТА к сетям водоснабжения и канализации в случаях отключения АБОНЕНТА по основаниям, указанным в Правилах.

2.3. Кроме обязанностей, предусмотренных настоящим Договором, стороны осуществляют права и несут обязанности в соответствии с действующими Правилами.

### 3. Контроль за сбросом сточных вод

3.1. Контроль за соблюдением нормативов сброса по составу сточных вод осуществляется МОСВОДОКАНАЛОМ путем выполнения анализов разовых проб сточных вод АБОНЕНТА, отбираемых в контрольных канализационных колодцах, о чем составляется Акт.

3.2. Анализ контрольных проб сточных вод производится лабораторией МОСВОДОКАНАЛА или по его поручению в Аттестованной и/или Аккредитованной для проведения таких работ лаборатории другой организации по аттестованным методикам. Анализы, проведенные по инициативе АБОНЕНТА, оплачиваются АБОНЕНТОМ самостоятельно.

3.3. При отсутствии у АБОНЕНТА документа, подтверждающего утилизацию шламов, электролитов, СОЖ, нефтепродуктов, ЛВЖ и т.д., стороны считают, что АБОНЕНТ не имеет очистных сооружений и сбрасывает промышленные стоки в систему канализации без очистки.

### 4. Порядок учета

4.1. Количество полученной АБОНЕНТОМ воды и сброшенных сточных вод определяется в соответствии с данными учета фактического потребления питьевой воды и сброса сточных вод по показаниям средств измерений, установленных на водопроводных вводах и канализационных выпусках, перечисленных в Приложении №2.

4.2. В случае отсутствия прибора учета сточных вод АБОНЕНТ обязан установить счетчик сточных вод. Временно, на срок установки прибора учета, количество сточных вод, отводимых от АБОНЕНТА, определяется на основании баланса водопотребления и водоотведения в процентном отношении к фактическому расходу воды от каждого источника водоснабжения и указывается в Приложении №2.

4.3. Снятие показаний приборов учета производится контролером МОСВОДОКАНАЛА совместно с представителем АБОНЕНТА, как правило, не реже одного раза в месяц.

4.4. При неисправности средств измерений не по вине АБОНЕНТА, количество израсходованной воды и принятых сточных вод определяется по среднесуточному расходу за три предыдущих расчетных месяца при работающем приборе учета. Этот порядок учета сохраняется в течение одного месяца, необходимого для ремонта (замены) прибора учета. По истечении указанного срока применяется порядок расчетов, предусмотренный п.4.5. настоящего Договора.

4.5. При неисправности прибора учета питьевой воды по вине АБОНЕНТА в случаях, предусмотренных Правилами, а также при самовольном подключении к системе водоснабжения, количество израсходованной питьевой воды определяется по пропускной способности трубы водопроводного ввода при скорости движения воды в ней равной 1,5 м/сек. в течение 24 часов в сутки со дня выписки последнего счета по день обнаружения, но не более, чем за один год.



4.6. При неисправности прибора учета сточных вод или самовольном подключении к системе канализации, количество принятых сточных вод определяется по пропускной способности присоединенного участка канализационной сети с коэффициентом наполнения равным 0,9.

4.7. В случае невозможности снять показания приборов учета совместно с представителем АБОНЕНТА, МОСВОДОКАНАЛОМ, совместно с представителем сторонней организации, составляется Акт о снятии показаний измерительных приборов в отсутствие представителя АБОНЕНТА (в том числе, при отказе АБОНЕНТА от участия в снятии показаний).

4.8. Граница эксплуатационной ответственности сторон по водопроводным и канализационным сетям устанавливается актами разграничения, являющимися неотъемлемой частью настоящего договора. При отсутствии акта разграничения, граница ответственности определяется в соответствии с действующими Правилами.

## 5. Порядок расчетов

5.1. Расчеты за воду, израсходованную АБОНЕНТОМ и принятые сточные воды производятся согласно тарифам, установленным для потребителей, отнесенных Правительством Москвы к соответствующей группе по применению тарифов.

5.2. АБОНЕНТ вносит плату за сброс загрязняющих веществ со сточными водами в систему городской канализации, в порядке и размерах, установленных действующим законодательством РФ и нормативными актами Москвы, в соответствии со сведениями о сбросе, указанными в Приложениях №№ 3 и 4 к настоящему Договору.

5.3. Сумма оплаты за сверхлимитное водопотребление определяется в размере пятикратного тарифа за водопотребление.

5.4. Сумма оплаты за сверхлимитный сброс сточных вод и сброс ливневых стоков в систему канализации определяется в размере трехкратного тарифа за водоотведение.

5.5. При превышении одновременно лимита сброса сточных вод и нормативов допустимых концентраций повышенная плата начисляется отдельно по каждому виду превышения нормативов сброса сточных вод.

5.6. Оплата АБОНЕНТОМ услуг МОСВОДОКАНАЛА по настоящему Договору производится в безакцептном порядке платежных требований, предъявляемых Управлением "Мосводосбыт" на инкассо, с приложением счетов.

5.7. Срок оплаты (период расчетов) по Договору - 10 дней банковских дней со дня предъявления Управлением "Мосводосбыт" платежного требования в банк МОСВОДОКАНАЛА. Днем оплаты принимается день зачисления денежных средств на корреспондентский счет банка МОСВОДОКАНАЛА.

5.8. В случае если в течение 10 дней с момента получения счета, АБОНЕНТ письменно не заявит МОСВОДОКАНАЛУ о своих возражениях по объему оказанных услуг и сумме платежа по счету, считается, что АБОНЕНТ согласен с представленным расчетом, а указанные в счете показания приборов учета установленными.

При установлении правильности такой претензии АБОНЕНТА МОСВОДОКАНАЛОМ производится зачет или возврат денежных средств в порядке, установленном действующим законодательством.

## 6. Ответственность сторон

6.1. МОСВОДОКАНАЛ несет ответственность:

6.1.1. За материальный ущерб, нанесенный АБОНЕНТУ в соответствии с



действующим законодательством.

6.1.2. За потерю воды (утечки) на заводомерных сетях, находящихся на балансе МОСВОДОКАНАЛА, по его вине, МОСВОДОКАНАЛ возмещает, путем зачета или возврата денежных средств АБОНЕНТУ, сумму, определенную расчетом в зависимости от диаметра отверстия, из которого происходил излив, напора в трубопроводе и времени разлива со дня подачи заявки по день ликвидации утечки.

Основанием для возмещения ущерба является совместный Акт, составленный уполномоченными представителями Района водопроводной сети МОСВОДОКАНАЛА и АБОНЕНТА.

6.2. АБОНЕНТ несет ответственность:

6.2.1. За просрочку оплаты услуг МОСВОДОКАНАЛ вправе требовать уплаты АБОНЕНТОМ пени в размере 1/300 ставки рефинансирования ЦБ РФ от суммы просроченного платежа за каждый день просрочки.

6.2.2. За нарушение обязательств по пунктам 2.2.3, 2.2.7, 2.2.8. настоящего Договора МОСВОДОКАНАЛ вправе требовать уплаты АБОНЕНТОМ штрафа в десятикратном размере минимального размера оплаты труда.

Платежные требования, предъявленные по прежним реквизитам АБОНЕНТА при несвоевременном уведомлении об их изменении, стороны признают выставленными надлежащим образом.

6.2.3. В случае невыполнения АБОНЕНТОМ плана водоохраных мероприятий и предписаний МОСВОДОКАНАЛА по рациональному расходованию питьевой воды и сокращению сброса загрязняющих веществ в городскую канализацию, непредставления в срок документов, указанных в п.2.2.3. Договора, МОСВОДОКАНАЛ вправе изменять лимиты на отпуск питьевой воды и прием сточных вод по настоящему Договору.

## 7. Дополнительные условия

7.1. При переходе объекта водоснабжения и водоотведения (имущественного комплекса, сооружения, здания, дома, строения и т.п.) к новому собственнику (владельцу) и прекращения пользования услугами МОСВОДОКАНАЛА, АБОНЕНТ обязан погасить имеющуюся задолженность по оплате услуг и, в порядке и срок, установленный пунктом 2.2.7. настоящего Договора, представить в МОСВОДОКАНАЛ трехсторонний Акт приема-передачи водопроводных вводов новому абоненту.

Акт, оформленный по установленной форме и подписанный со стороны МОСВОДОКАНАЛА, является основанием для заключения договора с новым абонентом.

До составления такого Акта ответственность за содержание водопроводного узла и оплату услуг МОСВОДОКАНАЛА несет АБОНЕНТ.

7.2. МОСВОДОКАНАЛ вправе прекратить подачу воды и прием сточных вод в случаях, предусмотренных Правилами, а также в соответствии со ст. 546 ГК РФ в случае нарушения АБОНЕНТОМ сроков оплаты услуг МОСВОДОКАНАЛА.

7.3. Настоящий Договор действует до 01.06.05г. и вступает в силу со дня его подписания.

7.4. Настоящий Договор может быть изменен, дополнен или расторгнут в порядке, установленном действующим законодательством.

7.5. Все изменения и дополнения к настоящему Договору осуществляются путем заключения Дополнительного Соглашения к Договору, являющимся его неотъемлемой частью.

7.6. Стороны руководствуются действующими тарифами, утвержденными в установленном порядке уполномоченными государственными органами. Официальная информация об изменении тарифов публикуется в периодических

изданиях — "Вестник Мэрии Москвы", "Московская Правда" и "Вечерняя Москва", а также сообщается по запросу АБОНЕНТА — по телефону/факсу.

