

ООО «ЭКАДА-Т»
420044, Казан ш.,
Ямашева пр., 28а-нче йорт



ООО «ЭКАДА-Т»
420044, г. Казань,
пр. Ямашева, д. 28а

Р/с 40702810000090008724 в ООО Банк «Аверс» в г. Казани, к/с 3010181050000000774, БИК 049205774

ИНН 1657034505, КПП 165701001, почтовый адрес: 420044, г. Казань, ОПС № 44, а/я 78

тел./факс: 8 (843) 204-77-74, 211-55-57, 204-55-52, 204-66-60; ekadat@bk.ru

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

«РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ОТОПИТЕЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ ЗАОР «НП НЧ КБК ИМ. С.П. ТИТОВА» С РАСШИРЕНИЕМ ЗДАНИЯ»

Директор ООО «Экада-Т»



А.Б. Ярошевский

2022 год

Содержание

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	7
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ	9
3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	11
<i>Климатическая характеристика</i>	11
<i>Краткая характеристика района расположения проектируемого объекта</i>	13
<i>Состояние атмосферного воздуха</i>	13
<i>Обращение с отходами производства и потребления</i>	13
<i>Наличие объектов культурного наследования</i>	15
<i>Почвенно-растительные условия</i>	15
<i>Животный мир</i>	15
<i>Особо охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования</i>	16
<i>Гидрологические условия участка</i>	17
<i>Геологические условия</i>	17
<i>Гидрогеологические условия участка</i>	18
<i>Состояние почвенного покрова</i>	19
4 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	22
4.1 Воздействие на атмосферный воздух	23
<i>4.1.1 Воздействие в период строительства</i>	23
<i>4.1.2 Воздействие в период эксплуатации</i>	36
4.2 Оценка акустического воздействия	37
<i>4.2.1 Воздействие в период строительства</i>	37
<i>4.2.2 Воздействие в период эксплуатации</i>	43
4.3 Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный слой	44
<i>4.3.1 Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный слой в период строительства</i>	44
<i>4.3.2 Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный слой в период эксплуатации</i>	45
4.4 Охрана окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления	45
<i>4.4.1 Отходы, образующиеся при строительстве</i>	46
<i>4.4.2 Отходы, образующиеся при эксплуатации</i>	52
4.5 Воздействие объекта на водные ресурсы	54
4.6 Воздействие на растительный и животный мир	56
5 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	58
5.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам	58
5.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	58

5.3 Мероприятия по снижению уровня звукового давления	58
5.4 Мероприятия по охране водных ресурсов	60
<i>Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод</i>	60
<i>Мероприятия по оборотному водоснабжению</i>	60
<i>Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости)</i>	60
<i>Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод</i>	61
5.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова	62
5.6 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	63
5.7 Мероприятия по охране недр	64
5.8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	65
5.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона	65
5.10 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта капитального строительства, а также при авариях	68
6 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ	74
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	79
ПРИЛОЖЕНИЯ	82
<i>Приложение А – Справка ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» Климатическая характеристика по данным наблюдений АМСГ Бегишево (исх. 10/192 от 01.02.2021 г.)</i>	82
<i>Приложение Б – Справка ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» по фоновым концентрациям вредных примесей в атмосферном воздухе по данным наблюдений ПНЗ №2 (исх. №12/191 от 01.02.2021 г.)</i>	84
<i>Приложение В - Справка ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» по фоновым концентрациям вредных примесей в атмосферном воздухе н.п. Азьмушкино, Старые Гардали и Тогаево Тукаевского района РТ (исх. №12/191-1 от 01.02.2021 г.)</i>	86
<i>Приложение Г - Период строительства: расчёты выбросов, расчёты рассеивания (со схемами)</i>	87
<i>Приложение Д - Период эксплуатации: расчёт выбросов, расчёт рассеивания (со схемами)</i>	200
<i>Приложение Ж - Расчёты по акустическому воздействию (со схемами)</i>	232
<i>Приложение К.1 - Расчёт образования отходов на период строительства</i>	246
<i>Приложение К.2 - Расчёт образования отходов на период эксплуатации</i>	256

<i>Приложение Л - Выкопировка из заключения РПН о выдаче документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение от 02.04.2018 №Л.10.25.18</i>	258
<i>Приложение М - Письмо №14-8425 от 25.09.2019 г. Министерства Лесного хозяйства РТ</i>	271
<i>Приложение Н - Письмо 3231-исх от 18.09.2019 г. Государственного комитета РТ по биологическим ресурсам</i>	272
<i>Приложение П - Письмо исх. №10-27/4531 от 25.09.2019 г. Главного Управления Ветеринарии Министров РТ</i>	274
<i>Приложение Р - Письмо №РТ-ПФО-09-0018/2622 от 30.09.2019 Департамента по недропользованию</i>	275
<i>Приложение С - Письмо №9221/11 от 01.10.2019 г. Министеррства экологии и природных ресурсов РТ</i>	276
<i>Приложение Т.1 - Письмо №05/5122 от 02.10.2019 г. Исполнительного комитета Муниципального образования город набережные Челны</i>	277
<i>Приложение Т.2 - Письмо №01-02/4410 от 07.10.2019 г. Комитета РТ по охране объектов культурного наследия</i>	278
<i>Приложение У - Письмо №1140/01-09/05 от 01.10.2019 г. ФБУ ТФГИ по Приволжскому федеральному округу</i>	280
<i>Приложение Ф.1 - Протокол испытаний №ПБ-2247-10/19 от 10.10.2019 г. микробиологический анализ почвы</i>	290
<i>Приложение Ф.2 - Протокол №170 от 04.10.2019 г. Химический анализ почвы</i>	292
<i>Приложение Ф.3 - Протокол №33111/1 от 07.10.2019 г. анализ почвы (проба №1)</i>	294
<i>Приложение Ф.4 - Протокол №33111/2 от 07.10.2019 г. анализ почвы (проба №2)</i>	296
<i>Приложение Х.1 - Выкопировка из разрешения на выброс ЗВ в атмосферный воздух №В.10.213.16.60 от 17.11.2016 г.</i>	298
<i>Приложение Х.3 - Санитарно-эпидемиологическое заключение №16.11.11.000.Т.000886.05.09 от 22.05.2009 г. по проекту С33</i>	305
<i>Приложение Ц - Договора на передачу отходов</i>	308
<i>Приложение Ш - Договор холодного водоснабжения и водоотведения №104/2684-ВК-ПЗ от 01.02.2014 г.</i>	338
Графическая часть	349
<i>Лист 1 - Ситуационная карта-схема района строительства с указанием на нем границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства</i>	349
<i>Лист 2 - Карта-схема природных ограничений территории</i>	350
<i>Лист 3 - Карта-схема расположения ЗОУИТ на участке с кадастровым номером 16:52:080202:1</i>	351
<i>Лист 4 - Ситуационная карта-схема района строительства с указанием границ земельного участка, участка размещения капитального строительства, санитарно-защитной зоной предприятия и нормируемыми территориями</i>	352
<i>Лист 5 - Карта-схема с расположением источников загрязнения атмосферы на период строительства</i>	353
<i>Лист 6 - Карта-схема с расположением источников загрязнения атмосферы на период строительства и эксплуатации</i>	354

Перечень принятых сокращений

- ОНВОС – объекты негативного воздействия на окружающую среду
- ГРОРО – государственный реестр объектов размещения отходов
- ТКО – твердые коммунальные отходы
- ИГЭ - инженерно-геологические элементы
- СМР – строительно-монтажные работы
- ППР - проект производства работ
- ПОД – проект организации демонтажа
- ПДВ – предельно-допустимый выброс
- ОБУВ – ориентировочно безопасный уровень воздействия
- НДС – нормативы допустимых сбросов
- ПНООРЛ – проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение
- ПДВ – предельно-допустимый выброс
- СЗЗ – санитарно-защитная зона
- МВИ – методики выполнения измерений
- ПЭК – производственный экологический контроль
- ЗВ – загрязняющие вещества

1 Общие положения

Данный раздел разработан на основании технических, технологических, архитектурно-планировочных решений, приведенных в соответствующих разделах проектной документации «Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» с расширением здания».

Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов при разработке данного раздела рассматривались с учетом природных особенностей района расположения проектируемого объекта и существующей на территории этого района техногенной нагрузки.

Все параметры объекта оценены по уровню их воздействия на экологическую обстановку прилегающего района и по наличию возможности предупреждения негативных последствий функционирования объекта для окружающей среды в ближайшей и отдаленной перспективе.

В данном разделе приведены:

- существующие природно-климатические характеристики района расположения объекта;
- виды и источники существующего техногенного воздействия в рассматриваемом районе;
- характер использования и объем (количество) природных ресурсов, вовлекаемых в хозяйственный оборот;
- характер и объем предполагаемого воздействия объекта на компоненты окружающей среды в процессе строительства и эксплуатации.

При разработке данного раздела выполнена:

- оценка современного уровня техногенной нагрузки района размещения объекта;
- оценка возможного воздействия объекта на компоненты окружающей среды;
- оценка последствий воздействия объекта на окружающую среду, условия жизни населения;
- разработка мероприятий по предотвращению или снижению неблагоприятных воздействий на компоненты окружающей среды по принимаемым проектным решениям и оценка их эффективности и достаточности;
- оценка (расчет) затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат;
- разработка планов-графиков контроля за выполнением нормативов выбросов от источников объекта, нормативов сбросов на сохраняемом выпуске.

В данном разделе разработан прогноз изменения состояния компонентов окружающей среды и социально-экономических условий жизни населения в районе размещения объекта.

В указанном прогнозе отражены:

- изменения качественного состояния атмосферного воздуха в районе расположения объекта;
- изменения в характере землепользования района расположения объекта;
- изменения социально-экономической обстановки и условий жизни населения, проживающего в районе размещения объекта.

Для всех имеющих место видов воздействия объекта в соответствующих разделах подобраны, а в данном разделе отражены проектные решения по предупреждению и/или уменьшению его негативного воздействия на окружающую среду.

Объём приведённых в данном разделе материалов достаточен для оценки эффективности принятых в проекте природоохранных решений и мер по обеспечению охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта.

2 Общие сведения о проектируемом объекте

Объектом капитального строительства является объект «Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» с расширением здания».

Реконструируемый участок расположен на территории действующего предприятия - ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова». Ситуационная карта-схема расположения объекта капитального строительства приведена в графической части на листе 1.

Согласно реестру ОНВОС предприятие относится к первой категории – оказывает значительное негативное воздействие на окружающую среду и относится к областям применения наилучших доступных технологий. Код объекта 92-0116-001128-П.

В административном отношении территория проектирования находится по адресу: РТ, город Набережные Челны, БСИ, улица Народная, 1 на земельном участке с кадастровым номером 16:52:080202:1. Категория земель - земли населённых пунктов, разрешенное использование - под картоно-бумажный комбинат, для иных видов жилой застройки.

Согласно Правилам землепользования и застройки города Набережные Челны, утвержденных Решением Городского Совета №34/10 от 06.12.2019 г. (Карты градостроительного зонирования, глава 15 статья 49) предприятие расположено в зоне производственно-коммунальных объектов I-IV класса опасности (ПК-2).

Существующая производственно-отопительная котельная с мазутным хозяйством расположена в северо-западной части предприятия. Проектом реконструкции котельной предусмотрена установка парового котла с расширением корпуса котельной со стороны временного торца на 25,5 м; общая ширина пролетов котельной 48,0 м. Подключение газоходов проектируемого котла предусмотрена к существующей дымовой трубе.

Производственно-отопительная котельная комбината введена в эксплуатацию в 1987 году с пуском парового котла Е-160-2,4-250 ГМ марки ТГМЕ-187.

В котельной установлено следующее оборудование:

- два котла типа Е-160-2,4 -250ГМ марки ТГМЕ-187;
- два котла типа Е-40-2,4-250 ГМ марки ПТВМ-30М (р).

Паропроизводительность котельной - 400,0т/ч. Параметры производимого пара :P=2,4 МПа(24,0 кгс/ см²), t=250 0С.

Основным топливом для котлов является- природный газ, резервным топливом- топочный мазут марки М100.

Производственно-отопительная котельная предназначена для обеспечения паром и горячей водой технологических линий основного производства картоно-бумажного комбината:

- на картонную фабрику с параметрами P=0,8 МПа (8,0 кгс/см²),t=170÷250 0 С;
- на бумажную фабрику с параметрами P=1,4 МПа (14,0 кгс/см²), t=250 0 С;
- на фабрику гофротары с параметрами P=1,6 МПа (16,0 кгс/см²), t=250 0 С;

-на нужды отопления и вентиляции по графику 70/105 0 С;

-на нужды горячего водоснабжения по графику 50/700 С.

В настоящее время котлы типа Е-160-2,4-ГМ марки ТГМЕ-187 отработали свой нормативный срок 30 лет, требуют проведения капитального ремонта, с заменой конвективных поверхностей нагрева. В связи с этим выполняется реконструкция котельной с установкой нового парового котла типа Е-160-2,4-250ГМ.

В рамках реконструкции производственно-отопительной котельной выполнена установка парового котла и вспомогательного оборудования Е-160-2,4-250ГМ (завод - изготовитель Барнаульский филиал ПАО ТКЗ «Красный котельщик») которая осуществлена в проектируемом пристроек существующему зданию производственно-отопительной котельной с использованием существующих коммуникаций.

Качество пара соответствует СО 153-34.20.501-2003 «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»:

- условное солесодержание (в пересчете на NaCl) не более, мкг/дм³ 25
- содержание свободной углекислоты, см., не более.....20
- значение рН при 250 С (по режимной карте), не более7,5
- удельная электрическая проводимость, мкСм/см, не более0,5,

Показатели качества питательной воды:

- солесодержание не более, мг/дм³250
- прозрачность по шрифту, не менее см.....40
- содержание растворенного кислорода, не более мкг/дм³20/50
- содержание соединений железа, не более, мкг/дм³100/200
- значение рН ,ед.....8,5-10,5
- жесткость общая, не более мкг-экв/дм³10-15,
- содержание нефтепродуктов, не более мг/дм³3,0

Горячая вода отпускается потребителям на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение. На нужды отопления и вентиляции по графику 105/70 0С , на нужды горячего водоснабжения по графику 70/50 0С.

Качество сетевой воды соответствует нормам ПТЭ и требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая»:

- содержание свободной угольной кислоты0
- значение рН8,3-9,0
- содержание соединений железа, мг/дм³, не более0,3
- содержание растворенного кислорода, мкг/дм³, не более20
- количество взвешенных веществ, мг/дм³, не более5
- содержание нефтепродуктов, мг/дм³, не более0

3 Оценка существующего состояния окружающей среды в районе реализации намечаемой деятельности

Климатическая характеристика

Данные по климатической характеристике приняты на основании результатов инженерно-гидрометеорологических изысканий, которые выполнены ООО «Земельная компания «ГеоТрейд» для объекта «Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Народная, д.1» в августе-октябре 2019 г.

Для климатической характеристики района изысканий использовались данные наблюдений авиа-метеорологической станции (АМСГ) Бегишево, ближайших к району изысканий, а для ряда характеристик метеоэлементов, за которыми не проводятся наблюдения на АМСГ Бегишево – данные длиннорядной метеорологической станции (МС) Елабуга.

Район изысканий расположен в Восточном Закамье Республики Татарстан и по климатическому районированию для строительства относится к подрайону II В.

Основной характеристикой термического режима служат средние месячные и годовые температуры воздуха. Средняя годовая температура воздуха по району изысканий положительна и составляет 3,8-3,9°C. Средние месячные температуры воздуха имеют хорошо выраженный годовой ход с максимумом в июле (19,6-20,0°C) и минимумом в январе – феврале (-11,8-12,5°C). Изменение температуры воздуха от месяца к месяцу особенно выражено в переходные периоды года, причем повышение температуры воздуха весной происходит интенсивнее, чем ее понижение осенью. Так, от марта к апрелю изменение температуры воздуха достигает почти 10°C, а от октября к ноябрю – превышает 8°C. В летние месяцы изменчивость температуры воздуха не столь значительна.

По количеству осадков район расположения объекта относится к зоне умеренного увлажнения, их годовое количество, в среднем, составляет 539-552 мм. Максимум осадков приходится на летние месяцы и превышает 67 мм (июль), наименьшее их количество выпадает в апреле – 26-27 мм.

Суммы осадков в отдельные годы могут значительно отклоняться от среднего значения. Максимальная сумма осадков за год составляет 737-743 мм, минимальная – 281-314 мм. Среднемноголетняя сумма осадков за холодный период года (ноябрь-март) составляет 186-188 мм, а за тёплый (апрель-октябрь) – 353-364 мм.

Ветровой режим в Восточном Закамье (как и на всей территории РТ) определяется, барикоциркуляционными процессами, а также формой рельефа, характером подстилающей поверхности и открытостью места. Среднее годовое поле атмосферного давления в западной части республики характеризуется направленностью изобар с юга-юго-запада на восток-северо-восток, что должно обуславливать преобладание юго-западных и южных ветров.

Для района строительства характерен устойчивый снежный покров. Продолжительность его залегания по данным наблюдений МС Елабуга, в среднем, составляет 147 дней. Даты образования устойчиво-

го снежного покрова в отдельные годы существенно меняются. Самое раннее установление устойчивого снежного покрова приходится на начало октября, а самое позднее на середину декабря.

Средняя максимальная высота снежного покрова в данном районе составляет 55 см, максимальная из наблюдений - 90 см (март 2011 г.).

Туманы возможны в любое время года. Из годового числа туманов на теплый и холодный период приходится по 50%. Во второй половине весны частота туманообразования уменьшается, а в конце лета она снова постепенно увеличивается. В весенне-летние месяцы с мая по июль туманы возникают не ежегодно. Продолжительность туманов значительна в холодное время года и мала в теплое. Средняя продолжительность тумана в день с туманом для АМСГ Бегишево составляет 3,5 часа, для МС Елабуга – 6,0 часа.

Туманы, дымки, жидкие осадки при отрицательных температурах воздуха сопровождаются гололедно-изморозевыми отложениями. В среднем за год отмечается 3 дня с гололедом и 4 дня с изморозью.

Наиболее благоприятные условия для образования гололеда и изморози отмечаются в конце осени – начале зимы (ноябрь - январь). Максимальный диаметр отложения гололеда на проводах гололедного станка (на высоте 2 м над поверхностью земли) равен 7 мм, а максимальный диаметр изморози на этой же высоте достигает 17 мм. Следует отметить, что размер гололедно-изморозевых отложений значительно возрастает с увеличением высоты.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере взяты согласно климатической справкой ФГБУ «УГМС РТ» №10/192 от 01.02.2021 г. (Приложение А).

Район расположения предприятия характеризуется следующими климатическими условиями:

- средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца – 24,8 °С;
- средняя температура воздуха наиболее холодного месяца – минус 15,9 °С;
- скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% – 10 м/с;
- коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А – 160;
- Преобладающим направлением ветра зимой, весной и осенью является южное и юго-западное, летом – юго-западное.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ приняты в соответствии с климатической справкой ФГБУ «УГМС РТ» №12/191 от 01.02.2021 г. (см. таблицу 3.1, Приложение Б, В).

Таблица 3.1 – Фоновые значения концентрации примесей в атмосферном воздухе на постах г. Набережные Челны

Наименование вещества	Фоновые концентрации, мг/м ³				
	Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
Диоксид азота	0,046	0,055	0,048	0,053	0,047
Сероводород	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002
Оксид углерода	1,4	1,4	1,8	1,3	1,3

Продолжение таблицы 3.1

Фенол	0,008	0,007	0,005	0,007	0,006
Формальдегид	0,025	0,019	0,025	0,022	0,020
Аммиак	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07

Краткая характеристика района расположения проектируемого объекта

Объект находится на территории действующего предприятия ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» в городе Набережные Челны.

С северо-западной, северной, северо-восточной сторон от участка 16:52:080202:1 расположена промзона БСИ, с восточной стороны на расстоянии 180м расположена территория АЗС «Автодорстрой», юго-восточной, южной, юго-западной стороны расположены земли сельскохозяйственного производства. Ближайшая нормируемая территория расположена с восточной стороны на расстоянии 890 метров – жилая застройка коттеджный поселок Южная Суровка.

Состояние атмосферного воздуха

Данные по состоянию атмосферного воздуха приняты на основании результатов инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненные ООО «Земельная компания «ГеоТрейд» для объекта «Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Народная, д.1» в августе-октябре 2019 г.

По данным ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан», в 2018 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Набережные Челны в 2018 г. характеризовался как «Низкий».

В г. Набережные Челны среднегодовая концентрация превышала ПДК по формальдегиду в 1,1 раза, по аммиаку в 1,03 раза. Зарегистрировано 46 случаев превышения ПДК м.р., из них по диоксиду азота – 12 превышений, по фенолу – 9, по аммиаку – 2 и по формальдегиду – 19 превышения, по сероводороду – 4 превышения. Отмечено 177 дня с неблагоприятными для рассеивания выбросов метеорологическими условиями.

Фоновые концентрации вредных примесей в атмосферном воздухе, создаваемые в районе проведения изысканий всеми источникам выбросов, предоставлены ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан».

Ближайшая нормируемая территория расположена с восточной стороны на расстоянии 890 метров – жилая застройка коттеджный поселок Южная Суровка.

Обращение с отходами производства и потребления

Согласно Документу об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, выданному «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» от 02.04.2018 (рег. №Л.10.25.18), на промплощадке №1

(РТ, г. Набережные Челны, ул. Народная, д.1) (Приложение Л), в процессе деятельности в 2021 году подлежит образованию 102 наименования отходов в суммарном количестве 28624,1469 т отходов (таблица 3.6.1), в т.ч.:

- 2 наименования 1 класса опасности – 1,449848 т/год (0,005%);
- 1 наименование 2 класса опасности – 5,361033333т/год (0,018 %);
- 14 наименований 3 класса опасности – 309,074429511 т/год (1,079 %);
- 48 наименований 4 класса опасности – 478,455317592 т/год (1,672 %);
- 37 наименований 5 класса опасности – 27829,8062338 т/год (97,226 %).

Основной вклад (91,08%) в общую массу отходов, подлежащих образованию, вносят следующие виды отходов:

- «обрезь гофрокартона» 5 класса опасности – 91,08 %;

В процессе деятельности в 2021 году подлежит приёму 37 наименований отходов в суммарном количестве 360040,951779 отходов, в т.ч.:

- 1 наименование 1 класса опасности - 0,001474099 тонн,
- 1 наименование 2 класса опасности – 0,046149333 тонн,
- 4 наименования 3 класса опасности – 0,012455816 тонн,
- 20 наименований 4 класса опасности – 38,168795558 тонн,
- 11 наименований 5 класса опасности – 360002,722905 тонн.

Основной вклад (99,984%) в общую массу отходов, подлежащих приёму в целях переработки, вносят следующие виды отходов:

- «Использованные книги, журналы, брошюры, проспекты, каталоги» 5 класса опасности – 49,994 %;

- «Отходы упаковочного картона незагрязненные» 5 класса опасности – 49,99 %.

Специализированные установки по обезвреживанию отходов на предприятии отсутствуют.

Передача отходов для захоронения производится на основании заключенных договоров на следующих объектах размещения отходов:

Объект размещения отходов	Масса отходов, т/год
Полигон ТБО г. Набережные Челны	550.435083295
Шламонакопитель ЗАО «Народное предприятие Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат им. С. П. Титова»	240065

На промплощадке №1 не осуществляется деятельность по обезвреживанию отходов I – IV класса опасности.

Передача отходов специализированным организациям для утилизации, обезвреживания и т.п. осуществляется на основании заключенных договоров. До момента передачи отходы накапливаются на территории предприятия на объектах, оборудованных в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху,

почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Места накопления отходов оборудованы с учетом их физико-химических свойств. Условия накопления определены классом опасности отходов, способом упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Тара для селективного сбора и накопления отдельных разновидностей отходов имеет маркировку, характеризующую находящиеся в ней отходы.

Наличие объектов культурного обследования

Данные о наличии объектов культурного обследования приведены в соответствии с данными инженерно-экологических изысканий.

Согласно справке Службы градостроительного развития Исполнительного комитета города Набережные Челны (справка от 02.10.2019 №05/5122) (Приложение Т.1), участок изысканий не относится к зарегистрированным землям историко-культурного назначения, объектам культурного наследия, зонам охраны недвижимых культурных и исторических ценностей.

Согласно письму Комитета Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия (письмо от 07.10.2019 №01-02/4410) (Приложение Т.2) на момент составления заключения на указанных землях объекта отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия.

Почвенно растительные условия

Согласно данным инженерно-экологических изысканий на участке изысканий первичная растительность не сохранилась. На территории расположены элементы благоустройства и озеленения производственной территории: асфальтобетонные проезды и газоны. Из травянистой растительности представлены мятлик луговой, полевицу тонкую, овсяницу красную, подорожник средний, одуванчик обыкновенный, полынь горькая.

Древесно-кустарниковая растительность представлена березой повислой, рябиной, яблоней, боярышником. На территории района изысканий растения, занесенные в Красную книгу РФ и РТ, отсутствуют.

Животный мир

Результаты обследования территории согласно данным инженерно-экологических изысканий

Участок изысканий расположен на территории действующего производственного предприятия, животный мир на участке изысканий практически отсутствует. Из птиц зарегистрированы воробей городской, голубь сизый, ворона серая. Млекопитающие зарегистрированы не были.

На территории района изысканий животные, занесенные в Красную книгу РТ и РФ - отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования

Особо охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования приняты на основании проведенных инженерно-экологических изысканий.

Согласно данным инженерно-экологических изысканий на территории г. Набережные Челны расположен государственный памятник природы – родник «Боровецкие ключи», а в непосредственной близости от города на правом берегу Нижнекамского водохранилища находится государственный природный национальный парк «Нижняя Кама».

Ближайшая ООПТ – Боровецкие ключи расположена с северо-востока, на расстоянии 15 км. ООПТ располагаются на значительном расстоянии от проектируемого объекта и не испытывают на себе его влияние.

Согласно письму Министерства лесного хозяйства (письмо от 25.09.2019 №14-8425) (Приложение М) участок изысканий располагается за пределами земель лесного фонда, информация о лесных участках, расположенных на землях иных категорий на территории Тукаевского муниципального района, в государственном лесном реестре отсутствует.

Согласно письму Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам (письмо от 18.09.2019 №3231-исх) (Приложение Н) испрашиваемый участок не затрагивает особо охраняемые природные территории регионального значения.

Согласно письму Минприроды России от 20.02.2018 №05-12-32/5143, участок изысканий не затрагивает действующие ООПТ федерального значения, не затрагивает земли зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения.

Согласно письму Главного управления ветеринарии кабинета министров РТ от 25.09.2019 №10-27/4531 (Приложение П), участок изысканий не попадает в санитарно-защитную зону сибирезвенных скотомогильников и биотермических ям.

Согласно письму ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу», участок изысканий в пределах третьего пояса зоны санитарной охраны Южно-челнинского месторождения пресных подземных вод (протокол ТКЗ Татнедра №174/2012 от 20.12.2012).

Согласно заключению Федерального агентства по недропользованию (письмо от 30.09.2019 №РТ-ПФО-09-00-18/2622) (Приложение Р) в соответствии со ст. 25 Закона РФ «О недрах» (в ред. Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ) при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в границах населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений, не требуется.

Согласно письму Министерства экологии РТ (письмо от 01.10.2019 №9221/11) (Приложение С), участок изысканий попадает в пределы границ проекта зоны санитарной охраны водозабора ЗАОр

«Народное предприятие Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат им. С.П. Титова» (Приказ 95-п от 02.09.2016 г.), разведанные и числящиеся на территориальном балансе запасов твердых полезных ископаемых Республики Татарстан месторождения твердых полезных ископаемых отсутствуют.

Согласно ответу Исполнительного комитета МО г. Набережные Челны Республики Татарстан (письмо от 02.10.2019 №05/5122) (Приложение Т.1) участок изысканий согласно градостроительной документации не относится к землям особо охраняемых территорий местного значения, зарегистрированным землям историко-культурного назначения, объектам культурного наследия, зонам охраны недвижимых культурных и исторических ценностей, приаэродромной территории; санитарно-защитные зоны, кладбищ, полигонов отходов и зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов на указанной территории отсутствуют; зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения на указанной территории отсутствуют; защитные леса, защитные участки лесов, лесозащитные полосы, лесопарковые зеленые пояса и их охранные (буферные) зоны на указанной территории отсутствуют.

Гидрологические условия участка

Гидрологические условия участка приняты в соответствии с отчетом по инженерно-экологическим изысканиям.

Ближайшими водными объектами являются реки Челна и Кувады (правый приток р. Мелекески). Ширина водоохраной зоны р Мелекеска и реки Кувады составляет 100 метров. Водоохранная зона не затрагивается.

Сведения о ближайших водных объектах

Название	Ширина водоохраной зоны (м) (согласно ст. 65 Водного кодекса РФ)	Удаленность водного объекта (м)
Река Кувады, длина 12 км	100	2600
Река Челна, длина 24 км	100	2600

Участок изысканий не пересекает водных объектов и не затрагивает водоохранные зоны.

Геологические условия

Геологические условия участка приняты в соответствии с отчетом по инженерно-геологическим изысканиям.

В геологическом строении исследованной территории до глубины 16,00 м, принимают участие четвертичные делювиальные отложения (d QII-III) суглинистого и глинистого составов. С дневной поверхности четвертичные отложения перекрыты насыпным грунтом (tQIV).

По данным бурения скважин глубиной 16,00 м, согласно ГОСТ 20522-2012, в пределах изученной территории разрез представляется в следующем виде (сводный разрез):

Техногенные отложения (tQIV)

ИГЭ-1а. Насыпной грунт, состоящий из перемешанных почвенно-растительного грунта, суглинка, песка и щебня.

Мощность: 1,00 м – 2,00 м.

Четвертичные делювиальные отложения (d QII-III)

Представляют собой переслаивание грунтов суглинистого и глинистого состава.

ИГЭ-2а. Суглинок коричневый твердый-полутвердый, комковатой структуры, макропористый, с точечными включениями углистого вещества. Залегает в верхней и средней частях разреза на глубинах 1,00 м – 5,20 м и 5,00 м – 12,00 м.

Мощность: 2,00 м – 7,40 м.

При полном водонасыщении приобретает тугопластичную консистенцию с предельным показателем текучести 0,27 д.е. Плотность грунта природной влажности 1,98 т/м³, сухого – 1,58 т/м³. Модуль деформации по лабораторным данным 10,9/8,6 МПа.

ИГЭ-5а. Глина темно-коричневая твердая-полутвердая, комковатой структуры, ожелезненная, с отложениями мучнистой извести. Составляет среднюю и нижнюю части разреза и залегает на глубинах 2,00 м – 7,50 м и 10,00 м – 16,00 м.

Мощность: 1,90 м – 6,00 м.

При полном водонасыщении остается в полутвердом состоянии с предельным показателем текучести 0,07 д.е. Плотность грунта природной влажности 1,98 т/м³, сухого – 1,59 т/м³. Модуль деформации по лабораторным данным 17,8/11,6 МПа.

Геологические процессы:

На площадке и вблизи нее отрицательных физико-геологических явлений не наблюдается. Согласно карте-схеме оценки карстоопасности территории Республики Татарстан масштаба 1: 500000, составленной ФГУП «Противокарстовая и береговая защита» (2002 г.), а также в соответствии с таб. Е.1 СП 116.13330.2012, по устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов территория относится к VI категории (устойчивая) и является неопасной с точки зрения карстообразования.

Какие-либо иные опасные физико-геологические процессы и явления природного и техногенного генезиса, способные отрицательно повлиять на устойчивость проектируемых сооружений, на площадке изысканий и вблизи нее отсутствуют.

Гидрогеологические условия участка

Гидрогеологические условия участка указаны в соответствии с отчётом по инженерно-экологическим изысканиям.

В соответствии с гидрогеологическим районированием для Государственного кадастра исследуемая территория расположена в пределах Восточно-Русского сложного бассейна пластовых и блоково-пластовых вод и приурочена к Камско-Вятскому артезианскому бассейну второго порядка.

При бурении скважин глубиной до 16,00 м (август 2019 г.) подземные воды не вскрыты.

В неблагоприятный период следует ожидать временное формирование вод «верховодки» в верхних частях разреза в толще насыпных грунтов ИГЭ-1а и в суглинках ИГЭ-2а, с временным приобретением их тугопластичной консистенции. Отток воды гравитационно вниз по разрезу будет затруднен, вследствие расположения ниже глинистых отложений ИГЭ-5а со слабыми фильтрационными свойствами.

По многочисленным аналоговым данным подземные воды «верховодки» обладают слабой степенью агрессивности по водородному показателю рН по отношению к бетонам с нормальной водонепроницаемостью W4,6,8.

Время существования и мощность обводненной зоны зависят от частоты и объемов поступающей с поверхности влаги, а также дальнейшего техногенного использования территории.

По степени потенциальной подтопляемости, согласно СП 11-105-97, часть II, приложение И, исследуемая территория относится к области III типа, неподтопленной в естественных условиях и к области II типа, потенциально подтопленной водами «верховодки».

Состояние поверхностных вод

Систематические наблюдения за поверхностными водами Нижнекамского водохранилища показали, что в 2018 г. качество вод в створе наблюдений с. Красный Бор не изменилось по сравнению с предыдущим годом, воды относились к 3 «а» классу качества («загрязненные»). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносили соединения меди, органические вещества по ХПК, загрязненность по которым оценивается как «характерная».

Качество воды по соединениям железа определялось как «устойчивое». Превышения ПДК отмечались по 6 показателям химического состава. Среднегодовая концентрация сульфатных ионов составила 0,7 ПДК (максимальная - 1,0 ПДК), органических веществ по ХПК - 1,5 ПДК (максимальная - 2,3 ПДК), азота нитритного – 1,5 ПДК (максимальная - 7,0 ПДК), соединений железа - 1,0 ПДК (максимальная - 3,5 ПДК), меди - 2,6 ПДК (максимальная - 3,5 ПДК), марганца - 0,8 ПДК (максимальная - 1,6 ПДК). Случаев ВЗ и ЭВЗ не наблюдалось.

Загрязнение р. Мелекеска и р. Челна (в пределах города Набережные Челны) происходит, в основном, в результате сброса твердых и жидких отходов на берега рек и мойки автотранспорта в границах водоохранных зон. Промышленные объекты, расположенные на водосборных площадях, также оказывают негативное воздействие на реки при сбросе неочищенных поверхностных сточных вод.

Ближайшими к площадке изысканий поверхностными водными объектами являются р.р. Челна, Кувады и Мелекеска. Постоянных наблюдений за качеством воды УГМС РТ не проводит.

Состояние почвенного покрова

Состояние почвенного покрова указаны в соответствии с отчетом по инженерно-экологическим изысканиям.

Исследования загрязнения почв на участке изысканий проводились согласно СанПиН 2.1.7.1287-03, ГОСТ 17.4.3.01-2017. На обследованной территории были отобраны 2 объединенные пробы почвы с глубины 0-25см и 25-100см. Химический анализ проводился по следующим показателям: рН, медь, цинк,

кадмий, свинец, ртуть, никель, мышьяк, нефтепродукты, бенз(а)пирен, хром, молибден, фенол, марганец, фториды, аммонийный азот, нитратный азот, хлориды, сера. В качестве фоновых значений были использованы данные СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» для средней полосы России.

Химический анализ отобранных проб почв проводился в испытательном центре анализа кормов, сельскохозяйственной продукции, почв, воды, агрохимикатов ФГБУ «Центр агрохимической службы «Татарский» (аттестат №РА.RU.21ПП19 от 15.03.2016) и в аналитической лаборатории ООО «АЛ «Эко-мониторинг» (Аттестат аккредитации №РА.RU.21НВ26 от 05.03.2018г.).

Результаты химического анализа проб почвы (Приложение К-1):

Наименование	№ пробы, содержание вещества, мг/кг		ПДК	Фон
	1, глубина 0-0,25м	2, глубина 0,25-1м		
Нефтепродукты, мг/кг	8,20	<5,0	1500	-
Cu, мг/кг	17,50	14,30	132	15
Zn, мг/кг	34,00	27,70	220	45
Pb, мг/кг	8,00	7,10	32	15
Cd, мг/кг	0,22	0,17	2	0,12
Hg, мг/кг	0,018	0,012	2,1	0,1
As, мг/кг	3,20	3,80	10	2,2
Ni, мг/кг	28,20	25,60	80	30
Cr, мг/кг	27,80	26,30	-	32
Mo, мг/кг	1,40	1,30	-	-
Бензпирен, мг/кг	<0,005	<0,005	0,02	-
Аммоний-ион, мг/кг	<2,00	<2,00	-	-
Фторид-ион, мг/кг	<1,00	<1,00	2,8	-
хлорид-ион, мг/кг	8,50	5,80	-	-
Нитрат-ион, мг/кг	79,00	73,00	-	-
Mn, мг/кг	211,00	181,00	1500	720
Летучие фенолы, мг/кг	<0,05	<0,05	-	-
Сера, мг/кг	<80,0	<80,0	160	-

Суммарный индекс загрязнения Z_ф в пробе №1 равен 2,454545, в пробе №2 - 2,143939. Суммарный индекс является индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

По рассчитанному значению индекса загрязнения почв тяжелыми металлами категория загрязнения почв на обследуемых участках характеризуется как «допустимая» (Z_ф менее 16). Допускается использовать почву с обследуемого участка без ограничений, за исключением объектов повышенного риска.

Проведение оценки уровня загрязненности обследуемой территории по микробиологическим показателям было проведено в соответствии с требованиями СП 11-102-97 и СанПиН 2.1.7.1287-03.

Отбор, пробоподготовка и микробиологические исследования проводились в соответствии с МР № ФЦ/4022 от 24.12.2004 г., паразитологические исследования – в соответствии с МУК 4.2.796-99. Микробиологический анализ включал определение индекса БГКП, индекса энтерококков и патогенных бактерий, в т.ч. сальмонеллы; при паразитологических исследованиях определялись яйца геогельминтов (Приложение К-2).

По результатам микробиологических и паразитологических исследований пробы почвы удовлетворяют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03. Пробы почвы по исследованным показателям по степени

эпидемиологической опасности относятся к чистой категории, рекомендации по использованию: без ограничений.

4 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду

Для оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду в качестве исходной информации использовались:

- проектные материалы;
- материалы инженерных изысканий на объекте,
- нормативно-разрешительная документация действующего предприятия.

При изучении материалов рассматривалось воздействие строительства и эксплуатации объекта «Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» с расширением здания» на такие компоненты окружающей среды, как:

- атмосферный воздух;
- земельные ресурсы и почвенно-растительный слой;
- животный и растительный мир;
- водные ресурсы.

4.1 Воздействие на атмосферный воздух

4.1.1 Воздействие в период строительства

Исходя из технологии планируемых к проведению строительного-монтажных работ, основное воздействие на атмосферный воздух в период строительства будут оказывать такие источники вредных выбросов как движение, работа строительной техники и грузового автотранспорта, земляные работы, гидроизоляционные, сварочные, заправка дорожной техники.

При выемочно-погрузочных работах, перевалке, перемещении грунта, устройстве основания из щебня ожидается выделение пыли неорганической, содержащей 20-70% и более 70% SiO₂. При работе строительной техники и грузовых автомашин будут выделяться: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрид, сажа, керосин, бензин. При гидроизоляционных работах будет выделяться углеводороды C₁₂-C₁₉. При сварочных работах будет происходить загрязнение атмосферного воздуха железом оксидом, марганцем и его соединениями, азота диоксидом, азота оксидом, углерода оксидом, фторидов газообразных, фторидов плохо растворимых и пыли неорганической, содержащей 20-70%. При заправке дорожной техники – сероводород, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, ожидаемых в период строительства, определено расчетным методом (Приложение Г) на основе потребности в основных строительных машинах и механизмах, сварочных средствах, а также данных об объемах земляных работ в соответствии с данными раздела 6 «Проект организации строительства».

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства, приведен в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1. – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2021 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,0024659	0,00688
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 0,00005	2	0,0002361	0,000659
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,1716874	0,972707
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0278854	0,157987

Продолжение таблицы 4.1.1

1	2	3	4	5	6	7
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0454628	0,182731
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0224439	0,10943
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,0000391	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,4689417	1,340504
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,0001771	0,000494
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,0003117	0,00087
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,0094528	0,049003
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0775374	0,252952
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,7260535	0,00826
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (диас и др.)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 --	3	0,068	0,033542
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,0465989	0,019934
Всего веществ : 15					1,6672937	3,135962
в том числе твердых : 6					0,1630754	0,244615
жидких/газообразных : 9					1,5042183	2,891347
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

В период строительства объекта в атмосферный воздух будет выделяться 15 наименований загрязняющих веществ. Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ составит **3,135962 т/период** строительства.

На период строительства технологическое газо-пылеулавливающее оборудование отсутствует.

Воздействие при строительстве носит временный характер и ограничено сроком проведения работ.

Всего на период строительства объекта количество источников выбросов загрязняющих веществ составит 6 неорганизованных источников (№6001-6006).

Карта-схема с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ на период строительства приведена в графической части на листах 5 и 6.

Ситуационная карта-схема района строительства с указанием границ земельного участка, участка размещения капитального строительства, санитарно-защитной зоной предприятия и нормируемыми территориями приведена в графической части на листах 1 и 4.

Параметры выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 4.1.2.

Продолжение таблицы 4.1.2

Номер источника выброса	Координаты на карте схеме (м)		Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Кoeffициент обеспeченности газоочисткой (%)	Средн. экспл./макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
6001	2317908,90	459623,90	25,00			0,00/0,00	2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0680000	0,00000	0,033542	0,033542
						0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0464667	0,00000	0,019565	0,019565
6002	2317878,90	459600,30	2,00			0,00/0,00	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,7121370	0,00000	0,005127	0,005127
6003	2317887,50	459601,90	2,00			0,00/0,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0024659	0,00000	0,00688	0,00688
						0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002361	0,00000	0,000659	0,000659
						0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002833	0,00000	0,000790	0,000790
						0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000460	0,00000	0,000129	0,000129
						0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0031403	0,00000	0,008761	0,008761
						0,00/0,00	0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0001771	0,00000	0,000494	0,000494
						0,00/0,00	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0003117	0,00000	0,000870	0,000870
						0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001322	0,00000	0,000369	0,000369

Продолжение таблицы 4.1.2

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
6004	2317894,10	459592,80	10,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1709552	0,00000	0,971471	0,971471
						0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0277665	0,00000	0,157786	0,157786
						0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0454320	0,00000	0,182701	0,182701
						0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0223653	0,00000	0,109353	0,109353
						0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4650264	0,00000	1,330974	1,330974
						0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0094528	0,00000	0,049003	0,049003
						0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0774207	0,00000	0,252837	0,252837
6005	2317864,80	459641,80	3,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0004489	0,00000	0,000445	0,000445
						0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000729	0,00000	0,000072	0,000072
						0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000308	0,00000	0,000030	0,000030
						0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0000786	0,00000	0,000078	0,000078
						0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0007750	0,00000	0,000768	0,000768
						0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001167	0,00000	0,000115	0,000115
6006	2317874,4	459558,2	1			0/0	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000391	0	0,000009	0,000009
						0/0	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,0139165	0	0,003133	0,003133

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в районе расположения г. Набережные Челны приняты в соответствии с данными ФГБУ «УГМС Республики Татарстан».

Расчет концентраций и рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен по программам ПДВ «Эколог» версия 4.60 и УПРЗА «Эколог» версии 4.60, разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург».

Все расчёты загрязнения атмосферного воздуха выполнены на летний период, как наиболее неблагоприятный с точки зрения условий рассеивания выбросов в атмосфере.

Расчёты выполнены в соответствии с требованиями «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утверждены приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273).

При проведении расчета использован набор метеопараметров, обеспечивающий наибольшую точность нахождения максимальной концентрации при переборе скоростей и направлений ветра (перебор скорости через 0,1 м/с, направлений ветра через 1 градус).

На ситуационной карте расположения промплощадки предприятия принята местная система координат (МСК-16) используемая для ведения Единого государственного реестра недвижимости, ось «Y» имеет направление на север, ось «X» - на восток.

Размер расчетного прямоугольника выбран таким образом, чтобы зона влияния выбросов предприятия не выходила за границы прямоугольника. Расчеты проводились на карте (М 1:11000) в прямоугольнике с размерами сторон 5900х7200м в узлах сетки с шагом 100 м.

Чтобы показать концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой зоны, границе СЗЗ ЗАОр «Народное предприятие Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат» произведен расчет в заданных точках (таблица 4.1.3).

Таблица 4.1.3 – Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2318720,63	459824,03	2,00	на границе производственной зоны	С
2	2319593,62	459951,73	2,00		СВ
3	2319655,81	459786,09	2,00		В
4	2319724,08	459594,11	2,00		ЮВ
5	2318714,14	459435,94	2,00		Ю
6	2317687,08	459281,44	2,00		ЮЗ
7	2317643,07	459474,76	2,00		З
8	2317683,11	459658,95	2,00		СЗ
9	2318614,45	459905,86	2,00	на границе СЗЗ	С
10	2319633,82	460045,68	2,00		СВ
11	2319750,44	459827,38	2,00		В
12	2319810,31	459537,62	2,00		ЮВ

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
13	2318674,31	459324,32	2,00	на границе СЗЗ	Ю
14	2317617,43	459195,96	2,00		ЮЗ
15	2317400,81	459457,32	2,00		З
16	2317602,06	459720,79	2,00		СЗ
17	2316760,60	461261,70	2,00	на границе жилой зоны	частный сектор г. Набережные
18	2316775,00	461186,20	2,00	на границе охранной зоны	Садоводческое некоммерческое

Ситуационная карта-схема расположения промплощадки с расчетными точками представлена в графической части на листе 7.

Расчет рассеивания проводился без учета фоновой концентрации, так как согласно требованиям п. 4.5. ГОСТ Р 58577-2019 «Национальный стандарт Российской Федерации. Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов», для ЗВ, выбрасываемых хозяйствующим объектом, для которых условие ($q_{прj} > 0,1ПДК$ (в долях ПДК_j)) соблюдается в жилых зонах и зонах, к которым предъявляются повышенные экологические требования, необходимо учитывать фоновое загрязнение атмосферного воздуха как по данным ЗВ, так и для групп ЗВ, обладающих эффектом суммации воздействия и образуемых выбросами данного объекта. Если приземная концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, формируемая выбросами ЗВ, не превышает 0,1ПДК, то при разработке ПДВ ЗВ фоновое загрязнение воздуха принимают равным нулю. Учет фона по группе веществ, обладающих комбинированным вредным воздействием, выполняется в случаях, когда все вещества, входящие в группу, присутствуют в выбросах предприятия.

Если приземная концентрация вредного вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами этого вещества предприятием, не превышает 0,1 ПДК, то учет фонового загрязнения атмосферы не требуется, и группы веществ, обладающие комбинированным вредным воздействием, в которые входит данное вещество, не рассматриваются».

Результаты расчетов рассеивания в приземном слое атмосферного воздуха в период строительства представлены в таблице 4.1.4.

Таблица 4.1.4 – Максимальные концентрации загрязняющих веществ на период строительства

Код	Наименование	Максимальная расчетная концентрация на границе доли ПДК (без фона /с фоном)		
		контура объекта	СЗЗ	нормируемой территории
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,03	0,02	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,09	0,62	0,04
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,09	0,05	0,00

Код	Наименование	Максимальная расчетная концентрация на границе доли ПДК (без фона /с фоном)		
		контура объекта	СЗЗ	нормируемой территории
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,39	0,22	0,01
0330	Сера диоксид	0,06	0,03	0,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,01	0,00	0,00
0337	Углерода оксид	0,12	0,07	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,01	0,01	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,08	0,05	0,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,99	0,55	0,03
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	0,57	0,33	0,02
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,19	0,11	0,00
6043	Серы диоксид и сероводород	0,06	0,03	0,00
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли	0,02	0,01	0,00
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,72	0,41	0,02
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,04	0,02	0,00

Карты рассеивания по всем загрязняющим веществам с максимальными приземными концентрациями представлены в Приложении Г.

Проведенный расчет рассеивания показал, что концентрации всех загрязняющих веществ на границе территории ближайшей жилой зоны, на границе СЗЗ не превышают ПДК, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685- 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таким образом, уровень загрязнения атмосферного воздуха и кратковременность воздействия не приведут к значимому загрязнению атмосферного воздуха в период строительства.

Анализ возможных аварийных ситуаций

Период строительства

Возможные аварийные ситуации в ходе строительства объекта могут быть связаны с локальным разливом горюче-смазочных материалов непосредственно на строительной площадке; с разливом дизельного топлива (без возгорания / с возгоранием) при аварии топливозаправщика с разрушением автоцистерны за пределами стройплощадки проектируемой установки.

Оба вида аварий связаны с возможным поступлением нефтепродуктов на рельеф местности, что приведет:

к поступлению легких фракций топлива в атмосферный воздух в результате их испарения;

к поступлению в атмосферный воздух продуктов горения нефтепродуктов в случае возгорания пролитого дизельного топлива, бензина, масла.

Локальный разлив на территории стройплощадки. Строительно-монтажные работы будут осуществляться в пределах существующей промплощадки, в пределах которой маневрирование и скорость движения техники ограничены. В связи с этим вероятность возникновения аварийных ситуаций на период строительства крайне низка и может быть обусловлена лишь неисправностями строительной техники и автотранспорта.

Разлив дизельного топлива при аварии топливозаправщика. Данный вида аварии является крайне маловероятным, так как возможен только при грубейшем нарушении техники безопасности при использовании топливозаправщика.

Для заправки тяжелой строительной техники будет использоваться топливозаправщик АТЗ-6,5-4320 (1 ед.) с цистерной емкостью 6,5 м³. Заправка техники будет осуществляться за пределами стройплощадки, на специально оборудованной отдельной площадке, имеющей твердое покрытие и бортики высотой 150 мм. Данное мероприятие исключает возможное негативное воздействие на почвогрунты и подземные воды (просачивание дизтоплива, бензина, масла) в случае разлива топлива при аварии топливозаправщика.

В случае полной разгерметизации заполненной цистерны в окружающую среду поступит 5,395 т дизельного топлива, что приведет к загрязнению участка местности площадью 30,095 м², имеющего твердое покрытие.

Площадь пролива жидкости определена согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» (Самара, 1996). Согласно данной методике, площадь поверхности разлива S для резервуаров, получивших во время аварии сильные разрушения, определяется по формуле:

$$S = 4,63 * V_{ж} , м^2,$$

где $V_{ж}$ – объем нефтепродукта в резервуаре, м³

Время ликвидации последствий составит до 2 часов.

$$S=4,63*6,5=30,095 м^2.$$

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от разлива дизельного топлива представлен в Приложении Г.

Аварийная ситуация, связанная с проливом дизельного топлива при опрокидывании топливозаправщика без возгорания

Для оценки воздействия на атмосферный воздух аварийной ситуации в период строительства, связанной с разливом дизельного топлива, применяется «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования РМ 62-91-90» (Воронеж, 1990).

При разливах нефтепродуктов происходит их испарение в окружающий воздух. Основным загрязняющим веществом при испарении дизельного топлива будут являться предельные углеводороды С12-С19 и сероводород. Время ликвидации последствий составит до 24 часов.

Для оценки степени воздействия на атмосферный воздух загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн в случае возникновения рассматриваемой аварийной ситуации, были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ при испарении дизельного топлива в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен в программе УПРЗА «Эколог» версии 4.6, разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург.

Расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайших жилых и охранных зон, в ближайшей к проектируемому объекту расчетной точке на границе СЗЗ и размеры зон воздействия приведены в таблице 4.1.3.

Таблица 4.1.3 – Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период аварии (разлив дизельного топлива)

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Зона возд. (конц. больше 1 д.ПДК), км	Зона возд. (конц. 0,05 д.ПДК), км	Приземная конц. на границе СЗЗ, д.ПДК	Приземная концентрация на границе нормируемой зоны, д.ПДК (жилая зона)	Приземная концентрация на границе контуре, д.ПДК
Дигидросульфид (Сероводород)	0333	1,14	7,54	4,36	0,14	7,84
Углеводороды предельные С12-С19	2754	1,84	11,18	12,42	0,41	22,33

Результаты расчета рассеивания представлены в Приложении Г.

Воздействие прогнозируется локальное (с учетом расчетного объема и площади загрязнения), и не окажет значительного воздействия на атмосферный воздух.

Аварийная ситуация, связанная с проливом дизельного топлива при опрокидывании топливозаправщика с возгоранием.

Расчет количества загрязняющихся веществ, выделяющихся в атмосферу при горении разлившегося дизельного топлива, проводился по «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996 г. (Приложение Г)

Для оценки воздействия на атмосферный воздух условно принят наиболее тяжелый случай аварии – резервуар, получивший во время аварии сильные разрушения. Максимальный выброс ЗВ происходит при наибольшей площади зеркала горения, на поверхности раздела фаз жидкость-атмосфера.

В атмосферный воздух неорганизованно попадают: оксид углерода, сажа, диоксид азота, сероводород, оксид серы, синильная кислота, формальдегид, уксусная кислота.

Для оценки степени воздействия на атмосферный воздух загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн в случае возникновения рассматриваемой аварийной ситуации, были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ при испарении дизельного топлива в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен в программе УПРЗА «Эколог» версии 4.6, разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург (Приложение Г).

Расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайших жилых и охранных зон, в ближайшей к проектируемому объекту расчетной точке на границе СЗЗ и размеры зон воздействия приведены в таблице 4.1.4.

Таблица 4.1.4 – Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период аварии (возгорание дизельного топлива)

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Зона возд. (конц. больше 1 д.ПДК), км	Зона возд. (конц. 0,05 д.ПДК), км	Приземная конц. на границе СЗЗ, д.ПДК	Приземная концентрация на границе нормируемой зоны, д.ПДК (жилая зона)	Приземная концентрация на границе нконтуре, д.ПДК
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0301	21,82	30,31	127,79	4,81	219,46
Гидроцианид	0317	14,81	27,11	3,78	0,19	6,19
Углерод (Пигмент черный)	0328	16,3	27,28	84,21	3,17	144,63
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0330	21,67	27,52	9,2	0,35	15,81
Дигидросульфид (Сероводород)	0333	20,02	32,30	125,74	4,75	215,85
Углерод оксид	0337	0,64	25,95	1,39	0,05	2,39
Формальдегид	1325	24,85	26,03	21,54	0,81	37,00
Этановая кислота (Уксусная кислота)	1555	24,36	31,06	17,63	0,66	30,27
Алканы С12-19	2754	23,15	42,68	12,42	0,41	22,33
Сероводород, формальдегид	6035	27,45	35,28	147,28	5,56	252,85
Серы диоксид и сероводород	6043	27,57	34,40	134,94	5,09	231,66
Азота диоксид, серы диоксид	6204	27,37	28,30	85,62	3,22	147,04

Результаты расчета рассеивания представлены в Приложении Г.

Максимальный радиус достижения 1,0 ПДКм.р. при горении разлива топлива создается по группе суммаций 6043 и составляет порядка 27,6 км от источника аварии.

Таким образом, возможные аварийные ситуации носят локальный характер и оказывают непродолжительное негативное воздействие на атмосферный воздух.

4.1.2 Воздействие в период эксплуатации

Технологическим решением (1/2020-2-ИОС 7.1, Том 13) предусмотрено замена парового котла Е-160-2,4-250ГМ на аналогичный в связи с тем, что паровой котел отработал свой нормативный срок (30 лет).

Соответственно выбросы загрязняющих веществ от котельной останутся на уровне существующих выбросов. Источник воздействия на ОС паровой котёл. Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, расчёт рассеивания приземных концентраций и карты-схемы расчёта рассеивания загрязняющих веществ представлены в приложении Д.

На период эксплуатации на реконструируемом источнике загрязнения атмосферы (ИЗА №0022 – труба котельной) технологическое газо-пылеулавливающее оборудование отсутствует.

Карта-схема с нанесенным источником выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации приведена в графической части на листе 6.

Для данного объекта разработан проект ПДВ (разрешение на выбросы ЗВ №В.10.213.16.60 с 17.11.2016 г. по 08.11.2021 г.) и установлена санитарно-защитная зона, согласно решению УРПН №8608 от 08.06.2009 г.

4.2 Оценка акустического воздействия

4.2.1 Воздействие в период строительства

Основным источником шума (источником воздействия на ОС) при проведении строительно-монтажных работ является движение и работа строительной техники. Применение современной дорожно-строительной техники зарубежного производства, соответствующей требованиям ГОСТ, своевременный ремонт механизмов, использование индивидуальных средств защиты позволяет снизить уровень шума от строительной техники. Учитывая временную ограниченность этапа строительно-монтажных работ и неодновременность работы строительной техники, вклад в общий уровень шума на территории населенных пунктов будет незначительным.

Производство работ ведется только в дневное время с 7 до 19 часов, с соблюдением выходных и праздничных дней. В ночное время строительные работы не ведутся

Расчет шумового воздействия выполнен по программному комплексу «Эколог-Шум» версия 2.0.3.5646 (от 20.06.2019), разработанному фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург» (Приложение Ж).

В соответствии со СНиП 23-03-2003 нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные уровни звука LAэкв, дБА, и максимальные уровни LAмакс, дБА.

На ситуационной карте расположения строительной промплощадки предприятия принята местная система координат МСК-16, ось «Y» имеет направление на север, ось «X» – на восток.

Расчеты проводились на карте (М 1:4000) в прямоугольнике с размерами сторон 650х600м в узлах сетки с шагом 100 м.

Параметры источников шума для определения уровней звукового давления приведены в таблице 4.2.1.

Чтобы показать уровень звукового давления на границе контура объекта, санитарно-защитной зоны, жилой зоны произведен расчет в заданных точках с координатами (таблица 4.2.2, рисунок 4.1.1).

Таблица 4.2.2 – Координаты расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2318720,63	459824,03	2,00	на границе производственной зоны	С
2	2319570,32	459966,23	2,00	на границе производственной зоны	СВ
3	2319644,11	459783,19	2,00	на границе производственной зоны	В
4	2319712,48	459602,91	2,00	на границе производственной зоны	ЮВ
5	2318702,54	459444,74	2,00	на границе производственной зоны	Ю
6	2317687,08	459281,44	2,00	на границе производственной зоны	ЮЗ
7	2317643,07	459483,56	2,00	на границе производственной зоны	З
8	2317680,21	459658,95	2,00	на границе производственной зоны	СЗ
9	2318614,45	459905,86	2,00	на границе СЗЗ	С
10	2319639,62	460069,08	2,00	на границе СЗЗ	СВ
11	2319738,75	459824,48	2,00	на границе СЗЗ	В
12	2319848,21	459523,02	2,00	на границе СЗЗ	ЮВ
13	2318662,71	459333,12	2,00	на границе СЗЗ	Ю

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
14	2317626,23	459198,86	2,00	на границе СЗЗ	ЮЗ
15	2317400,81	459457,32	2,00	на границе СЗЗ	З
16	2317599,16	459726,59	2,00	на границе СЗЗ	СЗ
17	2318162,00	462631,00	2,00	на границе жилой зоны	г. Набережные Челны

Расчеты уровней звукового давления для обоснования нормируемых параметров шума в расчетных точках проводились от всех источников строительных работ, с учётом одновременной работы рассматриваемых источников шума в дневное время.

Основными источниками шума на строительной площадке являются двигатели грузовых автомашин при проезде по территории предприятия, работа спецтехники, сварочные агрегаты, трамбовки и прочее. При расчетах шумового воздействия учитывалась наиболее интенсивная единовременная эксплуатация оборудования.

Шумовые характеристики работающего строительного технологического оборудования приняты по данным «Каталога шумовых характеристик технологического оборудования» (приложение к СНиП II-12-77) и по данным протоколов измерений уровней шума аналогичной техники.

В таблицы 4.2.3 представлены результаты расчетов уровней звука от непостоянных источников шума с учетом одновременности.

Таблица 4.2.3 – Параметры непостоянных источников шума с учетом одновременности на период строительства

ИШ	Тип автомобилей	R (м)	Уровни звука отдельных автомобилей		Количество	Одновременность работы	Суммарные уровни звука автомобилей	
			Lэкв	Lмакс			Lэкв	Lмакс
1	Автомобиль грузовой	7	72	78	1	1	72	78
2	Автобеносмеситель	7	72	78	4	2	75	81
3	Автоцистерна	7	72	78	1	1	72	78
4	Гусечный кран	7,5	74	76	1	1	74	76
5	Автокран	7,5	71	76	1	1	71	76
6	Автобетононасос	7	71	76	1	1	71	76
7	Экскаватор	7	71	76	1	1	71	76
8	Автосамосвал	7,5	72	78	3	1	72	78
9	Дорожный каток	7,5	74	80	1	1	74	80
10	Асфальтоукладчик	7,5	69	74	1	1	69	74
11	Автомобиль бортовой	7	72	78	2	1	72	78
12	Мини-погрузчик колесный	7,5	74	79	1	1	74	79
13	Бульдозер	7,5	65	74	1	1	65	74
14	Автомобильный тягач	7	72	78	1	1	72	78
15	Автовышка	7	72	78	2	1	72	78

16	Глубинный вибратор	7	65	70	3	2	68	73
----	--------------------	---	----	----	---	---	----	----

Расчет суммарного (эквивалентного и максимального) уровня шума

$$10Lg\sum_{i=1}^n 10^{L_{wi}/10} = L_{w\Sigma} + 10lg n$$

L_{wi} - уровень звуковой мощности источника шума, дБа;

n - общее число источников шума

$$10Lg\sum_{j=1}^n ((100,1L_{wi} + 100,1L_{wj}))$$

L_{wi} - уровень звуковой мощности источника шума, дБа;

L_{wj} - уровень звуковой мощности источника шума, дБа;

Результаты расчетов уровней звукового давления в расчетных точках контура объекта, санитарно-защитной зоны, жилой зоны от источников непостоянного шума приведены в таблице 4.2.4.

Карты рассеивания уровней звукового давления ($L_{Aэкв}$, L_{Amax}) в приземном слое атмосферы от источников шума приведены на рисунках 4.2.1-4.2.3.

Таблица 4.2.4 – Результаты расчета шумового воздействия в расчетных точках от источников непостоянного шума на период строительства

№ точки	Координаты точки		Высота (м)	$L_{Aэкв}$	L_{Amax}
	X (м)	Y (м)			
1	2	3	4	5	6
На границе контура объекта					
1	2318720.63	459824.03	1,5	41.00	46.90
2	2319570.32	459966.23	1,5	32.90	38.80
3	2319644.11	459783.19	1,5	32.60	38.50
4	2319712.48	459602.91	1,5	32.20	38.00
5	2318702.54	459444.74	1,5	41.30	47.20
6	2317687.08	459281.44	1,5	49.00	54.90
7	2317643.07	459483.56	1,5	52.20	58.00
8	2317680.21	459658.95	1,5	54.60	60.40
На границе СЗЗ					
9	2318614.45	459905.86	1,5	42.00	47.90
10	2319639.62	460069.08	1,5	32.30	38.10
11	2319738.75	459824.47	1,5	31.90	37.80
12	2319848.21	459523.02	1,5	31.20	37.10
13	2318662.71	459333.12	1,5	41.40	47.30
14	2317626.23	459198.86	1,5	46.80	52.60
15	2317400.81	459457.32	1,5	46.40	52.20
16	2317599.16	459726.59	1,5	51.20	57.10
На границе жилой зоны					
17	2318162.00	462631.00		25.50	31.40
ПДУ звукового давления территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям в дневное время (с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰)				55	70

Результаты расчетов уровней звукового давления в расчетных точках контура объекта, санитарно-защитной зоны, жилой зоны от источников постоянного шума приведены в таблице 4.2.5.

Расчетные уровни звукового давления ($L_{Aэкв}$) непостоянных источников шума (строительной техники и автотранспорта) составляют:

- в жилой зоне 25,5 дБ;

- на границе СЗЗ 31,2-46,8 дБ
- на границе котура объекта 32,2-54,6 дБ

Расчетные уровни звукового давления ($L_{A\text{макс}}$) непостоянных источников шума (строительной техники и автотранспорта) составляют:

- в жилой зоне 31,4 дБ;
- на границе СЗЗ 37,1-57,1 дБ
- на границе котура объекта 38,0-60,4 дБ

Расчетные уровни звукового давления ($L_{A\text{экв}}$) постоянных источников шума (строительных агрегатов) составляют:

- в жилой зоне 21,1 дБ;
- на границе СЗЗ 27,0-46,4 дБ
- на границе котура объекта 28,3-49,7 дБ

Согласно результатам расчета, уровни звукового давления от источников шума, работающих в период строительства, в контрольных точках санитарно-защитной зоны, жилой зоны, внутри жилых помещений, как по максимальному, эквивалентному, так и в октавных полосах частот, не превышают допустимых нормативных значений для территорий, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, а также допустимых нормативных значений для жилых помещений, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 4.2.1 – Параметры непостоянных источников шума на период строительства

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Автомобиль грузовой	2317869.50	459640.00	0.50	7.0	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	78.0
002	Автобетоносмеситель	2317882.00	459637.00	2.00	7.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	81.0
003	Автоцистерна	2317887.00	459637.50	0.50	7.0	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	78.0
004	Гусечный кран	2317889.00	459621.00	0.50	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	76.0
005	Автокран	2317884.50	459610.50	0.50	7.5	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	76.0
006	Автобетононасос	2317883.00	459630.50	1.00	7.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	76.0
007	Экскаватор	2317897.00	459632.00	0.50	7.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	76.0
008	Автосамосвал	2317912.00	459626.50	0.50	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	78.0
009	Дорожный каток	2317891.00	459605.50	0.50	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	80.0
010	Асфальтоукладчик	2317914.50	459583.50	0.50	7.5	63.0	66.0	71.0	68.0	65.0	65.0	62.0	56.0	55.0	69.0	74.0
011	Автомобиль бортовой	2317872.00	459607.50	0.50	7.0	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	78.0
012	Мини-погрузчик колесный	2317917.00	459611.50	0.50	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	79.0
013	Бульдозер	2317909.50	459598.00	0.50	7.5	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	74.0
014	Автомобильный тягач	2317879.50	459580.00	0.50	7.0	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	78.0
015	Автовышка	2317889.50	459581.50	0.50	7.0	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	78.0
016	Глубинный вибратор	2317899.00	459614.50	0.50	7.0	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0	73.0

Таблица 4.2.1 – Параметры постоянных источников шума на период строительства. Продолжение

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
017	Сварочный аппарат	2317901.00	459606.50	1.50		91.6	94.6	99.6	96.6	93.6	93.6	90.6	84.6	83.6	97.6
018	Пневматический бетонолом	2317928.00	459621.00	1.50	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0
019	углошлифовальная машина	2317922.00	459597.00	1.50		85.0	88.0	93.0	90.0	87.0	87.0	84.0	78.0	77.0	91.0
020	Компрессорная станция	2317880.50	459565.50	1.50	2.0	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0

Таблица 4.2.5 – Результаты расчетов уровней звукового давления в расчетных точках от источников постоянного шума на период строительства

№ точки	Координаты точки		Высота (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
	X (м)	Y (м)											
На границе контура объекта													
1	2318720.63	459824.03	1.50	33.8	36.7	41.4	37.9	34.1	32.6	24.4	0	0	36.70
2	2319570.32	459966.23	1.50	27.9	30.7	35.3	31.2	26.7	23.7	9.7	0	0	28.60
3	2319644.11	459783.19	1.50	27.7	30.5	35	30.9	26.4	23.3	9.1	0	0	28.30
4	2319712.48	459602.91	1.50	27.4	30.3	34.7	30.6	26	22.8	8.3	0	0	28.00
5	2318702.54	459444.74	1.50	34.2	37.1	41.9	38.3	34.6	33.2	25.2	0	0	37.20
6	2317687.08	459281.44	1.50	41	44	48.9	45.6	42.3	41.7	36.5	22.3	0	45.60
7	2317643.07	459483.56	1.50	43.4	46.4	51.3	48.1	44.9	44.4	39.9	27.8	4.5	48.40
8	2317680.21	459658.95	1.50	44.6	47.6	52.5	49.4	46.2	45.8	41.4	30.2	10.1	49.70
На границе СЗЗ													
9	2318614.45	459905.86	1.50	34.5	37.4	42.2	38.7	35	33.6	25.8	0	0	37.60
10	2319639.62	460069.08	1.50	27.5	30.3	34.8	30.6	26	22.9	8.4	0	0	28.00
11	2319738.75	459824.47	1.50	27.2	30.1	34.5	30.3	25.7	22.5	7.7	0	0	27.70
12	2319848.21	459523.02	1.50	26.8	29.6	34.1	29.8	25.1	21.7	6.3	0	0	27.00
13	2318662.71	459333.12	1.50	34.3	37.2	42	38.5	34.8	33.4	25.5	0	0	37.40
14	2317626.23	459198.86	1.50	39	41.9	46.8	43.5	40.1	39.3	33.5	16.9	0	43.20
15	2317400.81	459457.32	1.50	38.3	41.2	46.1	42.7	39.3	38.4	32.4	14.6	0	42.30
16	2317599.16	459726.59	1.50	41.7	44.7	49.6	46.4	43.1	42.6	37.6	24	0	46.40
На границе жилой зоны													
17	2318162.00	462631.00	1.50	22.9	25.7	29.8	24.8	19.2	13.8	0	0	0	21.10
ПДУ звукового давления территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям в дневное время (с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰)			L	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55

4.2.2 Воздействие в период эксплуатации

Технологическим решением (1/2020-2-ИОС 7.1, Том 13) предусмотрено замена парового котла Е-160-2,4-250ГМ на аналогичный в связи с тем, что паровой котел отработал свой нормативный срок (30 лет).

Соответственно акустическое воздействие от котельной останется на уровне существующего акустического воздействия. Для данного объекта установлена санитарно-защитная зона, согласно решению УРПН №8608 от 08.06.2009 г.

4.3 Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный слой

4.3.1 Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный слой в период строительства

Строительство осуществляется на производственной площадке ЗАОр "Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат им. С. П. Титова" без изъятия дополнительных земельных участков.

Основное воздействие в период строительства связано с разрушением почвенного покрова на участке проведения строительно-монтажных работ, а также возможным загрязнением и захлаплением прилегающей территории. Загрязнение и захлапнение прилегающей территории может быть связано, прежде всего, с образованием строительных отходов.

В период производства работ возможно механическое разрушение и загрязнение почвенного покрова в процессе:

- передвижения транспорта и строительной техники;
- складирование материалов и отходов производства и потребления.

При строительстве объекта, рассматриваемого в проекте, не затрагиваются земли особо охраняемых территорий и ценных объектов.

Решения по инженерной подготовке территории, от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод и других неблагоприятных воздействий включают в себя вертикальную планировку площадки с организацией отвода поверхностных стоков от котельной в сторону понижения рельефа.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка в границах кадастрового номера 16:52:080202:1	га	70,785
2	Площадь застройки существующей котельной	м ²	5142
3	Площадь застройки расширения котельной	м ²	1229
4	Площадь подъездной дороги с а/бетонным покрытием	м ²	516
5	Площадь дорожки с бетонным покрытием	м ²	44
6	Отмостка бетонная	м ²	61
7	Площадь озеленения	м ²	2070

Подготовка территории включает в себя вынос из пятна застройки существующих контейнерных площадок, линии заземления, разборку дорожной одежды и пересадку деревьев со срезкой плодородного слоя на озеленённых участках.

Анализ возможных аварийных ситуаций

Период строительства

Возможные аварийные ситуации в ходе строительства объекта могут быть связаны с локальным разливом горюче-смазочных материалов непосредственно на строительной площадке, с разливом дизельного топлива (без возгорания / с возгоранием) при аварии топливозаправщика с разрушением автоцистерны за пределами стройплощадки проектируемой установки.

Оба вида аварий связаны с возможным поступлением нефтепродуктов на рельеф местности, что приведет к локальному загрязнению грунта (в случае неисправности строительной техники с локальным разливом топлива в пределах стройплощадки).

Локальный разлив на территории стройплощадки. Строительно-монтажные работы будут осуществляться в пределах существующей промплощадки, в пределах которой маневрирование и скорость движения техники ограничены. В связи с этим вероятность возникновения аварийных ситуаций на период строительства крайне низка и может быть обусловлена лишь неисправностями строительной техники и автотранспорта.

Разлив дизельного топлива при аварии топливозаправщика. Данный вида аварии является крайне маловероятным, так как возможен только при грубейшем нарушении техники безопасности при использовании топливозаправщика.

В случае полной разгерметизации заполненной цистерны в окружающую среду поступит 5,395 т дизельного топлива, что приведет к загрязнению участка местности площадью 30,095 м², имеющего твердое покрытие.

Таким образом, возможные аварийные ситуации носят локальный характер и оказывают непродолжительное негативное воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный слой.

4.3.2 Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный слой в период эксплуатации

В период эксплуатации воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный слой отсутствует, в связи с тем, что в рамках проведения работ по благоустройству дорожные покрытия отделяются от газонов бортовыми камнями и укрепленными щебнем обочинами. Изменений в геологической среде и в рельефе не произойдет.

4.4 Охрана окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления

Особую актуальность при строительстве и функционировании объектов приобретает проблема сбора, складирования, а в дальнейшем утилизации и захоронения отходов производства и потребления. Образующиеся отходы требуют для временного хранения определенные площади и организованные места (установка контейнеров, оборудование навесов и пр.), исключающие загрязнение территории проектируемого объекта.

4.4.1 Отходы, образующиеся при строительстве

В период строительства объекта будут образовываться отходы типовых строительных материалов, объемы образования которых определены в настоящем подразделе в соответствии с данными о потребности в основных строительных конструкциях, изделиях и материалах, о потребности строительства в рабочих кадрах и об объемах демонтажных работ, приведенных в разделе «Проект организации строительства» настоящей проектной документации.

При строительномонтажных работах будет производиться выемка грунта. Насыпные грунты, состоящие из перемешанных почвеннорастительного грунта, суглинка, песка и щебня, удаляются из пятна застройки слоем 0,5 м и заменяются на пригодный для насыпей грунт, вытесненный фундаментами. При производстве работ по дорожному покрытию объем грунта подлежит удалению.

Избыточный грунт, классифицируемый как грунт, образующийся при проведении земляных работ, незагрязненный опасными веществами, планируется вывозить специализированной организации для утилизации.

Для предотвращения выноса грязи на автомобильную дорогу со строительной площадки на втором этапе строительства предусмотрено оборудование одного поста мойки колес автотранспорта, с применением системы оборотного водоснабжения «Мойдодыр» (после окончания работ демонтируются).

Техническое обслуживание и заправка строительной техники производится на стройплощадке.

В результате жизнедеятельности рабочих подрядных строительных бригад будут образовываться бытовые отходы, классифицируемые как мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный). Бытовой мусор планируется собирать в металлические контейнеры, откуда он подлежит передачи специализированной организации по договору с региональным оператором.

Для освещения строительной площадки планируется использовать осветительные приборы.

Общее количество отходов, образующихся в период строительства объекта, составит 2814, 1866 тонн.

Коды, классы опасности и наименования отходов, ожидаемых в период строительства объекта, приняты в настоящем проекте в соответствии с Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 №242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».

Все виды отходов являются типичными для подобных строительных работ.

Результаты расчета отходов, ожидаемых в период строительства, приведены в Приложении К.1. В таблице 4.4.1 приведены количественная характеристика ожидаемых к образованию отходов и направления их передачи.

Таблица 4.4.1 - Перечень отходов, образующихся в период строительства

№	Наименование образующихся отходов	Код отхода по ФККО	Кл. оп.	Источник образования (источник воздействия на ОС)	Способ, места накопления на территории предприятия	Направление обращения	Кол-во отхода, т/период	Наименование предполагаемого потребителя*
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1	замена ламп осветительных приборов	герметичный контейнер	передача специализированной организации на обезвреживание	0,0098	ООО «Поволжская экологическая компания»
2	аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	2	техническое обслуживание спецтехники	герметичный контейнер	передача специализированной организации для утилизации	0,3949	ООО «Поволжская экологическая компания»
3	всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	зачистка установки мойки колес	герметичные металлические бочки на водонепроницаемой площадке	передача специализированной организации для обезвреживания	0,1685	ООО «Поволжская экологическая компания»
4	отходы материалов лакокрасочных на основе алкидных смол в среде негалогенированных органических растворителей	4 14 420 11 39 3	3	покрытие поверхностей	закрытый контейнер	передача специализированной организации для обезвреживания	1,4467	ООО «Поволжская экологическая компания»
5	отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	3	техническое обслуживание спецтехники	герметичные металлические бочки на водонепроницаемой площадке	передача специализированной организации для утилизации	0,6190	ООО «Поволжская экологическая компания»
6	отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	техническое обслуживание спецтехники	герметичные металлические бочки на водонепроницаемой площадке	передача специализированной организации для утилизации	0,2921	ООО «Поволжская экологическая компания»
7	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	3	техническое обслуживание спецтехники	металлические ящики	передача специализированной организации для утилизации	0,0253	ООО «Поволжская экологическая компания»
8	отходы битума нефтяного строительного	8 26 111 11 20 3	3	обмазочная гидроизоляция	закрытые металлические бочки	передача специализированной организации для утилизации	9,8237	ООО «Поволжская экологическая компания»

№	Наименование образующихся отходов	Код отхода по ФККО	Кл. оп.	Источник образования (источник воздействия на ОС)	Способ, места накопления на территории предприятия	Направление обращения	Кол-во отхода, т/период	Наименование предполагаемого потребителя*
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	замена средств индивидуальной защиты	на строительной площадке в специально оборудованных местах – закрытый контейнер	передача специализированной организации для утилизации	0,0673	ООО «Поволжская экологическая компания»
10	обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	замена средств индивидуальной защиты	контейнер для строительных отходов объемом 10 м3, расположенной на бетонной площадке с водонепроницаемым покрытием	передача специализированной организации для размещения	0,0486	ООО «Поволжская экологическая компания»
11	отходы древесно-волоконистых плит и изделий из них незагрязненные	4 04 230 01 51 4	4	устройство перегородок	на строительной площадке в специально оборудованном месте – закрытый контейнер	передача специализированной организации для утилизации	1,1640	ООО «Поволжская экологическая компания»
12	лом и отходы прочих изделий из асбоцемента незагрязненные	4 55 510 99 51 4	4	монтаж перегородок	контейнер для строительных отходов объемом 10 м3, расположенной на бетонной площадке с водонепроницаемым покрытием	передача специализированной организации для размещения	5,0219	ООО «Поволжская экологическая компания»
13	отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	4	теплоизоляция	контейнер для строительных отходов объемом 10 м3, расположенной на бетонной площадке с водонепроницаемым покрытием	передача специализированной организации для размещения	0,0984	ООО «Поволжская экологическая компания»
14	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	утрата потребительских свойств тары из-под ЛКМ	на строй. площадке в специально оборудованных местах – закрытый контейнер	передача специализированной организации для утилизации	8,1982	ООО «Поволжская экологическая компания»
15	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая	7 33 100 01 72 4	4	чистка и уборка нежилых помеще-	контейнер для отходов ТКО объемом 10 м3,	передача региональному оператору для обраще-	9,3600	ООО "Гринта" Региональный оператор по

№	Наименование образующихся отходов	Код отхода по ФККО	Кл. оп.	Источник образования (источник воздействия на ОС)	Способ, места накопления на территории предприятия	Направление обращения	Кол-во отхода, т/период	Наименование предполагаемого потребителя*
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	крупногабаритный)			ний	расположенной на бетонной площадке с водонепроницаемым покрытием	ния		обращению с ТКО
16	осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	4	зачистка установки мойки колес	контейнер для строительных отходов объемом 10 м3, расположенной на бетонной площадке с водонепроницаемым покрытием	передача специализированной организации для размещения	4,0248	ООО «Поволжская экологическая компания»
17	мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	4	демонтаж конструкций здания	навалом на бетонной площадке с водонепроницаемым покрытием	передача специализированной организации для утилизации	612,8640	ООО «Поволжская экологическая компания»
18	отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	8 22 401 01 21 4	4	кирпичная кладка, штукатурка и т. д.	навалом на бетонной площадке с водонепроницаемым покрытием	передача специализированной организации для утилизации	44,9496	ООО «Поволжская экологическая компания»
19	отходы рубероида	8 26 210 01 51 4	4	изоляция кровли, фундамента	контейнер для строительных отходов объемом 10 м3, расположенной на бетонной площадке с водонепроницаемым покрытием	передача специализированной организации для размещения	0,3321	ООО «Поволжская экологическая компания»
20	отходы линолеума незагрязненные	8 27 100 01 51 4	4	покрытие пола	на строй. площадке в специально оборудованных местах – закрытый контейнер	передача специализированной организации для утилизации	0,0120	ООО «Поволжская экологическая компания»
21	шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	сварочные работы	контейнер для строительных отходов объемом 10 м3, расположенной на бетонной площадке с водонепроницаемым покрытием	передача специализированной организации для размещения	0,1550	ООО «Поволжская экологическая компания»

№	Наименование образующихся отходов	Код отхода по ФККО	Кл. оп.	Источник образования (источник воздействия на ОС)	Способ, места накопления на территории предприятия	Направление обращения	Кол-во отхода, т/период	Наименование предполагаемого потребителя*
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	техническое обслуживание спецтехники	закрытый контейнер	передача специализированной организации для утилизации	0,1462	ООО «Поволжская экологическая компания»
23	камеры пневматических шин автомобильных отработанные	9 21 120 01 50 4	4	техническое обслуживание спецтехники	на строй. площадке в специально оборудованных местах – закрытый контейнер	передача специализированной организации для утилизации	0,4129	ООО «Поволжская экологическая компания»
24	покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	4	техническое обслуживание спецтехники	на строй. площадке в специально оборудованных местах – закрытый контейнер	передача специализированной организации для утилизации	5,0665	ООО «Поволжская экологическая компания»
25	фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4	техническое обслуживание спецтехники	на строй. площадке в специально оборудованных местах – закрытый контейнер	передача специализированной организации для утилизации	0,0444	ООО «Поволжская экологическая компания»
26	опилки натуральной чистой древесины	3 05 230 01 43 5	5	распиловка пиломатериалов	на строй. площадке в специально оборудованных местах – закрытый контейнер	передача специализированной организации для утилизации	1,2269	ООО «Поволжская экологическая компания»
27	лом изделий из стекла	4 51 101 00 20 5	5	остекление	Контейнер	передача специализированной организации для утилизации	0,1748	ООО «Поволжская экологическая компания»
28	керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 59 110 99 51 5	5	устройство пола	навалом на бетонной площадке с водонепроницаемым покрытием	передача специализированной организации для утилизации	0,0090	ООО «Поволжская экологическая компания»
29	лом и отходы, содержащие несортированные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	устройство фундаментов, опор, демонтаж труб, металлоконструкций	Контейнер	передача специализированной организации для утилизации	37,3371	Транспортирование, утилизация ООО "ТАТЦВЕТМЕТ-ТРЕЙД"
				техническое обслуживание спецтехники	Контейнер	передача специализированной организации для утилизации	7,0723	Транспортирование, утилизация ООО "ТАТЦВЕТМЕТ-ТРЕЙД"

№	Наименование образующихся отходов	Код отхода по ФККО	Кл. оп.	Источник образования (источник воздействия на ОС)	Способ, места накопления на территории предприятия	Направление обращения	Кол-во отхода, т/период	Наименование предполагаемого потребителя*
1	2	3	4	5	6	7	8	9
30	лом и отходы алюминия в кусковой форме незагрязненные	4 62 200 03 21 5	5	техническое обслуживание спецтехники	Контейнер	передача специализированной организации для утилизации	2,1543	Транспортирование, утилизация ООО "ТАТЦВЕТМЕТ-ТРЕЙД"
31	грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	5	земляные работы (разработка грунта)	навалом на бетонной площадке с водонепроницаемым покрытием	передача специализированной организации для утилизации	1746,0000	ООО «Поволжская экологическая компания»
32	отходы песка незагрязненные	8 19 100 01 49 5	5	устройство песчаного основания	навалом на бетонной площадке с водонепроницаемым покрытием	передача специализированной организации для утилизации	81,0226	ООО «Поволжская экологическая компания»
33	отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	5	подготовка территории	навалом на бетонной площадке с водонепроницаемым покрытием	передача специализированной организации для утилизации	31,4285	ООО «Поволжская экологическая компания»
34	лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5	устройство бетонных оснований, демонтаж эстакады	навалом на бетонной площадке с водонепроницаемым покрытием	передача специализированной организации для утилизации	182,1507	ООО «Поволжская экологическая компания»
35	лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	5	устройство фундамента	навалом на бетонной площадке с водонепроницаемым покрытием	передача специализированной организации для утилизации	5,6310	ООО «Поволжская экологическая компания»
36	лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5	5	кирпичная кладка	навалом на бетонной площадке с водонепроницаемым покрытием	передача специализированной организации для утилизации	15,0631	ООО «Поволжская экологическая компания»
37	остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	сварочные работы	контейнер	передача специализированной организации для утилизации	0,1705	Транспортирование, утилизация ООО "ТАТЦВЕТМЕТ-ТРЕЙД"
	ИТОГО:						2814,1866	тонн отходов.

* Ликвидация последствий аварии, связанной с разливом дизельного топлива (источник воздействия на ОС) на стройплощадке в случае неисправности строительной техники будет заключаться в локализации участка разлива и последующим образованием отхода «песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) код 9 19 201 01 39 3» в количестве 46,7480 тонн с последующей передачей специализированным организациям для обезвреживания/утилизации.

Временное хранение строительных отходов, в соответствии с существующими санитарно-экологическими требованиями, запланировано в местах их основного образования на участках, непосредственно прилегающих к объекту строительства. Временное хранение отходов осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Большинство видов образующихся строительных отходов являются инертными по отношению к компонентам ОС и их негативное воздействие на ОС выражается лишь в возможности захламления территории. В связи с этим в период строительства основное внимание должно быть уделено как предотвращению захламления строительной площадки и примыкающих территорий, а также своевременной утилизации отходов. Учитывая виды и объемы образующихся отходов, экономическую и санитарно-экологическую целесообразность, наиболее приемлемыми способами утилизации отходов, образующихся в данный период, являются передача сторонним организациям, занимающихся их утилизацией, а так же захоронение на специализированных полигонах.

Сведения о включении конечных пунктов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов:

- Полигон ТБО г. Набережные Челны, находящийся по адресу РТ, г. Набережные Челны, нп Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001, внесен в государственный реестр объектов размещения отходов с регистрационным номером №16-00037-3-00870-311214. Включен в ГРОРО на основании приказа Минприроды от 31 декабря 2014 г. №870. Эксплуатирующая организация ООО «Поволжская экологическая компания».