7.7. Все споры, возникающие при исполнении настоящего Договора, подлежат разрешению в порядке, установленном действующем законодательством.

7.8. Во всем остальном, не предусмотренном настоящим Договором, стороны руководствуются действующим законодательством РФ и Правилами.

7.9. Настоящий Договор подписан в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному каждой из сторон.

## 8. Юридические и банковские реквизиты сторон:

8.1. МГУП "Мосводоканал" МГУП "Мосводоканал" - Управление "Мосводосбыт"

:

105005, Плетешковский переулок, д. 2,  
р.сч. 40602810301000000001 в ОАО КБ 'МОСВОДОКАНАЛБАНК',  
корр.сч. 30101810100000000260, БИК 044585260, ИНН 7701002626, КПП 770103003  
Коды: ОКПО - 03324418, ОКВЭД - 41.00.2, Тел.: 261-9613, Факс: 261-5433

8.2. Абонент : ООО ПК "Вторалюминпродукт"

109559, г. Москва, Белореченская ул., 5, стр. 1  
р.сч. 407028109000000002648 в ИНВЕСТСБЕРБАНК (ОАО) Г.МОСКВА  
корр.сч. 30101810000000000311, БИК 044525311, ИНН 7723124579, КПП 772301001  
Коды: ОКПО - 45388680, ОКВЭД - 27.12, Тел.: 702-39-10, Факс: 702-62-51

8.3. Плательщик: ООО ПК "Вторалюминпродукт"

109559, г. Москва, Белореченская ул., 5, стр. 1  
р.сч. 407028109000000002648 в ИНВЕСТСБЕРБАНК (ОАО) Г.МОСКВА  
корр.сч. 30101810000000000311, БИК 044525311, ИНН 7723124579, КПП 772301001,  
Коды: ОКПО - 45388680, ОКВЭД - 27.12, Тел.: 702-39-10, Факс: 702-62-51

### Подписи сторон:

МГУП "Мосводоканал"

Начальник

Управления "Мосводосбыт"

 **Е.В. Масалов**



ООО ПК "Вторалюминпродукт"

Генеральный директор

ООО ПК "Вторалюминпродукт"

 **А.Н. Шаруда**







Предприятие: ООО ПК Внтерраст  
 Адрес предприятия: 2-й Рублевский

ПРИЛОЖЕНИЕ №4  
 к Договору № 215238  
 от 07.12.2004 г.

**РАСЧЁТ по КК - 1 (код точки отбора - 16349 )  
 плановых сумм ежемесячных платежей за ожидаемый согласованный сброс  
 загрязняющих веществ в канализационные сети**

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Ожидаемый сброс загрязняющих веществ		Повышающие коэффициенты*		Норматив платы за согл. сброс с учётом деноминации с 01.01.98г.		Причитающаяся сумма оплаты за ожидаемый сброс загрязняющих веществ		
		В пределах ПДК, т/год(период)	В пределах ВСС, т/год(период)	Кэпдк к ставкам платы в пред. пдк	Кэвсс к ставкам платы в пред. всс	В пределах ПДК, руб/тонн	В пределах ВСС, руб/тонн	В пределах ПДК, руб/год(период)	В пределах ВСС, руб/год(период)	Всего платы руб/год(период) гр.9+гр.10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	азот аммон. (по расчету)	0.5674928	0.0000000	110.92	-	7.800	39.100	490.98	0.00	490.98
2	азот нитрат. (по расчету)	0.0160378	0.0000000	110.92	-	0.300	1.700	0.53	0.00	0.53
3	азот нитрит. (по расчету)	0.0040095	0.0000000	110.92	-	156.300	781.700	69.51	0.00	69.51
4	взвеш. в-ва	11.1648040	0.0000000	110.92	-	4.200	20.800	5201.28	0.00	5201.28
5	жиры	0.6168400	0.0493472	110.92	310.60	40.000	200.000	2736.80	3065.45	5802.25
6	м: алюминий	0.0249820	0.0000000	110.92	-	78.200	390.900	216.69	0.00	216.69
7	м: железо	0.0690861	0.0000000	110.92	-	31.300	156.300	239.85	0.00	239.85
8	м: кадмий	0.0000093	0.0000000	110.92	-	625.300	3126.700	0.65	0.00	0.65
9	м: марганец	0.0024674	0.0000000	110.92	-	312.700	1563.300	85.58	0.00	85.58
10	м: медь	0.0018505	0.0000000	110.92	-	3126.700	15633.400	641.78	0.00	641.78
11	м: никель	0.0003084	0.0000000	110.92	-	312.700	1563.300	10.70	0.00	10.70
12	м: свинец	0.0006168	0.0000000	110.92	-	31.300	156.300	2.14	0.00	2.14
13	м: стронций	0.0058600	0.0000000	110.92	-	8000.000	40000.000	5199.93	0.00	5199.93
14	м: хром 3+	0.0003084	0.0000000	110.92	-	6.300	31.300	0.22	0.00	0.22
15	м: цинк	0.0138789	0.0000000	110.92	-	312.700	1563.300	481.39	0.00	481.39
16	нефтепр.общ.	0.0814229	0.0000000	110.92	-	62.500	312.700	564.46	0.00	564.46
17	сероводород и сульфиды	0.0000925	0.0051506	110.92	110.92	400.000	2000.000	4.10	1142.61	1146.71
18	сплав анионн.	0.0771050	0.0117200	110.92	110.92	6.300	31.300	53.88	40.69	94.57
19	сплав неионогенные	0.0000000	0.0595251	110.92	110.92	10.400	52.100	0.00	343.99	343.99
20	сульфаты	1.5945314	0.0000000	110.92	-	0.030	0.100	5.31	0.00	5.31
21	сухой остат.	19.5538280	0.0000000	110.92	-	0.003	0.010	6.51	0.00	6.51
22	ф: фенолы (сумма)	0.0003084	0.0015421	110.92	110.92	31.300	1563.300	1.07	267.40	268.47
23	формальдегид	0.0006168	0.0000000	110.92	-	31.300	156.300	2.14	0.00	2.14
24	фосфаты (в расчете на	0.0351599	0.4521437	110.92	110.92	15.600	78.200	60.84	3921.87	3982.71
25	фосфор общий(в расчете	0.0351599	0.7852373	110.92	110.92	15.600	78.200	60.84	6811.10	6871.94
26	хлориды	3.1767260	0.0000000	110.92	-	0.010	0.050	3.52	0.00	3.52
27	эфироизвлеч. вещества	0.6168400	2.0633298	110.92	110.92	40.000	200.000	2736.80	45772.91	48509.71
<b>Итого:</b>		<b>37.6603</b>	<b>3.4280</b>					<b>18877.50</b>	<b>61366.02</b>	<b>80243.52</b>

\*Повышающие коэффициенты Кэпдк и Кэвсс к ставкам платы за сброс загрязняющих веществ в пределах ПДК и ВСС, учитывающие эксплуатационные затраты в системе городской канализации, введены в соответствии с распоряжением Мэра Москвы от 25.05.2001 № 521-РМ "Об утверждении Рекомендаций о порядке исчисления и взимания платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами в системы коммунального водоотведения города Москвы" ( п.п.4.2.1, 4.2.2 Рекомендаций)

Сумма ежемесячного платежа составляет: **6686.96 руб/мес**  
 Итоговая сумма ежемесячного платежа по всем колодцам составляет: **6686.96 руб/мес**

За "Мосводоканал"  
 Начальник  
 Управления "Мосводосбыт"  
 Е.В.Масалов



Исполнитель:  
 (Ф.И.О. и подпись) \_\_\_\_\_  
 тел.: \_\_\_\_\_

За Абонента: ООО ПК Внтерраст  
 Руководитель:  
 (Ф.И.О. и подпись) \_\_\_\_\_



Исполнитель:  
 (Ф.И.О. и подпись) \_\_\_\_\_  
 тел.: \_\_\_\_\_



Предприятие: ООО ПК Восточный завод  
 Адрес предприятия: г. Москва

ПРИЛОЖЕНИЕ №3  
 к Договору № 215238  
 от 07.12.2004 г.