Заключение

При условии соблюдения требований законодательства к обустройству мест временного складирования, направлениям передачи отходов степень воздействия отходов, образующихся в ходе реконструкции можно считать допустимой.

4.4.2 Отходы, образующиеся при эксплуатации

Анализ проектных материалов свидетельствует, что основными источниками образования отходов в данный период будут отходы от обслуживания оборудования, отходы от уборки территории, жизнедеятельности сотрудников.

Технологическим решением (1/2020-2-ИОС 7.1, Том 13) предусмотрено замена парового котла Е-160-2,4-250ГМ на аналогичный в связи с тем, что паровой котел отработал свой нормативный срок (30 лет).

Расчёт образования отходов на период эксплуатации представлены в приложении К.2. В таблице 4.4.2 приведены количественная характеристика ожидаемых к образованию отходов и направления их передач.

Таблица 4.4.2 - Перечень отходов, образующихся в период эксплуатации

№	Наименование образующихся отходов	Код отхода по ФККО	Кл. оп.	Источник образования (источник воздействия на ОС)	Способ, места накопления на территории предприятия	Направление обращения	Кол-во отхода, т/год	Наименование предполагаемого потребителя*
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	чистка и уборка нежилых помещений	контейнер для отходов ТКО объёмом 10 м3, расположенной на бетонной площадке с водонепроницаемым покрытием	передача региональному оператору для обращения	3,5880	ООО "Гринта" Региональный оператор по обращению с ТКО (Полигон ТБО г. Набережные Челны)
2	смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	подметание территории предприятия	закрытый контейнер	передача специализированной организации для захоронения	3,1050	ООО «Поволжская экологическая компания» (Полигон ТБО г. Набережные Челны)
3	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	техническое обслуживание спецтехники	закрытый контейнер	передача специализированной организации для утилизации	0,0467	ООО «Поволжская экологическая компания»
	ИТОГО:						6,7397	тонн отходов.

Для данного объекта разработан документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, выданному «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» от 02.04.2018 (рег. №Л.10.25.18) (Приложение Л). Отходы от эксплуатации котельной останутся на уровне существующих. Видовой состав отходов предприятия в ходе проведенной реконструкции не изменится, соответственно, поиск альтернативных потребителей отходов не требуется.

Временное хранение отходов будет осуществляться в соответствии с общей схемой накопления отходов с обустройством мест временного хранения, отвечающих современным санитарно-экологическим требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Предприятием заключены договора на передачу отходов специализированным организациям (Приложение Ц).

Объект проектирования находится в зоне деятельности Регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами ООО «ГРИНТА». ООО «Гринта» действует на основании соглашения №57 от 22.08.2018 г. с Министерством строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан и лицензии №16-00427/П от 05.12.2019 г., выданная Волжско-Камским межрегиональным управлением Росприроднадзора.

В соответствии с Территориальной схемой в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Республики Татарстан, утверждённой Постановлением Кабинета министров РТ №149 от 13.03.2018 г., полигон ТБО г. Набережные Челны является объектом размещения отходов, в том числе ТКО, в г. Набережные Челны (код объекта размещения №16-00037-3-00870-311214, эксплуатирующая организация ООО «Поволжская экологическая компания»), остаточная вместимость объекта ГРОРО по состоянию на 21.05.2020 г. составляет 744 790,05 тонн).

Таким образом, проектом предусмотрены все необходимые условия для временного хранения отходов, образующихся в период эксплуатации объекта, а также передача другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения.

Заключение

При условии соблюдения требований законодательства к обустройству мест временного складирования, направлениям передачи отходов степень воздействия отходов, образующихся в ходе эксплуатации реконструированного участка можно считать допустимой.

4.5 Воздействие объекта на водные ресурсы

Основными факторами, способными оказать воздействие на водные ресурсы, являются водопотребление и водоотведение, степень негативного воздействия которых складывается из таких составляющих, как:

- забор воды из поверхностных (подземных) водных источников;
- объемы водопотребления;
- условия водоотведения.

Проектируемый объект будет размещен на территории действующего предприятия КБК, осуществляющего водозабор и водоотведение.

Вода на хозяйственно-питьевые нужды комбината поступает с водозаборных скважин. По данным инженерно-экологических изысканий водозабор ЗАОр «Народное предприятие Набережночелнинской картонно-бумажный комбинат им.С.П.Титова» находится в окрестностях рассматриваемого объекта и расположен южнее г. Набережные Челны, состоит из трех скважин (Гос.кадастровые №№906, 907, 908), пробуренных на глубину 102-125 м и эксплуатирующих водоносный шешминский терригенный комплекс (лицензия ТАТ01700ВЭ).

Поставщик технического водоснабжения комбината ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» является водоканал г. Набережные Челны. Техническая вода поступает на производственную площадку предприятия по трубопроводу $\text{d}\text{y}800\text{мм}$ и по двум резервным линиям $\text{d}\text{y}300\text{мм}$ (договор водоснабжения и водоотведения в приложении Р).

В районе котельной на территории комбината проложены существующие наружные сети канализации:

- бытовая канализация;
- производственно-дождевая канализация.

Ближайшими водными объектами являются:

- р. Кувада, протекающая на расстоянии 2600 м от действующего предприятия,
- р. Челна, протекающая на расстоянии 2600 м от действующего предприятия.

Период строительства

Согласно разделу 6 «Проект организации строительства» 1/2020-2-ПОС, том 6 расход воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды составит 0,31 л/с, на противопожарные нужды согласно МДС 12-46-2008 принимается равным 5 л/с. Максимально возможное потребление воды на объекте на производственные и хозяйственно-бытовые нужды составит 4285 м³.

Водоснабжение строительной площадки на хоз-бытовые и строительные нужды осуществляется от действующих источников предприятия. Для питьевых нужд вода привозная соответствующая нормам СанПин.

Производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, должны очищаться и обезвреживаться в порядке, предусмотренном в проекте производства работ. Сбор стоков воды со строительной площадки производится в резервуар объёмом 10 м³ с последующим вывозом и утилизацией. Въезд/выезд необходимо оборудовать автомойкой типа «МОЙДОДЫР» с замкнутой системой водоснабжения. Кол-во автомоек – 1 шт.

Эксплуатация объекта

Согласно подразделу 5.2 «Система водоснабжения» раздела 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» при эксплуатации не требуется расхода воды на хозяйственные нужды. Сан-технические помещения предусмотрены в существующей части котельной. Расход воды на мокрую уборку помещений котельной рассчитывается исходя из 2л воды на 1 кв.м площади пола в течении 1 часа в сутки. Пожаротушение проектируемого корпуса, осуществляется от двух пожарных гидрантов, расположенных на существующей сети водопровода, согласно п.8.6 СП 13130.2009. Расчетный расход на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 5,1 л/сек.

Резервирование воды на территории предприятия в районе застройки проектом не предусматривается. Отсутствие резервирования воды обусловлено следующими факторами:

- возможностью обеспечения пожарного расхода воды от наружных сетей водопровода,
- на территории предусмотрен противопожарный запас воды объемом 2000 куб. м и 1000 куб. м.

В проектной документации предусмотрен сбор и отвод дождевых и талых вод с кровли расширяемой части корпуса котельной, а также сбор и отвод стоков при ремонте и на случай аварии оборудования и трубопроводов. Точки врезки являются существующие колодцы на существующей наружной сети канализации.

Заключение

Реализацию проекта планируется осуществлять на территории действующего предприятия, оборудованной сетями канализации.

Учитывая наличие канализации и значительную удаленность объекта проектирования от водоемов, вероятность попадания в них загрязненных стоков сведена к минимуму. Таким образом, реконструкция и последующая эксплуатация объекта не окажут значимого влияния на состояние водных объектов.

4.6 Воздействие на растительный и животный мир

При строительстве, в той или иной мере, будет происходить воздействие на растительный и животный мир.

Оценка воздействия на растительный и животный мир определяется размерами зоны воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, характером нарушения растительного покрова и условий обитания различных видов животных, птиц, рыб, изменениями характера землепользования в рассматриваемом районе предполагаемых работ, а также негативными последствиями, связанными с факторами, присущими характеру проводимых работ.

Запланированные работы по объекту не окажут какого-либо заметного негативного воздействия на растительность, поскольку работы будут проводиться на очень ограниченном участке территории.

Воздействие на животный мир будет косвенное - через изменение среды обитания и компонентов экосистемы. Произойдет снижение качества среды обитания за счет фактора беспокойства, выбросов загрязняющих веществ от источников объекта.

Территории, используемые при строительстве объекта, невелики по размерам, заметного отрицательного влияния на популяции редких видов птиц и животных оказано не будет.

На территории района проектирования объекта краснокнижные виды растений и животных отсутствуют.

5 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства

5.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам представлены в разделе «Воздействие на атмосферный воздух».

5.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

На период реализации проектных решений:

- Своевременный технический осмотр и технический ремонт спецавтотранспорта и дорожной техники, с целью поддержания их в исправном состоянии;
- Использование автотранспорта, оборудованного сертифицированными нейтрализаторами;
- Сокращение времени работы оборудования за счет организации работ, уменьшение числа задействованных единиц техники и ее простоя, что в конечном итоге уменьшает общее количество вредных выбросов в отработанных выхлопных газах;
- Доставка сыпучих материалов на строительную площадку в герметичной таре;
- Подъездные пути для автотранспорта на площадках спроектировать по возможности прямолинейными, для исключения крутых поворотов и резких подъемов, которые вызывают усиление выбросов выхлопных газов.

На период эксплуатации:

- Контроль и автоматизация технологических процессов для предупреждения аварийных ситуаций.

5.3 Мероприятия по снижению уровня звукового давления

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по снижению уровня шума:

- осуществление работ, связанных с применением строительных машин и механизмов, только в дневное время;
- осуществление контроля состояния автотранспортных средств, спецтехники, задействованных в строительно-монтажных работах;
- осуществление контроля и своевременного ремонта устанавливаемого технологического оборудования, являющегося источником шумового воздействия (вентиляционное и насосное оборудование).

- проведение контроля уровня шума на рабочих местах производственных помещений и на прилегающей к предприятию территории.

5.4 Мероприятия по охране водных ресурсов

Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Для предотвращения выноса грязи на автомобильную дорогу со строительной площадки предусмотрено оборудование одного поста мойки колес автотранспорта «Мойдодыр» с замкнутой системой водоснабжения. Очистка воды осуществляется в результате осаждения твердых частиц и всплытия нефтепродуктов. Осадок и всплывшие нефтепродукты, образуемые после очистки, вывозятся транспортом лицензированного предприятия по договору. Специальные элементы для очистки не используются.

В период эксплуатации проектными решениями предусмотрен сбор и отвод дождевых и талых вод с кровли расширяемой части корпуса котельной, а также сбор и отвод стоков при ремонте и на случай аварии оборудования и трубопроводов. В данном комплекте запроектированы сети канализаций:

- дождевая канализация (К2);
- производственная канализация (К3);
- объединенная канализация (К0).

Мероприятия по оборотному водоснабжению

Внедрение систем оборотного водоснабжения позволяет резко снизить количество сбрасываемых сточных вод и уменьшить потребности в свежей воде, что дает большой экологический и экономический эффект.

Для предотвращения выноса грязи на автомобильную дорогу со строительной площадки на втором этапе строительства предусмотрено оборудование одного поста мойки колес автотранспорта, с применением системы оборотного водоснабжения «Мойдодыр» (после окончания работ демонтируются). Оборудование соответствует требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» и МУ 2.1.5.1183-03 «Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий».

На период эксплуатации оборотное водоснабжение на объекте не предусмотрено.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости)

В целях снижения негативного воздействия работ по реконструкции на окружающую среду необходимо предусмотреть выполнение следующих мероприятий:

в период проведения строительных работ:

1. Обустройство строительных площадок контейнерами для бытового и строительного мусора.
2. Не допущение загрязнения и захламления территории, сжигания мусора.
3. Осуществление заправки топливом дорожно-строительной техники только на специализированной площадке.

в период эксплуатации:

1. накопление отходов на специальных площадках, оборудованных противодиффузионными экранами; своевременный вывоз отходов.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Для предотвращения загрязнения подземных вод в период строительства проектом предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- тщательное выполнение работ при прокладке водонесущих коммуникаций предприятия;
- заправка строительной техники и хранение ГСМ и других чужеродных по отношению к природной среде материалов будет осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих проливы ГСМ на землю и их просачивание в подземные воды, на площадке с твердым гидроизоляционным покрытием, оборудованной поддонами;
- случайные проливы ГСМ необходимо немедленно собрать песком, а загрязненные места обезвредить;
- техническое обслуживание и заправку строительной техники на стройплощадке осуществлять только в специально оборудованном месте;
- накопление отходов на специальных площадках, оборудованных противодиффузионными экранами;
- организацию регулярных режимных наблюдений за условиями залегания, уровнем и качеством подземных вод на участках существующего и потенциального загрязнения, связанного со строительством проектируемого объекта,
- устройство защитной гидроизоляции сооружений, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод
- хранение легкоразмываемых строительных материалов под навесом,
- своевременный вывоз отходов, образующихся в процессе строительства,
- организация сбора, отведения и очистки поверхностного стока (согласно раздела ПОС стр. 61 сбор стоков воды со строительной площадки предусмотрен в резервуар объемом 10 м³ с последующим вывозом и утилизацией).

Для предотвращения загрязнения подземных вод в период эксплуатации объекта проектом предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- организация рельефа, устройство постоянных и временных водостоков и дорог с водоотводом
- организация стока дождевых и талых вод;

- гидроизоляция подземных конструкций;
- мероприятия, исключающие утечки из водонесущих коммуникаций и ограничивающие подъем уровня подземных вод (устройство специальных каналов для коммуникаций, дренаж, противofильтрационные завесы),
- своевременный вывоз отходов, образующихся в процессе строительства,
- организация сбора, отведения и очистки поверхностного стока (согласно раздела ПЗУ поверхностные стоки с кровли здания направляются в проектируемую ливневую канализацию (ИОСЗ), поверхностные стоки с дорог направляются в существующие дождеприемники ливневой канализации (ПЗУ) и далее на очистные сооружения предприятия)

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

Охрана земель представляет собой деятельность юридического лица, направленную на сохранение земли как важнейшего компонента окружающей среды и природного ресурса.

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов предусмотрены мероприятия:

- проведение подготовительных и строительных работ в соответствии с календарным графиком строительства;
- ведение работ строго в границах территории под реконструкцию объекта, не допуская сверхнормативного использования дополнительных площадей, связанного с нерациональной организацией строительного потока,
- не допускать загрязнения производственными и другими отходами земель, примыкающих к территории реконструкции объекта;
- своевременный вывоз отходов;
- складирование строительных материалов и отходов только на площадках, имеющих водонепроницаемое покрытие;
- площадка для отстоя строительной техники предусмотрена с твердым покрытием, а также предусмотрена организация сбора и вывоза сточных вод с этих площадок, с последующей очисткой на очистных сооружениях по договору;
- оборудование стационарных механизмов поддонами, предотвращающими загрязнение почв горюче-смазочными материалами;
- использовать только исправную технику;
- произвести по завершению реконструкции сбор строительных отходов в специально оборудованных местах с последующей передачей на утилизацию, захоронение в специализированные организации, и благоустройством территории,
- исключение мойки и ремонта машин и механизмов в непредусмотренных для этих целей местах;

- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных для этого местах с последующей утилизацией и очисткой;
- исключение хранения топлива на строительной площадке;
- при случайном или аварийном разливе нефтепродукта (бензин, дизтопливо, масла и т.д.) на грунт – механическое удаление пролитой жидкости, смешивание загрязненного грунта с сорбирующим материалом (торфом, древесной стружкой, опилками, песком) с последующим вывозом смеси в специальные места захоронения отходов, согласованные с местными контролирующими органами;
- предотвращение поступления производственных и хоз-бытовых сточных вод на рельеф местности;
- установка общественного автоматизированного туалета;
- установка мойки колес «Мойдодыр-К» с обратным циклом водоснабжения.

Выполнение запланированных мероприятий позволит свести к минимуму воздействие, оказываемое на земельные ресурсы.

На период строительства проезды, проходы, рабочие места необходимо регулярно очищать от строительного мусора и не загромождать, а в летнее время поливать водой.

Объект предполагаемого капитального строительства располагается на землях категории земель - земли населённых пунктов, разрешенное использование - под картонно-бумажный комбинат, для иных видов жилой застройки. Строительство объекта капитального строительства не приведет к деградации земель и (или) снижению плодородия земель сельскохозяйственного назначения. Мероприятия по рекультивации земель в данном проекте не рассматриваются.

На период эксплуатации:

- недопущение сброса хоз-бытовых, производственных сточных вод, дождевых и талых вод, загрязненных нефтепродуктами, с территорий проездов на рельеф местности и в ближайший водный объект;
- организация системы сбора и отведения формирующихся хоз-бытовых, производственных сточных вод и дождевых, талых стоков;
- регулярный осмотр и ремонт установленного оборудования и коммуникаций с целью предотвращения возникновения аварийных ситуаций;
- хранение образующихся отходов в специально отведенных для этого местах, оборудованных в соответствии с современными санитарно-экологическими требованиями с их своевременным вывозом по мере накопления в специализированные организации, имеющие соответствующую лицензию.

5.6 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

На период строительства:

- предотвращение захламления территории отходами строительства и потребления,
- соблюдение условий временного хранения отходов на участке проведения работ,
- накопление отходов в соответствии с их классом опасности и видовой принадлежностью (осуществляется отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам с тем, чтобы обеспечить их

последующую передачу предприятиям по переработке, утилизации отходов, а так же вывоз на полигон для захоронения),

- специально отведенная площадка с водонепроницаемым покрытием для отдельного сбора отходов,
- соблюдение периодичности вывоза отходов с участка проведения работ,
- передача отходов специализированным организациям, занимающимся переработкой и утилизацией опасных отходов, и имеющих соответствующую лицензию по обращению с опасными отходами,
- передача отходов, не подлежащих сбору в качестве вторичных, на захоронение на полигон ТКО.

Эксплуатация

В целях реализации положений Федерального Закона РФ №89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления» на действующем предприятии внедрена система отдельного сбора отходов, позволяющая организовать вывоз отходов для дальнейшей утилизации или размещения.

Для обеспечения требований экологической безопасности при организации мест временного накопления отходов на предприятии учтены:

- класс опасности образующихся отходов, их физико-химические свойства;
- соблюдение условий беспрепятственного подъезда специализированного транспорта для погрузки и вывоза отходов на объекты размещения, обезвреживания;
- соблюдение предельного объема временного накопления отходов на территории объекта.

При накоплении строительных отходов на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) соблюдаются условия:

- открытая площадка располагается с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;
- поверхность хранящихся насыпью отходов защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом);
- поверхность площадки имеет искусственное водонепроницаемое покрытие.

Техническое обслуживание и текущий ремонт дорожно-строительной техники, используемой при ведении строительных работ, производится на базе владельцев техники.

Данная система будет функционировать на стадии строительства и после ввода в эксплуатацию объекта.

5.7 Мероприятия по охране недр

Недра являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Проектными решениями не предусмотрено использование недр. При разработке проекта отсутствует необходимость в разработке мероприятий по охране недр.

5.8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

В связи с отсутствием редких и исчезающих видов растений, грибов, лишайников, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Татарстан, специальные мероприятия по минимизации негативного воздействия, не разрабатывались.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается (согласно Постановления Правительства РФ от 13 августа 1996 г. № 997):

- выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

- установление сплошных, не имеющих специальных проходов заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных;

- расчистка просек под линиями связи и электропередачи вдоль трубопроводов от подроста древесно-кустарниковой растительности в период размножения животных;

- несанкционированная охота и браконьерство.

Возможность минимизации негативного воздействия на животный мир в период строительства определяется следующим комплексом мероприятий:

- строительная техника должна перемещаться только по специально отведенным дорогам;

- осуществлять производственные процессы на площадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных;

После завершения строительства запрещается оставлять неубранные конструкции, оборудование и не засыпанные участки траншей.

В период строительства для предотвращения случайного попадания животных ограждаются разрытые траншеи, котлованы. После завершения строительно-монтажных работ в обязательном порядке убираются все конструкции, оборудование и засыпаются участки траншей.

5.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Чрезвычайная ситуация - это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, распространения заболевания, представляющего опасность для окружающих, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций,

а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Аварийная ситуация - сочетание условий и обстоятельств, создающих угрозу возникновения аварий и других происшествий, которые могут привести к взрыву, пожару, отравлению, гибели или травмированию (заболеванию) людей, животных, потерям материальных ценностей. Аварийные ситуации могут быть вызваны природными катаклизмами (землетрясение, наводнение, тайфун, извержение вулкана, атмосферное электричество и т. д.), техногенными причинами (отказ, поломка, повреждение технических систем и (или) транспорта).

Большую долю в возникновении техногенных аварийных ситуаций занимает антропогенный (человеческий) фактор: ошибочные действия персонала промышленных предприятий, водителей транспортных средств, населения, несанкционированные и террористические действия людей.

Для снижения вероятности возникновения природных аварийных ситуаций соответствующими службами проводится прогнозирование погодных условий, геомагнитных явлений, гидрологической обстановки и других с оповещением населения и администрации о возможности создания аварийной ситуации.

Для снижения вероятности аварийной ситуации техногенного характера проводятся работы по повышению надёжности технологического оборудования и транспортных средств, созданию систем диагностики состояния опасных агрегатов, по оснащению опасных производств системами пожарной автоматики (пожарной сигнализации и пожаротушения).

Для снижения вероятности возникновения аварийных ситуаций антропогенного характера проводится обучение персонала и населения: действиям, направленным на снижение материального ущерба и гибели людей при возникновении аварийной ситуации; правилам пользования первичными средствами пожаротушения и эвакуации при пожаре.

При выполнении монтажных и пусконаладочных работ проектом предусмотрено выполнение правил пожарной безопасности в соответствии с "Правилами противопожарного режима в РФ", утвержденные Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 №390 "О противопожарном режиме":

- запрещается загромождать пути эвакуации оборудованием, материалами и другими предметами;
- на путях эвакуации должно быть исправным рабочее и аварийное освещение;
- при возникновении возгорания оборудования использовать только углекислотные огнетушители;
- после окончания смены возгораемые отходы и материалы необходимо убирать с рабочего места.

В период эксплуатации проектными решениями предусмотрен сбор и отвод стоков при ремонте и на случай аварии оборудования и трубопроводов. В данном комплекте запроектированы сети канализаций:

- дождевая канализация (К2);
- производственная канализация (К3);
- объединенная канализация (К0).

Для предотвращения локальных разливов ГСМ проектом предусматривается:

- контроль исправности строительной техники и автотранспорта;

- осуществление заправки строительной техники на специально отведенной площадке с твердым покрытием, расположенной в непосредственной близости со стройплощадкой проектируемого объекта. Площадка для заправки характеризуется размерами в плане 4x15 м, оборудована бортиками высотой 150 мм для исключения попадания дизтоплива за ее пределы в случае возникновения аварийных проливов;

- контроль проведения работ по заправке, текущему ремонту и техническому обслуживанию строительной техники;

- при случайном разливе ГСМ на грунт – механическое удаление пролитой жидкости, смешивание загрязненного грунта с сорбирующим материалом (торфом, древесной стружкой, опилками, песком) с последующей передачей специализированным организациям.

Для предотвращения аварий на топливозаправщике с разливом дизельного топлива предусмотрено соблюдение следующих мероприятий:

- осуществление заправки строительной техники на специально отведенной отбортованной площадке с твердым покрытием, расположенной в непосредственной близости со стройплощадкой проектируемой установки на удалении от мест проведения сварочных работ, работ по резке металла и других источников возгорания;

- использование пистолетов с автоматическим отсекателем подачи топлива при заполнении топливного бака;

- осуществление заправки только при выключенных двигателях строительной техники.

Ликвидация последствий аварии, связанной с разливом дизельного топлива на стройплощадке в случае неисправности строительной техники будет заключаться в локализации участка разлива с использованием местного грунта (обвалование), смешивании загрязненного грунта с сорбирующим материалом (торфом, древесной стружкой, опилками, песком) с последующей передачей специализированным организациям для обезвреживания.

Ликвидация последствий аварии, связанной с возгоранием разлившегося дизельного топлива будет заключаться в тушении пожара.

5.10 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта капитального строительства, а также при авариях

Основными задачами экологического контроля (мониторинга) являются: наблюдение за состоянием окружающей среды и ее изменением под влиянием хозяйственной и иной деятельности; проверка выполнения планов и мероприятий по охране природы, рациональному использованию природных ресурсов, оздоровлению окружающей среды, соблюдения требований природоохранного законодательства и нормативов качества окружающей среды.

Требования к ведению мониторинга окружающей среды предусматриваются нормативными правовыми актами Российской Федерации, а также нормативно-техническими документами федеральных органов по охране окружающей среды, санитарно-эпидемиологическому надзору, гражданской обороне, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, земельным ресурсам и землеустройству, охране недр, вод, атмосферного воздуха, почв, нормативно-техническими документами других федеральных органов государственного контроля и надзора, нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

Основные положения мониторинга окружающей среды в Российской Федерации отражены в федеральном законе «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10 января 2002 года (с изменениями и дополнениями).

Система экологического контроля состоит из государственного, производственного и общественного контроля в области охраны окружающей среды.

Государственный контроль в области охраны окружающей среды (государственный экологический контроль) осуществляется федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации (ст. 65 Федерального закона об «Охране окружающей среды»).

Общественный контроль в области охраны окружающей среды (общественный экологический контроль) осуществляется в целях реализации права каждого на благоприятную окружающую среду и предотвращения нарушения законодательства в области охраны окружающей среды. Общественный контроль в области охраны окружающей среды осуществляется общественными объединениями и иными некоммерческими организациями в соответствии с их уставами, а также гражданами в соответствии с законодательством (ст. 68 Федерального закона об «Охране окружающей среды»).

Производственный экологический контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством (ст. 67 Федерального закона об «Охране окружающей среды»).

На период эксплуатации юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля, осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

Программа производственного экологического контроля содержит сведения:

- об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;

- об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников;
- об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;
- о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;
- о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации;
- о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.

Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций и максимального снижения уровня воздействия проектируемого объекта на все составляющие окружающей природной среды необходимо осуществлять постоянное наблюдение и контроль за их состоянием.

Основная цель мониторинга - это изучение последствий строительства и эксплуатации проектируемого объекта и тенденций изменения природных компонентов, выявления их причинно-следственных связей, а также прогнозирования будущего состояния природной экосистемы рассматриваемого района в процессе эксплуатации объекта.

Для проектируемого объекта разрабатывается программа экомониторинга для осуществления контроля за изменением качества атмосферного воздуха; почвенным и растительным покровом.

На основании динамики изменения показателей, характеризующих состояние отдельных компонентов природной среды (атмосферного воздуха, почвы и биосферы, и поверхностных и подземных вод), составляется оперативный или среднесрочный прогноз дальнейшего изменения экологической ситуации как на самом предприятии, так на прилегающих к нему территориях. Система мониторинга служит информационной основой при определении эффективности проведенных экологических мероприятий, а также базой данных для разработки технических и технологических решений по совершенствованию эксплуатации объекта.

Программа мониторинга включает следующие наблюдения за:

- загрязнением атмосферного воздуха, как в рабочей зоне на территории предприятия, так и за ее пределами;
- состояние почв в зоне влияния объекта.

Для осуществления мониторинга назначается ответственное должностное лицо.

В целях реализации производственного экологического контроля при проведении работ по «Реконструкции производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» с расширением здания» запланировано

Период строительства.

Программа наблюдений за изменениями состояния природных компонентов в период строительства планируется с момента начала строительства и до его завершения. Цель наблюдений - проверка соответствия экологической ситуации в районе строительных работ установленным нормативным параметрам и исходным показателям, по данным фонового мониторинга, качества кружающей среды.

Объектами регулярных наблюдений за характером изменения компонентов экосистемы района строительства являются:

- атмосферный воздух,
- водные объекты,
- подземные воды.

Наблюдения за качеством *атмосферного воздуха* проводятся как на участке строительства, так и на прилегающей территории по перечню ингредиентов, специфичных для работы строительной техники, передвижения транспортных средств: оксид углерода, бензин, диоксид азота, диоксид серы, взвешенные вещества (пыль). Места отбора проб воздуха определяются наличием близ расположенных объектов природного комплекса, жилой и общественной застройки, расположением техники при производстве работ, интенсивностью работ. Измерение, обработка результатов наблюдений и оценка загрязненности воздуха должны выполняться в соответствии с ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов», РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», ОРН-031-2009 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды» и другими государственными стандартами, ведомственными нормативно-техническими и инструктивно-методическими документами.

Результаты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха подлежат сравнению с критериями, установленными гигиеническими нормативами. Наблюдения за уровнем физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация) осуществляются в соответствии с положениями ГОСТ 23337-78 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданиях», ГОСТ 12.1.012-90 «Вибрация. Общие требования к проведению измерений». Критерии соответствия результатов контроля определяются в соответствии с ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Санитарные нормы. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий на территории жилой застройки», МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях», СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

Наблюдения за качеством *поверхностных вод* водных объектов проводится с целью недопущения их загрязнения в процессе строительства. При организации наблюдений используются регулярные визуальные обследования территории строительства для выявления утечек, которые могут привести к загрязнению водных объектов и определение состава поверхностных вод выше и ниже участка строительства. Измерение, обработка результатов наблюдений и оценка загрязненности поверхностных вод должны выполняться в соответствии с РД 52.24.353-94 «Отбор проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод», РД 52.24.622-2001 «Методические указания. Проведение расчетов фоновых концентраций химических веществ в воде водотоков». РД 52.24.643-2002 «Методические указания. Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям», ОРН-031-2009 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды» и другими государственными стандартами, ведомственными нормативно-техническими и инструктивно-методическими документами.

Перечень определяемых в воде показателей включает: взвешенные вещества, биохимическое потребление кислорода (БПК₅), химическое потребление кислорода (ХПК), азотная группа (азот общий, азот

аммонийный, нитраты, нитриты), фосфор общий, тяжёлые металлы (мышьяк, медь, никель, цинк, свинец, кадмий, хром, ртуть), хлориды, сульфаты, бенз(а)пирен, суммарные нефтяные углеводорода (НУВ).

Критериями для сравнения с полученными результатами являются: качественные показатели водных ресурсов, определённые в период инженерно-экологических изысканий; гигиенические нормативы и показатели состава отводимых вод, указанные в договорных соглашениях при отводе в городские сети.

Наблюдения за качеством подземных вод организуются путем отбора и анализа проб воды из скважин, пробуренных в период инженерно-экологических изысканий и расположенных ниже по течению подземного водотока. Оценивается потенциальная возможность загрязнения подземных вод в период строительства.

Период эксплуатации.

Программа наблюдений за изменениями состояния природных компонентов на период эксплуатации объекта строительства. Объектами регулярных наблюдений на период эксплуатации являются:

- приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории объекта, в границах санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и на прилегающей селитебной территории;
- водные объекты (их морфометрические особенности) и их водоохранные зоны;
- подземные воды;
- состояние растительности;
- животный мир.

В случае выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, то с целью контроля за соблюдением ПДВ (ВСВ) природопользователи осуществляют регулярные наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории объекта, в границах санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и на прилегающей селитебной территории.

В соответствии с пунктом 16 Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2007 года № 219 собственники водных объектов и водопользователи в порядке, установленном Министерством природных ресурсов Российской Федерации, ведут регулярные наблюдения за водными объектами (их морфометрическими особенностями) и их водоохранными зонами и представляют в территориальные органы Федерального агентства водных ресурсов сведения, полученные в результате такого учета и наблюдений, в соответствии с установленными формой и периодичностью.

Приказом МПР от 6 февраля 2008 года №30 утверждены Порядок представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями и Формы представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями.

Водопользователи представляют сведения, получаемые в результате наблюдений за водными объектами (их морфометрическими особенностями) и их водоохранными зонами за прошлый год до 15 марта текущего года в соответствующие территориальные органы Федерального агентства водных ресурсов.

Сведения, полученные в результате наблюдений за водными объектами водопользователями должны быть актуализированы по состоянию на первый день месяца, следующего за отчетным годом.

Сведения, полученные в результате наблюдений за водными объектами, представляются на электронных носителях в виде файлов с сопроводительным письмом, в котором указывается количество пред-

ставляемых файлов, их имена, размер, даты модификации, а также объем представляемых сведений (количество объектов, заполненных строк соответствующих форм представления данных).

Ведение регулярных наблюдений за уровнем и составом подземных вод осуществляется недропользователями в рамках мониторинга состояния недр.

Согласно Положения о порядке осуществления государственного мониторинга состояния недр Российской Федерации, утвержденного приказом Минприроды России от 21.05.2001 № 433, условия, объемы и виды мониторинга состояния недр проводимого недропользователями определяются в процессе получения участков недр в недропользование.

Мониторинг растительности осуществляется, по предписанию природоохранных органов, с целью контроля за изменениями состояния растительности, обусловленными эксплуатацией хозяйственного объекта. В рамках мониторинга состояния растительности оцениваются: повреждения растительности, обусловленные выбросами загрязняющих веществ от объекта, изменение видового состава, уменьшение продуктивного покрытия и продуктивности.

Мониторинг животного мира и его местообитаний осуществляется, по предписанию природоохранных органов, с целью контроля за их изменениями, связанными с эксплуатацией хозяйственного объекта. Мониторинг обеспечивает своевременное выявление проблемных ситуаций, введение и снятие экологических ограничений, подтверждение эффективности природоохранных мероприятий, природоохранных капиталовложений и компенсационных мероприятий.

6 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

В период строительства объекта основными факторами негативного воздействия на окружающую среду являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от строительной техники и автотранспорта и размещение отходов.

В период эксплуатации рассматриваемого объекта основными факторами негативного воздействия на окружающую среду являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- размещение отходов производства и потребления.

В настоящем разделе представлены расчет компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в периоды строительства и эксплуатации с учетом предусмотренных проектом мероприятий по охране окружающей среды, а также перечень и расчет затрат на природоохранные мероприятия.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта выполнен в соответствии с:

- Постановлением Правительства РФ № 913 от 13.09.2016 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»,
- Постановлением Правительства РФ № 255 от 03.03.2017 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду»,
- Постановлением Правительства РФ №39 от 24.01.2020 «О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»,
- Постановлением Правительства РФ №1393 от 11.09.2020 «О применении в 2021 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»,
- Постановлением Правительства РФ №758 от 29.06.2018 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Сброс сточных бытовых, производственных, поверхностных и ливневых стоков в поверхностные водные объекты не предусматривается как в период строительства, так и в период эксплуатации.

Плата за размещение отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации объекта приведена в таблице 6.1. Расчёт платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух в период реализации проектных решений приведён в таблице 6.2.

Таблица 6.1 - Плата за размещение отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации объекта

№ п/п	Наименование по ФККО	Код по ФККО	Класс опасности	Количество отходов, т/период	Ставка платы, руб./т	Доп. коэф-т	Сумма платы за размещение отходов, руб./период
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Период строительства</i>							
1	обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	0,0486	663,2	1,08	34,81
2	лом и отходы прочих изделий из асбоцемента незагрязненные	4 55 510 99 51 4	4	5,0219	663,2	1,08	3596,97
3	отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	4	0,0984	663,2	1,08	70,48
4	осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	4	4,0248	663,2	1,08	2882,79
5	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	9,36	95	1,08	960,34*
6	отходы рубероида	8 26 210 01 51 4	4	0,3321	663,2	1,08	237,87
7	шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	0,1550	663,2	1,08	111,02
Итого:							7823,14
<i>Период эксплуатации</i>							
1	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	3,5880	95	1,08	368,13*
2	смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	3,1050	663,20	1,08	2223,97
Итого:							2223,97

* Плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению (ст. 16.1 ФЗ №7 «Об охране окружающей среды»).

Таблица 6.2 – Расчёт платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух в период реализации проектных решений

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Фактическая масса выброса ЗВ, т/период	Нормативы платы в 2018г., руб./т	Доп. коэфф. на 2021 г.	Сумма платы, руб./период
123	Железа оксид	0,00688	1479,276	1,08	10,99
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000659	5911,38	1,08	4,21
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,972707	149,904	1,08	157,48
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,157987	100,98	1,08	17,23
328	Углерод (Пигмент черный)	0,182731	39,528	1,08	7,80
330	Сера диоксид	0,10943	49,032	1,08	5,79
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000009	741,096	1,08	0,01
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,340504	1,728	1,08	2,50
342	Фториды газообразные	0,000494	1182,276	1,08	0,63
344	Фториды плохо растворимые	0,00087	196,128	1,08	0,18
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,049003	3,456	1,08	0,18
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,252952	7,236	1,08	1,98
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,00826	11,664	1,08	0,10
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,033542	118,26	1,08	4,28
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,019934	60,588	1,08	1,30
<i>ИТОГО</i>					214,68

Суммарная плата за выбросы ЗВ в период СМР составит 214,68 рублей.

7 Перечень используемых нормативных документов

1. Земельный кодекс РФ № 136-ФЗ от 25.10.2001 г.
2. Водный кодекс РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г.
3. Постановление Правительства РФ «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» № 87 от 16.02.2008 г.
4. Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
5. Федеральный закон № 3 от 09.01.1996 г. «О радиационной безопасности населения»
6. № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-гигиеническом благополучии населения»
7. Закон Российской Федерации от 21.02.1992 №2395-1 «О недрах»
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 января 2020 г. N 39 «О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».
9. Постановление Правительства РФ № 913 от 13.09.2016 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»,
10. Постановление Правительства РФ № 255 от 03.03.2017 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду»,
11. Постановление Правительства РФ №1393 от 11.09.2020 «О применении в 2021 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»,
12. Постановление Правительства РФ №758 от 29.06.2018 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
13. Постановление Кабинета министров Республики Татарстан «Об утверждении Государственного реестра особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан и внесении изменений в отдельные Постановления Кабинета Министров Республики Татарстан по вопросам особо охраняемых природных территорий» от 24 июля 2009 года N 520
14. Приказ Минздравсоцразвития России от 12.08.2008 N 416н (ред. от 20.02.2014) "Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сельского и водного хозяйств, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением" (Зарегистрировано в Минюсте России 05.09.2008 N 12229).
15. ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов
16. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
17. ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации.
18. ГОСТ 12.1.003-2014 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности».
19. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

20. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"
21. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).
22. СП 131.13330.2020 Строительная климатология
23. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
24. Методика расчета количества образующихся твердых отходов на промышленных предприятиях и в учреждениях Республики Татарстан
25. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва: ГУ НИЦПУРО, 2003.
26. Методические указания по оценке степени опасности загрязнения почвы химическими веществами № 4266-87, М., 1987 г.
27. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».
28. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, АО «НИИ Атмосфера», 2015 г.
29. Практическое пособие для разработчиков проектов строительства «Охрана окружающей природной среды», Москва, 2006 г.-205 с.
30. Методическое пособие «Методика по определению расчетных расходов воды и стоков в системе водоснабжения и канализации зданий и сооружений» Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации Федеральное автономное учреждение «Федеральный центр нормирования, стандартизации и оценки соответствия в строительстве»
31. Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2020г. № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий.
32. РД 52.04.52-85 «МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»
33. «Рекомендации по разработке проектов санитарно-защитных зон промышленных предприятий, групп предприятий», Комитет по архитектуре и строительству Москвы, М.: РЭФИА, 1998 год
34. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
35. Пособие по проектированию градирен. Приложение к СНиП 2.04.02-84
36. Защита от шума и вибрации в черной металлургии. Заборов В.И., Клячко Л.Н., Росин Г.С.-М.: Металлургия, 1976
37. «Справочником по защите от шума и вибраций жилых и общественных зданий», В.И. Заборова, Киев, «Будивельник»1989
38. Справочник проектировщика «Защита от шума в градостроительстве», М, 1993 г.
39. Постановление Кабинета министров РТ от 12 декабря 2016 года N 922 Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов в Республике Татарстан
40. Сборник удельных нормативов образования отходов производства и потребления, Казань, 2003 г.
41. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, рекомендованные письмом Госкомитета РФ по охране окружающей среды от 28 января 1997 года № 03-11/29-251

42. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273 об утверждении «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»
43. ГОСТ Р 56828.5-2015 Методические рекомендации по порядку применения информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям при оценке воздействия проектируемых предприятий на окружающую среду
44. ГОСТ Р 58577-2019 «Национальный стандарт Российской Федерации. Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов»

Приложения

Приложение А – Справка ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» Климатическая характеристика по данным наблюдений АМСГ Бегишево (исх. 10/192 от 01.02.2021 г.)

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)

420021, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заводская, д. 3 для корреспонденции: 420021, г. Казань, а/я 167
ИНН/КПП 1654005351/165501001 Тел./факс: (843) 293-43-05 / (843) 293-42-97, tatmeteo@mail.ru, www.tatarmeteo.ru

01.02.2021 г. № 10 / 192
На № _____ от _____

Директору
ООО «Экада - Т»
А.Б. Ярошевскому

О предоставлении информации
по выполнению договорных обязательств

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» в соответствии с заключенным между ООО «Экада - Т» и ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» договором (№ С/109 от 25.01.21) направляет Вам климатические характеристики по данным наблюдений АМСГ Бегишево для разработки санитарно-защитной зоны для ПАО «КАМАЗ».

Климатические характеристики

1. Повторяемость направлений ветра и штилей, %:

месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	4	7	3	6	35	33	8	4	9
II	8	8	5	5	31	33	6	4	9
III	7	7	4	6	28	34	8	6	8
IV	9	12	8	7	21	26	9	8	7
V	13	12	7	6	15	24	12	11	8
VI	13	9	7	5	14	24	15	13	11
VII	17	13	10	6	10	19	12	13	14
VIII	16	10	6	5	13	25	12	13	11
IX	10	8	5	6	18	30	12	11	10
X	9	6	3	4	23	33	11	11	6
XI	6	7	4	5	24	35	11	8	7
XII	6	7	4	5	29	36	7	6	9
год	10	9	6	5	22	29	10	9	9

2. Скорость ветра, повторяемость превышения которой по среднееголетним данным составляет 5%, равна 10 м/с.

3. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна 24,8 °С.

4. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна - 15,9 °С.

Справка выдана ООО «Эвада - Т»

Начальник
ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»



С. Д. Захаров

О. В. Белова
(843) 293-04-68

Приложение Б – Справка ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» по фоновым концентрациям вредных примесей в атмосферном воздухе по данным наблюдений ПНЗ №2 (исх. №12/191 от 01.02.2021 г.)

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 «УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ
 СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
 (ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)

420021, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заводская, д. 3 для корреспонденции: 420021, г. Казань, а/я 167.
 ИНН/КПП 1654005351/165501001 Тел./факс: (843)293-43-05/(843)293-42-97, tatmeteo@mail.ru, www.tatarmeteo.ru

01.02.2021г. № 12/191
 На № 535 от 14.12.2020г.

Директору
 ООО «ЭКАДА-Т»
 А.Б.Ярошевскому

*О предоставлении информации
 по выполнению договорных обязательств*

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» в соответствии с заключенным между ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» и ООО «ЭКАДА-Т» договором (№С/109 от 25.01.2021г.) направляет информацию по фоновым концентрациям вредных примесей в атмосферном воздухе по данным наблюдений ПНЗ №2 г. Набережные Челны Республики Татарстан (ближайшие пункты наблюдений к объекту) для разработки проекта санитарно-защитной зоны для предприятия ПАО «КАМАЗ».

Фоновая концентрация – статистически достоверная максимальная разовая концентрация примеси, значение которой превышает в 5% случаев. Фоновые концентрации являются характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории.

Фоновые концентрации ПНЗ №4

Примесь	ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ мг/м ³				
	Штиль V<2 м/с	Направление ветра при V>2 м/с			
		С	В	Ю	З
Диоксид азота	0.046	0.055	0.048	0.053	0.047
Сероводород	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
Оксид углерода	1.4	1.4	1.8	1.3	1.3
Фенол	0.008	0.007	0.005	0.007	0.006
Формальдегид	0.025	0.019	0.025	0.022	0.020
Аммиак	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

Фоновые концентрации рассчитаны в соответствии с Методическими указаниями по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, утвержденными приказом Минприроды России от 22.11.2019 г. № 794, на основании результатов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в г. Набережные Челны в 2016-2020 г.г.

Фоновые концентрации тяжелых металлов в атмосферном воздухе в г. Набережные Челны рассчитаны в соответствии с Изменением № 1 к Руководству по контролю загрязнения атмосферы РД 52.24.186-89 «Определение фоновых концентраций бенз(а)пирена и металлов». Поскольку расчет проводится по месячным значениям, фоновая концентрация тяжелых металлов дается без детализации по скоростям и направлениям ветра и составляет: $\text{Cr}_2\text{O}_3 - 0.025 \text{ мкг/м}^3$, $\text{Mn} - 0.029 \text{ мкг/м}^3$.

Срок действия фоновых концентраций ограничивается сроком действия проекта санитарно-защитной зоны для предприятия ПАО «КАМАЗ».

Справка выдана ООО «ЭКАДА-Т» для разработки проекта санитарно-защитной зоны для предприятия ПАО «КАМАЗ», расположенного в Республике Татарстан, г. Набережные Челны, и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник



С.Д. Захаров

Приложение В - Справка ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» по фоновым концентрациям вредных примесей в атмосферном воздухе н.п. Азьмушкино, Старые Гардали и Тогаево Тукаевского района РТ (исх. №12/191-1 от 01.02.2021 г.)

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)

420021, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заводская, д. 3 для корреспонденции: 420021, г. Казань, а/я 167.
ИНН/КПП 1654005351/165501001 Тел./факс: (843)293-43-05/(843)293-42-97, tatmeteo@mail.ru, www.tatarmeteo.ru

01.02.2021г. № 12/191-1
На № 535 от 14.12.2020г.

Директору
ООО «ЭКАДА-Т»
А.Б.Ярошевскому

*О предоставлении информации
по выполнению договорных обязательств*

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» в соответствии с заключенным между ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» и ООО «ЭКАДА-Т» договором (№С/109 от 25.01.2021г.) направляет информацию по фоновым концентрациям вредных примесей в атмосферном воздухе н.п. Азьмушкино, Старые Гардали и Тогаево Тукаевского района Республики Татарстан (ближайшие населенные пункты к объекту) для разработки проекта санитарно-защитной зоны для предприятия ПАО «КАМАЗ».

Фоновая концентрация – статистически достоверная максимальная разовая концентрация примеси, значение которой превышает в 5% случаев. Фоновые концентрации являются характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории.

Фоновые концентрации

Диоксид азота, мг/м ³	0.055
Диоксид серы, мг/м ³	0.018
Оксид углерода, мг/м ³	1.8

Фон рассчитан по методическим рекомендациям ФГБУ «ГГО» для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, с учетом численности населения без детализации по градациям скорости и направления ветра.

Срок действия фоновых концентраций ограничивается сроком действия проекта санитарно-защитной зоны для предприятия ПАО «КАМАЗ».

Справка выдана ООО «ЭКАДА-Т» для разработки проекта санитарно-защитной зоны для предприятия ПАО «КАМАЗ», расположенного в Республике Татарстан, г. Набережные Челны, и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник



С.Д. Захаров

Исп. Э.Ф.Амирова
Тел. (843)293-33-62

Приложение Г - Период строительства: расчёты выбросов, расчёты рассеивания (со схемами)

1.1 ИЗА №6005

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей, перемещающихся по территории предприятия.

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

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

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

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

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0004489	0,0004454
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000729	0,0000724
328	Углерод (Сажа)	0,0000308	0,0000302
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000786	0,0000775
337	Углерод оксид	0,000775	0,000768
2732	Керосин	0,0001167	0,0001152

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Количество автомобилей		Одновременность
		среднее в течение суток	максимальное за 1 час	
КАМАЗ	Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	1	1	+
Автобетоносмеситель	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	1	1	+
Автоцистерна	Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	1	1	+
Автокран	Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	1	1	+
КАМАЗ	Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	2	1	+
Автотягач	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	1	1	+
Автовышка	Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	1	1	+

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

Выбросы i -го вещества при движении автомобилей по расчётному внутреннему проезду $M_{пр\ ik}$ рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{\text{пп}i} = \sum_{k=1}^k m_{L ik} \cdot L \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $m_{L ik}$ – пробеговой выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час г/км;

L - протяженность расчётного внутреннего проезда, км;

N_k - среднее количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду в течении суток;

D_p - количество расчётных дней.

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^k m_{L ik} \cdot L \cdot N'_k / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

где N'_k – количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью проезда автомобилей.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при пробеге по расчётному проезду приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество		Пробег, г/км
	Вещество	Выброс	
Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,4	
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,39	
	Углерод(Сажа	0,15	
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,4	
	Углерод оксид	,1	
	Керосин	0,6	
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	Азотадиоксд (зот (IV) оксид)	2,	
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,442	
	Углерд (Сажа)	0,2	
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,4	
	Углерод оксид	49	
	Керосин	0,7	
Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,76	
	Азот (II) оксид (Азота окид)	0,286	
	Углерод (Сажа)	0,13	
	Сера диоксид (Ангидрид сенистый)	0,34	
	Углерод оксид	2,9	
	Керосин	0,5	

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

Годовое выделение загрязняющих веществ M , т/год:

КАМАЗ

$$M_{301} = 2,4 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000576;$$

$$M_{304} = 0,39 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000094;$$

$$M_{328} = 0,15 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000036;$$

$$M_{330} = 0,4 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000096;$$

$$M_{337} = 4,1 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000984;$$

$$M_{2732} = 0,6 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000144.$$

Автобетоносмеситель

$$M_{301} = 2,72 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000653;$$
$$M_{304} = 0,442 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000106;$$
$$M_{328} = 0,2 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000048;$$
$$M_{330} = 0,475 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000114;$$
$$M_{337} = 4,9 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0001176;$$
$$M_{2732} = 0,7 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000168.$$

Автоцистерна

$$M_{301} = 1,76 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000422;$$
$$M_{304} = 0,286 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000069;$$
$$M_{328} = 0,13 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000031;$$
$$M_{330} = 0,34 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000082;$$
$$M_{337} = 2,9 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000696;$$
$$M_{2732} = 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,000012.$$

Автокран

$$M_{301} = 2,4 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000576;$$
$$M_{304} = 0,39 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000094;$$
$$M_{328} = 0,15 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000036;$$
$$M_{330} = 0,4 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000096;$$
$$M_{337} = 4,1 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000984;$$
$$M_{2732} = 0,6 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000144.$$

КАМАЗ

$$M_{301} = 2,4 \cdot 0,1 \cdot 2 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0001152;$$
$$M_{304} = 0,39 \cdot 0,1 \cdot 2 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000187;$$
$$M_{328} = 0,15 \cdot 0,1 \cdot 2 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000072;$$
$$M_{330} = 0,4 \cdot 0,1 \cdot 2 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000192;$$
$$M_{337} = 4,1 \cdot 0,1 \cdot 2 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0001968;$$
$$M_{2732} = 0,6 \cdot 0,1 \cdot 2 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000288.$$

Автотягач

$$M_{301} = 2,72 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000653;$$
$$M_{304} = 0,442 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000106;$$
$$M_{328} = 0,2 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000048;$$
$$M_{330} = 0,475 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000114;$$
$$M_{337} = 4,9 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0001176;$$
$$M_{2732} = 0,7 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000168.$$

Автовышка

$$M_{301} = 1,76 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000422;$$
$$M_{304} = 0,286 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000069;$$
$$M_{328} = 0,13 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000031;$$
$$M_{330} = 0,34 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000082;$$
$$M_{337} = 2,9 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,0000696;$$
$$M_{2732} = 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^{-6} = 0,000012.$$

Максимально разовое выделение загрязняющих веществ **G**, г/с:

КАМАЗ

$$G_{301} = 2,4 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000667;$$

$$\begin{aligned}G_{304} &= 0,39 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000108; \\G_{328} &= 0,15 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000042; \\G_{330} &= 0,4 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000111; \\G_{337} &= 4,1 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0001139; \\G_{2732} &= 0,6 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000167.\end{aligned}$$

Автобетоносмеситель

$$\begin{aligned}G_{301} &= 2,72 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000756; \\G_{304} &= 0,442 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000123; \\G_{328} &= 0,2 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000056; \\G_{330} &= 0,475 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000132; \\G_{337} &= 4,9 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0001361; \\G_{2732} &= 0,7 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000194.\end{aligned}$$

Автоцистерна

$$\begin{aligned}G_{301} &= 1,76 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000489; \\G_{304} &= 0,286 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000079; \\G_{328} &= 0,13 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000036; \\G_{330} &= 0,34 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000094; \\G_{337} &= 2,9 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000806; \\G_{2732} &= 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000139.\end{aligned}$$

Автокран

$$\begin{aligned}G_{301} &= 2,4 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000667; \\G_{304} &= 0,39 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000108; \\G_{328} &= 0,15 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000042; \\G_{330} &= 0,4 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000111; \\G_{337} &= 4,1 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0001139; \\G_{2732} &= 0,6 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000167.\end{aligned}$$

КАМАЗ

$$\begin{aligned}G_{301} &= 2,4 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000667; \\G_{304} &= 0,39 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000108; \\G_{328} &= 0,15 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000042; \\G_{330} &= 0,4 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000111; \\G_{337} &= 4,1 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0001139; \\G_{2732} &= 0,6 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000167.\end{aligned}$$

Автотягач

$$\begin{aligned}G_{301} &= 2,72 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000756; \\G_{304} &= 0,442 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000123; \\G_{328} &= 0,2 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000056; \\G_{330} &= 0,475 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000132; \\G_{337} &= 4,9 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0001361; \\G_{2732} &= 0,7 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000194.\end{aligned}$$

Автовышка

$$\begin{aligned}G_{301} &= 1,76 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000489; \\G_{304} &= 0,286 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000079; \\G_{328} &= 0,13 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000036; \\G_{330} &= 0,34 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000094;\end{aligned}$$

$$G_{337} = 2,9 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000806;$$

$$G_{2732} = 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000139.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

1.1 ИЗА №6004

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

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

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

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

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

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

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0013822	0,0071654
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002246	0,0011644
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0002955	0,0015319
337	Углерод оксид	0,080425	0,416923
270 4	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0094528	0,0490032

Расчет выполнен для площадки работы автопогрузчиков. Количество расчётных дней переходного периода – **240**.

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование автопогрузчика	Тип автомобиля аналогичного базе автопогрузчика	Количество	Рабочая скорость, км/ч	Время работы одного автопогрузчика							Экоконтроль	Одновременность
				в течении суток, ч				за 30 мин, мин				
				всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Автопогрузчик	Грузовой, вып. до 1994 г., г/п до 2 т, бензин	1 (1)	10	6	2,6	2,4	1	13	12	5	-	+

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

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

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

где $m_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении погрузчика k -й группы без нагрузки, г/мин;
 $1,3 \cdot m_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении погрузчика k -й группы под нагрузкой, г/мин;
 $m_{ХХ\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя погрузчика k -й группы на холостом ходу, г/мин;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип автомобиля	Загрязняющее вещество	Движение, г/км	Холостой ход, г/мин	Экоконтроль, Ки
Грузовой, вып. до 1994 г., г/п до 2 т, бензин	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,48	0,04	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,078	0,005	
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	,099	0,012	0,95
	Углерод оксид	25,65	4,5	0,
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	3,5	0,4	0,9

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

Автопогрузчик

$$G_{301} = (0,48 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,48 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0013822 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (0,48 \cdot 10 \cdot 240 \cdot 2,6 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,48 \cdot 10 \cdot 240 \cdot 2,4 \cdot 1 + 0,04 \cdot 240 \cdot 1 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0071654 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,078 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,078 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,0065 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0002246 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,078 \cdot 10 \cdot 240 \cdot 2,6 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,078 \cdot 10 \cdot 240 \cdot 2,4 \cdot 1 + 0,0065 \cdot 240 \cdot 1 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0011644 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,099 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,099 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,012 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0002955 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,099 \cdot 10 \cdot 240 \cdot 2,6 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,099 \cdot 10 \cdot 240 \cdot 2,4 \cdot 1 + 0,012 \cdot 240 \cdot 1 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0015319 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (25,65 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 25,65 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 4,5 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,080425 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (25,65 \cdot 10 \cdot 240 \cdot 2,6 \cdot 1 + 1,3 \cdot 25,65 \cdot 10 \cdot 240 \cdot 2,4 \cdot 1 + 4,5 \cdot 240 \cdot 1 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,416923 \text{ т/год};$$

$$G_{2704} = (3,15 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 3,15 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,4 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0094528 \text{ г/с};$$

$$M_{2704} = (3,15 \cdot 10 \cdot 240 \cdot 2,6 \cdot 1 + 1,3 \cdot 3,15 \cdot 10 \cdot 240 \cdot 2,4 \cdot 1 + 0,4 \cdot 240 \cdot 1 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0490032 \text{ т/год}.$$

1.1 ИЗА №6004

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

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

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

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

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

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1378729	0,956222
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0223932	0,155309
328	Углерод (Сажа)	0,0257472	0,178596

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0153153	0,106087
337	Углерод оксид	0,1237699	0,853473
2732	Керосин	0,0351586	0,2433563

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчётных дней переходного периода – **240**.

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины						Одновременность	
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин			
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой		холостой ход
Дорожный каток	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	+
Экскаватор	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	+
Бульдозер	ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	+

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

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

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

где $m_{ДВ\ i\ k}$ – удельный выброс *i*-го вещества при движении машины *k*-й группы без нагрузки, г/мин;
 $1,3 \cdot m_{ДВ\ i\ k}$ – удельный выброс *i*-го вещества при движении машины *k*-й группы под нагрузкой, г/мин;
 $m_{ДВ\ i\ k}$ – удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя машины *k*-й группы на холостом ходу, г/мин;
 $t_{ДВ}$ – время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;
 $t_{НАГР.}$ – время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;
 $t_{ХХ}$ – время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;
 N_k – наибольшее количество машин *k*-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.
Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

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

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ i\ k} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ i\ k} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ\ i\ k} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин *k*-й группы, мин;
 $t'_{НАГР.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин *k*-й группы, мин;
 $t'_{ХХ}$ – суммарное время работы двигателей всех машин *k*-й группы на холостом ходу, мин.

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

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,976	0,384
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,321	0,0624
	Углерод (Сажа)	0,369	,06
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,207	0,097
	Углерод оксид	1,413	2,4
	Керосн	0,459	0,3
ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,208	0,624
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,521	0,1014
	Углерод (Сажа)	0,63	0,1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,342	0,16
	Углерод оксид	2,295	3,9
	Кросин	0,765	0,49
ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,208	0,624
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,521	0,1014
	Углерод (Сажа)	0,603	0,1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,342	0,16
	Углерод оксид	2,29	391
	Кросин	0,765	0,49

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

Дорожный каток

$$G_{301} = (1,976 \cdot 13 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 12 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0324631 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,225149 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,321 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 12 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0052737 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0365757 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,369 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,369 \cdot 12 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0060297 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,369 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,369 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0418254 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,207 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,207 \cdot 12 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0035584 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,207 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,207 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0246488 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (1,413 \cdot 13 + 1,3 \cdot 1,413 \cdot 12 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0291177 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (1,413 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,413 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,2 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,2007876 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,459 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,459 \cdot 12 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0081263 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,459 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,459 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0562455 \text{ т/год}.$$

Экскаватор

$$G_{301} = (3,208 \cdot 13 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 12 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0527049 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,3655365 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 12 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0085598 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0593666 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,603 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,603 \cdot 12 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0098588 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,603 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,603 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0683853 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,342 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,342 \cdot 12 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0058784 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,342 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,342 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0407192 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (2,295 \cdot 13 + 1,3 \cdot 2,295 \cdot 12 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0473261 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (2,295 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,295 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,2 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,326343 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,765 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,765 \cdot 12 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0135161 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,765 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,765 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0935554 \text{ т/год}.$$

Бульдозер

$$G_{301} = (3,208 \cdot 13 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 12 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0527049 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,3655365 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 12 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0085598 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0593666 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,603 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,603 \cdot 12 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0098588 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,603 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,603 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0683853 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,342 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,342 \cdot 12 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0058784 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,342 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,342 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0407192 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (2,295 \cdot 13 + 1,3 \cdot 2,295 \cdot 12 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0473261 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (2,295 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,295 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,2 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,326343 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,765 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,765 \cdot 12 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0135161 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,765 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,765 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0935554 \text{ т/год}.$$

1.1 ИЗА №6004

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период работы пускового двигателя, прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

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

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0317001	0,0080836
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0051487	0,0013131
328	Углерод (Сажа)	0,0196848	0,0041046
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0067545	0,0017338
337	Углерод оксид	0,2608315	0,0605781
2732	Керосин	0,0422621	0,0094807

Расчет выполнен для стоянки дорожно-строительных машин (ДМ), хранящихся при температуре окружающей среды. Пробег ДМ при выезде составляет **0,01** км, при въезде – **0,01** км. Время работы двига-

теля на холостом ходу при выезде с территории стоянки – 1 мин, при возврате на неё – 1 мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – 170, переходного – 100, холодного с температурой от -5°C до -10°C – 35, холодного с температурой от -10°C до -15°C – 30, холодного с температурой от -15°C до -20°C – 28, холодного с температурой от -20°C до -25°C – 1, холодного с температурой ниже -25°C – 1.

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Максимальное количество ДМ				Ско- рость, км/ч	Элек- тро- стар- тер	Одно- вре- мен- ность
		всего	выезд/въезд в тече- ние суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час			
Дорожный каток	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1	1	1	1	10	+	+
Экскаватор	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1	1	1	1	10	+	+
Бульдозер	ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1	1	1	1	10	+	+

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

Выбросы i -го вещества одной машиной k -й группы в день при выезде с территории M'_{ik} и возврате M''_{ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M'_{ik} = m_{\Pi ik} \cdot t_{\Pi} + m_{\Pi P ik} \cdot t_{\Pi P} + m_{ДВ ik} \cdot t_{ДВ 1} + m_{ХХ ik} \cdot t_{ХХ 1}, \text{ г} \quad (1.1.1)$$

$$M''_{ik} = m_{ДВ ik} \cdot t_{ДВ 2} + m_{ХХ ik} \cdot t_{ХХ 2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где $m_{\Pi ik}$ – удельный выброс i -го вещества пусковым двигателем, г/мин;

$m_{\Pi P ik}$ – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя машины k -й группы, г/мин;

$m_{ДВ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы с условно постоянной скоростью, г/мин;

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

t_{Π} , $t_{\Pi P}$ - время работы пускового двигателя и прогрева двигателя, мин;

$t_{ДВ 1}$, $t_{ДВ 2}$ - время движения машины при выезде и возврате рассчитывается из отношения средней скорости движения и длины проезда, мин;

$t_{ХХ 1}$, $t_{ХХ 2}$ - время работы двигателя на холостом ходу при выезде и возврате, мин;

При расчете выбросов от ДМ, имеющих двигатель с запуском от электростартерной установки, член $m_{\Pi ik} \cdot t_{\Pi}$ из формулы (1.1.1) исключается.

Валовый выброс i -го вещества ДМ рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.3):

$$M_i^j = \sum_{k=1}^k (M'_{ik} + M''_{ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где N_k – среднее количество ДМ k -й группы, ежедневно выходящих на линию;

D_p - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ для машин, хранящихся на закрытой отапливаемой стоянке не учитывается.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.3):

$$M_i = M_i^T + M_i^П + M_i^X, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (M'_{ik} \cdot N'_k + M''_{ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

где N'_k, N''_k – количество машин k -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) ДМ.

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

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе пускового двигателя, прогреве, пробеге, на холостом ходу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин

Тип	Загрязняющее вещество	Пуск	Прогрев			Движение			Холостой ход
			Т	П	Х	Т	П	Х	
ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,36	0,384	0,576	0,576	1,976	1,976	1,976	0,384
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,221	0,0624	0,0936	0,0936	0,321	0,321	0,321	0,0624
	Углерод (Сажа)	-	0,06	0,324	0,36	0,27	0,369	0,41	0,06
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,042	0,097	0,108	0,12	0,19	0,207	0,23	0,097
	Углерод оксид	25	2,4	4,32	4,8	1,29	1,413	1,57	2,4
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	2,1	-	-	-	-	-	-	-
	Керосин	-	0,3	0,702	0,78	0,43	0,459	0,51	0,3
ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,72	0,624	0,936	0,936	3,208	3,208	3,208	0,624
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,442	0,1014	0,152	0,152	0,521	0,521	0,521	0,1014
	Углерод (Сажа)	-	0,1	0,54	0,6	0,45	0,603	0,67	0,1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,058	0,16	0,18	0,2	0,31	0,342	0,38	0,16
	Углерод оксид	35	3,9	7,02	7,8	2,09	2,295	2,55	3,91
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	2,9	-	-	-	-	-	-	-
	Керосин	-	0,49	1,143	1,27	0,71	0,765	0,85	0,49
ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,72	0,624	0,936	0,936	3,208	3,208	3,208	0,624
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,442	0,1014	0,152	0,152	0,521	0,521	0,521	0,1014
	Углерод (Сажа)	-	0,1	0,54	0,6	0,45	0,603	0,67	0,1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,058	0,16	0,18	0,2	0,31	0,342	0,38	0,16
	Углерод оксид	35	3,9	7,02	7,8	2,09	2,295	2,55	3,91
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	2,9	-	-	-	-	-	-	-
	Керосин	-	0,49	1,143	1,27	0,71	0,765	0,85	0,49

Время работы пускового двигателя в зависимости от расчетного периода приведено в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - Время работы пускового двигателя, мин

Тип дорожно-строительной машины	Время		
	Т	П	Х
ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1	2	4
ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1	2	4

Тип дорожно-строительной машины	Время		
	Т	П	Х
ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1	2	4

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1.1.5.

Таблица 1.1.5 - Время прогрева двигателей, мин

Тип дорожно-строительной машины	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°C	+5..-5°C	-5..-10°C	-10..-15°C	-15..-20°C	-20..-25°C	ниже -25°C
ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	2	6	12	20	28	36	45
ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	2	6	12	20	28	36	45
ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	2	6	12	20	28	36	45

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

Дорожный каток

$$M'_{301}^T = 0,384 \cdot 2 + 1,976 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 = 1,27056 \text{ г};$$

$$M''_{301}^T = 1,976 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 = 0,384033 \text{ г};$$

$$M^T_{301} = (1,27056 + 0,384033) \cdot 170 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002813 \text{ т/год};$$

$$G^T_{301} = (1,27056 \cdot 1 + 0,384033 \cdot 1) / 3600 = 0,0004596 \text{ г/с};$$

$$M'_{301}^П = 0,576 \cdot 6 + 1,976 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 = 3,95856 \text{ г};$$

$$M''_{301}^П = 1,976 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 = 0,384033 \text{ г};$$

$$M^П_{301} = (3,95856 + 0,384033) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004343 \text{ т/год};$$

$$G^П_{301} = (3,95856 \cdot 1 + 0,384033 \cdot 1) / 3600 = 0,0012063 \text{ г/с};$$

$$M'_{301}^X = 0,576 \cdot 12 + 1,976 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 = 7,41456 \text{ г};$$

$$M''_{301}^X = 1,976 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 = 0,384033 \text{ г};$$

$$M^X_{301} = (7,41456 + 0,384033) \cdot 35 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000273 \text{ т/год};$$

$$G^X_{301} = (7,41456 \cdot 1 + 0,384033 \cdot 1) / 3600 = 0,0021663 \text{ г/с};$$

$$M'_{301}^{X-10..-15^\circ\text{C}} = 0,576 \cdot 20 + 1,976 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 = 12,02256 \text{ г};$$

$$M''_{301}^{X-10..-15^\circ\text{C}} = 1,976 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 = 0,384033 \text{ г};$$

$$M^{X-10..-15^\circ\text{C}}_{301} = (12,02256 + 0,384033) \cdot 30 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003722 \text{ т/год};$$

$$G^{X-10..-15^\circ\text{C}}_{301} = (12,02256 \cdot 1 + 0,384033 \cdot 1) / 3600 = 0,0034463 \text{ г/с};$$

$$M'_{301}^{X-15..-20^\circ\text{C}} = 0,576 \cdot 28 + 1,976 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 = 16,63056 \text{ г};$$

$$M''_{301}^{X-15..-20^\circ\text{C}} = 1,976 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 = 0,384033 \text{ г};$$

$$M^{X-15..-20^\circ\text{C}}_{301} = (16,63056 + 0,384033) \cdot 28 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004764 \text{ т/год};$$

$$G_{301} = (16,63056 \cdot 1 + 0,384033 \cdot 1) / 3600 = 0,0047263 \text{ г/с};$$

$$M'_{301}^{X-20..-25^\circ\text{C}} = 0,576 \cdot 36 + 1,976 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 = 21,23856 \text{ г};$$

$$M''_{301}^{X-20..-25^\circ\text{C}} = 1,976 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 = 0,384033 \text{ г};$$

$$M^{X-20..-25^\circ\text{C}}_{301} = (21,23856 + 0,384033) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000216 \text{ т/год};$$

$$G_{301} = (21,23856 \cdot 1 + 0,384033 \cdot 1) / 3600 = 0,0060063 \text{ г/с};$$

$$M'_{301}^{X-25^\circ\text{C}} = 0,576 \cdot 45 + 1,976 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 = 26,42256 \text{ г};$$

$$M''_{301}^{X-25^\circ\text{C}} = 1,976 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 = 0,384033 \text{ г};$$

$$M^{X-25^\circ\text{C}}_{301} = (26,42256 + 0,384033) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000268 \text{ т/год};$$

$$G_{301} = (26,42256 \cdot 1 + 0,384033 \cdot 1) / 3600 = 0,0074463 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0002813 + 0,0004343 + 0,000273 + 0,0003722 + 0,0004764 + 0,0000216 + 0,0000268 = 0,0018855 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0004596; 0,0012063; 0,0021663; 0,0034463; 0,0047263; 0,0060063; \underline{0,0074463}\} = 0,0074463 \text{ z/c}.$$

$$M'^T_{304} = 0,0624 \cdot 2 + 0,321 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 = 0,20646 \text{ z};$$

$$M''^T_{304} = 0,321 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 = 0,0624054 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,20646 + 0,0624054) \cdot 170 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000457 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,20646 \cdot 1 + 0,0624054 \cdot 1) / 3600 = 0,0000747 \text{ z/c};$$

$$M'^\Pi_{304} = 0,0936 \cdot 6 + 0,321 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 = 0,64326 \text{ z};$$

$$M''^\Pi_{304} = 0,321 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 = 0,0624054 \text{ z};$$

$$M^\Pi_{304} = (0,64326 + 0,0624054) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000706 \text{ m/zod};$$

$$G^\Pi_{304} = (0,64326 \cdot 1 + 0,0624054 \cdot 1) / 3600 = 0,000196 \text{ z/c};$$

$$M'^X_{304} = 0,0936 \cdot 12 + 0,321 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 = 1,20486 \text{ z};$$

$$M''^X_{304} = 0,321 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 = 0,0624054 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (1,20486 + 0,0624054) \cdot 35 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000444 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (1,20486 \cdot 1 + 0,0624054 \cdot 1) / 3600 = 0,000352 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-10..-15^\circ C}_{304} = 0,0936 \cdot 20 + 0,321 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 = 1,95366 \text{ z};$$

$$M''^{X-10..-15^\circ C}_{304} = 0,321 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 = 0,0624054 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^\circ C}_{304} = (1,95366 + 0,0624054) \cdot 30 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000605 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10..-15^\circ C}_{304} = (1,95366 \cdot 1 + 0,0624054 \cdot 1) / 3600 = 0,00056 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-15..-20^\circ C}_{304} = 0,0936 \cdot 28 + 0,321 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 = 2,70246 \text{ z};$$

$$M''^{X-15..-20^\circ C}_{304} = 0,321 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 = 0,0624054 \text{ z};$$

$$M^{X-15..-20^\circ C}_{304} = (2,70246 + 0,0624054) \cdot 28 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000774 \text{ m/zod};$$

$$G_{304} = (2,70246 \cdot 1 + 0,0624054 \cdot 1) / 3600 = 0,000768 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-20..-25^\circ C}_{304} = 0,0936 \cdot 36 + 0,321 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 = 3,45126 \text{ z};$$

$$M''^{X-20..-25^\circ C}_{304} = 0,321 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 = 0,0624054 \text{ z};$$

$$M^{X-20..-25^\circ C}_{304} = (3,45126 + 0,0624054) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000035 \text{ m/zod};$$

$$G_{304} = (3,45126 \cdot 1 + 0,0624054 \cdot 1) / 3600 = 0,000976 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-25^\circ C}_{304} = 0,0936 \cdot 45 + 0,321 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 = 4,29366 \text{ z};$$

$$M''^{X-25^\circ C}_{304} = 0,321 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 = 0,0624054 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{304} = (4,29366 + 0,0624054) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000044 \text{ m/zod};$$

$$G_{304} = (4,29366 \cdot 1 + 0,0624054 \cdot 1) / 3600 = 0,00121 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000457 + 0,0000706 + 0,0000444 + 0,0000605 + 0,0000774 + 0,0000035 + 0,0000044 = 0,0003064 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000747; 0,000196; 0,000352; 0,00056; 0,000768; 0,000976; \underline{0,00121}\} = 0,00121 \text{ z/c}.$$

$$M'^T_{328} = 0,06 \cdot 2 + 0,27 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 = 0,1962 \text{ z};$$

$$M''^T_{328} = 0,27 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 = 0,0600045 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,1962 + 0,0600045) \cdot 170 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000436 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,1962 \cdot 1 + 0,0600045 \cdot 1) / 3600 = 0,0000712 \text{ z/c};$$

$$M'^\Pi_{328} = 0,324 \cdot 6 + 0,369 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 = 2,02614 \text{ z};$$

$$M''^\Pi_{328} = 0,27 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 = 0,0600045 \text{ z};$$

$$M^\Pi_{328} = (2,02614 + 0,0600045) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002086 \text{ m/zod};$$

$$G^\Pi_{328} = (2,02614 \cdot 1 + 0,0600045 \cdot 1) / 3600 = 0,0005795 \text{ z/c};$$

$$M'_{328}^X = 0,36 \cdot 12 + 0,41 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 = 4,4046 \text{ z};$$

$$M''_{328}^X = 0,27 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 = 0,0600045 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (4,4046 + 0,0600045) \cdot 35 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001563 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (4,4046 \cdot 1 + 0,0600045 \cdot 1) / 3600 = 0,0012402 \text{ z/c};$$

$$M'_{328}^{X-10..-15^\circ\text{C}} = 0,36 \cdot 20 + 0,41 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 = 7,2846 \text{ z};$$

$$M''_{328}^{X-10..-15^\circ\text{C}} = 0,27 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 = 0,0600045 \text{ z};$$

$$M^X_{328}{}^{X-10..-15^\circ\text{C}} = (7,2846 + 0,0600045) \cdot 30 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002203 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328}{}^{X-10..-15^\circ\text{C}} = (7,2846 \cdot 1 + 0,0600045 \cdot 1) / 3600 = 0,0020402 \text{ z/c};$$

$$M'_{328}^{X-15..-20^\circ\text{C}} = 0,36 \cdot 28 + 0,41 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 = 10,1646 \text{ z};$$

$$M''_{328}^{X-15..-20^\circ\text{C}} = 0,27 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 = 0,0600045 \text{ z};$$

$$M^X_{328}{}^{X-15..-20^\circ\text{C}} = (10,1646 + 0,0600045) \cdot 28 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002863 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (10,1646 \cdot 1 + 0,0600045 \cdot 1) / 3600 = 0,0028402 \text{ z/c};$$

$$M'_{328}^{X-20..-25^\circ\text{C}} = 0,36 \cdot 36 + 0,41 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 = 13,0446 \text{ z};$$

$$M''_{328}^{X-20..-25^\circ\text{C}} = 0,27 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 = 0,0600045 \text{ z};$$

$$M^X_{328}{}^{X-20..-25^\circ\text{C}} = (13,0446 + 0,0600045) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000131 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (13,0446 \cdot 1 + 0,0600045 \cdot 1) / 3600 = 0,0036402 \text{ z/c};$$

$$M'_{328}^{X-25^\circ\text{C}} = 0,36 \cdot 45 + 0,41 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 = 16,2846 \text{ z};$$

$$M''_{328}^{X-25^\circ\text{C}} = 0,27 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 = 0,0600045 \text{ z};$$

$$M^X_{328}{}^{X-25^\circ\text{C}} = (16,2846 + 0,0600045) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000163 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (16,2846 \cdot 1 + 0,0600045 \cdot 1) / 3600 = 0,0045402 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000436 + 0,0002086 + 0,0001563 + 0,0002203 + 0,0002863 + 0,0000131 + 0,0000163 = 0,0009445 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000712; 0,0005795; 0,0012402; 0,0020402; 0,0028402; 0,0036402; \underline{0,0045402}\} = 0,0045402 \text{ z/c}.$$

$$M'^T_{330} = 0,097 \cdot 2 + 0,19 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 = 0,3024 \text{ z};$$

$$M''^T_{330} = 0,19 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 = 0,0970032 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,3024 + 0,0970032) \cdot 170 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000679 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,3024 \cdot 1 + 0,0970032 \cdot 1) / 3600 = 0,0001109 \text{ z/c};$$

$$M'^\Pi_{330} = 0,108 \cdot 6 + 0,207 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 = 0,75742 \text{ z};$$

$$M''^\Pi_{330} = 0,19 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 = 0,0970032 \text{ z};$$

$$M^\Pi_{330} = (0,75742 + 0,0970032) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000854 \text{ m/zod};$$

$$G^\Pi_{330} = (0,75742 \cdot 1 + 0,0970032 \cdot 1) / 3600 = 0,0002373 \text{ z/c};$$

$$M'^X_{330} = 0,12 \cdot 12 + 0,23 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 = 1,5508 \text{ z};$$

$$M''^X_{330} = 0,19 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 = 0,0970032 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (1,5508 + 0,0970032) \cdot 35 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000577 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (1,5508 \cdot 1 + 0,0970032 \cdot 1) / 3600 = 0,0004577 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-10..-15^\circ\text{C}}_{330} = 0,12 \cdot 20 + 0,23 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 = 2,5108 \text{ z};$$

$$M''^{X-10..-15^\circ\text{C}}_{330} = 0,19 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 = 0,0970032 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^\circ\text{C}}_{330} = (2,5108 + 0,0970032) \cdot 30 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000782 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10..-15^\circ\text{C}}_{330} = (2,5108 \cdot 1 + 0,0970032 \cdot 1) / 3600 = 0,0007244 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-15..-20^\circ\text{C}}_{330} = 0,12 \cdot 28 + 0,23 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 = 3,4708 \text{ z};$$

$$M''^{X-15..-20^\circ\text{C}}_{330} = 0,19 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 = 0,0970032 \text{ z};$$

$$M^{X-15..-20^\circ\text{C}}_{330} = (3,4708 + 0,0970032) \cdot 28 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000999 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (3,4708 \cdot 1 + 0,0970032 \cdot 1) / 3600 = 0,0009911 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{330} = 0,12 \cdot 36 + 0,23 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 = 4,4308 \text{ z};$$

$$M''^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{330} = 0,19 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 = 0,0970032 \text{ z};$$

$$M^X_{-20...-25^{\circ}\text{C}}_{330} = (4,4308 + 0,0970032) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000045 \text{ m/zod};$$

$$G_{330} = (4,4308 \cdot 1 + 0,0970032 \cdot 1) / 3600 = 0,0012577 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-25^{\circ}\text{C}}_{330} = 0,12 \cdot 45 + 0,23 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 = 5,5108 \text{ z};$$

$$M''^{X-25^{\circ}\text{C}}_{330} = 0,19 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 = 0,0970032 \text{ z};$$

$$M^X_{-25^{\circ}\text{C}}_{330} = (5,5108 + 0,0970032) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000056 \text{ m/zod};$$

$$G_{330} = (5,5108 \cdot 1 + 0,0970032 \cdot 1) / 3600 = 0,0015577 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000679 + 0,0000854 + 0,0000577 + 0,0000782 + 0,0000999 + 0,0000045 + 0,0000056 = 0,0003993 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001109; 0,0002373; 0,0004577; 0,0007244; 0,0009911; 0,0012577; \underline{0,0015577}\} = 0,0015577 \text{ z/c}.$$

$$M'^T_{337} = 2,4 \cdot 2 + 1,29 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 = 7,2774 \text{ z};$$

$$M''^T_{337} = 1,29 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 = 2,400022 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (7,2774 + 2,400022) \cdot 170 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0016452 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (7,2774 \cdot 1 + 2,400022 \cdot 1) / 3600 = 0,0026882 \text{ z/c};$$

$$M'^{\Pi}_{337} = 4,32 \cdot 6 + 1,413 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 = 28,40478 \text{ z};$$

$$M''^{\Pi}_{337} = 1,29 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 = 2,400022 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (28,40478 + 2,400022) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0030805 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (28,40478 \cdot 1 + 2,400022 \cdot 1) / 3600 = 0,0085569 \text{ z/c};$$

$$M'^X_{337} = 4,8 \cdot 12 + 1,57 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 = 60,0942 \text{ z};$$

$$M''^X_{337} = 1,29 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 = 2,400022 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (60,0942 + 2,400022) \cdot 35 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0021873 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (60,0942 \cdot 1 + 2,400022 \cdot 1) / 3600 = 0,0173595 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_{337} = 4,8 \cdot 20 + 1,57 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 = 98,4942 \text{ z};$$

$$M''^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_{337} = 1,29 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 = 2,400022 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_{337} = (98,4942 + 2,400022) \cdot 30 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0030268 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_{337} = (98,4942 \cdot 1 + 2,400022 \cdot 1) / 3600 = 0,0280262 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_{337} = 4,8 \cdot 28 + 1,57 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 = 136,8942 \text{ z};$$

$$M''^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_{337} = 1,29 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 = 2,400022 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_{337} = (136,8942 + 2,400022) \cdot 28 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0039002 \text{ m/zod};$$

$$G_{337} = (136,8942 \cdot 1 + 2,400022 \cdot 1) / 3600 = 0,0386928 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{337} = 4,8 \cdot 36 + 1,57 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 = 175,2942 \text{ z};$$

$$M''^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{337} = 1,29 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 = 2,400022 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{337} = (175,2942 + 2,400022) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001777 \text{ m/zod};$$

$$G_{337} = (175,2942 \cdot 1 + 2,400022 \cdot 1) / 3600 = 0,0493595 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-25^{\circ}\text{C}}_{337} = 4,8 \cdot 45 + 1,57 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 = 218,4942 \text{ z};$$

$$M''^{X-25^{\circ}\text{C}}_{337} = 1,29 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 = 2,400022 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{337} = (218,4942 + 2,400022) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002209 \text{ m/zod};$$

$$G_{337} = (218,4942 \cdot 1 + 2,400022 \cdot 1) / 3600 = 0,0613595 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0016452 + 0,0030805 + 0,0021873 + 0,0030268 + 0,0039002 + 0,0001777 + 0,0002209 = 0,0142386 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0026882; 0,0085569; 0,0173595; 0,0280262; 0,0386928; 0,0493595; \underline{0,0613595}\} = 0,0613595 \text{ z/c}.$$

$$M'^T_{2704} = 0 \cdot 2 + 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M''^T_{2704} = 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M_{2704}^T = (0 + 0) \cdot 170 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0 \text{ m/zod};$$

$$G_{2704}^T = (0 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0 \text{ z/c};$$

$$M_{2704}'^{\Pi} = 0 \cdot 6 + 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M_{2704}''^{\Pi} = 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M_{2704}^{\Pi} = (0 + 0) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0 \text{ m/zod};$$

$$G_{2704}^{\Pi} = (0 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0 \text{ z/c};$$

$$M_{2704}'^X = 0 \cdot 12 + 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M_{2704}''^X = 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M_{2704}^X = (0 + 0) \cdot 35 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0 \text{ m/zod};$$

$$G_{2704}^X = (0 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0 \text{ z/c};$$

$$M_{2704}'^{X-10..-15^{\circ}\text{C}} = 0 \cdot 20 + 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M_{2704}''^{X-10..-15^{\circ}\text{C}} = 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M_{2704}^{X-10..-15^{\circ}\text{C}} = (0 + 0) \cdot 30 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0 \text{ m/zod};$$

$$G_{2704}^{X-10..-15^{\circ}\text{C}} = (0 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0 \text{ z/c};$$

$$M_{2704}'^{X-15..-20^{\circ}\text{C}} = 0 \cdot 28 + 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M_{2704}''^{X-15..-20^{\circ}\text{C}} = 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M_{2704}^{X-15..-20^{\circ}\text{C}} = (0 + 0) \cdot 28 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0 \text{ m/zod};$$

$$G_{2704} = (0 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0 \text{ z/c};$$

$$M_{2704}'^{X-20..-25^{\circ}\text{C}} = 0 \cdot 36 + 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M_{2704}''^{X-20..-25^{\circ}\text{C}} = 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M_{2704}^{X-20..-25^{\circ}\text{C}} = (0 + 0) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0 \text{ m/zod};$$

$$G_{2704} = (0 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0 \text{ z/c};$$

$$M_{2704}'^{X-25^{\circ}\text{C}} = 0 \cdot 45 + 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M_{2704}''^{X-25^{\circ}\text{C}} = 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M_{2704}^{X-25^{\circ}\text{C}} = (0 + 0) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0 \text{ m/zod};$$

$$G_{2704} = (0 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0 \text{ z/c};$$

$$M = 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 = 0 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0; 0; 0; 0; 0; 0; 0\} = 0 \text{ z/c}.$$

$$M_{2732}^T = 0,3 \cdot 2 + 0,43 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 = 0,9258 \text{ z};$$

$$M_{2732}''^T = 0,43 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 = 0,300007 \text{ z};$$

$$M_{2732}^T = (0,9258 + 0,300007) \cdot 170 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002084 \text{ m/zod};$$

$$G_{2732}^T = (0,9258 \cdot 1 + 0,300007 \cdot 1) / 3600 = 0,0003405 \text{ z/c};$$

$$M_{2732}'^{\Pi} = 0,702 \cdot 6 + 0,459 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 = 4,53954 \text{ z};$$

$$M_{2732}''^{\Pi} = 0,43 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 = 0,300007 \text{ z};$$

$$M_{2732}^{\Pi} = (4,53954 + 0,300007) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000484 \text{ m/zod};$$

$$G_{2732}^{\Pi} = (4,53954 \cdot 1 + 0,300007 \cdot 1) / 3600 = 0,0013443 \text{ z/c};$$

$$M_{2732}'^X = 0,78 \cdot 12 + 0,51 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 = 9,6906 \text{ z};$$

$$M_{2732}''^X = 0,43 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 = 0,300007 \text{ z};$$

$$M_{2732}^X = (9,6906 + 0,300007) \cdot 35 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003497 \text{ m/zod};$$

$$G_{2732}^X = (9,6906 \cdot 1 + 0,300007 \cdot 1) / 3600 = 0,0027752 \text{ z/c};$$

$$M_{2732}'^{X-10..-15^{\circ}\text{C}} = 0,78 \cdot 20 + 0,51 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 = 15,9306 \text{ z};$$

$$M_{2732}''^{X-10..-15^{\circ}\text{C}} = 0,43 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 = 0,300007 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{2732} = (15,9306 + 0,300007) \cdot 30 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004869 \text{ m/год};$$

$$G^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{2732} = (15,9306 \cdot 1 + 0,300007 \cdot 1) / 3600 = 0,0045085 \text{ з/с};$$

$$M^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{2732} = 0,78 \cdot 28 + 0,51 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 = 22,1706 \text{ з};$$

$$M^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{2732} = 0,43 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 = 0,300007 \text{ з};$$

$$M^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{2732} = (22,1706 + 0,300007) \cdot 28 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006292 \text{ m/год};$$

$$G_{2732} = (22,1706 \cdot 1 + 0,300007 \cdot 1) / 3600 = 0,0062418 \text{ з/с};$$

$$M^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = 0,78 \cdot 36 + 0,51 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 = 28,4106 \text{ з};$$

$$M^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = 0,43 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 = 0,300007 \text{ з};$$

$$M^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = (28,4106 + 0,300007) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000287 \text{ m/год};$$

$$G_{2732} = (28,4106 \cdot 1 + 0,300007 \cdot 1) / 3600 = 0,0079752 \text{ з/с};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = 0,78 \cdot 45 + 0,51 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 = 35,4306 \text{ з};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = 0,43 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 = 0,300007 \text{ з};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = (35,4306 + 0,300007) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000357 \text{ m/год};$$

$$G_{2732} = (35,4306 \cdot 1 + 0,300007 \cdot 1) / 3600 = 0,0099252 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0002084 + 0,000484 + 0,0003497 + 0,0004869 + 0,0006292 + 0,0000287 + 0,0000357 = 0,0022225 \text{ m/год};$$

$$G = \max\{0,0003405; 0,0013443; 0,0027752; 0,0045085; 0,0062418; 0,0079752; \underline{0,0099252}\} = 0,0099252 \text{ з/с}.$$