**СВЕДЕНИЯ по КК - 1 (код точки отбора - 16349 )  
 об ожидаемом сбросе загрязняющих веществ в канализационные сети**

Источник водоснабжения		Водопотребление, м3/сут.	% сброса	Сброс сточных вод в канализацию, м3/год(период)			
Водопровод (холодная вода)		77.16	81.00	22812			
Ливнестоки		22.00	100.00	8030			
<b>Итого:</b>				<b>30842</b>			
№ п/п	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Фактическая концентрация ЗВ, мг/л	ПДК, (предельно допустимая конц.) мг/л	Кратность превышения ПДК	Ожидаемый сброс загрязняющих веществ, т/год(период)		
					Всего т/год(период)	В пределах ПДК, т/год(период)	В пределах ВСС*, т/год(период)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	азот аммон. (по расчету)	18.4	20.00	-	0.5674928	0.5674928	0.0000000
2	азот нитрат. (по расчету)	0.52	10.17	-	0.0160378	0.0160378	0.0000000
3	азот нитрит. (по расчету)	0.13	1.00	-	0.0040095	0.0040095	0.0000000
4	взвеш. в-ва	362	500	-	11.1648040	11.1648040	0.0000000
5	жиры	21.6	20.00	1.08	0.6661872	0.6168400	0.0493472
6	м: алюминий	0.81	1.00	-	0.0249820	0.0249820	0.0000000
7	м: железо	2.24	3.00	-	0.0690861	0.0690861	0.0000000
8	м: кадмий	0.0003	0.01	-	0.0000093	0.0000093	0.0000000
9	м: марганец	0.08	2.00	-	0.0024674	0.0024674	0.0000000
10	м: медь	0.06	0.50	-	0.0018505	0.0018505	0.0000000
11	м: никель	0.01	0.50	-	0.0003084	0.0003084	0.0000000
12	м: свинец	0.02	0.10	-	0.0006168	0.0006168	0.0000000
13	м: стронций	0.19	2.00	-	0.0058600	0.0058600	0.0000000
14	м: хром 3+	0.01	1.00	-	0.0003084	0.0003084	0.0000000
15	м: цинк	0.45	2.00	-	0.0138789	0.0138789	0.0000000
16	нефтепр.общ.	2.64	4.00	-	0.0814229	0.0814229	0.0000000
17	сероводород и сульфиды	0.17	0.003	56.67	0.0052431	0.0000925	0.0051506
18	сплав анионн.	2.88	2.5	1.15	0.0888250	0.0771050	0.0117200
19	сплав неионогенные	1.93	0.00	не опред-ся	0.0595251	0.0000000	0.0595251
20	сульфаты	51.7	500	-	1.5945314	1.5945314	0.0000000
21	сухой остат.	634	2000	-	19.5538280	19.5538280	0.0000000
22	ф: фенолы (сумма)	0.06	0.01	6.00	0.0018505	0.0003084	0.0015421
23	формальдегид	0.02	0.55	-	0.0006168	0.0006168	0.0000000
24	фосфаты (в расчете на р)	15.8	1.14	13.86	0.4873036	0.0351599	0.4521437
25	фосфор общий(в расчете на	26.6	1.14	23.33	0.8203972	0.0351599	0.7852373
26	хлориды	103	350	-	3.1767260	3.1767260	0.0000000
27	эфироизвлеч. вещества	86.9	20.00	4.35	2.6801698	0.6168400	2.0633298
<b>Итого:</b>					<b>41.0883</b>	<b>37.6603</b>	<b>3.4280</b>

\*ВСС - временно согласованный сброс

За "Мосводоканал"

Начальник  
 Управления "Мосводосбыт"  
 Е.В.Масалов

Исполнитель:  
 (Ф.И.О. и подпись)

тел.:



За Абонента:

Руководитель:  
 (Ф.И.О. и подпись)

Исполнитель:  
 (Ф.И.О. и подпись)

тел.:





АКТ

обследования узла учета воды

2006 г.

г. Москва  
 Предприятие (организация) ООО Пн "Интераваншприм" Договор № 215238 Водопроводный ввод № 69574  
 Адрес водопроводного ввода Трассе д-а ул. 34к2 Заводской номер водосчетчика 9572409

" 23 " 06

Актом установлено	
№ п/п	Технические характеристики
1.	Показания прибора учета воды. <u>080188</u>
2.	Водосчетчик в нерабочем состоянии (причина)
3.	Наличие пломбы на водосчетчике (да/нет)
4.	Изменение среднесуточного расхода (заполняется в случае наличия отклонений, причина) <u>С/с расход увеличен. Фронтальная шпилька</u>
5.	Наличие пломбы на задвижке обводной линии (да/нет)
6.	Наличие обратного клапана и место его установки

Примечание: для устранения выявленных нарушений выдано предписание на \_\_\_\_\_ (указать виды работ)

Представитель МУП "Мосводоканал"  
 должность контрактор  
 Ф.И.О. и подпись Касьянов А.А.  
 телефон: 8-499-261-61-15

Представитель Абонента  
 должность технолог  
 Ф.И.О. и подпись Касьянов С.И.  
 телефон: 499-941-81-91

Татьяна Тамара Анатольевна  
 Правилами пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в РФ, утвержденными постановлением Правительства РФ № 167 от 12 февраля 1999 г. п.п. 30, 39, 50, 57, 77, 88 определен порядок водопользования, эксплуатации узла учета воды и меры ответственности Абонента за допущенные нарушения в процессе эксплуатации, которыми выявляются:  
 - отсутствие пломбы на задвижке обводной линии и водосчетчике, а также механические повреждения прибора учета воды;  
 - не обеспечение доступа представителей Мосводоканала к водомерному узлу;  
 - не обеспечение в зимнее время надлежащего температурного режима в помещении, где расположен узел учета воды;  
 - самостоятельное присоединение к водопроводным и канализационным сетям.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 20 – ДОГОВОР НА ПРИЕМ ЖИДКИХ ОРГАНИЧЕСКИХ  
ОТХОДОВ ОАО «МОСВОДОКАНАЛ»**



**ДОГОВОР № 5**  
**возмездного оказания услуг**

г. Москва

" 01" апреля 2014г.

Открытое акционерное общество "Мосводоканал", именуемое в дальнейшем "**Исполнитель**", в лице Директора Люберецких очистных сооружений ОАО "Мосводоканал" А.Э.Чурбанова, действующего на основании доверенности №(30)24-22/14 от 01.01.2014 (лицензия № 077 003 от 12.02.2013) с одной стороны, и ООО "ПК"Вторалюминпродукт", именуемое в дальнейшем "**Заказчик**", в лице Генерального директора А.Н.Шаруды, действующего на основании Устава с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

### **1. Предмет Договора**

1.1. "**Заказчик**" поручает, а "**Исполнитель**" принимает на себя обязательства на оказание услуг по приему на утилизацию жидких органических отходов "**Заказчика**" (далее "услуги") в объеме, порядке и сроки, установленные настоящим договором.

1.2. Вид принимаемых отходов:

- хозяйственно-бытовые сточные воды неканализованных предприятий;
- промывные воды неканализованных предприятий;
- фекальные отходы, осадки КНС.

1.3. Объем принимаемых отходов: до 7000 куб.м. в год.

1.4. Прием отходов осуществляется на Люберецких очистных сооружениях (111674, г.Москва, ул. 2-я Вольская, дом 30, (495)706-92-91) в специально оборудованном месте, указанном "**Исполнителем**".

1.5. Сроки оказания услуг по настоящему Договору:

- ^ начало: "01" апреля 2014г.;
- ^ окончание: "31" декабря 2014г.

### **2. Стоимость оказываемых услуг и порядок расчетов**

2.1. Стоимость услуг для каждого вида жидких отходов определяется на основании заявленных качественных характеристик отходов в соответствии с Порядком расчета платы за прием жидких органических отходов на утилизацию на канализационные очистные сооружения.

"**Исполнитель**" вправе проводить лабораторный контроль отходов, доставляемых на утилизацию, на соответствие их заявленным качественным характеристикам с применением результатов контроля для корректировки стоимости услуг в течение всего срока действия договора.

2.2. В связи с тем, что принимаемые отходы имеют повышенную концентрацию по загрязнениям, расчет стоимости услуг производится путем приведения объема принимаемых отходов к объему сточных вод, принимаемых в городскую канализацию.

2.3. При определении стоимости услуг за прием отходов, приведенный объем принимаемых отходов умножается на тариф на услуги по водоотведению ОАО "Мосводоканал", установленный соответствующим Постановлением Региональной энергетической комиссии г. Москвы и действующий на момент оказания услуг.

2.4. При изменении тарифа и/или Порядка расчета в течение срока действия Договора *"Исполнитель"* обязан своевременно известить об этом *"Заказчика"*.

2.5. По истечении календарного месяца *"Исполнитель"* в течение 5 рабочих дней выставляет *"Заказчику"* счет, основываясь на данных, отражающих фактическое качество и количество отхода.

2.6. Оплата услуг производится *"Заказчиком"* за фактически оказанные услуги, путем перечисления *"Заказчиком"* денежных средств на расчетный счет *"Исполнителя"* на основании надлежаще оформленного и подписанного Сторонами Акта об оказании услуг в течение 5 банковских дней с даты выставления счета *"Исполнителем"*.

2.7. Обязательства *"Заказчика"* по оплате считаются исполненными с момента получения денежных средств *"Исполнителем"*.

### **3. Обязанности и права сторон**

3.1. *"Исполнитель"* обязуется:

3.1.1. Оказать услуги надлежащего качества, в полном объеме и в сроки, предусмотренные условиями настоящего Договора.

3.1.2. Предоставлять *"Заказчику"* форму заявки для проезда автотранспорта и прохода людей на территорию Люберецких очистных сооружений.

3.1.3. Оформлять пропуски на автотранспорт *"Заказчика"*, доставляющий отходы, в случае возможности его проезда и разворота на имеющихся дорожных развязках *"Исполнителя"* без нарушения целостности газонов и бордюрного камня.

3.1.4. Качественно и своевременно выполнять обязательства по настоящему договору.

3.2. *"Исполнитель"* имеет право:

3.2.1. Определять возможность приема конкретного отхода на Люберецкие очистные сооружения на основании представленного *"Заказчиком"* протокола анализов отхода, предполагаемого к сдаче.

3.2.2. Отказаться в приеме конкретного отхода, если по своим качественным показателям отход не может быть утилизирован на Люберецких очистных сооружениях.

3.3. *"Заказчик"* обязуется:

3.3.1. Перед началом работ предоставлять *"Исполнителю"* протокол анализов отхода, предполагаемого к сдаче, для определения возможности приема конкретного отхода на Люберецких очистных сооружениях.