Экскаватор

$$M^{T}_{301} = 0,624 \cdot 2 + 3,208 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 2,06448 \text{ з};$$

$$M^{T}_{301} = 3,208 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 0,624053 \text{ з};$$

$$M^{T}_{301} = (2,06448 + 0,624053) \cdot 170 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004571 \text{ m/год};$$

$$G^{T}_{301} = (2,06448 \cdot 1 + 0,624053 \cdot 1) / 3600 = 0,0007468 \text{ з/с};$$

$$M^{П}_{301} = 0,936 \cdot 6 + 3,208 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 6,43248 \text{ з};$$

$$M^{П}_{301} = 3,208 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 0,624053 \text{ з};$$

$$M^{П}_{301} = (6,43248 + 0,624053) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007057 \text{ m/год};$$

$$G^{П}_{301} = (6,43248 \cdot 1 + 0,624053 \cdot 1) / 3600 = 0,0019601 \text{ з/с};$$

$$M^{X}_{301} = 0,936 \cdot 12 + 3,208 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 12,04848 \text{ з};$$

$$M^{X}_{301} = 3,208 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 0,624053 \text{ з};$$

$$M^{X}_{301} = (12,04848 + 0,624053) \cdot 35 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004435 \text{ m/год};$$

$$G^{X}_{301} = (12,04848 \cdot 1 + 0,624053 \cdot 1) / 3600 = 0,0035201 \text{ з/с};$$

$$M^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{301} = 0,936 \cdot 20 + 3,208 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 19,53648 \text{ з};$$

$$M^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{301} = 3,208 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 0,624053 \text{ з};$$

$$M^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{301} = (19,53648 + 0,624053) \cdot 30 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006048 \text{ m/год};$$

$$G^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{301} = (19,53648 \cdot 1 + 0,624053 \cdot 1) / 3600 = 0,0056001 \text{ з/с};$$

$$M^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{301} = 0,936 \cdot 28 + 3,208 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 27,02448 \text{ з};$$

$$M^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{301} = 3,208 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 0,624053 \text{ з};$$

$$M^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{301} = (27,02448 + 0,624053) \cdot 28 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007742 \text{ m/год};$$

$$G_{301} = (27,02448 \cdot 1 + 0,624053 \cdot 1) / 3600 = 0,0076801 \text{ з/с};$$

$$M^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{301} = 0,936 \cdot 36 + 3,208 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 34,51248 \text{ з};$$

$$M^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{301} = 3,208 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 0,624053 \text{ з};$$

$$M^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{301} = (34,51248 + 0,624053) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000351 \text{ m/год};$$

$$G_{301} = (34,51248 \cdot 1 + 0,624053 \cdot 1) / 3600 = 0,0097601 \text{ з/с};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{301} = 0,936 \cdot 45 + 3,208 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 42,93648 \text{ z};$$

$$M''^{X-25^{\circ}\text{C}}_{301} = 3,208 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 0,624053 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{301} = (42,93648 + 0,624053) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000436 \text{ m/zod};$$

$$G_{301} = (42,93648 \cdot 1 + 0,624053 \cdot 1) / 3600 = 0,0121001 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0004571 + 0,0007057 + 0,0004435 + 0,0006048 + 0,0007742 + 0,0000351 + 0,0000436 = 0,0030639 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0007468; 0,0019601; 0,0035201; 0,0056001; 0,0076801; 0,0097601; \underline{0,0121001}\} = 0,0121001 \text{ z/c}.$$

$$M^T_{304} = 0,1014 \cdot 2 + 0,521 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 0,33546 \text{ z};$$

$$M''^T_{304} = 0,521 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 0,1014087 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,33546 + 0,1014087) \cdot 170 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000743 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,33546 \cdot 1 + 0,1014087 \cdot 1) / 3600 = 0,0001214 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_{304} = 0,152 \cdot 6 + 0,521 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 1,04466 \text{ z};$$

$$M''^{\Pi}_{304} = 0,521 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 0,1014087 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (1,04466 + 0,1014087) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001146 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (1,04466 \cdot 1 + 0,1014087 \cdot 1) / 3600 = 0,0003184 \text{ z/c};$$

$$M^X_{304} = 0,152 \cdot 12 + 0,521 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 1,95666 \text{ z};$$

$$M''^X_{304} = 0,521 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 0,1014087 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (1,95666 + 0,1014087) \cdot 35 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000072 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (1,95666 \cdot 1 + 0,1014087 \cdot 1) / 3600 = 0,0005717 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{304} = 0,152 \cdot 20 + 0,521 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 3,17266 \text{ z};$$

$$M''^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{304} = 0,521 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 0,1014087 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{304} = (3,17266 + 0,1014087) \cdot 30 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000982 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{304} = (3,17266 \cdot 1 + 0,1014087 \cdot 1) / 3600 = 0,0009095 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{304} = 0,152 \cdot 28 + 0,521 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 4,38866 \text{ z};$$

$$M''^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{304} = 0,521 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 0,1014087 \text{ z};$$

$$M^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{304} = (4,38866 + 0,1014087) \cdot 28 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001257 \text{ m/zod};$$

$$G_{304} = (4,38866 \cdot 1 + 0,1014087 \cdot 1) / 3600 = 0,0012472 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{304} = 0,152 \cdot 36 + 0,521 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 5,60466 \text{ z};$$

$$M''^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{304} = 0,521 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 0,1014087 \text{ z};$$

$$M^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{304} = (5,60466 + 0,1014087) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000057 \text{ m/zod};$$

$$G_{304} = (5,60466 \cdot 1 + 0,1014087 \cdot 1) / 3600 = 0,001585 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{304} = 0,152 \cdot 45 + 0,521 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 6,97266 \text{ z};$$

$$M''^{X-25^{\circ}\text{C}}_{304} = 0,521 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 0,1014087 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{304} = (6,97266 + 0,1014087) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000071 \text{ m/zod};$$

$$G_{304} = (6,97266 \cdot 1 + 0,1014087 \cdot 1) / 3600 = 0,001965 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000743 + 0,0001146 + 0,000072 + 0,0000982 + 0,0001257 + 0,0000057 + 0,0000071 = 0,0004976 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001214; 0,0003184; 0,0005717; 0,0009095; 0,0012472; 0,001585; \underline{0,001965}\} = 0,001965 \text{ z/c}.$$

$$M^T_{328} = 0,1 \cdot 2 + 0,45 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 0,327 \text{ z};$$

$$M''^T_{328} = 0,45 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 0,1000075 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,327 + 0,1000075) \cdot 170 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000726 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,327 \cdot 1 + 0,1000075 \cdot 1) / 3600 = 0,0001186 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_{328} = 0,54 \cdot 6 + 0,603 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 3,37618 \text{ z};$$

$$M''^{\Pi}_{328} = 0,45 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 0,1000075 \text{ z};$$

$$M_{328}^{\Pi} = (3,37618 + 0,1000075) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003476 \text{ m/zod};$$

$$G_{328}^{\Pi} = (3,37618 \cdot 1 + 0,1000075 \cdot 1) / 3600 = 0,0009656 \text{ z/c};$$

$$M_{328}^{X'} = 0,6 \cdot 12 + 0,67 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 7,3402 \text{ z};$$

$$M_{328}^{X''} = 0,45 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 0,1000075 \text{ z};$$

$$M_{328}^X = (7,3402 + 0,1000075) \cdot 35 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002604 \text{ m/zod};$$

$$G_{328}^X = (7,3402 \cdot 1 + 0,1000075 \cdot 1) / 3600 = 0,0020667 \text{ z/c};$$

$$M_{328}^{X'-10..-15^{\circ}\text{C}} = 0,6 \cdot 20 + 0,67 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 12,1402 \text{ z};$$

$$M_{328}^{X''-10..-15^{\circ}\text{C}} = 0,45 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 0,1000075 \text{ z};$$

$$M_{328}^{X-10..-15^{\circ}\text{C}} = (12,1402 + 0,1000075) \cdot 30 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003672 \text{ m/zod};$$

$$G_{328}^{X-10..-15^{\circ}\text{C}} = (12,1402 \cdot 1 + 0,1000075 \cdot 1) / 3600 = 0,0034001 \text{ z/c};$$

$$M_{328}^{X'-15..-20^{\circ}\text{C}} = 0,6 \cdot 28 + 0,67 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 16,9402 \text{ z};$$

$$M_{328}^{X''-15..-20^{\circ}\text{C}} = 0,45 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 0,1000075 \text{ z};$$

$$M_{328}^{X-15..-20^{\circ}\text{C}} = (16,9402 + 0,1000075) \cdot 28 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004771 \text{ m/zod};$$

$$G_{328}^X = (16,9402 \cdot 1 + 0,1000075 \cdot 1) / 3600 = 0,0047334 \text{ z/c};$$

$$M_{328}^{X'-20..-25^{\circ}\text{C}} = 0,6 \cdot 36 + 0,67 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 21,7402 \text{ z};$$

$$M_{328}^{X''-20..-25^{\circ}\text{C}} = 0,45 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 0,1000075 \text{ z};$$

$$M_{328}^{X-20..-25^{\circ}\text{C}} = (21,7402 + 0,1000075) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000218 \text{ m/zod};$$

$$G_{328}^X = (21,7402 \cdot 1 + 0,1000075 \cdot 1) / 3600 = 0,0060667 \text{ z/c};$$

$$M_{328}^{X'-25^{\circ}\text{C}} = 0,6 \cdot 45 + 0,67 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 27,1402 \text{ z};$$

$$M_{328}^{X''-25^{\circ}\text{C}} = 0,45 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 0,1000075 \text{ z};$$

$$M_{328}^{X-25^{\circ}\text{C}} = (27,1402 + 0,1000075) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000272 \text{ m/zod};$$

$$G_{328}^X = (27,1402 \cdot 1 + 0,1000075 \cdot 1) / 3600 = 0,0075667 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000726 + 0,0003476 + 0,0002604 + 0,0003672 + 0,0004771 + 0,0000218 + 0,0000272 = 0,001574 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001186; 0,0009656; 0,0020667; 0,0034001; 0,0047334; 0,0060667; \underline{0,0075667}\} = 0,0075667 \text{ z/c}.$$

$$M_{330}^T = 0,16 \cdot 2 + 0,31 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 0,4986 \text{ z};$$

$$M_{330}^{T'} = 0,31 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 0,1600052 \text{ z};$$

$$M_{330}^T = (0,4986 + 0,1600052) \cdot 170 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000112 \text{ m/zod};$$

$$G_{330}^T = (0,4986 \cdot 1 + 0,1600052 \cdot 1) / 3600 = 0,0001829 \text{ z/c};$$

$$M_{330}^{\Pi} = 0,18 \cdot 6 + 0,342 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 1,26052 \text{ z};$$

$$M_{330}^{\Pi'} = 0,31 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 0,1600052 \text{ z};$$

$$M_{330}^{\Pi} = (1,26052 + 0,1600052) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001421 \text{ m/zod};$$

$$G_{330}^{\Pi} = (1,26052 \cdot 1 + 0,1600052 \cdot 1) / 3600 = 0,0003946 \text{ z/c};$$

$$M_{330}^{X'} = 0,2 \cdot 12 + 0,38 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 2,5828 \text{ z};$$

$$M_{330}^{X''} = 0,31 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 0,1600052 \text{ z};$$

$$M_{330}^X = (2,5828 + 0,1600052) \cdot 35 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000096 \text{ m/zod};$$

$$G_{330}^X = (2,5828 \cdot 1 + 0,1600052 \cdot 1) / 3600 = 0,0007619 \text{ z/c};$$

$$M_{330}^{X'-10..-15^{\circ}\text{C}} = 0,2 \cdot 20 + 0,38 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 4,1828 \text{ z};$$

$$M_{330}^{X''-10..-15^{\circ}\text{C}} = 0,31 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 0,1600052 \text{ z};$$

$$M_{330}^{X-10..-15^{\circ}\text{C}} = (4,1828 + 0,1600052) \cdot 30 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001303 \text{ m/zod};$$

$$G_{330}^{X-10..-15^{\circ}\text{C}} = (4,1828 \cdot 1 + 0,1600052 \cdot 1) / 3600 = 0,0012063 \text{ z/c};$$

$$M_{330}^{X'-15..-20^{\circ}\text{C}} = 0,2 \cdot 28 + 0,38 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 5,7828 \text{ z};$$

$$M_{330}^{X''-15..-20^{\circ}\text{C}} = 0,31 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 0,1600052 \text{ z};$$

$$M^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{330} = (5,7828 + 0,1600052) \cdot 28 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001664 \text{ m/год};$$

$$G_{330} = (5,7828 \cdot 1 + 0,1600052 \cdot 1) / 3600 = 0,0016508 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{330} = 0,2 \cdot 36 + 0,38 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 7,3828 \text{ z};$$

$$M^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{330} = 0,31 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 0,1600052 \text{ z};$$

$$M^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{330} = (7,3828 + 0,1600052) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000075 \text{ m/год};$$

$$G_{330} = (7,3828 \cdot 1 + 0,1600052 \cdot 1) / 3600 = 0,0020952 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{330} = 0,2 \cdot 45 + 0,38 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 9,1828 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{330} = 0,31 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 0,1600052 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{330} = (9,1828 + 0,1600052) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000093 \text{ m/год};$$

$$G_{330} = (9,1828 \cdot 1 + 0,1600052 \cdot 1) / 3600 = 0,0025952 \text{ z/c};$$

$$M = 0,000112 + 0,0001421 + 0,000096 + 0,0001303 + 0,0001664 + 0,0000075 + 0,0000093 = 0,0006636 \text{ m/год};$$

$$G = \max\{0,0001829; 0,0003946; 0,0007619; 0,0012063; 0,0016508; 0,0020952; \underline{0,0025952}\} = 0,0025952 \text{ z/c}.$$

$$M^T_{337} = 3,9 \cdot 2 + 2,09 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 11,8354 \text{ z};$$

$$M^{T}_{337} = 2,09 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 3,910035 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (11,8354 + 3,910035) \cdot 170 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0026767 \text{ m/год};$$

$$G^T_{337} = (11,8354 \cdot 1 + 3,910035 \cdot 1) / 3600 = 0,0043737 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_{337} = 7,02 \cdot 6 + 2,295 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 46,1677 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = 2,09 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 3,910035 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (46,1677 + 3,910035) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0050078 \text{ m/год};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (46,1677 \cdot 1 + 3,910035 \cdot 1) / 3600 = 0,0139105 \text{ z/c};$$

$$M^X_{337} = 7,8 \cdot 12 + 2,55 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 97,663 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = 2,09 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 3,910035 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (97,663 + 3,910035) \cdot 35 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0035551 \text{ m/год};$$

$$G^X_{337} = (97,663 \cdot 1 + 3,910035 \cdot 1) / 3600 = 0,0282147 \text{ z/c};$$

$$M^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{337} = 7,8 \cdot 20 + 2,55 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 160,063 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{337} = 2,09 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 3,910035 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{337} = (160,063 + 3,910035) \cdot 30 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0049192 \text{ m/год};$$

$$G^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{337} = (160,063 \cdot 1 + 3,910035 \cdot 1) / 3600 = 0,0455481 \text{ z/c};$$

$$M^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{337} = 7,8 \cdot 28 + 2,55 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 222,463 \text{ z};$$

$$M^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{337} = 2,09 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 3,910035 \text{ z};$$

$$M^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{337} = (222,463 + 3,910035) \cdot 28 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0063384 \text{ m/год};$$

$$G_{337} = (222,463 \cdot 1 + 3,910035 \cdot 1) / 3600 = 0,0628814 \text{ z/c};$$

$$M^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{337} = 7,8 \cdot 36 + 2,55 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 284,863 \text{ z};$$

$$M^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{337} = 2,09 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 3,910035 \text{ z};$$

$$M^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{337} = (284,863 + 3,910035) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002888 \text{ m/год};$$

$$G_{337} = (284,863 \cdot 1 + 3,910035 \cdot 1) / 3600 = 0,0802147 \text{ z/c};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{337} = 7,8 \cdot 45 + 2,55 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 355,063 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{337} = 2,09 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 3,910035 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{337} = (355,063 + 3,910035) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000359 \text{ m/год};$$

$$G_{337} = (355,063 \cdot 1 + 3,910035 \cdot 1) / 3600 = 0,0997147 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0026767 + 0,0050078 + 0,0035551 + 0,0049192 + 0,0063384 + 0,0002888 + 0,000359 = 0,0231449 \text{ m/год};$$

$$G = \max\{0,0043737; 0,0139105; 0,0282147; 0,0455481; 0,0628814; 0,0802147; \underline{0,0997147}\} = 0,0997147 \text{ z/c}.$$

$$M'_{2704}^T = 0 \cdot 2 + 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M''_{2704}^T = 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M^T_{2704} = (0 + 0) \cdot 170 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2704} = (0 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0 \text{ z/c};$$

$$M'_{2704}^{\Pi} = 0 \cdot 6 + 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M''_{2704}^{\Pi} = 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{2704} = (0 + 0) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{2704} = (0 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0 \text{ z/c};$$

$$M'_{2704}^X = 0 \cdot 12 + 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M''_{2704}^X = 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M^X_{2704} = (0 + 0) \cdot 35 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2704} = (0 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0 \text{ z/c};$$

$$M'_{2704}^{X-10..-15^{\circ}\text{C}} = 0 \cdot 20 + 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M''_{2704}^{X-10..-15^{\circ}\text{C}} = 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{2704} = (0 + 0) \cdot 30 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{2704} = (0 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0 \text{ z/c};$$

$$M'_{2704}^{X-15..-20^{\circ}\text{C}} = 0 \cdot 28 + 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M''_{2704}^{X-15..-20^{\circ}\text{C}} = 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{2704} = (0 + 0) \cdot 28 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0 \text{ m/zod};$$

$$G_{2704} = (0 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0 \text{ z/c};$$

$$M'_{2704}^{X-20..-25^{\circ}\text{C}} = 0 \cdot 36 + 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M''_{2704}^{X-20..-25^{\circ}\text{C}} = 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{2704} = (0 + 0) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0 \text{ m/zod};$$

$$G_{2704} = (0 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0 \text{ z/c};$$

$$M'_{2704}^{X-25^{\circ}\text{C}} = 0 \cdot 45 + 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M''_{2704}^{X-25^{\circ}\text{C}} = 0 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{2704} = (0 + 0) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0 \text{ m/zod};$$

$$G_{2704} = (0 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0 \text{ z/c};$$

$$M = 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 = 0 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0; 0; 0; 0; 0; 0; 0\} = 0 \text{ z/c}.$$

$$M'_{2732}^T = 0,49 \cdot 2 + 0,71 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 1,5126 \text{ z};$$

$$M''_{2732}^T = 0,71 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 0,490012 \text{ z};$$

$$M^T_{2732} = (1,5126 + 0,490012) \cdot 170 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003404 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2732} = (1,5126 \cdot 1 + 0,490012 \cdot 1) / 3600 = 0,0005563 \text{ z/c};$$

$$M'_{2732}^{\Pi} = 1,143 \cdot 6 + 0,765 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 7,3939 \text{ z};$$

$$M''_{2732}^{\Pi} = 0,71 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 0,490012 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{2732} = (7,3939 + 0,490012) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007884 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{2732} = (7,3939 \cdot 1 + 0,490012 \cdot 1) / 3600 = 0,00219 \text{ z/c};$$

$$M'_{2732}^X = 1,27 \cdot 12 + 0,85 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 15,781 \text{ z};$$

$$M''_{2732}^X = 0,71 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 0,490012 \text{ z};$$

$$M^X_{2732} = (15,781 + 0,490012) \cdot 35 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005695 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2732} = (15,781 \cdot 1 + 0,490012 \cdot 1) / 3600 = 0,0045197 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_{2732} = 1,27 \cdot 20 + 0,85 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 25,941 \text{ z};$$

$$M''^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_{2732} = 0,71 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 0,490012 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_{2732} = (25,941 + 0,490012) \cdot 30 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007929 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_{2732} = (25,941 \cdot 1 + 0,490012 \cdot 1) / 3600 = 0,0073419 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_{2732} = 1,27 \cdot 28 + 0,85 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 36,101 \text{ z};$$

$$M''^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_{2732} = 0,71 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 0,490012 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_{2732} = (36,101 + 0,490012) \cdot 28 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0010245 \text{ m/zod};$$

$$G_{2732} = (36,101 \cdot 1 + 0,490012 \cdot 1) / 3600 = 0,0101642 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = 1,27 \cdot 36 + 0,85 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 46,261 \text{ z};$$

$$M''^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = 0,71 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 0,490012 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = (46,261 + 0,490012) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000468 \text{ m/zod};$$

$$G_{2732} = (46,261 \cdot 1 + 0,490012 \cdot 1) / 3600 = 0,0129864 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = 1,27 \cdot 45 + 0,85 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 57,691 \text{ z};$$

$$M''^{X-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = 0,71 \cdot 0,01 / 10 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 0,490012 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{2732} = (57,691 + 0,490012) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000582 \text{ m/zod};$$

$$G_{2732} = (57,691 \cdot 1 + 0,490012 \cdot 1) / 3600 = 0,0161614 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0003404 + 0,0007884 + 0,0005695 + 0,0007929 + 0,0010245 + 0,0000468 + 0,0000582 = 0,0036207 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0005563; 0,00219; 0,0045197; 0,0073419; 0,0101642; 0,0129864; \underline{0,0161614}\} = 0,0161614 \text{ z/c}.$$

Бульдозер

$$M'^T_{301} = 0,624 \cdot 2 + 3,208 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 2,25696 \text{ z};$$

$$M''^T_{301} = 3,208 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 0,624107 \text{ z};$$

$$M^T_{301} = (2,25696 + 0,624107) \cdot 170 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004898 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{301} = (2,25696 \cdot 1 + 0,624107 \cdot 1) / 3600 = 0,0008003 \text{ z/c};$$

$$M'^{\Pi}_{301} = 0,936 \cdot 6 + 3,208 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 6,62496 \text{ z};$$

$$M''^{\Pi}_{301} = 3,208 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 0,624107 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (6,62496 + 0,624107) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007249 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (6,62496 \cdot 1 + 0,624107 \cdot 1) / 3600 = 0,0020136 \text{ z/c};$$

$$M'^X_{301} = 0,936 \cdot 12 + 3,208 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 12,24096 \text{ z};$$

$$M''^X_{301} = 3,208 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 0,624107 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (12,24096 + 0,624107) \cdot 35 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004503 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (12,24096 \cdot 1 + 0,624107 \cdot 1) / 3600 = 0,0035736 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_{301} = 0,936 \cdot 20 + 3,208 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 19,72896 \text{ z};$$

$$M''^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_{301} = 3,208 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 0,624107 \text{ z};$$

$$M^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_{301} = (19,72896 + 0,624107) \cdot 30 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006106 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10...-15^{\circ}\text{C}}_{301} = (19,72896 \cdot 1 + 0,624107 \cdot 1) / 3600 = 0,0056536 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_{301} = 0,936 \cdot 28 + 3,208 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 27,21696 \text{ z};$$

$$M''^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_{301} = 3,208 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 0,624107 \text{ z};$$

$$M^{X-15...-20^{\circ}\text{C}}_{301} = (27,21696 + 0,624107) \cdot 28 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007795 \text{ m/zod};$$

$$G_{301} = (27,21696 \cdot 1 + 0,624107 \cdot 1) / 3600 = 0,0077336 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{301} = 0,936 \cdot 36 + 3,208 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 34,70496 \text{ z};$$

$$M''^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{301} = 3,208 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 0,624107 \text{ z};$$

$$M^{X-20...-25^{\circ}\text{C}}_{301} = (34,70496 + 0,624107) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000353 \text{ m/zod};$$

$$G_{301} = (34,70496 \cdot 1 + 0,624107 \cdot 1) / 3600 = 0,0098136 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-25^{\circ}\text{C}}_{301} = 0,936 \cdot 45 + 3,208 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 43,12896 \text{ z};$$

$$M''^{X-25^{\circ}\text{C}}_{301} = 3,208 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 0,624107 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{301} = (43,12896 + 0,624107) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000438 \text{ m/zod};$$

$$G_{301} = (43,12896 \cdot 1 + 0,624107 \cdot 1) / 3600 = 0,0121536 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0004898 + 0,0007249 + 0,0004503 + 0,0006106 + 0,0007795 + 0,0000353 + 0,0000438 = 0,0031342 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0008003; 0,0020136; 0,0035736; 0,0056536; 0,0077336; 0,0098136; \underline{0,0121536}\} = 0,0121536 \text{ z/c}.$$

$$M'^T_{304} = 0,1014 \cdot 2 + 0,521 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 0,36672 \text{ z};$$

$$M''^T_{304} = 0,521 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 0,1014174 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,36672 + 0,1014174) \cdot 170 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000796 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,36672 \cdot 1 + 0,1014174 \cdot 1) / 3600 = 0,00013 \text{ z/c};$$

$$M'^{\Pi}_{304} = 0,152 \cdot 6 + 0,521 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 1,07592 \text{ z};$$

$$M''^{\Pi}_{304} = 0,521 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 0,1014174 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (1,07592 + 0,1014174) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001177 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (1,07592 \cdot 1 + 0,1014174 \cdot 1) / 3600 = 0,000327 \text{ z/c};$$

$$M'^X_{304} = 0,152 \cdot 12 + 0,521 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 1,98792 \text{ z};$$

$$M''^X_{304} = 0,521 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 0,1014174 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (1,98792 + 0,1014174) \cdot 35 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000731 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (1,98792 \cdot 1 + 0,1014174 \cdot 1) / 3600 = 0,0005804 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{304} = 0,152 \cdot 20 + 0,521 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 3,20392 \text{ z};$$

$$M''^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{304} = 0,521 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 0,1014174 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{304} = (3,20392 + 0,1014174) \cdot 30 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000992 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{304} = (3,20392 \cdot 1 + 0,1014174 \cdot 1) / 3600 = 0,0009181 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{304} = 0,152 \cdot 28 + 0,521 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 4,41992 \text{ z};$$

$$M''^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{304} = 0,521 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 0,1014174 \text{ z};$$

$$M^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{304} = (4,41992 + 0,1014174) \cdot 28 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001266 \text{ m/zod};$$

$$G_{304} = (4,41992 \cdot 1 + 0,1014174 \cdot 1) / 3600 = 0,0012559 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{304} = 0,152 \cdot 36 + 0,521 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 5,63592 \text{ z};$$

$$M''^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{304} = 0,521 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 0,1014174 \text{ z};$$

$$M^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{304} = (5,63592 + 0,1014174) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000057 \text{ m/zod};$$

$$G_{304} = (5,63592 \cdot 1 + 0,1014174 \cdot 1) / 3600 = 0,0015937 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-25^{\circ}\text{C}}_{304} = 0,152 \cdot 45 + 0,521 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 7,00392 \text{ z};$$

$$M''^{X-25^{\circ}\text{C}}_{304} = 0,521 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 0,1014174 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{304} = (7,00392 + 0,1014174) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000071 \text{ m/zod};$$

$$G_{304} = (7,00392 \cdot 1 + 0,1014174 \cdot 1) / 3600 = 0,0019737 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000796 + 0,0001177 + 0,0000731 + 0,0000992 + 0,0001266 + 0,0000057 + 0,0000071 = 0,000509 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,00013; 0,000327; 0,0005804; 0,0009181; 0,0012559; 0,0015937; \underline{0,0019737}\} = 0,0019737 \text{ z/c}.$$

$$M'^T_{328} = 0,1 \cdot 2 + 0,45 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 0,354 \text{ z};$$

$$M''^T_{328} = 0,45 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 0,100015 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,354 + 0,100015) \cdot 170 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000772 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,354 \cdot 1 + 0,100015 \cdot 1) / 3600 = 0,0001261 \text{ z/c};$$

$$M'_{328}^{\Pi} = 0,54 \cdot 6 + 0,603 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 3,41236 \text{ z};$$

$$M''_{328}^{\Pi} = 0,45 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 0,100015 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{328} = (3,41236 + 0,100015) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003512 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{328} = (3,41236 \cdot 1 + 0,100015 \cdot 1) / 3600 = 0,0009757 \text{ z/c};$$

$$M'_{328}^X = 0,6 \cdot 12 + 0,67 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 7,3804 \text{ z};$$

$$M''_{328}^X = 0,45 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 0,100015 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (7,3804 + 0,100015) \cdot 35 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002618 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (7,3804 \cdot 1 + 0,100015 \cdot 1) / 3600 = 0,0020779 \text{ z/c};$$

$$M'_{328}^{X-10..-15^{\circ}\text{C}} = 0,6 \cdot 20 + 0,67 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 12,1804 \text{ z};$$

$$M''_{328}^{X-10..-15^{\circ}\text{C}} = 0,45 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 0,100015 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{328} = (12,1804 + 0,100015) \cdot 30 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003684 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{328} = (12,1804 \cdot 1 + 0,100015 \cdot 1) / 3600 = 0,0034112 \text{ z/c};$$

$$M'_{328}^{X-15..-20^{\circ}\text{C}} = 0,6 \cdot 28 + 0,67 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 16,9804 \text{ z};$$

$$M''_{328}^{X-15..-20^{\circ}\text{C}} = 0,45 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 0,100015 \text{ z};$$

$$M^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{328} = (16,9804 + 0,100015) \cdot 28 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004783 \text{ m/zod};$$

$$G_{328} = (16,9804 \cdot 1 + 0,100015 \cdot 1) / 3600 = 0,0047446 \text{ z/c};$$

$$M'_{328}^{X-20..-25^{\circ}\text{C}} = 0,6 \cdot 36 + 0,67 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 21,7804 \text{ z};$$

$$M''_{328}^{X-20..-25^{\circ}\text{C}} = 0,45 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 0,100015 \text{ z};$$

$$M^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{328} = (21,7804 + 0,100015) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000219 \text{ m/zod};$$

$$G_{328} = (21,7804 \cdot 1 + 0,100015 \cdot 1) / 3600 = 0,0060779 \text{ z/c};$$

$$M'_{328}^{X-25^{\circ}\text{C}} = 0,6 \cdot 45 + 0,67 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 27,1804 \text{ z};$$

$$M''_{328}^{X-25^{\circ}\text{C}} = 0,45 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 0,100015 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{328} = (27,1804 + 0,100015) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000273 \text{ m/zod};$$

$$G_{328} = (27,1804 \cdot 1 + 0,100015 \cdot 1) / 3600 = 0,0075779 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000772 + 0,0003512 + 0,0002618 + 0,0003684 + 0,0004783 + 0,0000219 + 0,0000273 = 0,0015861 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001261; 0,0009757; 0,0020779; 0,0034112; 0,0047446; 0,0060779; \underline{0,0075779}\} = 0,0075779 \text{ z/c}.$$

$$M'_{330}^T = 0,16 \cdot 2 + 0,31 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 0,5172 \text{ z};$$

$$M''_{330}^T = 0,31 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 0,1600103 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,5172 + 0,1600103) \cdot 170 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001151 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,5172 \cdot 1 + 0,1600103 \cdot 1) / 3600 = 0,0001881 \text{ z/c};$$

$$M'_{330}^{\Pi} = 0,18 \cdot 6 + 0,342 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 1,28104 \text{ z};$$

$$M''_{330}^{\Pi} = 0,31 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 0,1600103 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (1,28104 + 0,1600103) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001441 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (1,28104 \cdot 1 + 0,1600103 \cdot 1) / 3600 = 0,0004003 \text{ z/c};$$

$$M'_{330}^X = 0,2 \cdot 12 + 0,38 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 2,6056 \text{ z};$$

$$M''_{330}^X = 0,31 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 0,1600103 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (2,6056 + 0,1600103) \cdot 35 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000968 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (2,6056 \cdot 1 + 0,1600103 \cdot 1) / 3600 = 0,0007682 \text{ z/c};$$

$$M'_{330}^{X-10..-15^{\circ}\text{C}} = 0,2 \cdot 20 + 0,38 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 4,2056 \text{ z};$$

$$M''_{330}^{X-10..-15^{\circ}\text{C}} = 0,31 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 0,1600103 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{330} = (4,2056 + 0,1600103) \cdot 30 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000131 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{330} = (4,2056 \cdot 1 + 0,1600103 \cdot 1) / 3600 = 0,0012127 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{330} = 0,2 \cdot 28 + 0,38 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 5,8056 \text{ z};$$

$$M''^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{330} = 0,31 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 0,1600103 \text{ z};$$

$$M^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{330} = (5,8056 + 0,1600103) \cdot 28 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000167 \text{ m/zod};$$

$$G_{330} = (5,8056 \cdot 1 + 0,1600103 \cdot 1) / 3600 = 0,0016571 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{330} = 0,2 \cdot 36 + 0,38 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 7,4056 \text{ z};$$

$$M''^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{330} = 0,31 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 0,1600103 \text{ z};$$

$$M^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{330} = (7,4056 + 0,1600103) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000076 \text{ m/zod};$$

$$G_{330} = (7,4056 \cdot 1 + 0,1600103 \cdot 1) / 3600 = 0,0021016 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-25^{\circ}\text{C}}_{330} = 0,2 \cdot 45 + 0,38 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 9,2056 \text{ z};$$

$$M''^{X-25^{\circ}\text{C}}_{330} = 0,31 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 0,1600103 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{330} = (9,2056 + 0,1600103) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000094 \text{ m/zod};$$

$$G_{330} = (9,2056 \cdot 1 + 0,1600103 \cdot 1) / 3600 = 0,0026016 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001151 + 0,0001441 + 0,0000968 + 0,000131 + 0,000167 + 0,0000076 + 0,0000094 = 0,000671 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001881; 0,0004003; 0,0007682; 0,0012127; 0,0016571; 0,0021016; \underline{0,0026016}\} = 0,0026016 \text{ z/c}.$$

$$M'^T_{337} = 3,9 \cdot 2 + 2,09 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 11,9608 \text{ z};$$

$$M''^T_{337} = 2,09 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 3,91007 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (11,9608 + 3,91007) \cdot 170 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,002698 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (11,9608 \cdot 1 + 3,91007 \cdot 1) / 3600 = 0,0044086 \text{ z/c};$$

$$M'^{\Pi}_{337} = 7,02 \cdot 6 + 2,295 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 46,3054 \text{ z};$$

$$M''^{\Pi}_{337} = 2,09 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 3,91007 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (46,3054 + 3,91007) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0050215 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (46,3054 \cdot 1 + 3,91007 \cdot 1) / 3600 = 0,0139487 \text{ z/c};$$

$$M'^X_{337} = 7,8 \cdot 12 + 2,55 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 97,816 \text{ z};$$

$$M''^X_{337} = 2,09 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 3,91007 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (97,816 + 3,91007) \cdot 35 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0035604 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (97,816 \cdot 1 + 3,91007 \cdot 1) / 3600 = 0,0282572 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{337} = 7,8 \cdot 20 + 2,55 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 160,216 \text{ z};$$

$$M''^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{337} = 2,09 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 3,91007 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{337} = (160,216 + 3,91007) \cdot 30 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0049238 \text{ m/zod};$$

$$G^{X-10..-15^{\circ}\text{C}}_{337} = (160,216 \cdot 1 + 3,91007 \cdot 1) / 3600 = 0,0455906 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{337} = 7,8 \cdot 28 + 2,55 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 222,616 \text{ z};$$

$$M''^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{337} = 2,09 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 3,91007 \text{ z};$$

$$M^{X-15..-20^{\circ}\text{C}}_{337} = (222,616 + 3,91007) \cdot 28 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0063427 \text{ m/zod};$$

$$G_{337} = (222,616 \cdot 1 + 3,91007 \cdot 1) / 3600 = 0,0629239 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{337} = 7,8 \cdot 36 + 2,55 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 285,016 \text{ z};$$

$$M''^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{337} = 2,09 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 3,91007 \text{ z};$$

$$M^{X-20..-25^{\circ}\text{C}}_{337} = (285,016 + 3,91007) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002889 \text{ m/zod};$$

$$G_{337} = (285,016 \cdot 1 + 3,91007 \cdot 1) / 3600 = 0,0802572 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-25^{\circ}\text{C}}_{337} = 7,8 \cdot 45 + 2,55 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 355,216 \text{ z};$$

$$M''^{X-25^{\circ}\text{C}}_{337} = 2,09 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 3,91007 \text{ z};$$

$$M^{X-25^{\circ}\text{C}}_{337} = (355,216 + 3,91007) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003591 \text{ m/zod};$$

$$G_{337} = (355,216 \cdot 1 + 3,91007 \cdot 1) / 3600 = 0,0997572 \text{ z/c};$$

$$M = 0,002698 + 0,0050215 + 0,0035604 + 0,0049238 + 0,0063427 + 0,0002889 + 0,0003591 = 0,0231946 \text{ m/год};$$

$$G = \max\{0,0044086; 0,0139487; 0,0282572; 0,0455906; 0,0629239; 0,0802572; \underline{0,0997572}\} = 0,0997572 \text{ z/c.}$$

$$M'^T_{2704} = 0 \cdot 2 + 0 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M''^T_{2704} = 0 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M^T_{2704} = (0 + 0) \cdot 170 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0 \text{ m/год};$$

$$G^T_{2704} = (0 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0 \text{ z/c};$$

$$M'^\Pi_{2704} = 0 \cdot 6 + 0 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M''^\Pi_{2704} = 0 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M^\Pi_{2704} = (0 + 0) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0 \text{ m/год};$$

$$G^\Pi_{2704} = (0 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0 \text{ z/c};$$

$$M'^X_{2704} = 0 \cdot 12 + 0 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M''^X_{2704} = 0 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M^X_{2704} = (0 + 0) \cdot 35 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0 \text{ m/год};$$

$$G^X_{2704} = (0 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-10..-15^\circ C}_{2704} = 0 \cdot 20 + 0 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M''^{X-10..-15^\circ C}_{2704} = 0 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M^{X-10..-15^\circ C}_{2704} = (0 + 0) \cdot 30 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0 \text{ m/год};$$

$$G^{X-10..-15^\circ C}_{2704} = (0 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-15..-20^\circ C}_{2704} = 0 \cdot 28 + 0 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M''^{X-15..-20^\circ C}_{2704} = 0 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M^{X-15..-20^\circ C}_{2704} = (0 + 0) \cdot 28 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0 \text{ m/год};$$

$$G^{X-15..-20^\circ C}_{2704} = (0 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-20..-25^\circ C}_{2704} = 0 \cdot 36 + 0 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M''^{X-20..-25^\circ C}_{2704} = 0 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M^{X-20..-25^\circ C}_{2704} = (0 + 0) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0 \text{ m/год};$$

$$G^{X-20..-25^\circ C}_{2704} = (0 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0 \text{ z/c};$$

$$M'^{X-25^\circ C}_{2704} = 0 \cdot 45 + 0 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M''^{X-25^\circ C}_{2704} = 0 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ z};$$

$$M^{X-25^\circ C}_{2704} = (0 + 0) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0 \text{ m/год};$$

$$G^{X-25^\circ C}_{2704} = (0 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0 \text{ z/c};$$

$$M = 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 = 0 \text{ m/год};$$

$$G = \max\{0; 0; 0; 0; 0; 0; 0\} = 0 \text{ z/c.}$$

$$M'^T_{2732} = 0,49 \cdot 2 + 0,71 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 1,5552 \text{ z};$$

$$M''^T_{2732} = 0,71 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 0,490024 \text{ z};$$

$$M^T_{2732} = (1,5552 + 0,490024) \cdot 170 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003477 \text{ m/год};$$

$$G^T_{2732} = (1,5552 \cdot 1 + 0,490024 \cdot 1) / 3600 = 0,0005681 \text{ z/c};$$

$$M'^\Pi_{2732} = 1,143 \cdot 6 + 0,765 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 7,4398 \text{ z};$$

$$M''^\Pi_{2732} = 0,71 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 0,490024 \text{ z};$$

$$M^\Pi_{2732} = (7,4398 + 0,490024) \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000793 \text{ m/год};$$

$$G^\Pi_{2732} = (7,4398 \cdot 1 + 0,490024 \cdot 1) / 3600 = 0,0022027 \text{ z/c};$$

$$M'^X_{2732} = 1,27 \cdot 12 + 0,85 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 15,832 \text{ z};$$

$$M''^X_{2732} = 0,71 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 0,490024 \text{ z};$$

$$M_{2732}^X = (15,832 + 0,490024) \cdot 35 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005713 \text{ м/год};$$

$$G_{2732}^X = (15,832 \cdot 1 + 0,490024 \cdot 1) / 3600 = 0,0045339 \text{ г/с};$$

$$M_{2732}^{X-10..-15^\circ\text{C}} = 1,27 \cdot 20 + 0,85 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 25,992 \text{ г};$$

$$M_{2732}^{''X-10..-15^\circ\text{C}} = 0,71 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 0,490024 \text{ г};$$

$$M_{2732}^{X-10..-15^\circ\text{C}} = (25,992 + 0,490024) \cdot 30 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007945 \text{ м/год};$$

$$G_{2732}^{X-10..-15^\circ\text{C}} = (25,992 \cdot 1 + 0,490024 \cdot 1) / 3600 = 0,0073561 \text{ г/с};$$

$$M_{2732}^{X-15..-20^\circ\text{C}} = 1,27 \cdot 28 + 0,85 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 36,152 \text{ г};$$

$$M_{2732}^{''X-15..-20^\circ\text{C}} = 0,71 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 0,490024 \text{ г};$$

$$M_{2732}^{X-15..-20^\circ\text{C}} = (36,152 + 0,490024) \cdot 28 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,001026 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (36,152 \cdot 1 + 0,490024 \cdot 1) / 3600 = 0,0101783 \text{ г/с};$$

$$M_{2732}^{X-20..-25^\circ\text{C}} = 1,27 \cdot 36 + 0,85 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 46,312 \text{ г};$$

$$M_{2732}^{''X-20..-25^\circ\text{C}} = 0,71 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 0,490024 \text{ г};$$

$$M_{2732}^{X-20..-25^\circ\text{C}} = (46,312 + 0,490024) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000468 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (46,312 \cdot 1 + 0,490024 \cdot 1) / 3600 = 0,0130006 \text{ г/с};$$

$$M_{2732}^{X-25^\circ\text{C}} = 1,27 \cdot 45 + 0,85 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 57,742 \text{ г};$$

$$M_{2732}^{''X-25^\circ\text{C}} = 0,71 \cdot 0,01 / 5 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 0,490024 \text{ г};$$

$$M_{2732}^{X-25^\circ\text{C}} = (57,742 + 0,490024) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000582 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (57,742 \cdot 1 + 0,490024 \cdot 1) / 3600 = 0,0161756 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0003477 + 0,000793 + 0,0005713 + 0,0007945 + 0,001026 + 0,0000468 + 0,0000582 = 0,0036374 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0005681; 0,0022027; 0,0045339; 0,0073561; 0,0101783; 0,0130006; \underline{0,0161756}\} = 0,0161756 \text{ г/с}.$$

Расчет выбросов загрязняющих веществ при гидроизоляционных работах

Максимально-разовый выброс при гидроизоляционных работах определяется в соответствии с РМ 62-91-90 по формуле:

$$Pi = 0,001 \cdot (5,38 + 4,1W) \cdot F \cdot Pi \cdot \sqrt{Mi} \cdot Xi, \text{ г/с}$$

где P_i - количество вредных веществ,
кг/час;

W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с;

F - площадь жидкости,
м²;

M_i - молекулярная масса i -го вещества, кг/моль;

P_i - давление насыщенного пара i -го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости $t_{ж}$;

X_i - мольная доля i -го вещества в жидкости, для однокомпонентной жидкости $X_i=1$;

$t_{ж}$ - температура разлившейся жидкости, °С, равна 160 °С

Расчет валового выброса:

$$M = M_k \cdot t_k \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$$

M_k - мощность выброса

где t_k - продолжительность работы в часах в течение года

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице:

№ и с т .	Наименование нефтепродукта	Кол-во, шт.	F, м ²	W, м/с	M _i -, кг/кмоль	P _i	X _i	тк, час	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Конц. ЗВ в парах	Выброс в атмосферу	
												Максимально-разовый, г/с	Суммарный т/год
60002	Грунтовка и мастика битумно-резиновая	1	3,000	3,900	213,000	2,740	1	2	2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	100,0	0,712137	0,005127

1.1 ИЗА №6001

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 1,7 м/с ($K_3 = 1$).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0,068	0,0335424
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,0464667	0,0195649

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одно-временность
Глина	Количество перерабатываемого материала: G _ч = 30 т/час; G _{год} = 5250 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$. Влажность свыше 10 до 20% ($K_5 = 0,01$). Размер куска 50-10 мм ($K_7 = 0,5$).	+
Песок	Количество перерабатываемого материала: G _ч = 30 т/час; G _{год} = 6988 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$. Влажность свыше 10 до 20% ($K_5 = 0,01$). Размер куска 3-1 мм ($K_7 = 0,8$).	+
Щебень	Количество перерабатываемого материала: G _ч = 30 т/час; G _{год} = 7081,977 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$. Влажность свыше 10 до 20% ($K_5 = 0,01$). 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):

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

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 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_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.