3.3.2. Предоставлять достоверную информацию о качественных характеристиках отходов, доставленных на утилизацию.

3.3.3. Оплачивать услуги *"Исполнителя"* в порядке и сроки, установленные настоящим договором.

3.3.4. Не менее чем за 3 суток до начала оказания услуг подать заявку *"Исполнителю"* на оформление пропуска для автотранспорта, производящего доставку отходов на территорию *"Исполнителя"* по установленной форме.

3.3.5. Предоставлять товарно-транспортную накладную по форме Т-1.

3.3.6. Производить слив доставленного отхода строго в месте, определенном *"Исполнителем"*.



3.3.7. Не допускать попадания в отход грубо-дисперсных включений и упаковочных материалов.

3.3.8. Произвести ремонт газона и бордюрного камня за свой счет в случае его нарушения автотранспортом.

3.4. "Заказчик" имеет право:

3.4.1. Требовать от "Исполнителя" надлежащего исполнения обязательств по настоящему договору.

#### **4. Порядок сдачи и приемки**

4.1. Исполнив обязательства по настоящему Договору, по истечении месяца до 7 числа следующего месяца, "Исполнитель" представляет "Заказчику" подписанный со своей стороны Акт сдачи-приемки услуг. По требованию "Заказчика" оформляется двухсторонний Акт об обезвреживании.

4.2. "Заказчик" в течение 5 (пяти) рабочих дней со дня получения Акта сдачи-приемки услуг обязан передать "Исполнителю" подписанный Акт или представить мотивированный отказ от его подписания.

4.3. В течение пяти рабочих дней с момента подписания Акта об оказании услуг в случаях, предусмотренных действующим законодательством, "Исполнитель" направляет счет-фактуру, подписанную руководителем и главным бухгалтером, либо иными лицами, уполномоченными на основании доверенности.

4.4. В выходные и праздничные дни прием отходов на утилизацию производится после письменного согласования с "Исполнителем".

#### **5. Форс-мажорные условия**

5.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору в случае, если оно явилось следствием действия обстоятельств непреодолимой силы, а именно чрезвычайных и непредотвратимых при данных условиях обстоятельств: стихийных природных явлений (землетрясений, наводнений, пожара и т.д.), действий объективных внешних факторов (военные действия, акты органов государственной власти и управления и т.п.), а также других чрезвычайных обстоятельств, подтвержденных в установленном законодательством порядке, препятствующих надлежащему исполнению обязательств по настоящему Договору, которые возникли после заключения настоящего Договора, на время действия этих обстоятельств, если эти обстоятельства непосредственно повлияли на исполнение Сторонами своих обязательств, а также которые Стороны были не в состоянии предвидеть и предотвратить.

5.2. Если обстоятельства, указанные в п. 5.1, будут длиться более 2 (двух) календарных месяцев с даты соответствующего уведомления, каждая из Сторон вправе расторгнуть настоящий Договор без требования возмещения убытков, понесенных в связи с наступлением таких обстоятельств.

5.3. Если, по мнению Сторон, оказание услуг может быть продолжено в порядке, действовавшем согласно настоящему Договору до начала действия обстоятельств непреодолимой силы, то срок исполнения обязательств по Договору продлевается соразмерно времени, в течение которого действовали обстоятельства непреодолимой силы и их последствия.

## **6. Ответственность сторон**

6.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения своих обязательств по настоящему Договору стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.

6.2. За просрочку оплаты услуг по настоящему Договору "*Исполнитель*" вправе потребовать от "*Заказчика*" уплаты пени в размере 1% от суммы просроченного платежа за каждый день просрочки.

## **7. Порядок расторжения Договора**

7.1. Настоящий Договор может быть расторгнут досрочно в случаях и в порядке, установленным действующим законодательством и настоящим Договором.

7.2. "*Заказчик*" вправе в любое время до сдачи ему результатов услуг отказаться от исполнения настоящего Договора, уплатив "*Исполнителю*" фактически понесенные им расходы.

7.3. "*Заказчик*" вправе расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке в следующих случаях:

7.3.1. Несоблюдения "*Исполнителем*" сроков оказания услуг по причинам, независящим от "*Заказчика*".

7.3.2. Невыполнения или ненадлежащего оказания "*Исполнителем*" услуг по настоящему Договору.

7.3.3. Аннулирования или окончания срока действия лицензии "*Исполнителя*" на оказание услуг, являющихся предметом настоящего Договора, если эти услуги в соответствии с действующим законодательством являются лицензируемым видом деятельности.

7.3.4. Иных случаях, предусмотренных действующим законодательством.

7.4. "*Исполнитель*" вправе расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке известив об этом "*Заказчика*" письменно не менее, чем за 30 календарных дней до даты расторжения настоящего Договора.

## **8. Конфиденциальность**

8.1. Стороны обязуются не разглашать, не передавать и не делать доступными другим организациям и лицам информацию о новых решениях и технических знаниях, в том числе не защищенных законом, а также сведения, которые могут рассматриваться как коммерческая тайна, иначе как с письменного согласия обеих сторон.

8.2. Положение настоящего пункта Договора сохраняет свою юридическую силу и по истечении срока действия настоящего Договора.

## **9. Привлечение соисполнителей**

9.1. Привлечение "*Заказчиком*" других лиц - соисполнителей к исполнению своих обязательств по настоящему Договору не допускается.

## **10. Заключительные положения**

10.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента его подписания и действует до полного исполнения Сторонами принятых на себя обязательств.



10.2. Если ни одна из Сторон в течение последнего месяца действия договора не известит другую об его прекращении, договор считается пролонгированным на каждый последующий календарный год.

10.3. Все споры по настоящему Договору подлежат разрешению в Арбитражном суде города Москвы.

10.4. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим Договором, стороны руководствуются действующим законодательством РФ.

10.5. В ходе исполнения договора Стороны обязаны принимать все необходимые меры для создания условий по предотвращению коррупционных действий.

В случае выявления какой-либо из Сторон фактов, указывающих на действия коррупционного характера, которые могут повлечь дисциплинарную административную, уголовную ответственность, Сторона обязуется не позднее 5 (пяти) рабочих дней уведомить о подобных фактах другую Сторону.

10.6. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, один экземпляр – "Заказчику", один – "Исполнителю".

10.7. К настоящему Договору прилагается и является его неотъемлемой частью:

Приложение 1 - Протокол договорной цены на оказание услуг по приему и обезвреживанию жидких отходов на 2014г.

## 10. Юридические адреса и реквизиты сторон

10.1. **Исполнитель:** ОАО "Мосводоканал "

105005, г. Москва, Плетешковский пер.2

ИНН/КПП 7701984274/770101001

р/с 40702810138290017358 в ОАО "Сбербанк России",

к/с 30101810400000000225, БИК 044525225, ОКПО 03324418

10.2. **Заказчик:** ООО "ПК"Вторалюминпродукт"

Юридический адрес: 111674, г.Москва, ул.2-я Вольская, д.34, корп.2, стр.4

Фактический адрес: 111674, г.Москва, ул.2-я Вольская, д.34, корп.2, стр.4

Телефон 8(495) 702 39 10, 8(495) 702 62 51 , факс 8(495) 702 30 20

р/с 40702810900000000797 в ООО "ДОЙЧЕ БАНК"

к/с 30101810100000000101, БИК 044525101,

ИНН 7723124579, КПП 772101001, ОГРН 1027739866593, ОКПО 45388680.

## Подписи представителей сторон:

**Исполнитель:**

Директор Люберецких  
очистных сооружений  
ОАО "Мосводоканал"

А.Э.Чурбанов



**Заказчик:**

ООО "ПК"Вторалюминпродукт"  
Генеральный директор

А.Н.Шаруда



**ПРОТОКОЛ**  
договорной цены на оказание услуг по приему  
и обезвреживанию жидких отходов  
на Люберецких очистных сооружениях на 2014 год

" 01" апреля 2014г.

В соответствии с "Порядком расчета платы за услуги по приему на утилизацию на сооружения ПУ "Мосочиствод" жидких органических отходов и Постановлением Региональной энергетической комиссии города Москвы от 20.12.2013 № 420-в "Об установлении тарифов на питьевую воду, техническую воду и водоотведение для потребителей ОАО "Мосводоканал" стоимость услуг по принятию жидких органических отходов составляет:

	Период с 01.04.2014 по 31.12.2014
Стоимость приема 1 м <sup>3</sup> приведенного объема отхода, руб.	18,38

**Подписи представителей сторон:**

**Исполнитель:**

Директор Люберецких  
очистных сооружений  
ОАО "Мосводоканал"

А.Э.Чурбанов



**Заказчик:**

ООО "ПК"Вторалюминпродукт"  
Генеральный директор

А.Н.Шаруда



**ПРИЛОЖЕНИЕ 21 – ПАСПОРТ УСТАНОВКИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД  
ТИПА FLOTENK**





Санкт-Петербург  
наб. Обводного канала д.199-201, лит. Н., оф.5  
8(812)329-98-78

# КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ОЧИСТКИ

## ПАСПОРТ

«FloTenk-OP-OM»  
(ТУ 4859-001-79777832-2010)

г. Санкт-Петербург  
АО «Флотенк»

Име. № подл.	Подп. и дата
Име. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	



# 1. Основные сведения об изделии и технические данные

## 1.1 Назначение

**Комплексная система очистки пескомаслобензоотделитель «FloTenk-OP-OM»** предназначена для очистки воды с территорий промышленных предприятий, складских комплексов, селитебных территорий, территорий автозаправочных станций и прочих производственных комплексов, при нехватке места под установку очистных сооружений в разных корпусах.

Данное сооружение представляет собой объединенный пескоотделитель с коалесцентными модулями и маслобензоотделитель с фильтрами направленного действия.

При входящих загрязнениях по ВВ 2000 мг/л и 120 мг/л по нефтепродуктам очистка производится до норм сброса в горколлектор.

Изделие представляет собой горизонтальную цилиндрическую ёмкость из армированного стеклопластика диаметром от 1000 до 3700 мм, общий вид которой представлен на Рис.1.

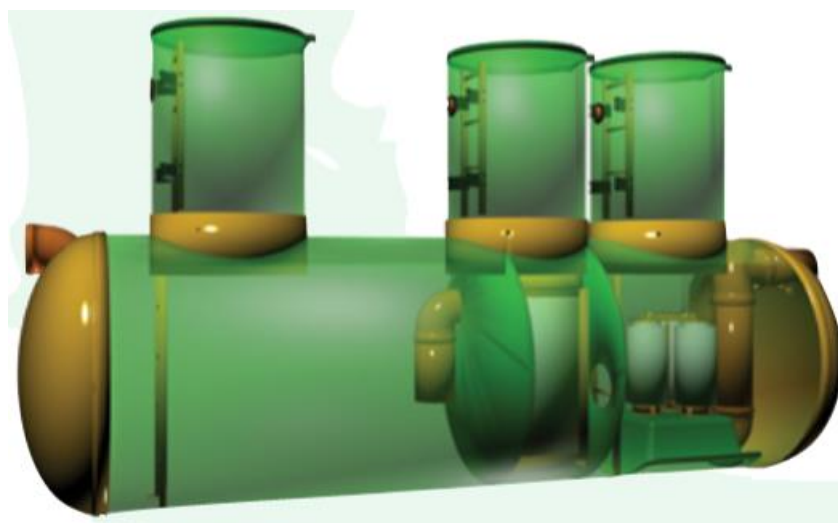


Рис 1. Общий вид (КСО) «FloTenk-OP-OM» .

Комплексная система очистки состоит из:

- корпуса из стеклопластика в сборе;
- колодцев обслуживания с крышками (в соответствии с проектом);
- лестниц ( в соответствии с проектом);
- патрубков;
- Коалесцентных модулей (фильтрующих элементов в соответствии с проектом);
- Комплекта вертикальных фильтров, заполненных пенополиуретановыми сменными вкладышами (в соответствии с проектом);
- Датчика-сигнализатора уровня песка (дополнительная комплектация, зависит от условий поставки);
- Датчика-сигнализатора уровня масла (дополнительная комплектация, зависит от условий поставки);

«FloTenk-OP-OM» объединяет в одном корпусе две ступени очистки: пескомаслоотделитель и маслобензоотделитель, КСО представляет все преимущества в обслуживании, как и у каждого отсека по отдельности.

## 1.2 Технические данные

Комплексная система очистки «FloTenk-OP-OM» смонтирована в едином стеклопластиковом горизонтальном корпусе и соответствует требованиям технических условий ТУ 4859-001-79777832-2010. Рис 1.

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

Ли	Изм.	№ доквм.	Подп.	Дат

«Flotenk-OP-OM»

Таблица №1

Производительность, л/с	Диаметр D, мм	Длина L, мм	Двх/вых, мм (МАХ)	Перепад вх/вых, мм
6	1 600	4 500	160	200
10	1 600	6 400	200	200
15	1 800	6 800	200	200
20	2 000	6 700	200	300
25	2 000	8 000	200	300
30	2 300	6 800	200	300
40	2 300	8 800	250	300
50	2 300	10 100	250	300
65	2 300	12 600	315	300
80	3 000	9 500	315	400
90	3 000	11 300	400	400
100	3 000	13 300	400	400
120	3 200	13 000	400	400

<b>1</b>	<b>Вид климатического исполнения</b>	<b>УХЛ 1</b>
----------	--------------------------------------	--------------

Основные соотношения производительности и габаритных размеров изделия показаны в Таблице № 1.

Колодец обслуживания (технический колодец **FloTenk-КТ**) Рис 3-4. дает возможность обслуживать емкость при размещении ее под землей. Высота технического колодца зависит от глубины залегания лотка подводящей трубы к емкости.



Рис. 3 Вариант размещения под «газон»



Рис. 4 Вариант размещения под «дорогу»



**Важная информация!**

**Емкости рассчитаны для приема жидкостей с температурой, не превышающей 40° С.**

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

«Flotenk-OP-OM»

Лист

4

### 1.3 Устройство и принцип работы

В Комплексной системе «FloTenk-OP-OM» объединены две ступени очистных сооружений в едином корпусе: отсек пескомаслоотделителя, отсек маслобензоотделителя.

Степень очистки после Пескомаслобензоотделителя может составлять:

нефтепродукты, не более – 0,3 мг/л

взвешенные вещества, не более – 20 мг/л,

при условии поступления на вход в Пескомаслобензоотделитель сточных вод со степенью концентрации:

-по нефтепродуктам — 120 мг/л,

по взвешенным веществам — 2000 мг/л

Принцип действия пескомаслоотделителя основан на гравитации, когда выделяемые из сточных вод взвешенные вещества оседают на дно отделителя, и коалесценции: в отсеке пескомаслоотделителя установлены коалесцентные модули, состоящие из гофрированных тонкослойных пластин, при протекании через которые вода создает вибрации, что способствует укрупнению капель нефтепродуктов с последующим их всплытием на поверхность воды. Коалесцентный модуль изготавливается в каркасе с ручкой, благодаря которому по направляющим извлекается изнутри емкости. При правильной работе сооружения в нижней части ёмкости образуется слой осадка, на поверхности воды образуется скопление бензиново-масляной плёнки. В маслобензоотделителе из сточных вод выделяются свободные, а также частично механически эмульгированные нефтепродукты. В данном отсеке установлены губчатые фильтры. При протекании через отсек маслобензоотделителя, движение воды происходит с наружной поверхности фильтров в их внутреннюю часть, таким образом при протекании и благодаря губчатой структуре фильтров нефтепродукты оседают на наружной поверхности фильтров. Все фильтры для удобства обслуживания крепятся на сварной раме и устанавливаются в специальные отсеки в нижней части емкости. Фильтры единым блоком изымаются через горловины технических колодцев по специальным направляющим, установленным как в самой емкости, так и на стенках технических колодцев.

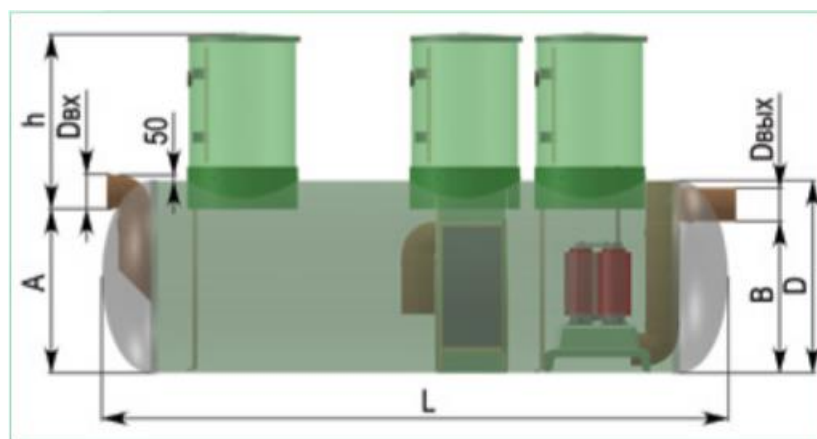


Рис.2 Схема комплексной системы очистки «FloTenk-OP-OM».



**Внимание! Поставщик оставляет за собой право внесения изменений в техническую конструкцию емкости, с целью улучшения работы изделия!**

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

Ли	Изм.	№ докв.	Подп.	Дат
----	------	---------	-------	-----



## 1.4 Маркировка




# OP-OM-10 (образец)

условное обозначение  
комплексной системы  
очистки

производительность  
комплексной системы  
очистки, л/с

## 2. Комплектность

В комплект поставки комплексной системы очистки «FloTenk-OP-OM» входит:

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Количество														
1	<b>Корпус из стеклопластика в сборе</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Диаметр изделия _____ мм</li> <li>Длина изделия _____ мм</li> <li>Высота с колодцем-(ами) обслуживания в сборе _____ мм</li> <li>Диаметр патрубков вх/вых _____ мм</li> <li>Перепад высот патрубков вх/вых _____ мм</li> </ul>	шт	1														
2	<b>Колодец технический для обслуживания</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Диаметр _____ мм _____ шт</li> <li>Диаметр _____ мм _____ шт</li> <li>Высота _____ мм</li> <li>Вид исполнения <table border="1"> <thead> <tr> <th>Газон</th> <th>количество</th> <th>Дорога</th> <th>количество</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </li> <li>Наличие лестницы (отметить, шт) <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Да</th> <th>Нет</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Кол-во:</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </li> </ul>	Газон	количество	Дорога	количество						Да	Нет	Кол-во:			шт	_____
Газон	количество	Дорога	количество														
																	
	Да	Нет															
Кол-во:																	
3	Крышка технического колодца	шт	_____														
4	Коалесцентный модуль	шт	_____														
5	Комплект вертикальных фильтров, заполненных пенополиуретановыми сменными вкладышами	шт	_____														
6	Паспорт изделия, руководство по монтажу и эксплуатации	шт	1/1														
<b>Дополнительная комплектация</b>																	

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

Ли	Изм.	№ доквм.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

«FloTenk-OP-OM»

### 3. Ресурсы, сроки службы и хранения (транспортировки), гарантии (производителя), периодичность обслуживания.

#### 3.1 Ресурсы, сроки службы

Расчетный срок службы корпуса емкости составляет 25 лет. **Производитель гарантирует качество работы Изделия с момента поставки и до окончания 2-летнего срока с момента ввода Объекта в эксплуатацию.**



**Внимание! Указанные ресурсы, сроки службы действительны при условии соблюдения Покупателем требований Руководства по эксплуатации изделия, в т.ч. Инструкции по монтажу, пуску и эксплуатации.**

#### 3.2 Хранение (транспортировка)

Ёмкость допускается хранить в естественных условиях при температуре от  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$  на открытом воздухе под навесом, на складе или в других условиях, исключающих возможность механического повреждения, воздействия ультрафиолетового излучения, на расстоянии не менее 3 м от отопительных и нагревательных приборов. Не допускается воздействие прямых солнечных лучей в течение длительного периода времени.