Глина

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0166667 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,02 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0233333 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{8 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0283333 \text{ г/с};$$

$$P_{2908} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 5250 = 0,0105 \text{ т/год}.$$

Песок

$$M_{2907}^{1 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,04 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{3 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,048 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{6 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,056 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{8 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,068 \text{ г/с};$$

$$P_{2907} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 6988 = 0,0335424 \text{ т/год}.$$

Щебень

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0106667 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0128 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0149333 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{8 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0181333 \text{ г/с};$$

$$P_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 7081,977 = 0,0090649 \text{ т/год}.$$

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.16 от 01.03.2021

Copyright© 2008-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Экада-Т"

Регистрационный номер: 23-01-0014

Объект: №1 Объект №1

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №1 Источник №1

Источник выделения: №4 Источник №4

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0139556	0.003142

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
033 3	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000391	0.000009
275 4	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0139165	0.003133

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{\text{max}} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2 / 100) / 3600, \text{ г/с (7.2.2 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}}, \text{ т/год (7.2.3 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [C_6^{03} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{03} + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (7.2.4 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{03} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (1.35 [2])}$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$$G^{\text{пр. трк. от одной колонки}} = G^{\text{пр. трк.}} / k = 0.002920, \text{ т/год}$$

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м (C_6^{max}): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{\text{ч. факт}}$): 16.000

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_p^{\text{вл}}$): 1.32

Осень-зима (C_p^{03}): 0.96

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето (C_6^{bl}): 2.2

Осень-зима (C_6^{oz}): 1.6

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето (Q^{bl}): 58.400

Осень-зима (Q^{oz}): 58.400

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Расчет выбросов загрязняющих веществ при разливе диз топлива **Ист.**

Максимально-разовый выброс при разливе определяется в соответствии с РМ 62-91-90 по формуле:

$$P_i = 0.001 \times (5.38 + 4.1 \times W) \times F \times P_i \times M_i^{0.5} \times X_i \times 1000 / 3600, \text{ г/с}$$

где P_i - количество вредных веществ, кг/час;

W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с;

F - площадь испарения жидкости, м²;

M_i - молекулярная масса i -го вещества, кг/моль;

P_i - давление насыщенного пара i -го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости $t_{ж}$;

X_i - мольная доля i -го вещества в жидкости, для однокомпонентной жидкости $X_i=1$;

$t_{ж}$ - температура разлившейся жидкости, °С.

Максимально-разовый выброс с учетом осреднения в соответствии с Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2012 г. определяется по формуле:

$$P_{i\text{оср}} = P_i \times t_{\text{он}} / 20, \text{ г/с}$$

Суммарный выброс от укладки асфальта определяется по формуле:

$$G = P_i \times t \times 3600 / 10^6, \text{ г/с}$$

где t - время работы оборудования час.

Давление насыщенно пара *i*-го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости $t_{ж}$ определяется в соответствии с

Методическим пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2012 г. по формуле:

$$\ln (P_{кип} / P_{нас}) = \Delta H / R \times (1 / T - 1 / T_{кип}),$$

где $P_{нас}$ - искомое при T (град. К) давление паров нефтепродукта, Па;

$P_{кип}$ - $1,013 \times 10^5$ Па (760 мм рт. ст.) - атмосферное давление;

ΔH - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль;

$R=8,314$ Дж/(моль·град К) - универсальная газовая постоянная;

$T_{кип}$ - температура начала кипения нефтепродукта, град. К (553 град. К).

Мольная теплота испарения (парообразования) определяется при температуре начала кипения нефтепродукта ($T_{кип} = 280$ °С)

в соответствии с модифицированной формулой Кистяковского:

$$\Delta H = 19.2 \times T_{кип} \times (1,91 + \lg T_{кип}),$$

где $T_{кип}$ - температура начала кипения нефтепродукта, град. К (553 град.К);

ΔH - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.

Молекулярная масса паров нефти определяется в соответствии с Методическими указаниями по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. РД-17-86. Казань, 1987 г. по формуле:

$$M_n = 45 + 0.6 \times t_{н.к.},$$

где M_n - молекулярная масса паров нефти, кг/кмоль;

$t_{н.к.}$ - температура начала кипения, °С (280 °С).

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице:

№ ист.	Наименование нефтепродукта	Площадь испарения, м ²	Скорость ветра, м/с	Молекулярная масса, кг/кмоль	Давление насыщенного пара, мм.рт.ст.	Температура $t_{ж}$, °С	Мольная доля вещества	Время работы, час	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Конц. ЗВ в парах	Выброс в атмосферу	
												Максимально-разовый, г/с	Суммарный т/год
	дизельное топливо	30,095	3,9	170,0	8,0	20	1,00	60,0	2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	99,72	18,582027	0,066895
									0333	Сероводород	0,28	0,052176	0,000188

Расчет выбросов загрязняющих веществ при горении диз топлива

Ист.

Максимально-разовый выброс при разливе определяется в соответствии с "Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996 г, по формуле:

$$P_i = K_i (\text{г/кг}) * mJ (\text{кг/м}^2 * \text{с}) * S(\text{м}^2), \text{ г/с}$$

где P_i - количество вредных веществ, кг/час;
 mJ - скорость выгорания нефтепродукта, кг/кг;
 S - средняя поверхность зеркала жидкости, м²;

$$S=4,63*V_p$$

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице:

№ ист.	Наименование нефтепродукта	Удельный выброс вредного вещества г/кг	Объем цистерны, м3	Средняя поверхность зеркала жидкости, м2;	Скорость выгорания нефтепродукта, кг/м2*с	Время работы, час.	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс в атмосферу	
									Максимально-разовый, г/с	Суммарный т/год
	Оксид углерода	7,10	6,50	30,10	0,055		337	Оксид углерода	11,752098	0,000000
	Сажа	12,90					328	Сажа	21,352403	0,000000
	Диоксид азота	26,10					301	Диоксид азота	43,201373	0,000000
	Сероводород	1,00					333	Сероводород	1,655225	0,000000
	Оксид серы	4,70					330	Оксид серы	7,779558	0,000000
	Синильная кислота	1,00					317	Синильная кислота	1,655225	0,000000
	Формальдегид	1,10					1325	Формальдегид	1,820748	0,000000
	Уксусная кислота	3,60					1555	Уксусная кислота	5,958810	0,000000

1.1 ИЗА №6003

При определении выделений (выбросов) в сварочных процессах используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ (на единицу массы расходуемых сварочных материалов; на длину реза; на единицу оборудования; на единицу массы расходуемых наплавочных материалов).

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса находятся вредные для здоровья оксиды металлов, а также газообразные соединения.

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

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,0024659	0,00688

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
143	Марганец и его соединения	0,0002361	0,0006588
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002833	0,0007905
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000046	0,0001285
337	Углерод оксид	0,0031403	0,0087614
342	Фтористые газообразные соединения	0,0001771	0,0004941
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0003117	0,0008696
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO ₂	0,0001322	0,0003689

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

Таблица № 1.1.2- Исходные данные для расчета

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Сварка. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. УОНИ-13/45			
Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K_m^x :			
123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)		г/кг	10,69
143. Марганец и его соединения		г/кг	0,92
301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/кг	1,2
304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/кг	0,195
337. Углерод оксид		г/кг	13,3
342. Фтористые газообразные соединения		г/кг	0,75
344. Фториды неорганические плохо растворимые		г/кг	3,3
2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO ₂		г/кг	1,4
Норматив образования огарков от расхода электродов, n_o		%	15
Расход сварочных материалов всего за год, B''		кг	775
Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B'		кг	1
Время интенсивной работы, τ		ч	1
Эффективность местных отсосов, η в долях единицы:			
123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)		-	0,4
143. Марганец и его соединения		-	0,4
344. Фториды неорганические плохо растворимые		-	0,4
2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO ₂		-	0,4
Одновременность работы		-	да
Сварка. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-3			
Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K_m^x :			
123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)		г/кг	15,42
143. Марганец и его соединения		г/кг	1,58
Норматив образования огарков от расхода электродов, n_o		%	15
Расход сварочных материалов всего за год, B''		кг	775
Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B'		кг	1
Время интенсивной работы, τ		ч	1
Эффективность местных отсосов, η в долях единицы:			
123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)		-	0,4
143. Марганец и его соединения		-	0,4
Одновременность работы		-	да

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

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.1):

$$M_{bi} = B \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \quad (1.1.1)$$

где B - расход применяемых сырья и материалов (исходя из количества израсходованных материалов и нормативного образования отходов при работе технологического оборудования), кг/ч;

K_m^x - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

n_o - норматив образования огарков от расхода электродов, %.

Когда технологические установки оборудованы местными отсосами, количество загрязняющих веществ, поступающих через них в атмосферу, будет равно количеству выделяющихся вредных веществ, умноженному на значение эффективности местных отсосов в долях единицы.

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.2):

$$M = B'' \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot \eta \cdot 10^{-6}, m/год \quad (1.1.2)$$

где B'' - расход применяемых сырья и материалов, кг/год;
 η - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах, определяется по формуле (1.1.3):

$$G = 10^3 \cdot M_{bi} \cdot \eta / 3600, z/c \quad (1.1.3)$$

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

Сварка. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. УОНИ-13/45

$B = 1 / 1 = 1$ кг/ч.

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$\begin{aligned} M_{bi} &= 1 \cdot 10,69 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0090865 \text{ кг/ч}; \\ M &= 775 \cdot 10,69 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0028168 \text{ м/год}; \\ G &= 10^3 \cdot 0,0090865 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0010096 \text{ з/с}. \end{aligned}$$

143. Марганец и его соединения

$$\begin{aligned} M_{bi} &= 1 \cdot 0,92 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,000782 \text{ кг/ч}; \\ M &= 775 \cdot 0,92 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0002424 \text{ м/год}; \\ G &= 10^3 \cdot 0,000782 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0000869 \text{ з/с}. \end{aligned}$$

301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$\begin{aligned} M_{bi} &= 1 \cdot 1,2 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00102 \text{ кг/ч}; \\ M &= 775 \cdot 1,2 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007905 \text{ м/год}; \\ G &= 10^3 \cdot 0,00102 \cdot 1 / 3600 = 0,0002833 \text{ з/с}. \end{aligned}$$

304. Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$\begin{aligned} M_{bi} &= 1 \cdot 0,195 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0001658 \text{ кг/ч}; \\ M &= 775 \cdot 0,195 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001285 \text{ м/год}; \\ G &= 10^3 \cdot 0,0001658 \cdot 1 / 3600 = 0,000046 \text{ з/с}. \end{aligned}$$

337. Углерод оксид

$$\begin{aligned} M_{bi} &= 1 \cdot 13,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,011305 \text{ кг/ч}; \\ M &= 775 \cdot 13,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0087614 \text{ м/год}; \\ G &= 10^3 \cdot 0,011305 \cdot 1 / 3600 = 0,0031403 \text{ з/с}. \end{aligned}$$

342. Фтористые газообразные соединения

$$\begin{aligned} M_{bi} &= 1 \cdot 0,75 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0006375 \text{ кг/ч}; \\ M &= 775 \cdot 0,75 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004941 \text{ м/год}; \\ G &= 10^3 \cdot 0,0006375 \cdot 1 / 3600 = 0,0001771 \text{ з/с}. \end{aligned}$$

344. Фториды неорганические плохо растворимые

$$\begin{aligned} M_{bi} &= 1 \cdot 3,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,002805 \text{ кг/ч}; \\ M &= 775 \cdot 3,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0008696 \text{ м/год}; \\ G &= 10^3 \cdot 0,002805 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0003117 \text{ з/с}. \end{aligned}$$

2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO₂

$$\begin{aligned} M_{bi} &= 1 \cdot 1,4 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00119 \text{ кг/ч}; \\ M &= 775 \cdot 1,4 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0003689 \text{ м/год}; \\ G &= 10^3 \cdot 0,00119 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0001322 \text{ з/с}. \end{aligned}$$

Сварка. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-3

$B = 1 / 1 = 1$ кг/ч.

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{bi} = 1 \cdot 15,42 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,013107 \text{ кг/ч};$$

$$M = 775 \cdot 15,42 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0040632 \text{ т/год};$$
$$G = 10^3 \cdot 0,013107 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0014563 \text{ г/с}.$$

143. Марганец и его соединения

$$M_{bi} = 1 \cdot 1,58 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,001343 \text{ кг/ч};$$
$$M = 775 \cdot 1,58 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0004163 \text{ т/год};$$
$$G = 10^3 \cdot 0,001343 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0001492 \text{ г/с}.$$

Период строительства: расчёты рассеивания (со схемами)

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в районе расположения г. Набережные Челны приняты в соответствии с данными ФГБУ «УГМС Республики Татарстан».

Расчет концентраций и рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен по программам ПДВ «Эколог» версия 4.60 и УПРЗА «Эколог» версии 4.60, разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург».

Все расчёты загрязнения атмосферного воздуха выполнены на летний период, как наиболее неблагоприятный с точки зрения условий рассеивания выбросов в атмосфере.

Расчёты выполнены в соответствии с требованиями «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утверждены приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273).

При проведении расчета использован набор метеопараметров, обеспечивающий наибольшую точность нахождения максимальной концентрации при переборе скоростей и направлений ветра (перебор скорости через 0,1 м/с, направлений ветра через 1 градус).

На ситуационной карте расположения промплощадки предприятия принята местная система координат (МСК-16) используемая для ведения Единого государственного реестра недвижимости, ось «У» имеет направление на север, ось «Х» - на восток.

Размер расчетного прямоугольника выбран таким образом, чтобы зона влияния выбросов предприятия не выходила за границы прямоугольника. Расчеты проводились на карте (М 1:11000) в прямоугольнике с размерами сторон 5900x7200м в узлах сетки с шагом 100 м.

Чтобы показать концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой зоны, границе СЗЗ ЗАОр «Народное предприятие Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат» произведен расчет в заданных точках (таблица 4.1.3).

Таблица 4.1.3 – Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2	3	4	5	6
1	2318720,63	459824,03	2,00	на границе производственной зоны	С
2	2319593,62	459951,73	2,00	на границе производственной зоны	СВ
3	2319655,81	459786,09	2,00	на границе производственной зоны	В
4	2319724,08	459594,11	2,00	на границе производственной зоны	ЮВ
5	2318714,14	459435,94	2,00	на границе производственной зоны	Ю
6	2317687,08	459281,44	2,00	на границе производственной зоны	ЮЗ
7	2317643,07	459474,76	2,00	на границе производственной зоны	З
8	2317683,11	459658,95	2,00	на границе производственной зоны	СЗ
9	2318614,45	459905,86	2,00	на границе СЗЗ	С
10	2319633,82	460045,68	2,00	на границе СЗЗ	СВ
11	2319750,44	459827,38	2,00	на границе СЗЗ	В
12	2319810,31	459537,62	2,00	на границе СЗЗ	ЮВ

13	2318674,31	459324,32	2,00	на границе СЗЗ	Ю
14	2317617,43	459195,96	2,00	на границе СЗЗ	ЮЗ
15	2317400,81	459457,32	2,00	на границе СЗЗ	З
16	2317602,06	459720,79	2,00	на границе СЗЗ	СЗ
17	2316760,60	461261,70	2,00	на границе жилой зоны	частный сектор г. Набережные Челны
18	2316775,00	461186,20	2,00	на границе охранной зоны	Садоводческое некоммерческое товарищество

Ситуационная карта расположения промплощадки с расчетными точками представлена на рисунке 4.1.3.

Расчет рассеивания проводился без учета фоновой концентрации, так как согласно требованиям п. 4.5. ГОСТ Р 58577-2019 «Национальный стандарт Российской Федерации. Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов», для ЗВ, выбрасываемых хозяйствующим объектом, для которых условие ($q_{прj} > 0,1ПДК$ (в долях ПДК_j) соблюдается в жилых зонах и зонах, к которым предъявляются повышенные экологические требования, необходимо учитывать фоновое загрязнение атмосферного воздуха как по данным ЗВ, так и для групп ЗВ, обладающих эффектом суммации воздействия и образуемых выбросами данного объекта. Если приземная концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, формируемая выбросами ЗВ, не превышает 0,1ПДК, то при разработке ПДВ ЗВ фоновое загрязнение воздуха принимают равным нулю. Учет фона по группе веществ, обладающих комбинированным вредным воздействием, выполняется в случаях, когда все вещества, входящие в группу, присутствуют в выбросах предприятия.

Если приземная концентрация вредного вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами этого вещества предприятием, не превышает 0,1 ПДК, то учет фонового загрязнения атмосферы не требуется, и группы веществ, обладающие комбинированным вредным воздействием, в которые входит данное вещество, не рассматриваются».

Расчет рассеивания по МРР-2017 (лето)
УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Экада-Т"
Регистрационный номер: 23010014

Предприятие: 14, Котельная КБК

Город: Набережные Челны

Район: 1, Новый район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-15,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Ширина (м)	Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)				По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное	2314966	460541,	2322235	460541,	5839,1	0,0	1	10	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2318720,63	459824,03	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 001
2	2319593,62	459951,73	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 002
3	2319655,81	459786,09	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 003
4	2319724,08	459594,11	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 004
5	2318714,14	459435,94	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 005
6	2317687,08	459281,44	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 006
7	2317643,07	459474,76	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 007
8	2317683,11	459658,95	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 008
9	2318614,45	459905,86	2,00	на границе С33	Расчётная точка 009
1	2319633,82	460045,68	2,00	на границе С33	Расчётная точка 010
1	2319750,44	459827,38	2,00	на границе С33	Расчётная точка 011
1	2319810,31	459537,62	2,00	на границе С33	Расчётная точка 012
1	2318674,31	459324,32	2,00	на границе С33	Расчётная точка 013
1	2317617,43	459195,96	2,00	на границе С33	Расчётная точка 014
1	2317400,81	459457,32	2,00	на границе С33	Расчётная точка 015
1	2317602,06	459720,79	2,00	на границе С33	Расчётная точка 016
1	2316760,60	461261,70	2,00	на границе жилой зоны	Расчётная точка 017
1	2316775,00	461186,20	2,00	на границе охранной зоны	Расчетная точка

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: 0123 Железа оксид

№	Коорд Х(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	
17	2316760,60	461261,70	2,00	-	0,00010	146	1,73	-	-	-	-	4
18	2316775,00	461186,20	2,00	-	0,00011	145	1,73	-	-	-	-	1
15	2317400,81	459457,32	2,00	-	0,00076	73	6,00	-	-	-	-	3
16	2317602,06	459720,79	2,00	-	0,00182	113	6,00	-	-	-	-	3
14	2317617,43	459195,96	2,00	-	0,00082	34	6,00	-	-	-	-	3
7	2317643,07	459474,76	2,00	-	0,00220	62	6,00	-	-	-	-	2
8	2317683,11	459658,95	2,00	-	0,00324	106	6,00	-	-	-	-	2
6	2317687,08	459281,44	2,00	-	0,00130	32	6,00	-	-	-	-	2
9	2318614,45	459905,86	2,00	-	0,00035	247	0,68	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	-	0,00033	289	0,68	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	-	0,00033	281	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	-	0,00032	255	0,68	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	-	0,00013	258	1,27	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	-	0,00012	256	1,27	-	-	-	-	3
3	2319655,81	459786,09	2,00	-	0,00012	264	1,27	-	-	-	-	2
4	2319724,08	459594,11	2,00	-	0,00011	270	1,73	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	-	0,00011	263	1,73	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	-	0,00011	272	1,73	-	-	-	-	3

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концен тр. (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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0310	0,00031	106	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0210	0,00021	62	6,00	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0175	0,00017	113	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0124	0,00012	32	6,00	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0079	0,00008	34	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0073	0,00007	73	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0034	0,00003	247	0,68	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0032	0,00003	289	0,68	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0031	0,00003	281	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0030	0,00003	255	0,68	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0012	0,00001	258	1,27	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0012	0,00001	264	1,27	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0011	0,00001	256	1,27	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0011	0,00001	270	1,73	-	-	-	-	2

11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0011	0,00001	263	1,73	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0010	0,00001	272	1,73	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0010	0,00001	145	1,73	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0010	9,84951E-06	146	1,73	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концен тр. (мг/куб. м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб. м	доли ПДК	мг/куб. м	
8	2317683,11	459658,95	2,00	1,0915	0,21831	108	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,7779	0,15557	64	6,00	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,6156	0,12311	114	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,4666	0,09331	33	6,00	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,2950	0,05901	34	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,2667	0,05334	75	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,1221	0,02442	247	0,68	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,1155	0,02311	289	0,68	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,1139	0,02278	281	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,1103	0,02205	254	0,68	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0443	0,00885	258	1,27	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0422	0,00845	264	1,27	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0408	0,00817	255	1,27	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0394	0,00788	270	1,73	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0384	0,00769	263	1,73	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0374	0,00748	272	1,73	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0370	0,00740	145	1,73	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0356	0,00712	146	1,73	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0886	0,03546	108	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0632	0,02527	64	6,00	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0500	0,02000	114	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0379	0,01516	33	6,00	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0240	0,00958	34	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0217	0,00866	75	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0099	0,00397	247	0,68	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0094	0,00375	289	0,68	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0092	0,00370	281	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0090	0,00358	254	0,68	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0036	0,00144	258	1,27	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0034	0,00137	264	1,27	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0033	0,00133	255	1,27	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0032	0,00128	270	1,73	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0031	0,00125	263	1,73	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0030	0,00121	272	1,73	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0030	0,00120	145	1,73	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0029	0,00116	146	1,73	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Конц ентр. (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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,3860	0,05790	108	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,2751	0,04126	64	6,00	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,2176	0,03264	114	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,1649	0,02474	33	6,00	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,1043	0,01564	34	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0943	0,01414	75	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0432	0,00647	247	0,68	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0408	0,00613	289	0,68	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0403	0,00604	281	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0390	0,00585	254	0,68	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0156	0,00235	258	1,27	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0149	0,00224	264	1,27	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0144	0,00217	255	1,27	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0139	0,00209	270	1,73	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0136	0,00204	263	1,73	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0132	0,00198	272	1,73	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0131	0,00196	145	1,73	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0126	0,00189	146	1,73	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Конц ентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. вет ра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб. м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0570	0,02852	108	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0407	0,02033	64	6,00	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0322	0,01608	114	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0244	0,01219	33	6,00	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0154	0,00771	34	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0139	0,00697	75	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0064	0,00319	247	0,68	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0060	0,00302	289	0,68	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0060	0,00298	281	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0058	0,00288	254	0,68	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0023	0,00116	258	1,27	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0022	0,00110	264	1,27	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0021	0,00107	255	1,27	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0021	0,00103	270	1,73	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0020	0,00100	263	1,73	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0020	0,00098	272	1,73	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0019	0,00097	145	1,73	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0019	0,00093	146	1,73	-	-	-	-	4

**Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд Х(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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0061	0,00005	119	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0052	0,00004	71	6,00	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0034	0,00003	121	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0032	0,00003	35	6,00	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0020	0,00002	36	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0016	0,00001	78	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0007	5,36297E-06	245	0,68	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0007	5,26963E-06	286	0,68	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0006	5,15643E-06	278	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0006	4,88713E-06	252	0,68	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0002	1,96715E-06	257	1,27	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0002	1,88558E-06	263	1,27	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0002	1,81344E-06	254	1,27	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0002	1,78351E-06	269	1,73	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0002	1,73551E-06	262	1,73	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0002	1,69440E-06	270	1,73	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0002	1,66575E-06	146	1,73	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0002	1,60159E-06	147	1,73	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,1193	0,59661	108	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0850	0,42513	64	6,00	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0673	0,33650	114	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0510	0,25496	33	6,00	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0322	0,16122	34	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0291	0,14573	75	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0133	0,06675	247	0,68	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0126	0,06315	289	0,68	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0125	0,06225	281	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0121	0,06027	254	0,68	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0048	0,02419	258	1,27	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0046	0,02309	264	1,27	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0045	0,02233	255	1,27	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0043	0,02153	270	1,73	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0042	0,02100	263	1,73	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0041	0,02044	272	1,73	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0040	0,02023	145	1,73	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0039	0,01945	146	1,73	-	-	-	-	4

Вещество: 0342
Фториды газообразные

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Конц ентр. (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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0116	0,00023	106	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0079	0,00016	62	6,00	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0066	0,00013	113	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0047	0,00009	32	6,00	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0029	0,00006	34	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0027	0,00005	73	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0013	0,00003	247	0,68	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0012	0,00002	289	0,68	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0012	0,00002	281	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0011	0,00002	255	0,68	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0005	9,16206E-06	258	1,27	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0004	8,73755E-06	264	1,27	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0004	8,46720E-06	256	1,27	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0004	8,13704E-06	270	1,73	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0004	7,94648E-06	263	1,73	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0004	7,73010E-06	272	1,73	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0004	7,68627E-06	145	1,73	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0004	7,38817E-06	146	1,73	-	-	-	-	4

Вещество: 0344
Фториды плохо растворимые

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0020	0,00041	106	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0014	0,00028	62	6,00	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0012	0,00023	113	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0008	0,00016	32	6,00	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0005	0,00010	34	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0005	0,00010	73	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0002	0,00004	247	0,68	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0002	0,00004	289	0,68	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0002	0,00004	281	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0002	0,00004	255	0,68	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	8,0627E-05	0,00002	258	1,27	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	7,6891E-05	0,00002	264	1,27	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	7,4512E-05	0,00001	256	1,27	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	7,1607E-05	0,00001	270	1,73	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	6,9930E-05	0,00001	263	1,73	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	6,8026E-05	0,00001	272	1,73	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	6,7640E-05	0,00001	145	1,73	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	6,5017E-05	0,00001	146	1,73	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0024	0,01205	108	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0017	0,00858	64	6,00	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0014	0,00679	114	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0010	0,00515	33	6,00	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0007	0,00325	34	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0006	0,00294	75	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0003	0,00135	247	0,68	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0003	0,00127	289	0,68	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0003	0,00126	281	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0002	0,00122	254	0,68	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	9,7646E-05	0,00049	258	1,27	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	9,3170E-05	0,00047	264	1,27	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	9,0105E-05	0,00045	255	1,27	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	8,6908E-05	0,00043	270	1,73	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	8,4770E-05	0,00042	263	1,73	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	8,2490E-05	0,00041	272	1,73	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	8,1628E-05	0,00041	145	1,73	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	7,8487E-05	0,00039	146	1,73	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концен тр. (д. ПДК)	Концент р. (мг/куб.м)	Нап р. вет ра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0822	0,09869	108	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0586	0,07033	64	6,00	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0464	0,05564	114	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0351	0,04218	33	6,00	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0222	0,02667	34	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0201	0,02410	75	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0092	0,01104	247	0,68	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0087	0,01044	289	0,68	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0086	0,01029	281	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0083	0,00997	254	0,68	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0033	0,00400	258	1,27	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0032	0,00382	264	1,27	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0031	0,00369	255	1,27	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0030	0,00356	270	1,73	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0029	0,00347	263	1,73	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0028	0,00338	272	1,73	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0028	0,00334	145	1,73	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0027	0,00322	146	1,73	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы C12-C19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концен тр. (д. ПДК)	Концент р. (мг/куб.м)	Нап р. вет ра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб. м	доли ПДК	мг/куб. м	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,9871	0,98708	107	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,6714	0,67143	62	6,00	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,5516	0,55156	114	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,3918	0,39182	31	6,00	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,2481	0,24806	33	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,2304	0,23038	73	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,1026	0,10263	247	0,68	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0964	0,09637	289	0,68	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0951	0,09513	281	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0926	0,09260	255	0,68	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0371	0,03712	258	1,27	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0354	0,03541	264	1,27	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0343	0,03431	256	1,27	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0332	0,03319	270	1,73	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0324	0,03240	263	1,73	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0316	0,03155	145	1,73	-	-	-	-	1
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0315	0,03153	272	1,73	-	-	-	-	3
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0303	0,03033	146	1,73	-	-	-	-	4

Вещество: 2907
Пыль неорганическая >70% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концен тр. (д. ПДК)	Концент р. (мг/куб.м)	Нап р. вет ра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб. м	доли ПДК	мг/куб. м	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,5648	0,08472	100	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,3642	0,05463	60	6,00	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,3329	0,04994	109	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,2145	0,03217	31	6,00	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,1393	0,02089	33	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,1334	0,02001	72	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0660	0,00990	248	0,68	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0606	0,00909	291	0,68	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0601	0,00901	283	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0592	0,00888	256	0,68	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0237	0,00356	259	1,27	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0225	0,00338	265	1,27	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0219	0,00329	256	1,27	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0209	0,00313	271	1,73	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0204	0,00306	264	1,73	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0198	0,00297	272	1,73	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0198	0,00297	145	1,73	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0190	0,00285	145	1,73	-	-	-	-	4

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№	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/ку б.м	доли ПДК	мг/ку б.м	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,1933	0,05800	100	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,1248	0,03744	60	6,00	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,1140	0,03420	109	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0735	0,02205	31	6,00	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0477	0,01432	33	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0457	0,01372	72	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0226	0,00679	248	0,68	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0208	0,00623	291	0,68	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0206	0,00618	283	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0203	0,00609	256	0,68	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0081	0,00244	259	1,27	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0077	0,00232	265	1,27	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0075	0,00225	256	1,27	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0072	0,00215	271	1,73	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0070	0,00210	264	1,73	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0068	0,00204	272	1,73	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0068	0,00203	145	1,73	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0065	0,00196	145	1,73	-	-	-	-	4

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0583	-	109	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0435	-	65	6,00	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0340	-	115	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0275	-	33	6,00	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0173	-	34	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0153	-	75	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0070	-	246	0,68	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0067	-	288	0,68	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0066	-	280	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0064	-	254	0,68	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0026	-	258	1,27	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0024	-	264	1,27	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0024	-	255	1,27	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0023	-	270	1,73	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0022	-	263	1,73	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0022	-	271	1,73	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0021	-	145	1,73	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0021	-	146	1,73	-	-	-	-	4

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концен тр. (д. ПДК)	Концент р. (мг/куб.м)	Нап р. вет ра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								дол и	мг/к уб.	доли ПДК	мг/к уб.	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0137	-	106	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0093	-	62	6,00	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0077	-	113	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0055	-	32	6,00	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0035	-	34	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0032	-	73	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0015	-	247	0,68	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0014	-	289	0,68	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0014	-	281	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0013	-	255	0,68	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0005	-	258	1,27	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0005	-	264	1,27	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0005	-	256	1,27	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0005	-	270	1,73	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0005	-	263	1,73	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0005	-	272	1,73	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0005	-	145	1,73	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0004	-	146	1,73	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,7179	-	108	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,5116	-	64	6,00	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,4048	-	114	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,3068	-	33	6,00	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,1940	-	34	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,1754	-	75	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0803	-	247	0,68	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0760	-	289	0,68	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0749	-	281	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0725	-	254	0,68	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0291	-	258	1,27	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0278	-	264	1,27	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0269	-	255	1,27	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0259	-	270	1,73	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0253	-	263	1,73	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0246	-	272	1,73	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0243	-	145	1,73	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0234	-	146	1,73	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(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	

8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0377	-	108	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0268	-	64	6,00	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0214	-	114	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0161	-	33	6,00	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0102	-	34	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0092	-	74	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0043	-	247	0,68	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0040	-	289	0,68	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0040	-	281	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0038	-	255	0,68	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0015	-	258	1,27	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0015	-	264	1,27	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0014	-	255	1,27	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0014	-	270	1,73	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0013	-	263	1,73	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0013	-	272	1,73	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0013	-	145	1,73	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0012	-	146	1,73	-	-	-	-	4

Расчет средних концентраций по МРР-2017
УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Экада-Т"
Регистрационный номер: 23010014

Предприятие: 14, Котельная КБК

Город: Набережные Челны

Район: 1, Новый район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№1022/25, 23.05.2019. ООО "Экада-Т" - Данные по РТ: гг. Набережные Челны, Нижнекамск, Елабуга, Заинск, Менделеевск, Мензелинск, 23-01-0014 - 05.07.21

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	
		Х	У	Х	У					
2	Полное описание	2314966,20	460541,45	2322235,80	460541,45	5839,10	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	2318720,63	459824,03	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 001
2	2319593,62	459951,73	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 002
3	2319655,81	459786,09	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 003
4	2319724,08	459594,11	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 004
5	2318714,14	459435,94	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 005
6	2317687,08	459281,44	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 006
7	2317643,07	459474,76	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 007
8	2317683,11	459658,95	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 008
9	2318614,45	459905,86	2,00	на границе С33	Расчётная точка 009
10	2319633,82	460045,68	2,00	на границе С33	Расчётная точка 010
11	2319750,44	459827,38	2,00	на границе С33	Расчётная точка 011
12	2319810,31	459537,62	2,00	на границе С33	Расчётная точка 012
13	2318674,31	459324,32	2,00	на границе С33	Расчётная точка 013
14	2317617,43	459195,96	2,00	на границе С33	Расчётная точка 014
15	2317400,81	459457,32	2,00	на границе С33	Расчётная точка 015
16	2317602,06	459720,79	2,00	на границе С33	Расчётная точка 016
17	2316760,60	461261,70	2,00	на границе жилой зоны	Расчётная точка 017
18	2316775,00	461186,20	2,00	на границе охранной зоны	Расчетная точка

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: 0123 Железа оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0003	0,00001	-	-	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0002	7,49080E-06	-	-	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0001	5,97255E-06	-	-	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0001	4,77837E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	8,0838E-05	3,23353E-06	-	-	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	8,0164E-05	3,20657E-06	-	-	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	7,3515E-05	2,94060E-06	-	-	-	-	-	-	3
1	2318720,63	459824,03	2,00	6,8164E-05	2,72657E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	2318714,14	459435,94	2,00	6,6554E-05	2,66214E-06	-	-	-	-	-	-	2
13	2318674,31	459324,32	2,00	6,6004E-05	2,64015E-06	-	-	-	-	-	-	3
2	2319593,62	459951,73	2,00	2,0178E-05	8,07138E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	1,9237E-05	7,69495E-07	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	1,9093E-05	7,63722E-07	-	-	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	1,7907E-05	7,16285E-07	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	1,7517E-05	7,00683E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	1,6424E-05	6,56949E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	9,0955E-06	3,63819E-07	-	-	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	8,6340E-06	3,45361E-07	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0195	9,77326E-07	-	-	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0143	7,17288E-07	-	-	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0114	5,71906E-07	-	-	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0092	4,57557E-07	-	-	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0062	3,09630E-07	-	-	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0061	3,07048E-07	-	-	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0056	2,81580E-07	-	-	-	-	-	-	3
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0052	2,61085E-07	-	-	-	-	-	-	2
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0051	2,54916E-07	-	-	-	-	-	-	2
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0051	2,52810E-07	-	-	-	-	-	-	3
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0015	7,72882E-08	-	-	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0015	7,36836E-08	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0015	7,31308E-08	-	-	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0014	6,85885E-08	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0013	6,70945E-08	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0013	6,29067E-08	-	-	-	-	-	-	3

18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0007	3,48378E-08	-	-	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0007	3,30703E-08	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0352	0,00141	-	-	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0270	0,00108	-	-	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0207	0,00083	-	-	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0175	0,00070	-	-	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0117	0,00047	-	-	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0113	0,00045	-	-	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0105	0,00042	-	-	-	-	-	-	3
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0096	0,00038	-	-	-	-	-	-	2
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0095	0,00038	-	-	-	-	-	-	2
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0094	0,00038	-	-	-	-	-	-	3
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0028	0,00011	-	-	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0027	0,00011	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0027	0,00011	-	-	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0025	0,00010	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0025	0,00010	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0023	0,00009	-	-	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0013	0,00005	-	-	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0012	0,00005	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0038	0,00023	-	-	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0029	0,00018	-	-	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0022	0,00013	-	-	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0019	0,00011	-	-	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0013	0,00008	-	-	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0012	0,00007	-	-	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0011	0,00007	-	-	-	-	-	-	3
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0010	0,00006	-	-	-	-	-	-	2
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0010	0,00006	-	-	-	-	-	-	2
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0010	0,00006	-	-	-	-	-	-	3
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0003	0,00002	-	-	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0003	0,00002	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0003	0,00002	-	-	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0003	0,00002	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0003	0,00002	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0003	0,00002	-	-	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0001	8,30322E-06	-	-	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0001	7,88284E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0106	0,00026	-	-	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0081	0,00020	-	-	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0062	0,00016	-	-	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0053	0,00013	-	-	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0035	0,00009	-	-	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0034	0,00008	-	-	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0031	0,00008	-	-	-	-	-	-	3
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0029	0,00007	-	-	-	-	-	-	2
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0028	0,00007	-	-	-	-	-	-	2
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0028	0,00007	-	-	-	-	-	-	3
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0009	0,00002	-	-	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0008	0,00002	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0008	0,00002	-	-	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0008	0,00002	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0007	0,00002	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0007	0,00002	-	-	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0004	9,60410E-06	-	-	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0004	9,11783E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0032	0,00016	-	-	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0024	0,00012	-	-	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0019	0,00009	-	-	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0016	0,00008	-	-	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0011	0,00005	-	-	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0010	0,00005	-	-	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0009	0,00005	-	-	-	-	-	-	3
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0009	0,00004	-	-	-	-	-	-	2
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0009	0,00004	-	-	-	-	-	-	2
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0008	0,00004	-	-	-	-	-	-	3
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0003	0,00001	-	-	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0002	0,00001	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0002	0,00001	-	-	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0002	0,00001	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0002	0,00001	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0002	0,00001	-	-	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0001	5,75096E-06	-	-	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0001	5,45980E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	6,3753E-06	1,27506E-08	-	-	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	5,6723E-06	1,13446E-08	-	-	-	-	-	-	2
6	2317687,08	459281,44	2,00	3,7945E-06	7,58901E-09	-	-	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	3,7552E-06	7,51034E-09	-	-	-	-	-	-	3

14	2317617,43	459195,96	2,00	2,4652E-06	4,93035E-09	-	-	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	2,0518E-06	4,10367E-09	-	-	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	1,9780E-06	3,95604E-09	-	-	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	1,7587E-06	3,51748E-09	-	-	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	1,7465E-06	3,49300E-09	-	-	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	1,7098E-06	3,41956E-09	-	-	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	5,1799E-07	1,03599E-09	-	-	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	4,9642E-07	9,92839E-10	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	4,8939E-07	9,78788E-10	-	-	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	4,6481E-07	9,29618E-10	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	4,5203E-07	9,04062E-10	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	4,2705E-07	8,54092E-10	-	-	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	2,3414E-07	4,68272E-10	-	-	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	2,2224E-07	4,44471E-10	-	-	-	-	-	-	4

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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0006	0,00194	-	-	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0005	0,00149	-	-	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0004	0,00114	-	-	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0003	0,00096	-	-	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0002	0,00065	-	-	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0002	0,00062	-	-	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0002	0,00058	-	-	-	-	-	-	3
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0002	0,00053	-	-	-	-	-	-	2
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0002	0,00052	-	-	-	-	-	-	2
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0002	0,00052	-	-	-	-	-	-	3
2	2319593,62	459951,73	2,00	5,2361E-05	0,00016	-	-	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	4,9975E-05	0,00015	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	4,9522E-05	0,00015	-	-	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	4,6574E-05	0,00014	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	4,5499E-05	0,00014	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	4,2726E-05	0,00013	-	-	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	2,3484E-05	0,00007	-	-	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	2,2295E-05	0,00007	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0342
Фториды газообразные