Комплексная система очистки (КСО) транспортируется любым видом транспорта при соблюдении правил перевозки, исключающих его повреждения. При перевозке КСО, ёмкость и колодец(цы) необходимо тщательно закреплять. При погрузочно-разгрузочных работах с применением грузоподъемных механизмов следует использовать мягкие синтетические стропы. Разгрузка ёмкости с автотранспорта должна производиться исключительно при помощи подъемных механизмов способами, исключающими возможность механического повреждения.

#### 3.3 Гарантии

Гарантия предоставляется только при наличии настоящего паспорта Изделия. Работы по монтажу Изделия, его пуско-наладке и вводу в эксплуатацию должны производиться специализированной организацией, обладающей необходимыми лицензиями и опытом работы со стеклопластиковыми емкостями, подтвержденным фактическим выполнением работ или рекомендациями производителя. Производитель не гарантирует целостность корпуса Изделия в процессе монтажа и эксплуатации, в случае не предоставления или не полного предоставления Покупателем сведений, запрашиваемых производителем при производстве Изделия. При выходе Изделия из строя в течение гарантийного срока, Покупатель обязан незамедлительно сообщить об этом Поставщику. Извещение о наличии дефекта направляется Поставщику посредством средств связи на официальном бланке Покупателя. В извещении в обязательном порядке указываются: В извещении в обязательном порядке указываются: серийный (заводской) номер Изделия, номер и дата договора, точный адрес местонахождения Изделия, контактное (уполномоченное) лицо. При наличии фотоматериалов Покупатель направляет их на адрес электронный почты Поставщика. Производитель обязан прибыть на территорию Покупателя, указанную в извещении, в течение 5-ти (пяти) рабочих дней с даты его получения. Данный срок может быть увеличен в зависимости от удаленности региона Покупателя. По прибытии производителя на территорию Покупателя последний обязан предоставить оригиналы следующих документов: договор поставки, счет на оплату, паспорт Изделия, договор с организацией производившей монтажные и пусконаладочные работы, проектную документацию на монтаж Изделия, акты освидетельствования скрытых работ, акты приемки-сдачи выполненных строительно-монтажных работ.

Производитель осуществляет осмотр и фото-фиксацию дефекта и определяет, является ли данное повреждение гарантийным случаем, и если является, то устанавливает сроки

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

Ли	Изм.	№ доквм.	Подп.	Дат

выполнения гарантийного ремонта. При невозможности определения наличия гарантийного случая на месте, материалы передаются на рассмотрение технической комиссии производителя. При гарантийном случае Поставщик обязуется за свой счет отремонтировать вышедшее из строя Изделие, в течение 30-ти (тридцати) календарных дней с даты составления акта об установлении гарантийного случая. При этом, гарантийный срок продлевается на время, затраченное на ремонт. Если в течение гарантийного срока использование изделия по ее прямому назначению станет полностью невозможным в виду наличия заводского неустранимого дефекта, то гарантия производителя ограничивается поставкой Изделия аналогичного вышедшему из строя.

В гарантийном ремонте может быть отказано в следующих случаях:

- Причиной выхода из строя Изделия явилось нарушение персоналом Покупателя правил монтажа и эксплуатации, изложенных в руководстве по эксплуатации;
- Изделие установлено на объекте Покупателя в условиях, отличных от заявленных в договоре поставки.
- Изделие используется не в соответствии с назначением, указанным в настоящем Паспорте Изделия.
- Работы по монтажу Изделия, его пуско-наладке и вводу в эксплуатацию производились организацией не обладающей необходимыми лицензиями, дающими право на выполнение необходимых работ.
- Отсутствуют документы, свидетельствующие о приемке Изделия Покупателем, передаче его в монтаж, а также акты подписанные Покупателем (или его представителем), свидетельствующие о контроле качества и приемке монтажных и пусконаладочных работ.
- Изделие имеет повреждения, полученные:
  - в процессе погрузки и/или транспортировки и/или разгрузки Покупателем;
  - в процессе проведения работ по установке и подключению, совершенных Покупателем; изделие подвергалось ремонту и/или попыткам ремонта третьими лицами (организациями) без согласования с производителем.
  - от механических, химических, физических воздействий.
- Ответственность Поставщика, в случае полного выхода из строя Продукции по его вине, что должно быть подтверждено актом проведения независимой экспертизы, согласованной сторонами, ограничивается поставкой Продукции аналогичной вышедшей из строя.

### 3.4 Периодичность обслуживания

Необходимо проверять состояние Комплексной системы очистки не реже одного раза в четыре месяца, проверять высоту масляного слоя и ила, а также наличие на поверхности воды сорбента, вызванное возможным прорывом мешка с сорбционной загрузкой. При соблюдении проектных расходов и качественно-количественного состава поступающих стоков, необходимо осуществлять обслуживание очистного сооружения не реже одного раза в год согласно инструкции в Руководстве по эксплуатации.

### 4. Консервация

Комплексная система очистки (КСО) «FloTenk-OP-OM» в разработке дополнительных мероприятий по консервации не нуждается.

### 5. Свидетельство об упаковывании

Комплексная система очистки (КСО) «FloTenk-OP-OM» в дополнительной упаковке (упаковывании) не нуждается.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

## 6. Свидетельство о приемке

Комплексная система очистки «FloTenk-OP-OM»:

Наименование изделия	Заводской номер
«FloTenk-OP-OM _____»	
«FloTenk-KT»	
«FloTenk-KT»	
«FloTenk-KT»	
«FloTenk-KT»	
«FloTenk-KT»	

изготовлен(а) и принят(а) в соответствии с требованиями, действующей технической документации и признан(а) годным(ой) для эксплуатации.

Испытана в соответствии с испытаниями по ТУ 4859-001-79777832-2010

### Представитель ОТК

М. П. \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
личная подпись \_\_\_\_\_ расшифровка подписи \_\_\_\_\_

### 7. Сведения об утилизации

**Изделия из стеклопластика не оказывают вредного воздействия на человека и окружающую среду.**

Отработанные или поврежденные комплектующие (изделие) после соответствующей подготовительной обработки (водным раствором) вывозятся в места утилизации, по договору со специализированными организациями.

### 8. Особые отметки (отметка о продаже)

Изделие поставлено по Договору (Счету) поставки № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Наименование торгующей организации \_\_\_\_\_

Адрес торгующей организации \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_

Продавец \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

Дата продажи: « \_\_\_\_\_ » « \_\_\_\_\_ » 201\_\_ г.

М. П.

Товар получил в исправном состоянии, в полной комплектации, с условиями гарантии ознакомлен и согласен

Покупатель: \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

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

Ли	Изм.	№ доквм.	Подп.	Дат

«Flotenk-OP-OM»

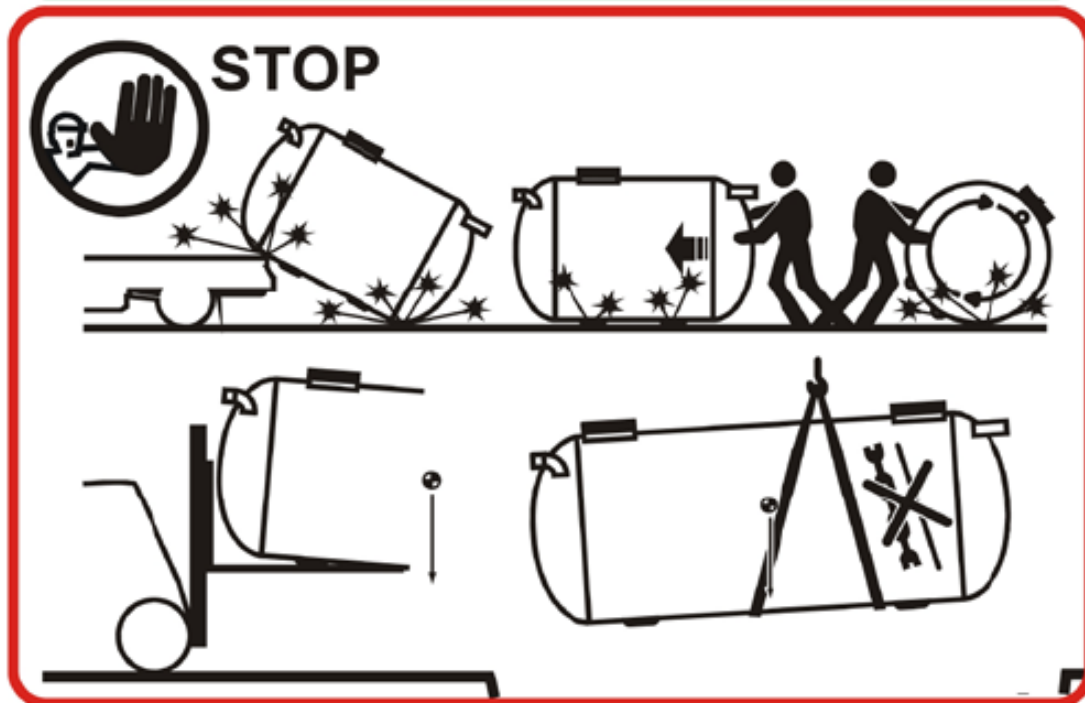
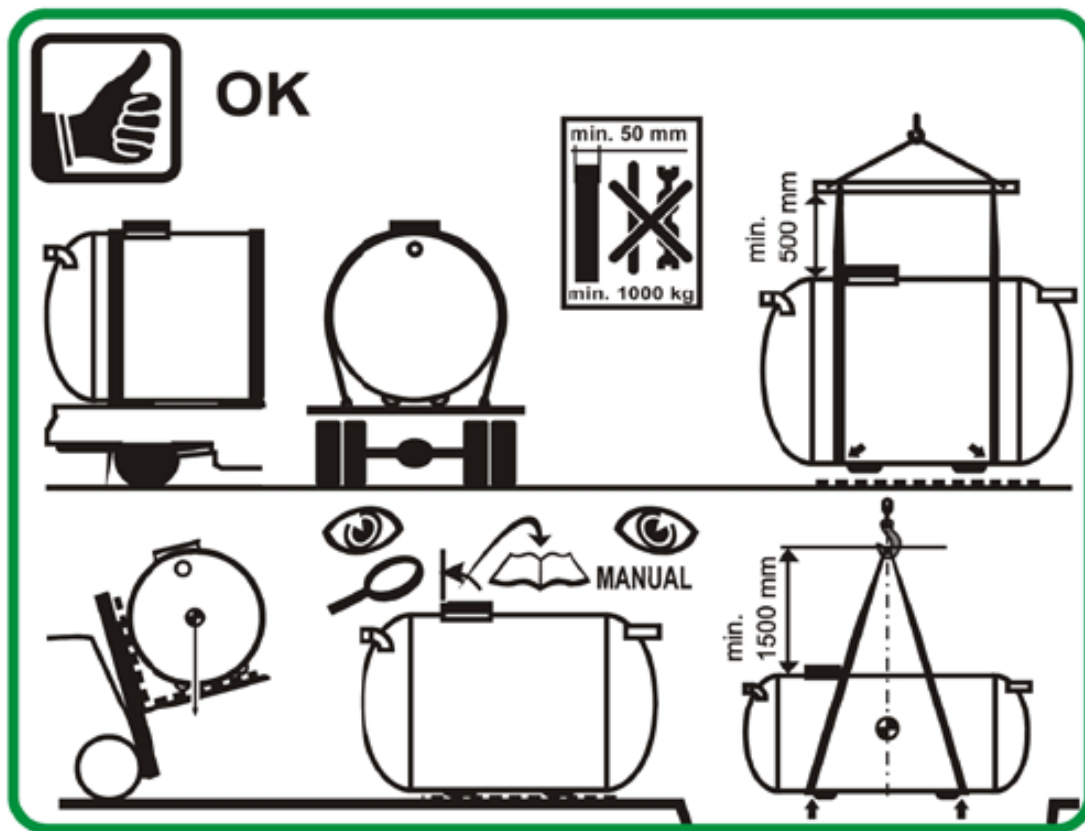
Лист

9





Приложение **ТРАНСПОРТИРОВКА ИЗДЕЛИЯ**



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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

**Разрешительная,  
стандартизирующая и  
нормативно-правовая  
документация на  
продукцию, доступна  
для скачивания на  
сайте [www.flotenk.ru](http://www.flotenk.ru)**



**Контакты**

**Санкт-Петербург (центральный офис)**  
наб. Обводного канала, 199-201, литера Н,  
БЦ «Обводный двор», 2 этаж  
Тел. (812) 329-98-78

**Екатеринбург**  
Свердловская обл, г. Березовский,  
Ленинский пр., д. 30, корпус В  
Тел. +7 (343) 386-19-34

**Москва (север)**  
ул. Малахитовая, д. 27, строение Б  
Тел. (495) 350-36-65

**Москва (юг)**  
ул. Кирпичные Выемки, д. 2, корп. 1, 5 этаж,  
офис № 504, БЦ Южный парк  
Тел. (495) 350-35-56



**WWW.FLOTENK.RU INFO@FLOTENK.RU**  
**БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК ПО РФ 8-800-700-4887**

Иньв. № подл.	Подп. и дата
Иньв. № доквл.	Взам. инв. №
Иньв. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ доквл.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

«Flotenk-OP-OM»

**ПРИЛОЖЕНИЕ 22 – ПАСПОРТ УСТАНОВКИ ОЧИСТКИ  
ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД**



## Канализационные очистные сооружения «БИОТОК К 25»



Паспорт № \_\_\_\_\_

**ACS T**

**2020**



## Оглавление

1. Общие сведения об изделии .....	3
1.1 Назначение .....	3
1.2. Основные технические характеристики .....	3
2. Комплектность .....	4
3. Конструкторские решения .....	5
4. Технологические решения .....	5
4.1 Принцип работы .....	5
4.2 Сведения об отоплении, вентиляции, электроснабжении, автоматизации, водоснабжении и канализации .....	6
5. Маркировка .....	6
6. Хранение и транспортирование.....	7
7. Строительно-монтажные работы.....	7
8. Эксплуатация и условия гарантии .....	8
8.1 Обеспечение эксплуатации КОС «БИОТОК К 25».....	8
8.2 Условия гарантии .....	8
9. Сертификаты .....	9
10.Свидетельство о приемке.....	10
Приложение 1 .....	11



## 1. Общие сведения об изделии

### 1.1 Назначение

Канализационные очистные сооружения биологической очистки сточных вод производительностью до 25м<sup>3</sup>/сут. «БИОТОК К 25» (далее по тексту КОС) предназначены для очистки хозяйственно-бытовых и производственных (близких по составу к хозяйственно-бытовым) сточных вод:

- санаториев, домов отдыха, турбаз, гостиничных комплексов;
- коттеджных застроек, жилых районов и поселков.

КОС обеспечивает эффективную и стабильную очистку сточных вод. Исходные и достигаемые показатели приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Исходные и достигаемые показатели сточных вод

Показатель	Исходная величина	Достижимый результат	Единицы измерения
Взвеш. в-ва	до 200	3	мг/дм <sup>3</sup>
БПК <sub>полн</sub>	до 250	3	мг/дм <sup>3</sup>
ХПК	до 300	15	мг/дм <sup>3</sup>
Азот аммонийный	до 20	0,4	мг/дм <sup>3</sup>
Фосфаты	до 2	0,2	мг/дм <sup>3</sup>

Качество очищенных сточных вод соответствует требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 и ПДК вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение.

### 1.2. Основные технические характеристики

Габаритные размеры КОС «БИОТОК К 25»:

8200мм x 2360мм H=2600мм

## 2. Комплектность

Комплектность КОС указана в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Единица измерен.	Кол-во	Примечание
1.	Установка очистки сточных вод (Т 342-00.00.000)	Компл.	1	5430x1760мм H=2670мм
2.	Фильтр доочистки (Т 354-00.00.000)	Компл.	1	1370x1300мм H=2800мм
3.	Установка обеззараживания стоков DUV-1-87-N MST с насосом промывочным	Компл.	1	Q=3,3 м <sup>3</sup> /ч; N=95 Вт
4.	Воздуходувка НР-200	Компл.	2	Q=12м <sup>3</sup> /ч (200л/мин); P <sub>ном</sub> =20кП
5.	Фильтр обезвоживания (Т 249-2.00.000)	Компл.	1	1106x525мм H=1352мм
6.	Насос-дозатор ТЕКНА EVO AKL 603 4-12	Компл.	2	Q=4л/ч; P=12бар; N=12,2Вт
7.	Растворно-расходный бак коагулянта ДК60К3	Компл.	1	V=60л; D=470мм; H=790мм
8.	Растворно-расходный бак флокулянта ДК60К3	Компл.	1	V=60л; D=470мм; H=790мм
9.	Растворно-расходный бак флокулянта ДК60К3	Компл.	1	V=60л; D=470мм; H=790мм



10.	<u><b>Погружная мешалка GM16A1T</b></u>	Компл.	<u><b>1</b></u>	<u><b><math>N_{эл}=0,6кВт; N_{пот}=0,4кВт</math></b></u>
11.	Рама под фильтр обезвоживания (Т 250.00.000)	Компл.	1	1040x510мм Н=120мм
12.	Подставка под насос промывочный (Т 171-ПЗ)	Компл.	1	500x240мм Н=120мм
	Кронштейн под воздуходувки ACS 410-ТХН)	Компл.	1	740x380мм Н=700мм

### 3. Конструкторские решения

КОС представляют собой блок-контейнер заводского изготовления, внутри которого размещается технологическое оборудование для биологической очистки, дезинфекции сточных вод, обезвоживания осадка. КОС монтируется в наземном исполнении по месту строительства объекта.