№	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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0001	7,32995E-07	-	-	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0001	5,37966E-07	-	-	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	8,5786E-05	4,28929E-07	-	-	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	6,8634E-05	3,43168E-07	-	-	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	4,6444E-05	2,32222E-07	-	-	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	4,6057E-05	2,30286E-07	-	-	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	4,2237E-05	2,11185E-07	-	-	-	-	-	-	3
1	2318720,63	459824,03	2,00	3,9163E-05	1,95814E-07	-	-	-	-	-	-	2
5	2318714,14	459435,94	2,00	3,8237E-05	1,91187E-07	-	-	-	-	-	-	2
13	2318674,31	459324,32	2,00	3,7922E-05	1,89608E-07	-	-	-	-	-	-	3
2	2319593,62	459951,73	2,00	1,1593E-05	5,79661E-08	-	-	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	1,1053E-05	5,52627E-08	-	-	-	-	-	-	2

10	2319633,82	460045,68	2,00	1,0970E-05	5,48481E-08	-	-	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	1,0288E-05	5,14414E-08	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	1,0064E-05	5,03208E-08	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	9,4360E-06	4,71800E-08	-	-	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	5,2257E-06	2,61284E-08	-	-	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	4,9605E-06	2,48027E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0344
Фториды плохо растворимые

№	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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	4,3002E-05	1,29005E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	3,1560E-05	9,46802E-07	-	-	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	2,5163E-05	7,54902E-07	-	-	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	2,0132E-05	6,03964E-07	-	-	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	1,3623E-05	4,08703E-07	-	-	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	1,3510E-05	4,05296E-07	-	-	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	1,2389E-05	3,71678E-07	-	-	-	-	-	-	3
1	2318720,63	459824,03	2,00	1,1488E-05	3,44626E-07	-	-	-	-	-	-	2
5	2318714,14	459435,94	2,00	1,1216E-05	3,36482E-07	-	-	-	-	-	-	2
13	2318674,31	459324,32	2,00	1,1123E-05	3,33703E-07	-	-	-	-	-	-	3
2	2319593,62	459951,73	2,00	3,4006E-06	1,02018E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	3,2420E-06	9,72605E-08	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	3,2177E-06	9,65309E-08	-	-	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	3,0178E-06	9,05351E-08	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	2,9521E-06	8,85631E-08	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	2,7678E-06	8,30354E-08	-	-	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	1,5328E-06	4,59851E-08	-	-	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	1,4551E-06	4,36520E-08	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	4,7314E-05	0,00007	-	-	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	3,6266E-05	0,00005	-	-	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	2,7751E-05	0,00004	-	-	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	2,3484E-05	0,00004	-	-	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	1,5778E-05	0,00002	-	-	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	1,5126E-05	0,00002	-	-	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	1,4045E-05	0,00002	-	-	-	-	-	-	3
1	2318720,63	459824,03	2,00	1,2906E-05	0,00002	-	-	-	-	-	-	2
5	2318714,14	459435,94	2,00	1,2730E-05	0,00002	-	-	-	-	-	-	2
13	2318674,31	459324,32	2,00	1,2663E-05	0,00002	-	-	-	-	-	-	3
2	2319593,62	459951,73	2,00	3,8286E-06	5,74296E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	3,6542E-06	5,48136E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	3,6210E-06	5,43155E-06	-	-	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	3,4055E-06	5,10828E-06	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	3,3269E-06	4,99036E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	3,1242E-06	4,68631E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	1,7171E-06	2,57562E-06	-	-	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	1,6301E-06	2,44521E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(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	
17	2316760,60	461261,70	2,00	-	0,00001	-	-	-	-	-	-	4
18	2316775,00	461186,20	2,00	-	0,00001	-	-	-	-	-	-	1
15	2317400,81	459457,32	2,00	-	0,00011	-	-	-	-	-	-	3
16	2317602,06	459720,79	2,00	-	0,00021	-	-	-	-	-	-	3
14	2317617,43	459195,96	2,00	-	0,00012	-	-	-	-	-	-	3
7	2317643,07	459474,76	2,00	-	0,00028	-	-	-	-	-	-	2
8	2317683,11	459658,95	2,00	-	0,00037	-	-	-	-	-	-	2
6	2317687,08	459281,44	2,00	-	0,00018	-	-	-	-	-	-	2
9	2318614,45	459905,86	2,00	-	0,00012	-	-	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	-	0,00010	-	-	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	-	0,00010	-	-	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	-	0,00010	-	-	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	-	0,00003	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	-	0,00003	-	-	-	-	-	-	3
3	2319655,81	459786,09	2,00	-	0,00003	-	-	-	-	-	-	2
4	2319724,08	459594,11	2,00	-	0,00003	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	-	0,00003	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	-	0,00002	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 2754
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

№	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	
17	2316760,60	461261,70	2,00	-	4,13648E-07	-	-	-	-	-	-	4
18	2316775,00	461186,20	2,00	-	4,35830E-07	-	-	-	-	-	-	1
15	2317400,81	459457,32	2,00	-	3,67984E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	2317602,06	459720,79	2,00	-	7,21916E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	2317617,43	459195,96	2,00	-	4,17226E-06	-	-	-	-	-	-	3
7	2317643,07	459474,76	2,00	-	9,78135E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	2317683,11	459658,95	2,00	-	0,00001	-	-	-	-	-	-	2
6	2317687,08	459281,44	2,00	-	6,28413E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	2318614,45	459905,86	2,00	-	3,72435E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	-	3,16465E-06	-	-	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	-	3,16991E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	-	3,18860E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	-	9,56880E-07	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	-	9,05053E-07	-	-	-	-	-	-	3
3	2319655,81	459786,09	2,00	-	9,14198E-07	-	-	-	-	-	-	2
4	2319724,08	459594,11	2,00	-	8,53088E-07	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	-	8,32649E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	-	7,83143E-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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0003	0,00003	-	-	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0002	0,00002	-	-	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0002	0,00002	-	-	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0001	0,00001	-	-	-	-	-	-	2
9	2318614,45	459905,86	2,00	9,5058E-05	9,50583E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	2317617,43	459195,96	2,00	8,8457E-05	8,84565E-06	-	-	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	8,2862E-05	8,28625E-06	-	-	-	-	-	-	3
1	2318720,63	459824,03	2,00	8,0298E-05	8,02976E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	2318714,14	459435,94	2,00	7,6961E-05	7,69611E-06	-	-	-	-	-	-	2
13	2318674,31	459324,32	2,00	7,5864E-05	7,58642E-06	-	-	-	-	-	-	3
2	2319593,62	459951,73	2,00	2,3560E-05	2,35595E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	2,2414E-05	2,24144E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	2,2308E-05	2,23079E-06	-	-	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	2,0817E-05	2,08166E-06	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	2,0412E-05	2,04117E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	1,9079E-05	1,90787E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	1,0606E-05	1,06056E-06	-	-	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	1,0067E-05	1,00671E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

Программа зарегистрирована на: ООО "Экада-Т"
Регистрационный номер: 23010014

Предприятие: 14, Котельная КБК

Город: Набережные Челны

Район: 1, Новый район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 100 м

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»

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
		Х	У	Х	У					
2	Полное описание	2314966,20	460541,45	2322235,80	460541,45	5839,10	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	2318720,63	459824,03	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 001
2	2319593,62	459951,73	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 002
3	2319655,81	459786,09	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 003
4	2319724,08	459594,11	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 004
5	2318714,14	459435,94	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 005
6	2317687,08	459281,44	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 006
7	2317643,07	459474,76	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 007
8	2317683,11	459658,95	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 008
9	2318614,45	459905,86	2,00	на границе С33	Расчётная точка 009
10	2319633,82	460045,68	2,00	на границе С33	Расчётная точка 010
11	2319750,44	459827,38	2,00	на границе С33	Расчётная точка 011
12	2319810,31	459537,62	2,00	на границе С33	Расчётная точка 012
13	2318674,31	459324,32	2,00	на границе С33	Расчётная точка 013
14	2317617,43	459195,96	2,00	на границе С33	Расчётная точка 014
15	2317400,81	459457,32	2,00	на границе С33	Расчётная точка 015
16	2317602,06	459720,79	2,00	на границе С33	Расчётная точка 016
17	2316760,60	461261,70	2,00	на границе жилой зоны	Расчётная точка 017
18	2316775,00	461186,20	2,00	на границе охранной зоны	Расчетная точка

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: 0123 Железа оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концен тр. (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	
17	2316760,60	461261,70	2,00	-	0,00001	-	-	-	-	-	-	4
18	2316775,00	461186,20	2,00	-	0,00001	-	-	-	-	-	-	1
15	2317400,81	459457,32	2,00	-	0,00008	-	-	-	-	-	-	3
16	2317602,06	459720,79	2,00	-	0,00019	-	-	-	-	-	-	3
14	2317617,43	459195,96	2,00	-	0,00009	-	-	-	-	-	-	3
7	2317643,07	459474,76	2,00	-	0,00023	-	-	-	-	-	-	2
8	2317683,11	459658,95	2,00	-	0,00032	-	-	-	-	-	-	2
6	2317687,08	459281,44	2,00	-	0,00014	-	-	-	-	-	-	2
9	2318614,45	459905,86	2,00	-	0,00005	-	-	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	-	0,00005	-	-	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	-	0,00005	-	-	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	-	0,00005	-	-	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	-	0,00002	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	-	0,00002	-	-	-	-	-	-	3
3	2319655,81	459786,09	2,00	-	0,00002	-	-	-	-	-	-	2
4	2319724,08	459594,11	2,00	-	0,00001	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	-	0,00001	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	-	0,00001	-	-	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концен тр. (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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0310	0,00003	-	-	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0217	0,00002	-	-	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0177	0,00002	-	-	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0132	0,00001	-	-	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0086	8,57752E-06	-	-	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0079	7,89636E-06	-	-	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0052	5,15726E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0046	4,58565E-06	-	-	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0046	4,56746E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0045	4,54054E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0016	1,61201E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0015	1,53712E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0015	1,50387E-06	-	-	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0014	1,43122E-06	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0014	1,39864E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0013	1,34065E-06	-	-	-	-	-	-	3

18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0011	1,05482E-06	-	-	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0010	1,00884E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концен тр. (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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,2904	0,02904	-	-	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,2130	0,02130	-	-	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,1663	0,01663	-	-	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,1318	0,01318	-	-	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0854	0,00854	-	-	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0767	0,00767	-	-	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0494	0,00494	-	-	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0445	0,00445	-	-	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0443	0,00443	-	-	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0436	0,00436	-	-	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0155	0,00155	-	-	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0148	0,00148	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0145	0,00145	-	-	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0138	0,00138	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0135	0,00135	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0129	0,00129	-	-	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0101	0,00101	-	-	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0097	0,00097	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концен тр. (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	
17	2316760,60	461261,70	2,00	-	0,00016	-	-	-	-	-	-	4
18	2316775,00	461186,20	2,00	-	0,00016	-	-	-	-	-	-	1
15	2317400,81	459457,32	2,00	-	0,00125	-	-	-	-	-	-	3
16	2317602,06	459720,79	2,00	-	0,00270	-	-	-	-	-	-	3
14	2317617,43	459195,96	2,00	-	0,00139	-	-	-	-	-	-	3
7	2317643,07	459474,76	2,00	-	0,00346	-	-	-	-	-	-	2
8	2317683,11	459658,95	2,00	-	0,00472	-	-	-	-	-	-	2
6	2317687,08	459281,44	2,00	-	0,00214	-	-	-	-	-	-	2
9	2318614,45	459905,86	2,00	-	0,00080	-	-	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	-	0,00072	-	-	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	-	0,00072	-	-	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	-	0,00071	-	-	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	-	0,00025	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	-	0,00023	-	-	-	-	-	-	3
3	2319655,81	459786,09	2,00	-	0,00024	-	-	-	-	-	-	2
4	2319724,08	459594,11	2,00	-	0,00022	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	-	0,00022	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	-	0,00021	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концен тр. (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	

8	2317683,11	459658,95	2,00	0,1342	0,00671	-	-	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0984	0,00492	-	-	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0769	0,00384	-	-	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0609	0,00304	-	-	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0394	0,00197	-	-	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0354	0,00177	-	-	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0228	0,00114	-	-	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0206	0,00103	-	-	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0204	0,00102	-	-	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0202	0,00101	-	-	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0072	0,00036	-	-	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0068	0,00034	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0067	0,00033	-	-	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0064	0,00032	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0062	0,00031	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0060	0,00030	-	-	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0047	0,00023	-	-	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0045	0,00022	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	
17	2316760,60	461261,70	2,00	-	0,00012	-	-	-	-	-	-	4
18	2316775,00	461186,20	2,00	-	0,00012	-	-	-	-	-	-	1
15	2317400,81	459457,32	2,00	-	0,00094	-	-	-	-	-	-	3
16	2317602,06	459720,79	2,00	-	0,00205	-	-	-	-	-	-	3
14	2317617,43	459195,96	2,00	-	0,00105	-	-	-	-	-	-	3
7	2317643,07	459474,76	2,00	-	0,00262	-	-	-	-	-	-	2
8	2317683,11	459658,95	2,00	-	0,00357	-	-	-	-	-	-	2
6	2317687,08	459281,44	2,00	-	0,00162	-	-	-	-	-	-	2
9	2318614,45	459905,86	2,00	-	0,00061	-	-	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	-	0,00055	-	-	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	-	0,00054	-	-	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	-	0,00054	-	-	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	-	0,00019	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	-	0,00018	-	-	-	-	-	-	3
3	2319655,81	459786,09	2,00	-	0,00018	-	-	-	-	-	-	2
4	2319724,08	459594,11	2,00	-	0,00017	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	-	0,00017	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	-	0,00016	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концен тр. (д. плюс)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	2316760,60	461261,70	2,00	-	6,05156E-08	-	-	-	-	-	-	4
18	2316775,00	461186,20	2,00	-	6,32652E-08	-	-	-	-	-	-	1
15	2317400,81	459457,32	2,00	-	5,20636E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	2317602,06	459720,79	2,00	-	1,02360E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	2317617,43	459195,96	2,00	-	6,21481E-07	-	-	-	-	-	-	3
7	2317643,07	459474,76	2,00	-	1,55622E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	2317683,11	459658,95	2,00	-	1,79894E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	2317687,08	459281,44	2,00	-	9,93872E-07	-	-	-	-	-	-	2
9	2318614,45	459905,86	2,00	-	2,99604E-07	-	-	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	-	2,82853E-07	-	-	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	-	2,78413E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	-	2,67313E-07	-	-	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	-	9,60383E-08	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	-	8,94082E-08	-	-	-	-	-	-	3
3	2319655,81	459786,09	2,00	-	9,20490E-08	-	-	-	-	-	-	2
4	2319724,08	459594,11	2,00	-	8,67137E-08	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	-	8,43598E-08	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	-	8,12852E-08	-	-	-	-	-	-	3

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концен тр. (д. плюс)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0201	0,06034	-	-	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0148	0,04427	-	-	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0115	0,03457	-	-	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0091	0,02738	-	-	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0059	0,01774	-	-	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0053	0,01593	-	-	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0034	0,01027	-	-	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0031	0,00926	-	-	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0031	0,00920	-	-	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0030	0,00907	-	-	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	0,0011	0,00323	-	-	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	0,0010	0,00308	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	0,0010	0,00301	-	-	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	0,0010	0,00287	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	0,0009	0,00280	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	0,0009	0,00269	-	-	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	0,0007	0,00210	-	-	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	0,0007	0,00201	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0342
Фториды газообразные

№	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	
8	2317683,11	459658,95	2,00	0,0017	0,00002	-	-	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459474,76	2,00	0,0012	0,00002	-	-	-	-	-	-	2
16	2317602,06	459720,79	2,00	0,0009	0,00001	-	-	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	0,0007	9,89342E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	2317617,43	459195,96	2,00	0,0005	6,43369E-06	-	-	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,0004	5,92277E-06	-	-	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,0003	3,86827E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	0,0002	3,43953E-06	-	-	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	0,0002	3,42589E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,0002	3,40570E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	8,6365E-05	1,20911E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	2319655,81	459786,09	2,00	8,2353E-05	1,15294E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	8,0571E-05	1,12800E-06	-	-	-	-	-	-	3
4	2319724,08	459594,11	2,00	7,6679E-05	1,07351E-06	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	7,4933E-05	1,04907E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	7,1827E-05	1,00557E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	2316775,00	461186,20	2,00	5,6513E-05	7,91178E-07	-	-	-	-	-	-	1
17	2316760,60	461261,70	2,00	5,4050E-05	7,56697E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0344
Фториды плохо растворимые

№	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	
17	2316760,60	461261,70	2,00	-	1,33179E-06	-	-	-	-	-	-	4
18	2316775,00	461186,20	2,00	-	1,39247E-06	-	-	-	-	-	-	1
15	2317400,81	459457,32	2,00	-	0,00001	-	-	-	-	-	-	3
16	2317602,06	459720,79	2,00	-	0,00002	-	-	-	-	-	-	3
14	2317617,43	459195,96	2,00	-	0,00001	-	-	-	-	-	-	3
7	2317643,07	459474,76	2,00	-	0,00003	-	-	-	-	-	-	2
8	2317683,11	459658,95	2,00	-	0,00004	-	-	-	-	-	-	2
6	2317687,08	459281,44	2,00	-	0,00002	-	-	-	-	-	-	2
9	2318614,45	459905,86	2,00	-	6,80816E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	-	6,05357E-06	-	-	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	-	6,02957E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	-	5,99403E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	-	2,12803E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	-	1,98528E-06	-	-	-	-	-	-	3
3	2319655,81	459786,09	2,00	-	2,02917E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	2319724,08	459594,11	2,00	-	1,88937E-06	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	-	1,84636E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	-	1,76981E-06	-	-	-	-	-	-	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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб. м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	2316760,60	461261,70	2,00	-	0,00005	-	-	-	-	-	-	4
18	2316775,00	461186,20	2,00	-	0,00005	-	-	-	-	-	-	1
15	2317400,81	459457,32	2,00	-	0,00041	-	-	-	-	-	-	3
16	2317602,06	459720,79	2,00	-	0,00088	-	-	-	-	-	-	3
14	2317617,43	459195,96	2,00	-	0,00045	-	-	-	-	-	-	3
7	2317643,07	459474,76	2,00	-	0,00113	-	-	-	-	-	-	2
8	2317683,11	459658,95	2,00	-	0,00155	-	-	-	-	-	-	2
6	2317687,08	459281,44	2,00	-	0,00070	-	-	-	-	-	-	2
9	2318614,45	459905,86	2,00	-	0,00026	-	-	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	-	0,00024	-	-	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	-	0,00024	-	-	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	-	0,00023	-	-	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	-	0,00008	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	-	0,00008	-	-	-	-	-	-	3
3	2319655,81	459786,09	2,00	-	0,00008	-	-	-	-	-	-	2
4	2319724,08	459594,11	2,00	-	0,00007	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	-	0,00007	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	-	0,00007	-	-	-	-	-	-	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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб. м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	2316760,60	461261,70	2,00	-	0,00035	-	-	-	-	-	-	4
18	2316775,00	461186,20	2,00	-	0,00037	-	-	-	-	-	-	1
15	2317400,81	459457,32	2,00	-	0,00278	-	-	-	-	-	-	3
16	2317602,06	459720,79	2,00	-	0,00603	-	-	-	-	-	-	3
14	2317617,43	459195,96	2,00	-	0,00309	-	-	-	-	-	-	3
7	2317643,07	459474,76	2,00	-	0,00772	-	-	-	-	-	-	2
8	2317683,11	459658,95	2,00	-	0,01052	-	-	-	-	-	-	2
6	2317687,08	459281,44	2,00	-	0,00477	-	-	-	-	-	-	2
9	2318614,45	459905,86	2,00	-	0,00179	-	-	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	-	0,00161	-	-	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	-	0,00160	-	-	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	-	0,00158	-	-	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	-	0,00056	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	-	0,00052	-	-	-	-	-	-	3
3	2319655,81	459786,09	2,00	-	0,00054	-	-	-	-	-	-	2
4	2319724,08	459594,11	2,00	-	0,00050	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	-	0,00049	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	-	0,00047	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 2754
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

№	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	
17	2316760,60	461261,70	2,00	-	0,00034	-	-	-	-	-	-	4
18	2316775,00	461186,20	2,00	-	0,00036	-	-	-	-	-	-	1
15	2317400,81	459457,32	2,00	-	0,00278	-	-	-	-	-	-	3
16	2317602,06	459720,79	2,00	-	0,00614	-	-	-	-	-	-	3
14	2317617,43	459195,96	2,00	-	0,00305	-	-	-	-	-	-	3
7	2317643,07	459474,76	2,00	-	0,00780	-	-	-	-	-	-	2
8	2317683,11	459658,95	2,00	-	0,01082	-	-	-	-	-	-	2
6	2317687,08	459281,44	2,00	-	0,00473	-	-	-	-	-	-	2
9	2318614,45	459905,86	2,00	-	0,00172	-	-	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	-	0,00155	-	-	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	-	0,00154	-	-	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	-	0,00152	-	-	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	-	0,00054	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	-	0,00051	-	-	-	-	-	-	3
3	2319655,81	459786,09	2,00	-	0,00052	-	-	-	-	-	-	2
4	2319724,08	459594,11	2,00	-	0,00048	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	-	0,00047	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	-	0,00045	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№	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	
17	2316760,60	461261,70	2,00	-	0,00009	-	-	-	-	-	-	4
18	2316775,00	461186,20	2,00	-	0,00010	-	-	-	-	-	-	1
15	2317400,81	459457,32	2,00	-	0,00071	-	-	-	-	-	-	3
16	2317602,06	459720,79	2,00	-	0,00165	-	-	-	-	-	-	3
14	2317617,43	459195,96	2,00	-	0,00075	-	-	-	-	-	-	3
7	2317643,07	459474,76	2,00	-	0,00185	-	-	-	-	-	-	2
8	2317683,11	459658,95	2,00	-	0,00280	-	-	-	-	-	-	2
6	2317687,08	459281,44	2,00	-	0,00112	-	-	-	-	-	-	2
9	2318614,45	459905,86	2,00	-	0,00049	-	-	-	-	-	-	3
13	2318674,31	459324,32	2,00	-	0,00043	-	-	-	-	-	-	3
5	2318714,14	459435,94	2,00	-	0,00043	-	-	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	-	0,00043	-	-	-	-	-	-	2
2	2319593,62	459951,73	2,00	-	0,00015	-	-	-	-	-	-	2
10	2319633,82	460045,68	2,00	-	0,00014	-	-	-	-	-	-	3
3	2319655,81	459786,09	2,00	-	0,00014	-	-	-	-	-	-	2
4	2319724,08	459594,11	2,00	-	0,00013	-	-	-	-	-	-	2
11	2319750,44	459827,38	2,00	-	0,00013	-	-	-	-	-	-	3
12	2319810,31	459537,62	2,00	-	0,00013	-	-	-	-	-	-	3



Схема код расчёта 0143 (марганец и его соединения)

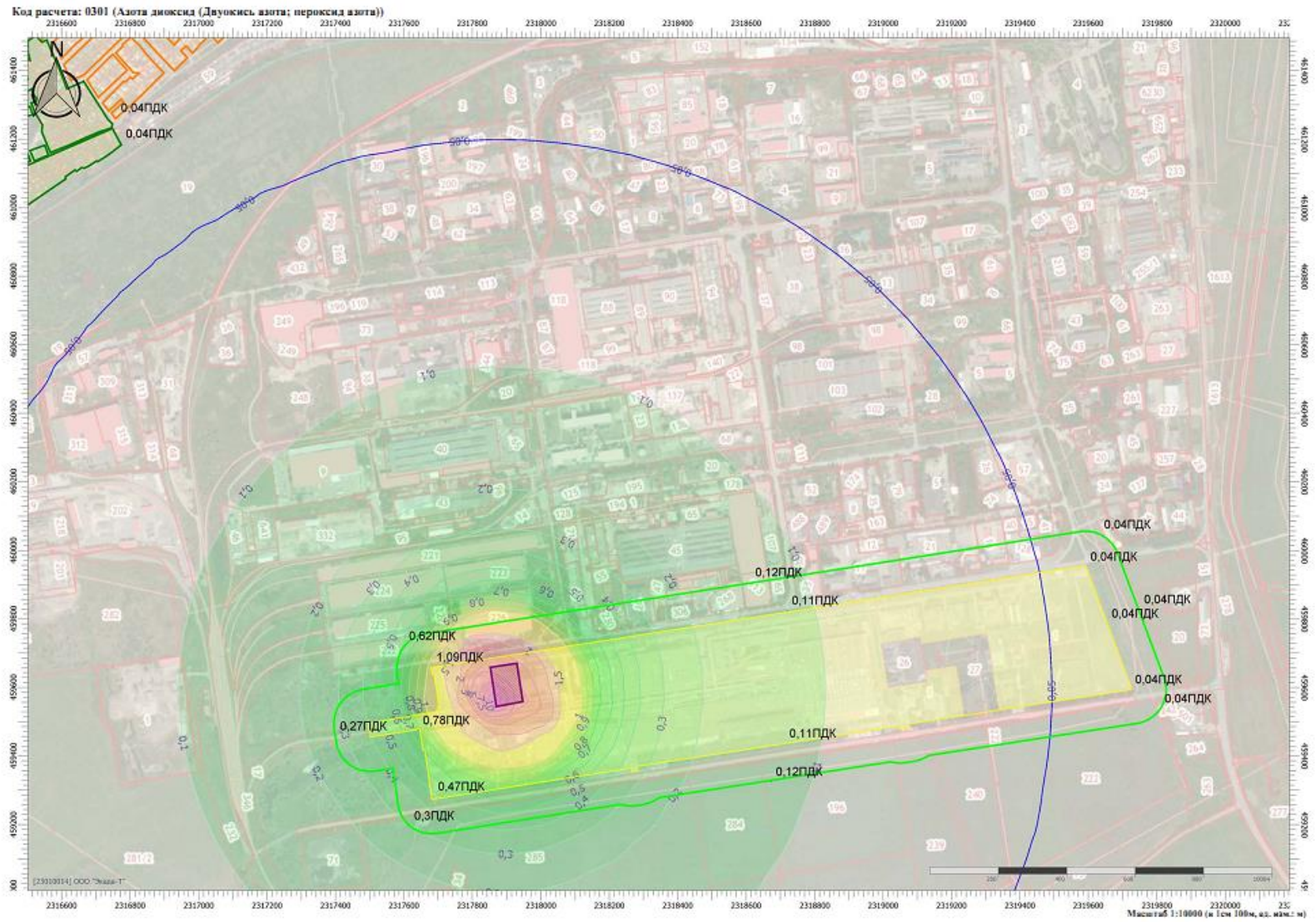


Схема код расчёта 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

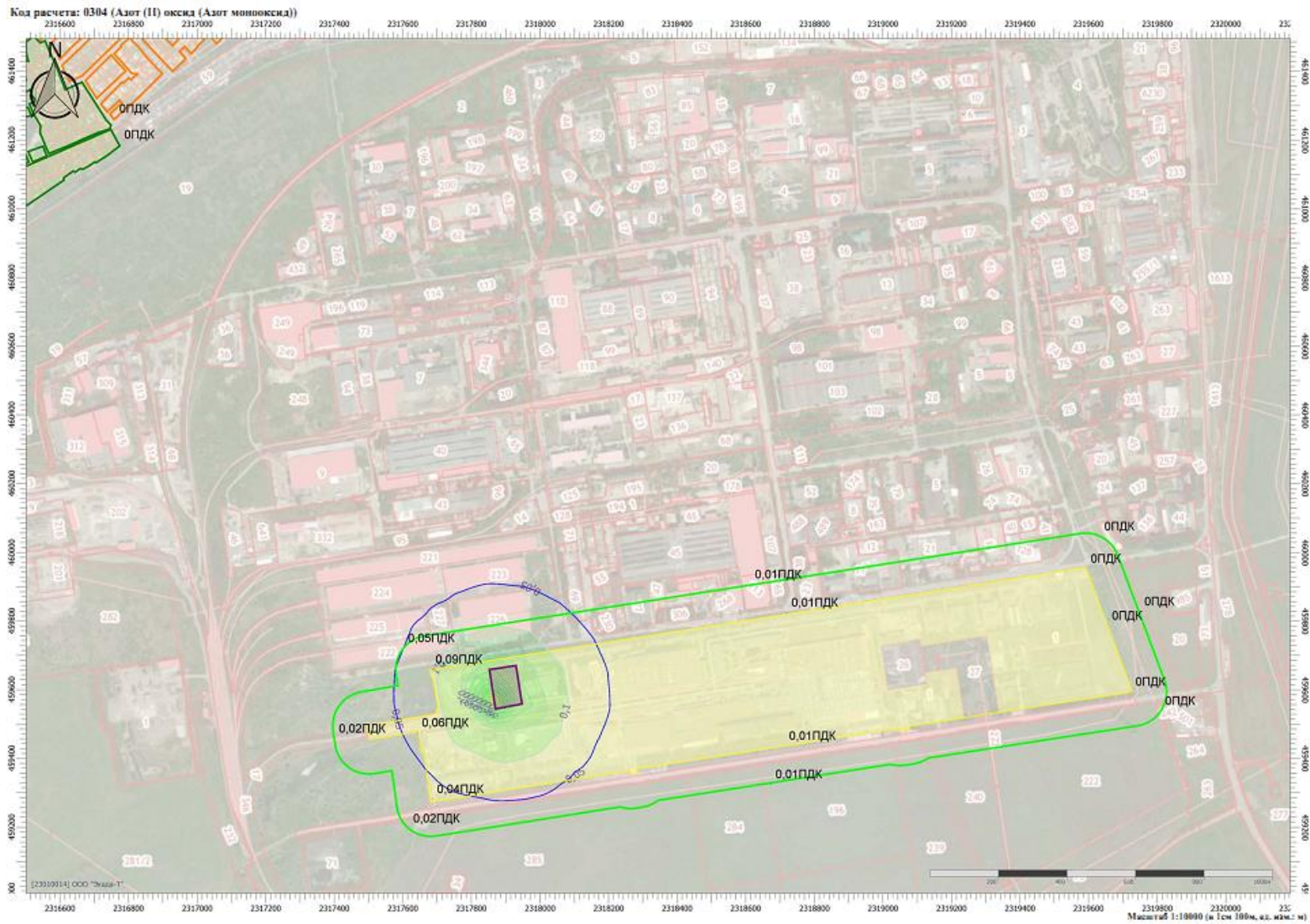


Схема код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

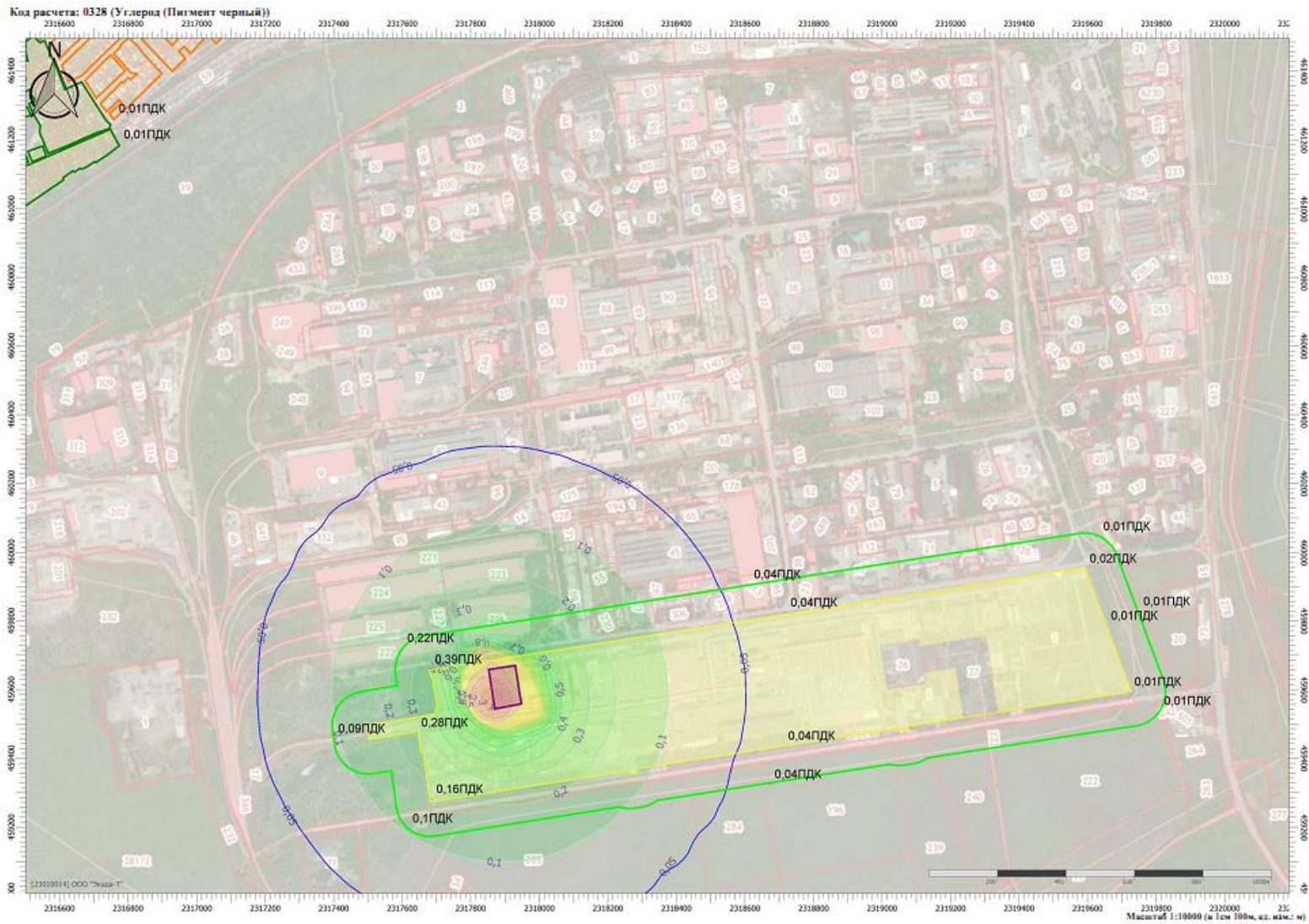


Схема код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))



Схема код расчета: 0330 (Сера диоксид)



Схема код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

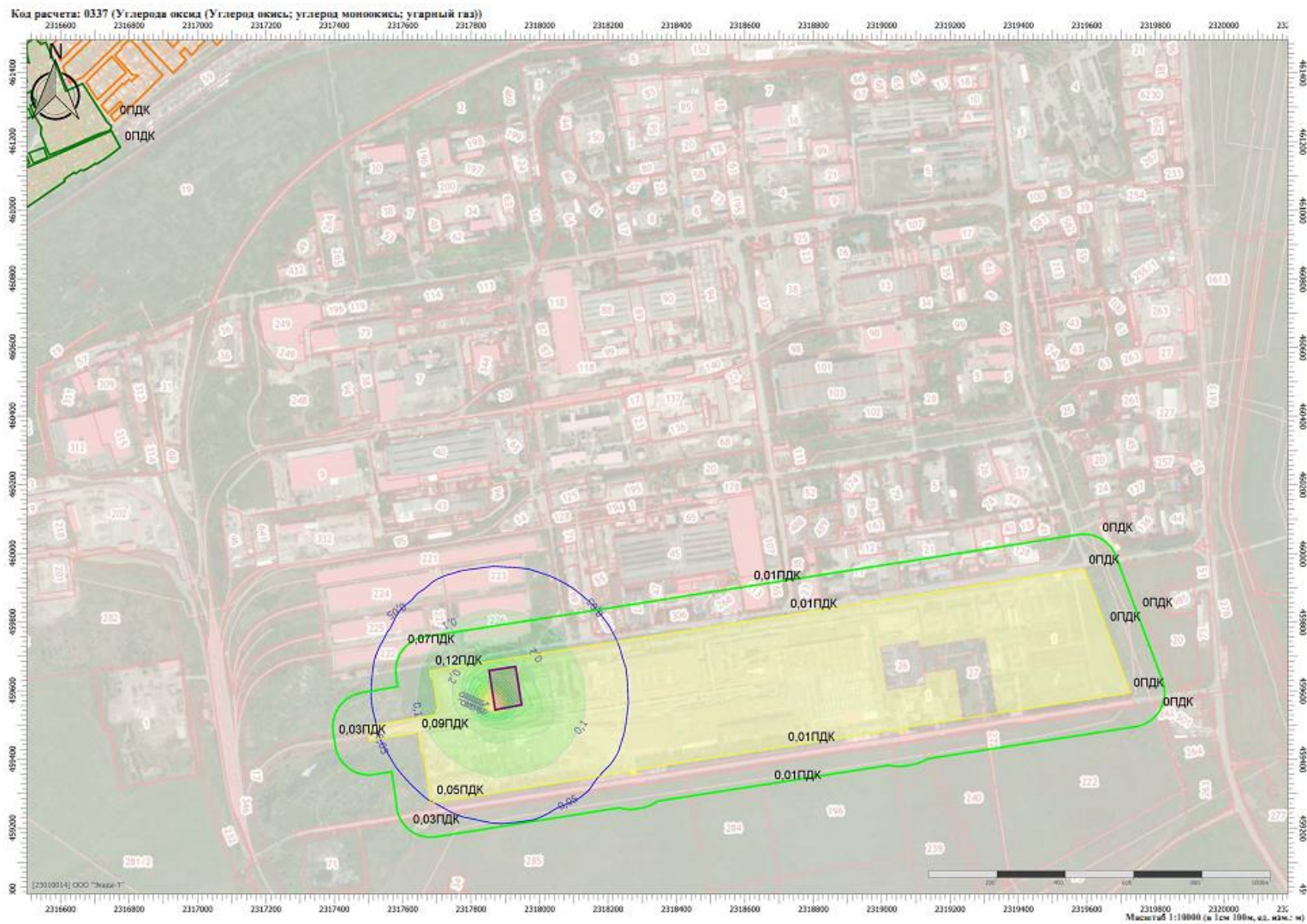


Схема код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

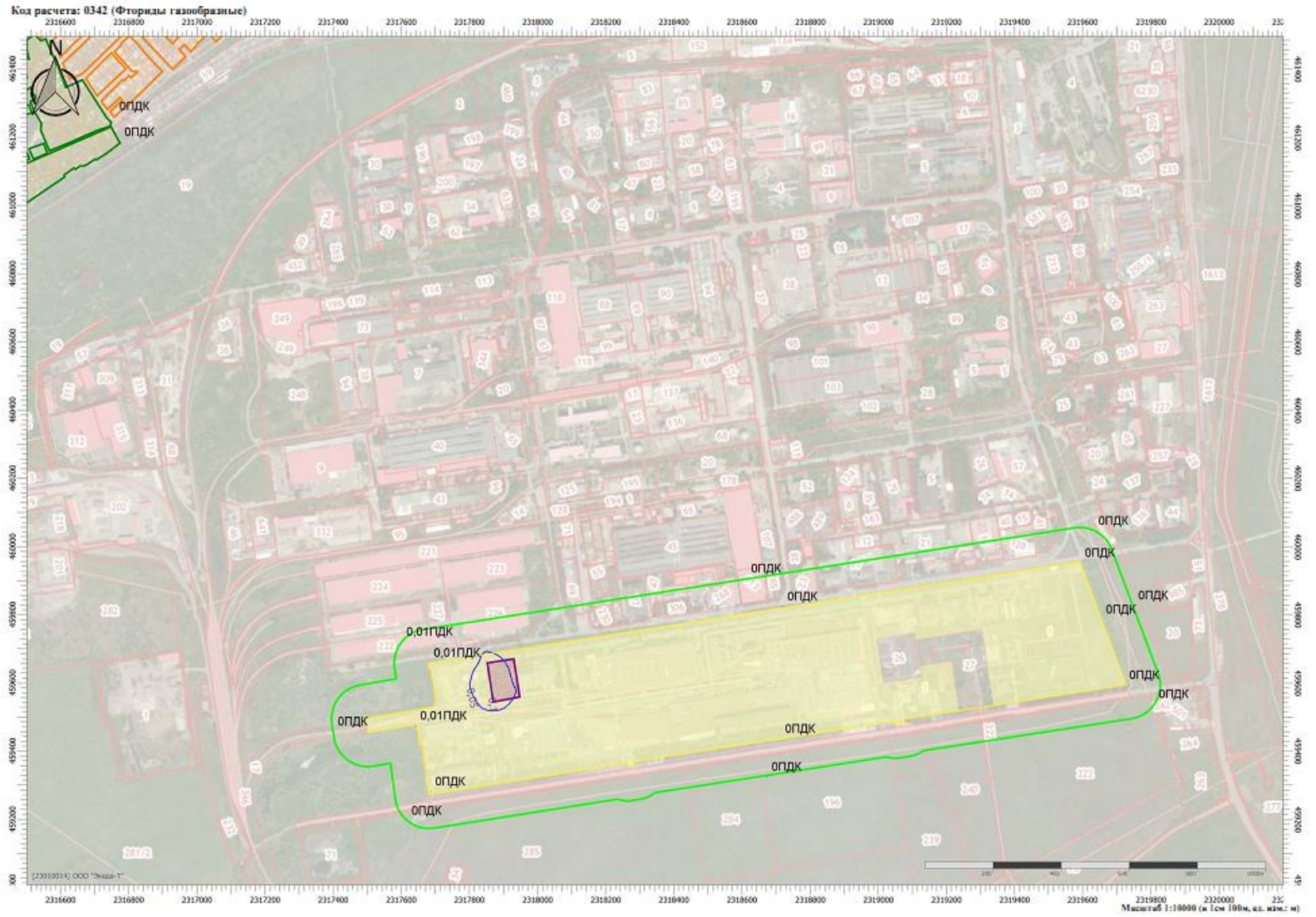
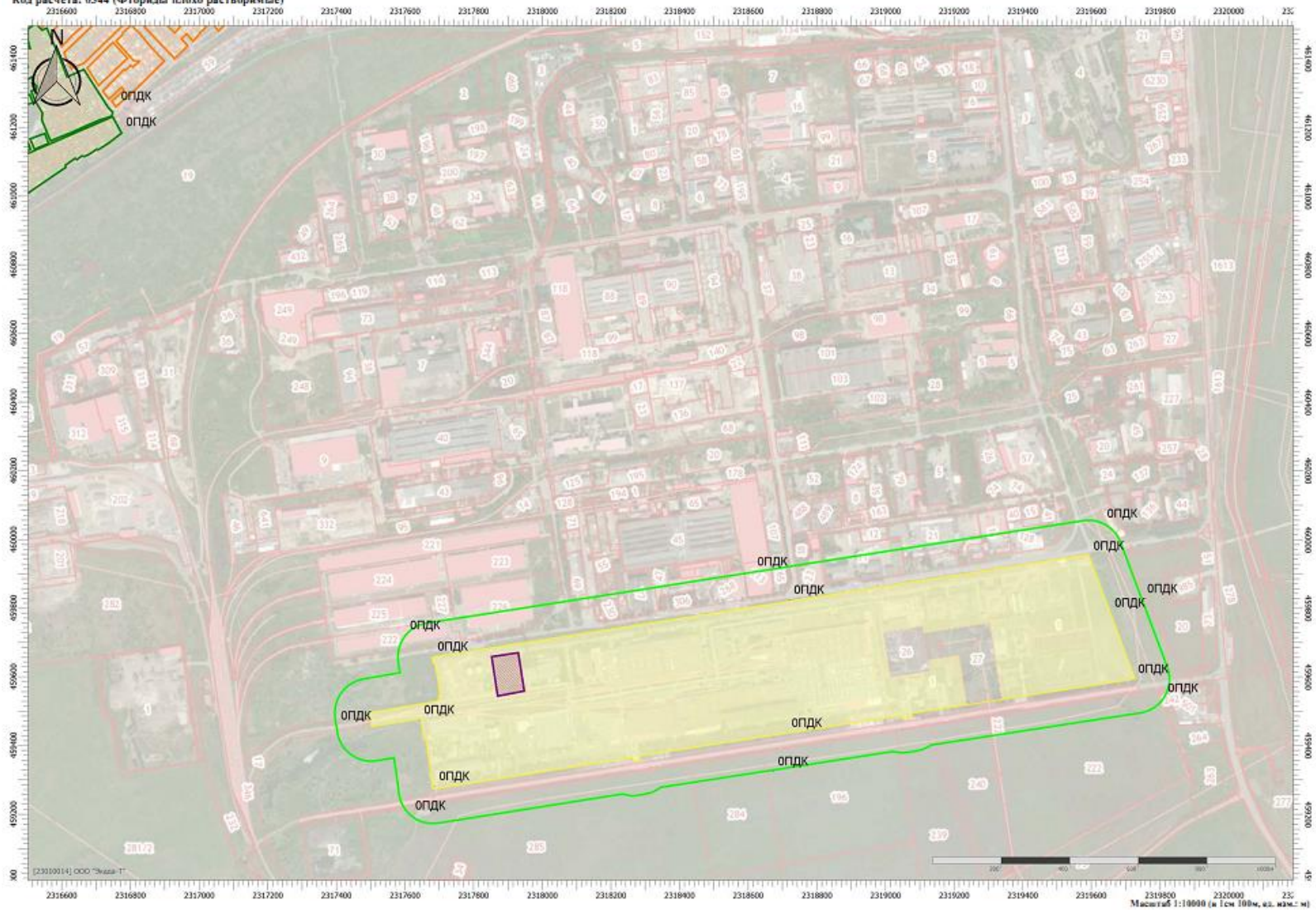