Фундаментом сооружений служит железобетонная плита.

Подводящие и отводящие технологические трубопроводы и коммуникации монтируются на строительной площадке после установки контейнера на фундамент. Монтажные узлы трубопроводов внутренней обвязки поставляются в заводской комплектации.

План блок-контейнера и разрез указаны в приложении 1.

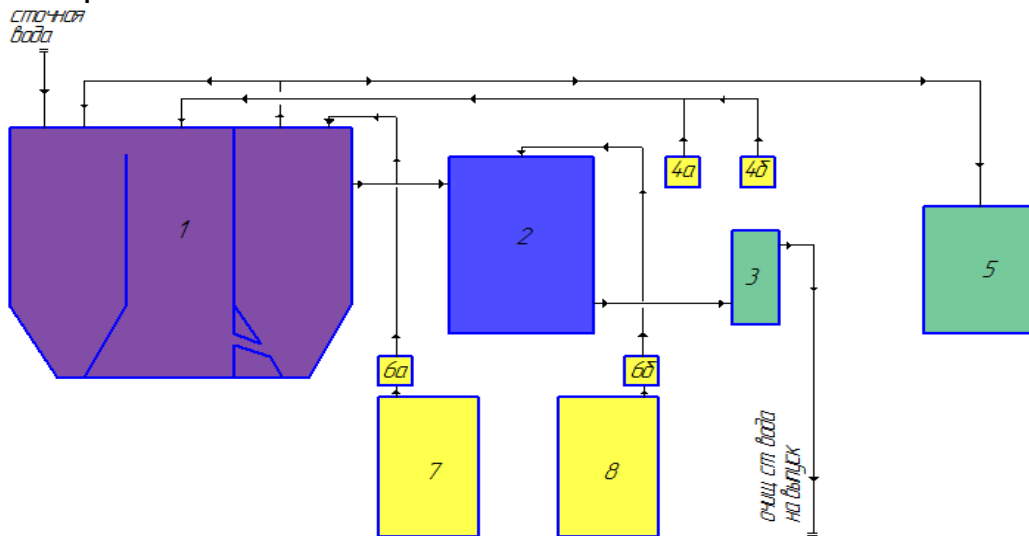
### 4. Технологические решения

#### 4.1 Принцип работы

В блоке биологической очистки сточные воды проходят трехступенчатую анаэробно-аэробную биологическую очистку с использованием взвешенной и прикрепленной активной биомассы с доочисткой на фильтре с зернистой фильтрующей загрузкой.

В КОС применен режим глубокой нитро-денитрификации и биологической дефосфотации с последующей реагентной обработкой сточных вод. Биологически очищенные сточные воды, последовательно прошедшие доочистку, отводятся на установку УФ-дезинфекции.

Минерализированный осадок проходит обезвоживание в мешковых фильтрах.



Спецификация оборудования

№	Наименование	Кол-во
1	Установка очистки сточных вод	1 шт
2	Фильтр доочистки	1 шт
3	Установка обеззараживания стоков	1 шт
4а,б	Воздухоуловное оборудование	2 шт
5	Фильтр обезвоживания	1 шт
6а,б	Насос-дозатор	2 шт
7	Растворно-расходный бак коагулянта	1 шт
8	Растворно-расходный бак флокулянта	1 шт

#### 4.2 Сведения об отоплении, вентиляции, электроснабжении, автоматизации, водоснабжении и канализации

- Системы отопления и вентиляции КОС выполнены в соответствии со СНиП 2.04.05-91 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».
- Отопление КОС – электрическое, печами типа ПЭТ-4.
- Вентиляция приточно-вытяжная.
- Электроснабжение решено с учетом требований, предъявляемым к объектам II категории надежности.
- Работа насосного оборудования, дозировки реагентов, системы обеззараживания очищенных сточных вод и электроотопления автоматизирована.

#### 5. Маркировка

Установка должна быть замаркирована согласно чертежам. Маркировка наносится масляной краской на видимом месте конструкции.

## 6. Хранение и транспортирование

- КОС «БИОТОК К 25» хранить на складах потребителя в условиях, обеспечивающих полную сохранность, их качество и комплектность;
- Хранение на открытых площадках не допускается;
- КОС «БИОТОК К 25» транспортировать всеми видами транспорта, кроме воздушного, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, в условиях, предохраняющих от механических повреждений;
- При погрузке КОС «БИОТОК К 25» строповку выполнять согласно технологической карты;
- Транспортирование и погрузочно-разгрузочные работы производить без резких толчков и ударов в целях обеспечения сохранности оборудования;
- Запрещается волочение КОС «БИОТОК К 25» по грунту до места складирования и монтажа.

## 7. Строительно-монтажные работы

- Монтаж КОС «БИОТОК К 25» производить с учетом требований СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве»;
- Все работы, связанные с грузоподъемной техникой, выполнять согласно «Правилам устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемной техники»;
- С целью учета конкретных условий монтажа разработать «Проект производства работ»;
- Монтаж установки производить на подготовленную площадку;
- На участке, где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц;
- Способы строповки элементов конструкций и оборудования должны обеспечивать их подачу к месту установки в положении, близком к проектному;
- Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение и закрепления;
- Не допускается пребывание людей на элементах конструкций и оборудования во время из подъёма или перемещения.



## **8. Эксплуатация и условия гарантии**

### **8.1 Обеспечение эксплуатации КОС «БИОТОК К 25»**

Эксплуатация КОС «БИОТОК К 25» осуществляется в соответствии с технологическим регламентом. При эксплуатации КОС необходимо руководствоваться положениями и требованиями, изложенными в следующих документах:

- «Правила безопасности при эксплуатации водопроводно-канализационных сооружений»;
- «Охрана труда и техника безопасности в коммунальном хозяйстве»;
- «Правила устройства электроустановок» (ПУЭ);
- «Правила технической эксплуатации электроустановок»;
- Паспорта на покупное электрооборудование и электрические схемы шкафов.

### **8.2 Условия гарантии**

Срок службы КОС «БИОТОК К 25» при соблюдении технических условий эксплуатации 15 лет. Ресурс службы оборудования определяется техническими паспортами.

Предприятие-изготовитель гарантирует бесперебойную работу сооружений при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортировки, монтажа и хранения, установленных техническими условиями, эксплуатационной и проектной документацией. Срок гарантии составляет 12 месяцев со дня пуска в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня изготовления.

Гарантия на изделие не распространяется:

- в случае повреждений, полученных в процессе погрузки, транспортировки и выгрузки Покупателем;
- в случае повреждений, полученных в процессе проведения работ по установке и подключению;
- в случае повреждений, полученных в процессе эксплуатации, несоответствующей необходимым требованиям, указанным в руководстве по эксплуатации и другой технической документации, полученной при покупке.

Действие гарантии прекращается в случае ремонта или попыток ремонта изделия лицами (организациями) без согласования с производителем.

## 9. Сертификаты

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ	
	<b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b> № РОСС RU.МГ11.Н01075 Срок действия с 27.03.2018 по 26.03.2021 № 0212600
	<b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</b> рег. № RA.RU.11МГ11. ООО «Идеал Тест». Юридический адрес: 127238, город Москва, Локомотивный проезд, дом № 21, корпус 5, помещение I, комната 32. Телефон: +7(499) 755-53-41
<b>ПРОДУКЦИЯ</b> Комплектно-блочные очистные сооружения серии «БИОТОК», модели: «БИОТОК К», «БИОТОК М», «БИОТОК Р» ТУ 28.29.12.114-004-25609044-2018 Серийный выпуск.	КОД ОК 28.29.12.114
<b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ</b> ТУ 28.29.12.114-004-25609044-2018	КОД ТН ВЭД 8421 21 000 9
<b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b> ООО «НПО «Агростройсервис», Адрес: Россия, 606425, Нижегородская область, Балахнинский р-н, р.п. Гидроторф, ул. Административная, д.16, литер А1, пом. 18.	
<b>СЕРТИФИКАТ ВЫДАН</b> ООО «НПО «Агростройсервис», Адрес: Россия, 606425, Нижегородская область, Балахнинский р-н, р.п. Гидроторф, ул. Административная, д.16, литер А1, пом. 18, Телефон: (8313)34-75-40, Факс: (8313)34-75-40, ОГРН: 113524800304.	
<b>НА ОСНОВАНИИ</b> Протокола испытаний № 5918/01/03-2018 от 26.03.2018 г., выдан ИЛ "ПТО" аттестат № ESTD.L.004 от 03.02.2017 года, адрес: МО, г. Видное, Каширское шоссе, владение 9, строение 2.	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> Схема сертификации: 3.	
	Руководитель органа Эксперт
	А.А. Черепанова инициалы, фамилия К.Н. Щетинин инициалы, фамилия
Сертификат не применяется при обязательной сертификации	
<small>АО «ОПЦСН», Москва, 2017, «И» - лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ; тел. (495) 798 4742, www.opcsn.ru</small>	



## 10.Свидетельство о приемке

КОС «БИОТОК К 25» производительностью 25 м<sup>3</sup>/сутки, шифр проекта \_\_\_\_\_ соответствуют чертежам, а также техническим условиям на изготовление, и признаны годными к эксплуатации.

Начальник ОТК

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка)

\_\_\_\_\_  
(год, месяц, число)



# Приложение 1