Схема рассеивания код расчёта: 0342 (Фториды газообразные)

Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)
2316600 2316800 2317000 2317200



Масштаб 1:10000 (в 1 см 100 м, вл. н.м. - м)

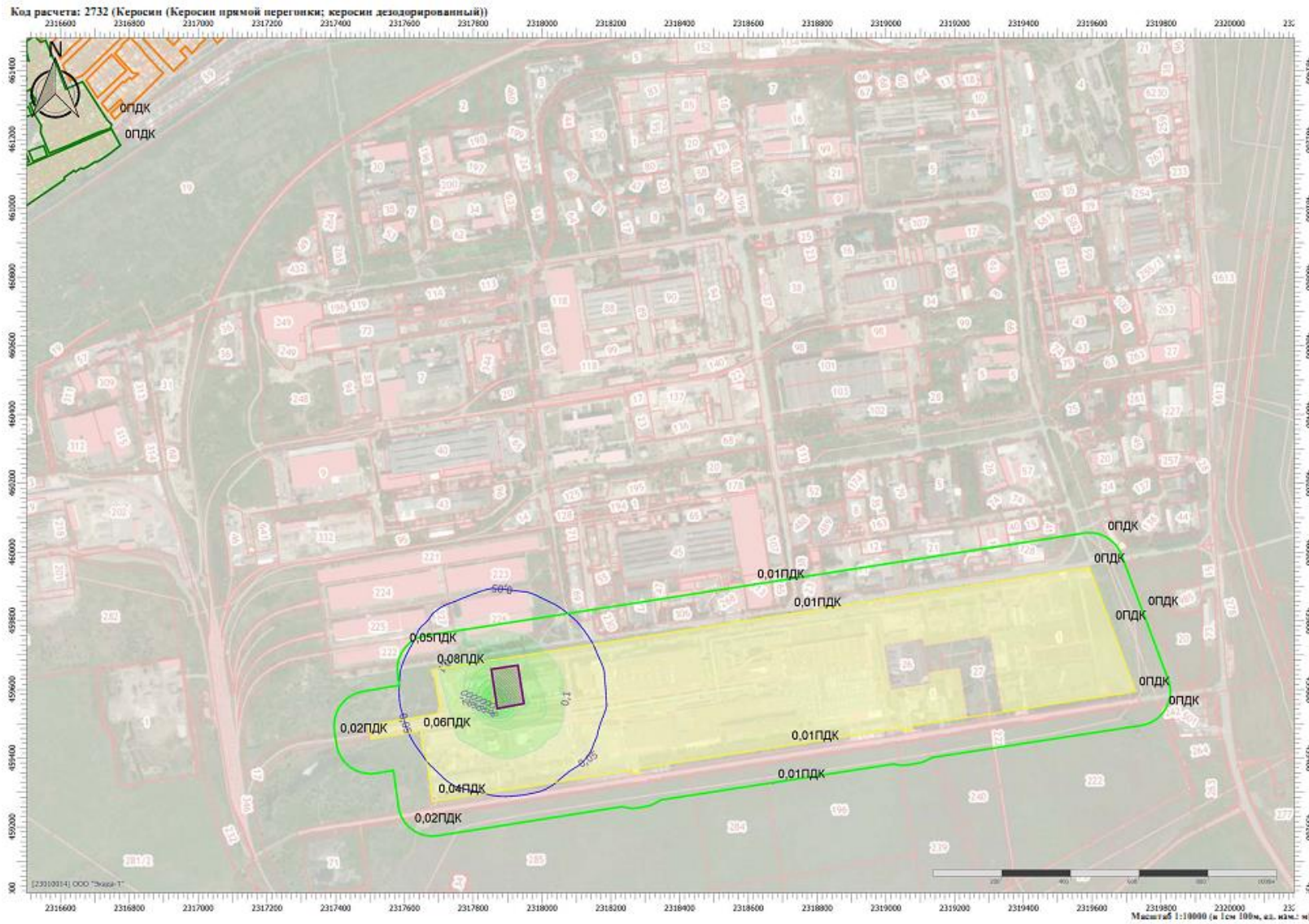


Схема код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

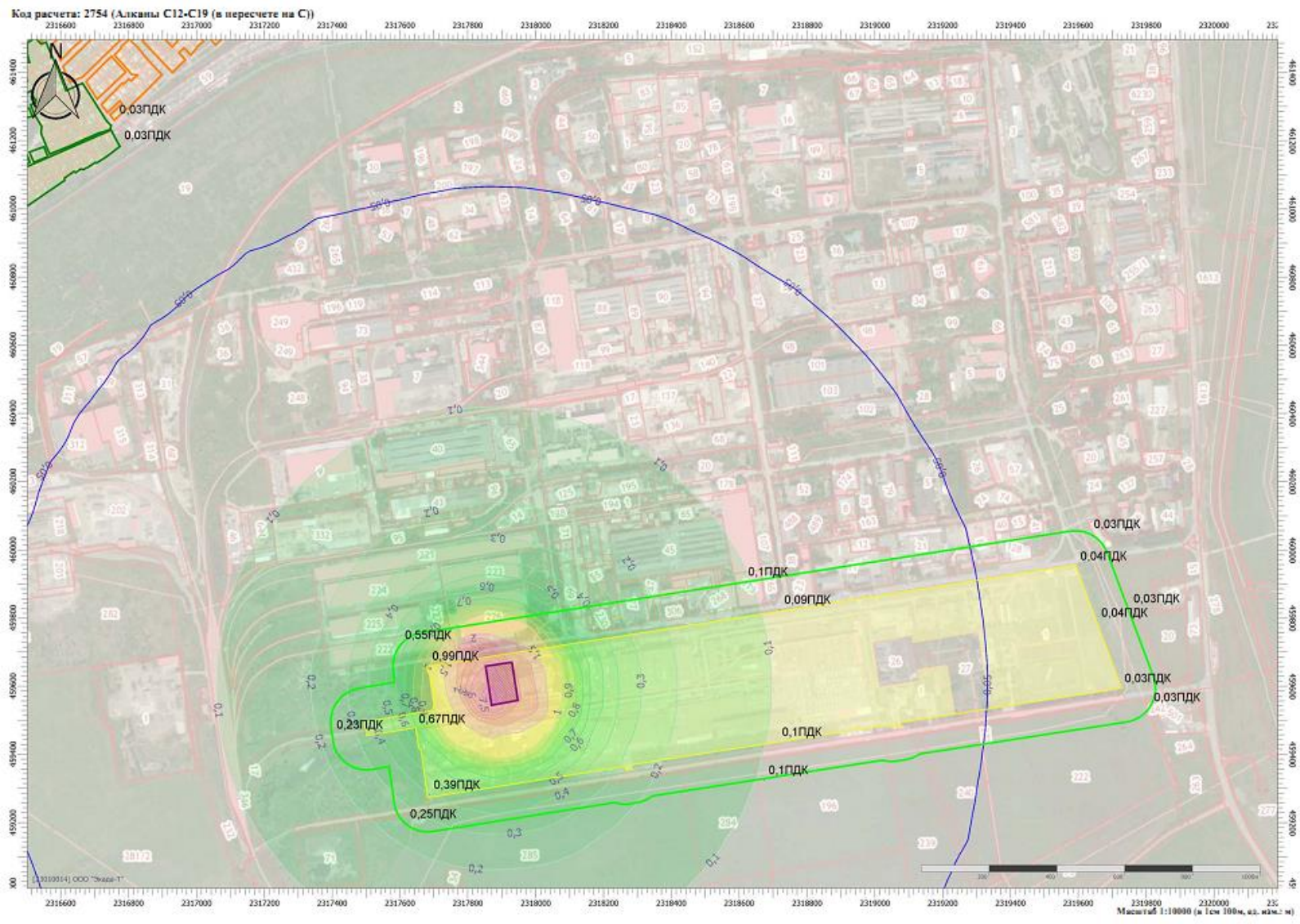


Схема код расчета: 2754 (Алканы C12-C19 (в пересчете на С))

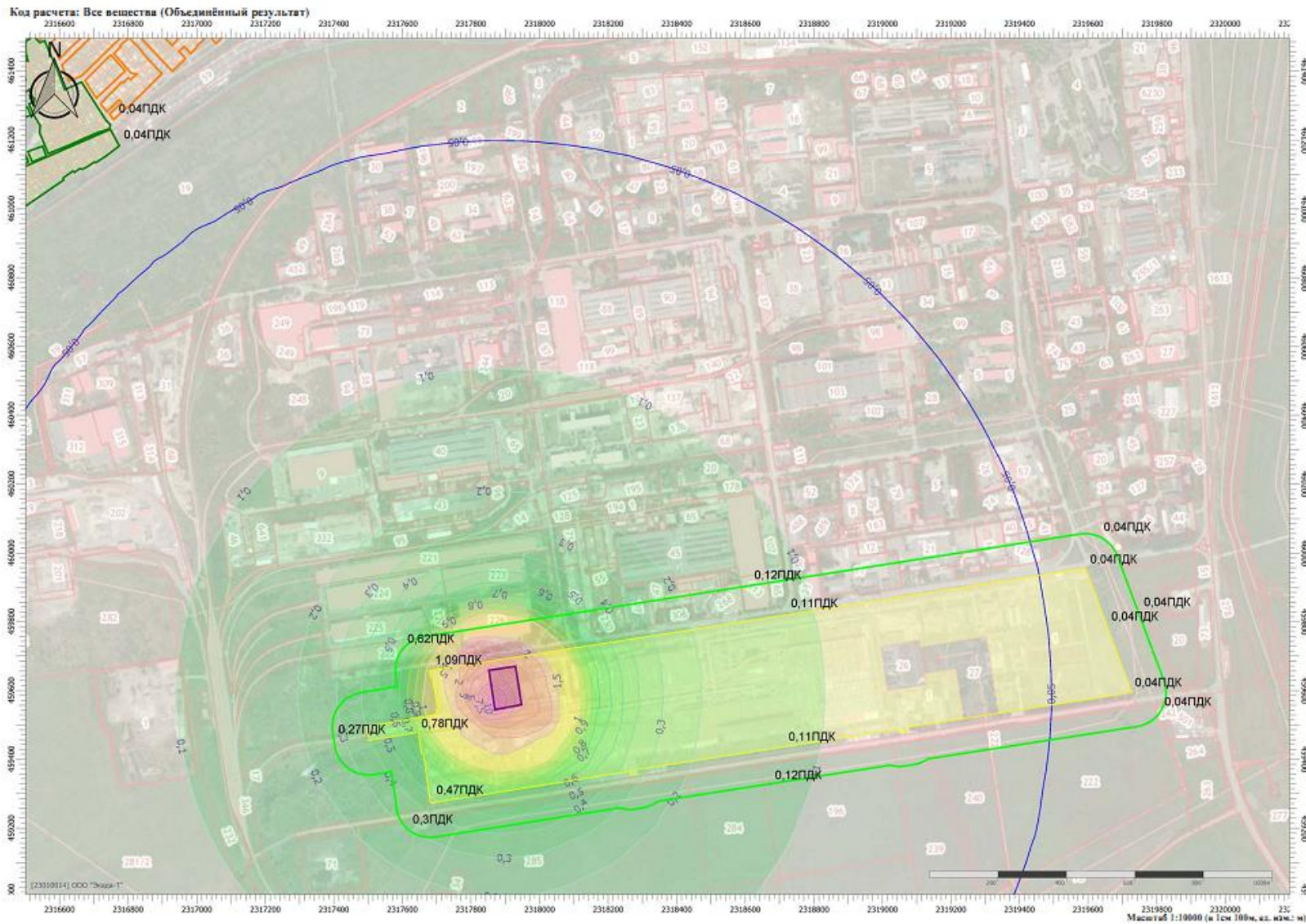


Схема код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

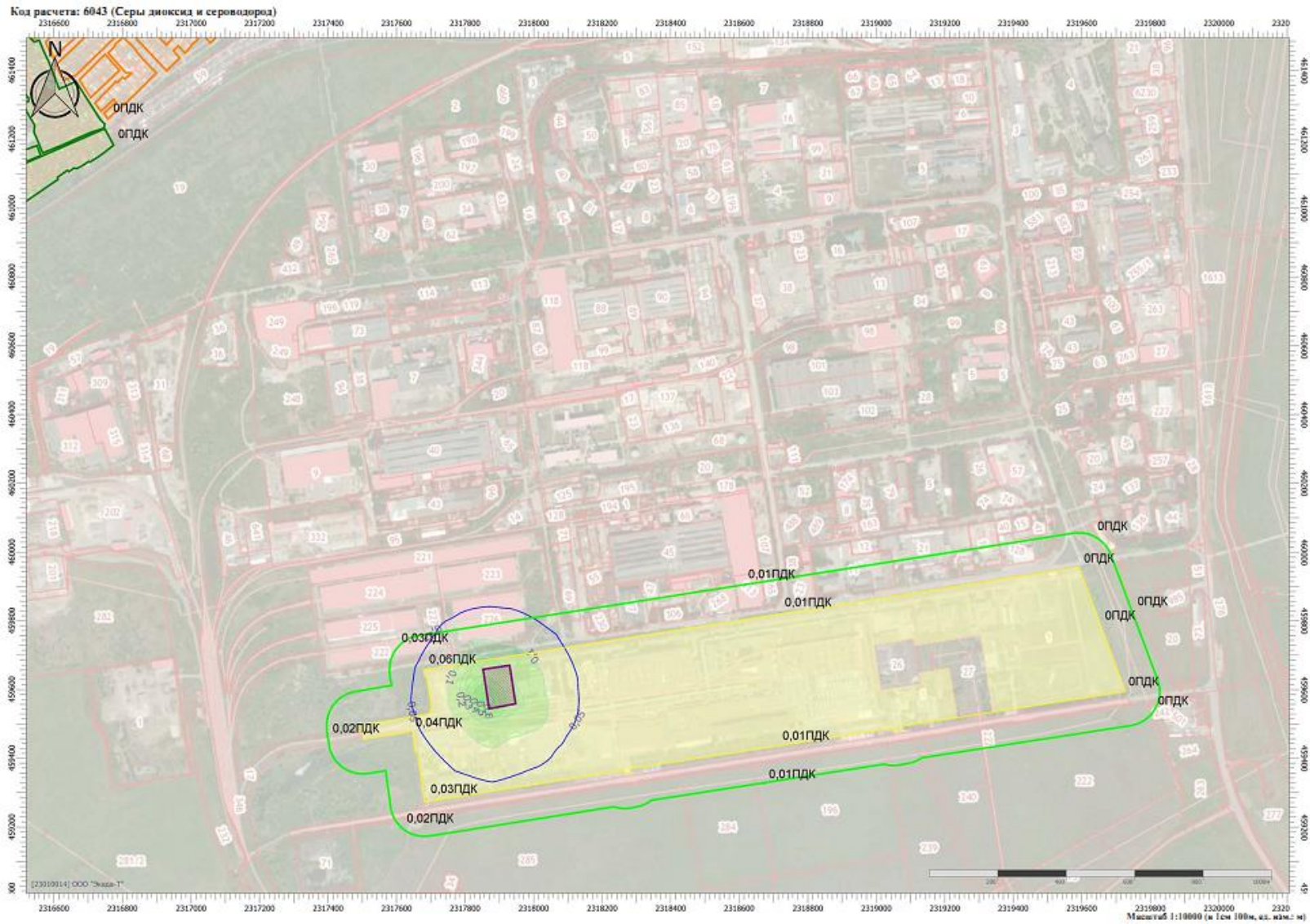


Схема код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)

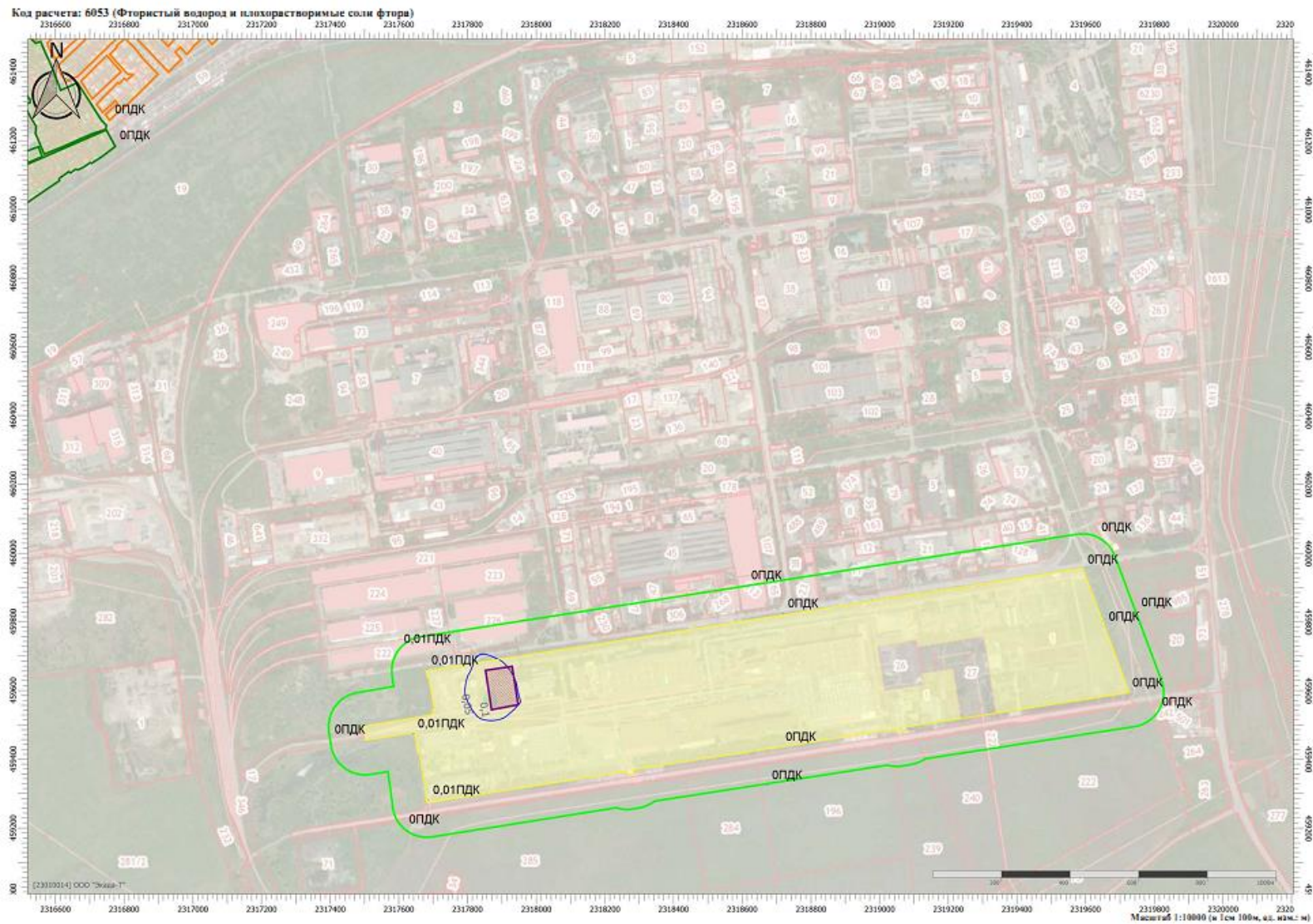


Схема код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора)

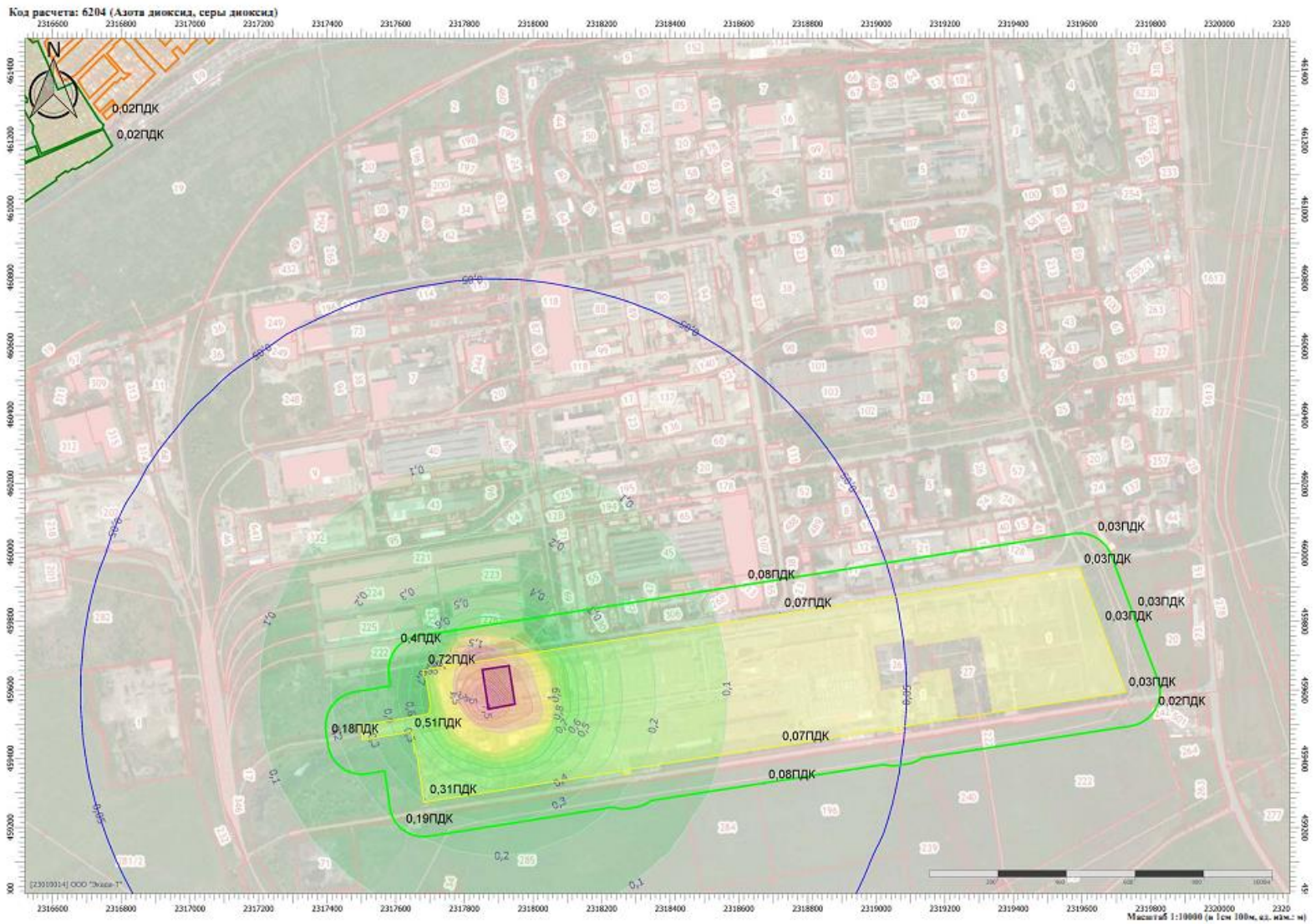


Схема код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

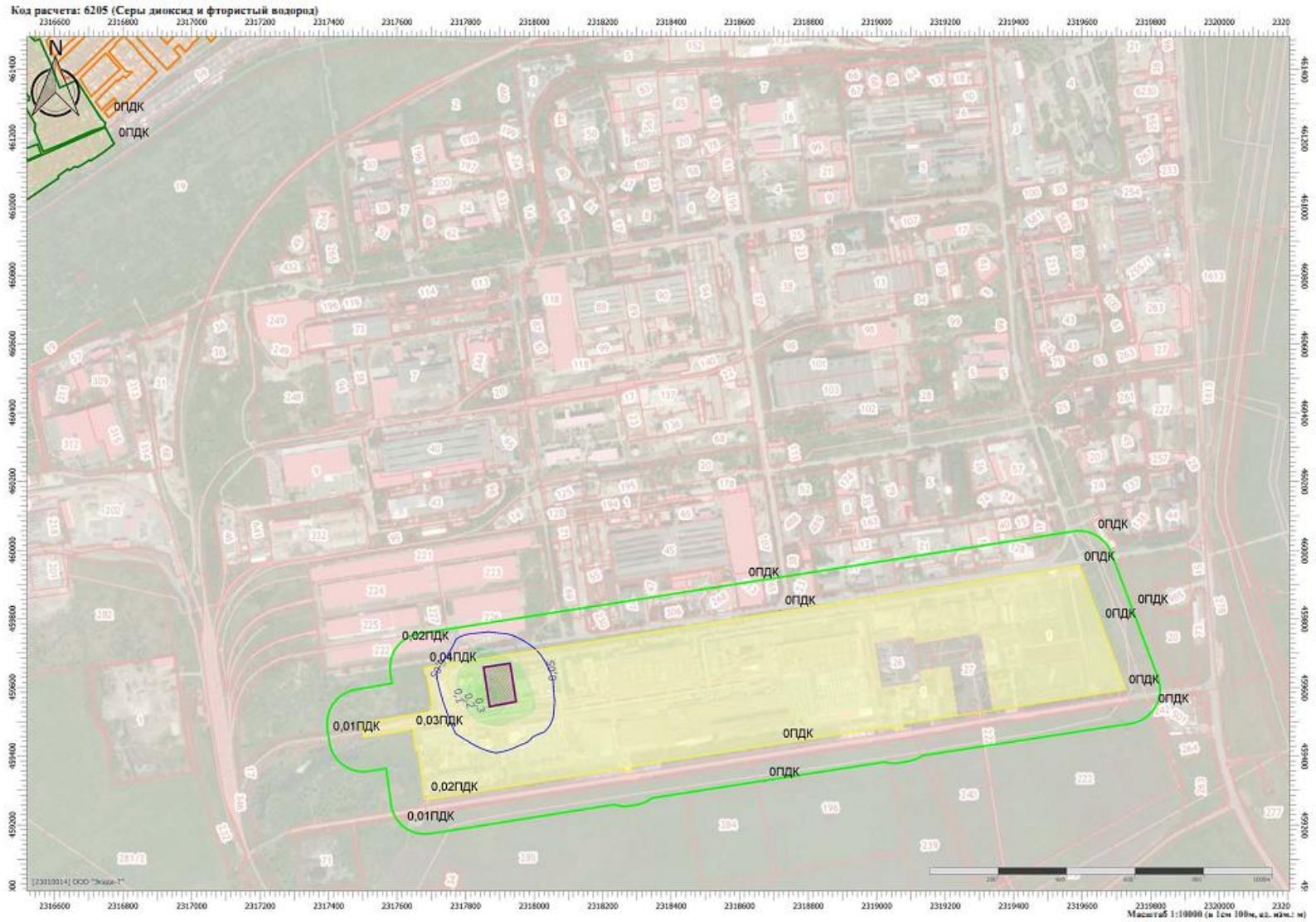


Схема код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

Авария (розлив дт)- расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

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

Программа зарегистрирована на: ООО "Экада-Т"
Регистрационный номер: 23010014

Предприятие: 14, Котельная КБК

Город: 843, Казань

Район: 1, Новый район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, авария

ВР: 2, розлив дт

Расчетные константы: S=999999,99

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

						1/2020-2-ООС.ТЧ	Лист
							176
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

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 Y(м)	Сот а	Концен тр. (д. ппк)	Концен тр. (мг/куб. м)	Нап р. вет ра	С ко р. ве	Фон		Фон до		Тип точ км
								доли ПДК	мг/к уб.	доли ПДК	мг/куб. м	
8	231768	459658,	2	7,8385	0,06271	116	6,	-	-	-	-	2
7	231764	459483,	2	6,6032	0,05283	72	6,	-	-	-	-	2
1	231759	459726,	2	4,3583	0,03487	120	6,	-	-	-	-	3
6	231768	459281,	2	4,0623	0,03250	35	6,	-	-	-	-	2
1	231762	459198,	2	2,5735	0,02059	35	6,	-	-	-	-	3
1	231740	459457,	2	2,1241	0,01699	78	6,	-	-	-	-	3
9	231861	459905,	2	0,9071	0,00726	245	0,	-	-	-	-	3
1	231866	459333,	2	0,9013	0,00721	286	0,	-	-	-	-	3
5	231870	459444,	2	0,8821	0,00706	278	0,	-	-	-	-	2
1	231872	459824,	2	0,8246	0,00660	253	0,	-	-	-	-	2
2	231957	459966,	2	0,3403	0,00272	257	1,	-	-	-	-	2
3	231964	459783,	2	0,3229	0,00258	263	1,	-	-	-	-	2
1	231963	460069,	2	0,3014	0,00241	254	1,	-	-	-	-	3
4	231971	459602,	2	0,3008	0,00241	269	1,	-	-	-	-	2
1	231973	459824,	2	0,2930	0,00234	262	1,	-	-	-	-	3
1	231984	459523,	2	0,2779	0,00222	271	1,	-	-	-	-	3
1	231816	462631,	2	0,1447	0,00116	185	3,	-	-	-	-	4

Вещество: 2754

Алканы С12-С19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Сот а	Концен тр. (д. ппк)	Концен тр. (мг/куб. м)	Нап р. вет ра	С ко р. ве	Фон		Фон до		Тип точ км
								доли ПДК	мг/к уб.м	доли ПДК	мг/куб. м	
8	231768	459658,	2	22,3328	22,3328	116	6,	-	-	-	-	2
7	231764	459483,	2	18,8132	18,8132	72	6,	-	-	-	-	2
1	231759	459726,	2	12,4174	12,4173	120	6,	-	-	-	-	3
6	231768	459281,	2	11,5740	11,5740	35	6,	-	-	-	-	2
1	231762	459198,	2	7,3323	7,33232	35	6,	-	-	-	-	3
1	231740	459457,	2	6,0517	6,05174	78	6,	-	-	-	-	3
9	231861	459905,	2	2,5845	2,58453	245	0,	-	-	-	-	3
1	231866	459333,	2	2,5678	2,56784	286	0,	-	-	-	-	3
5	231870	459444,	2	2,5132	2,51325	278	0,	-	-	-	-	2
1	231872	459824,	2	2,3494	2,34942	253	0,	-	-	-	-	2
2	231957	459966,	2	0,9695	0,96949	257	1,	-	-	-	-	2
3	231964	459783,	2	0,9200	0,92004	263	1,	-	-	-	-	2
1	231963	460069,	2	0,8587	0,85871	254	1,	-	-	-	-	3

						1/2020-2-ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата		177

4	231971	459602,	2	0,8570	0,85698	269	1,	-	-	-	-	2
1	231973	459824,	2	0,8348	0,83484	262	1,	-	-	-	-	3
1	231984	459523,	2	0,7919	0,79190	271	1,	-	-	-	-	3
1	231816	462631,	2	0,4122	0,41220	185	3,	-	-	-	-	4

						1/2020-2-ООС.ТЧ	Лист
							178
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

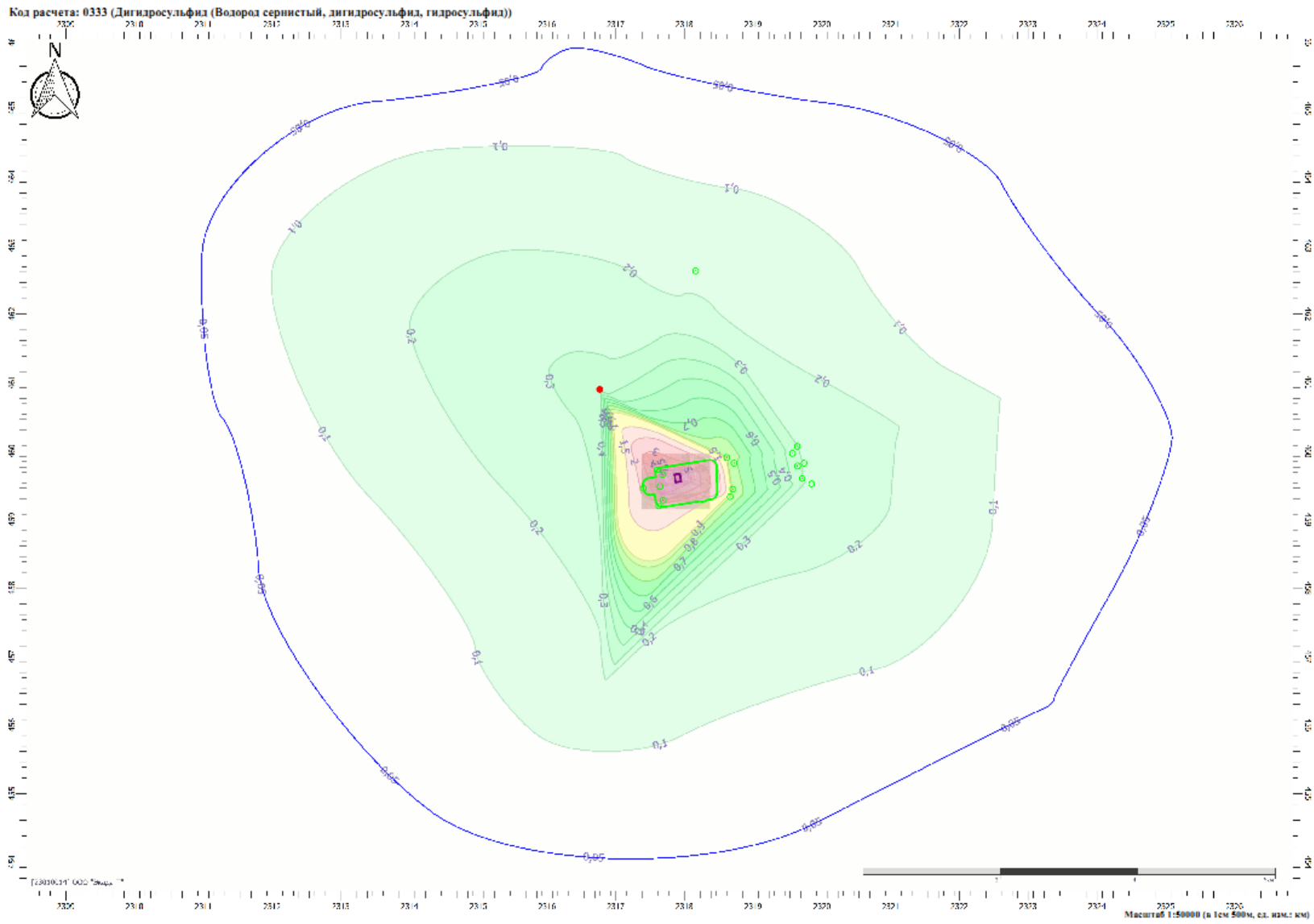


Схема код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

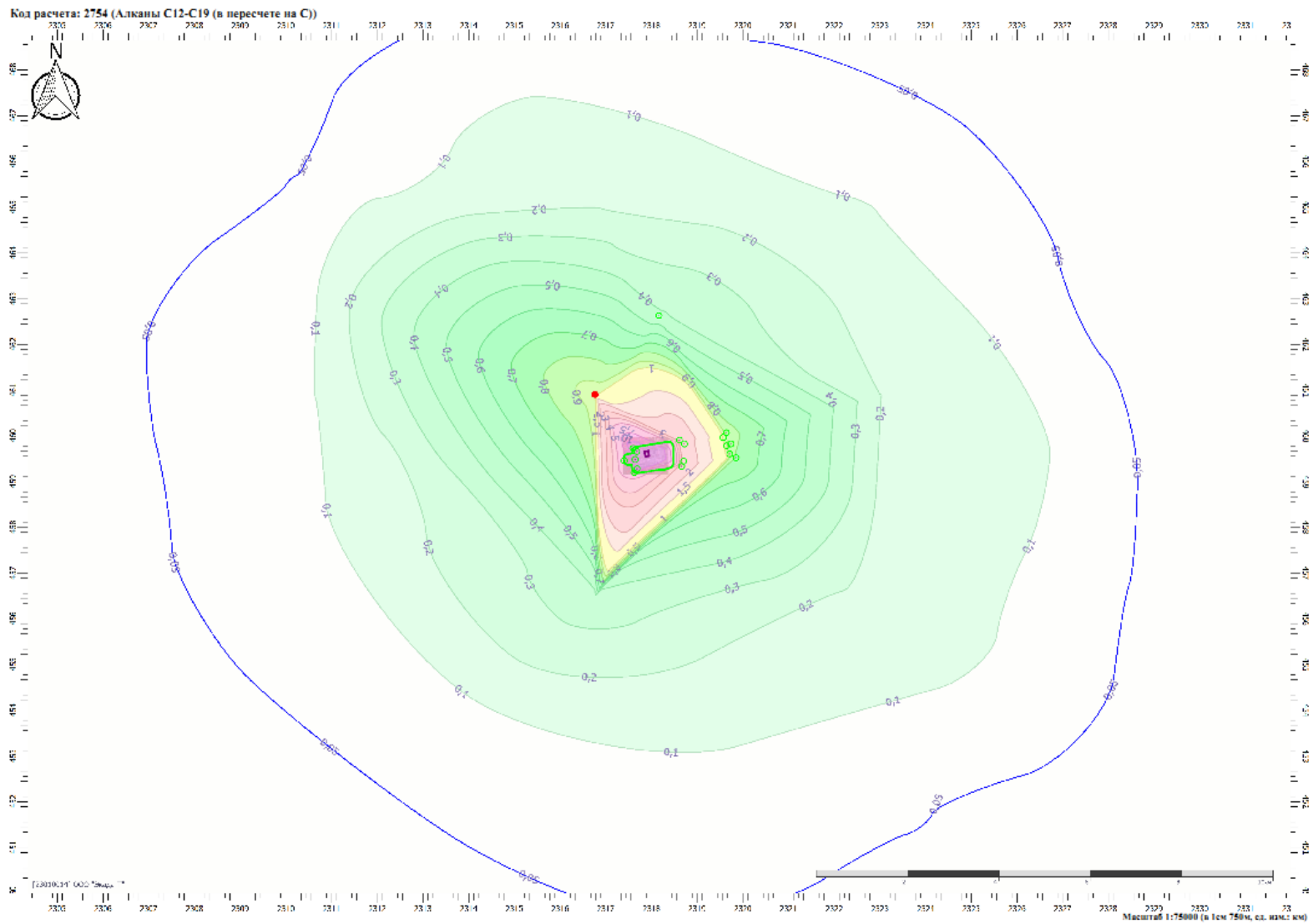


Схема Код расчета: 2754 (Алканы C12-C19 (в пересчете на С))

Авария (розлив и горение дт) - расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

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

Программа зарегистрирована на: ООО "Экада-Т"
Регистрационный номер: 23010014

Предприятие: 14, Котельная КБК

Город: 843, Казань

Район: 1, Новый район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, авария

ВР: 1, розлив и горение дт

Расчетные константы: S=999999,99

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

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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/ку б.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2317680,21	459658,95	2,00	219,4638	43,89277	111	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459483,56	2,00	179,4623	35,89245	72	6,00	-	-	-	-	2
16	2317599,16	459726,59	2,00	127,7890	25,55780	116	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	114,1105	22,82210	38	6,00	-	-	-	-	2
14	2317626,23	459198,86	2,00	74,8789	14,97578	37	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	62,0006	12,40011	77	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	31,4837	6,29675	245	0,68	-	-	-	-	3
13	2318662,71	459333,12	2,00	31,0418	6,20835	288	0,68	-	-	-	-	3
5	2318702,54	459444,74	2,00	30,4619	6,09238	279	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	28,5206	5,70411	253	0,68	-	-	-	-	2
2	2319570,32	459966,23	2,00	11,7797	2,35594	257	1,27	-	-	-	-	2
3	2319644,11	459783,19	2,00	11,1603	2,23206	263	1,27	-	-	-	-	2
10	2319639,62	460069,08	2,00	10,4090	2,08179	254	1,27	-	-	-	-	3
4	2319712,48	459602,91	2,00	10,3707	2,07413	269	1,27	-	-	-	-	2
11	2319738,75	459824,48	2,00	9,8918	1,97837	262	1,73	-	-	-	-	3
12	2319848,21	459523,02	2,00	9,3597	1,87194	271	1,73	-	-	-	-	3
17	2318162,00	462631,00	2,00	4,8061	0,96122	185	3,22	-	-	-	-	4

Вещество: 0317

Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)

№	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/ку б.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	2317400,81	459457,32	2,00	6,1939	0,47510	77	6,00	-	-	-	-	3
16	2317599,16	459726,59	2,00	5,3640	0,97923	116	6,00	-	-	-	-	3
14	2317626,23	459198,86	2,00	3,7759	0,57378	37	6,00	-	-	-	-	3
7	2317643,07	459483,56	2,00	3,7757	1,37519	72	6,00	-	-	-	-	2
8	2317680,21	459658,95	2,00	2,5938	1,68172	111	6,00	-	-	-	-	2
6	2317687,08	459281,44	2,00	2,5066	0,87441	38	6,00	-	-	-	-	2
17	2318162,00	462631,00	2,00	2,2288	0,03683	185	3,22	-	-	-	-	4
9	2318614,45	459905,86	2,00	2,2275	0,24125	245	0,68	-	-	-	-	3
13	2318662,71	459333,12	2,00	2,1506	0,23787	288	0,68	-	-	-	-	3
5	2318702,54	459444,74	2,00	2,1031	0,23342	279	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,6400	0,21855	253	0,68	-	-	-	-	2
2	2319570,32	459966,23	2,00	0,6065	0,09027	257	1,27	-	-	-	-	2
10	2319639,62	460069,08	2,00	0,5852	0,07976	254	1,27	-	-	-	-	3
3	2319644,11	459783,19	2,00	0,5660	0,08552	263	1,27	-	-	-	-	2

4	2319712,48	459602,91	2,00	0,5509	0,07947	269	1,27	-	-	-	-	2
11	2319738,75	459824,48	2,00	0,4944	0,07580	262	1,73	-	-	-	-	3
12	2319848,21	459523,02	2,00	0,1915	0,07172	271	1,73	-	-	-	-	3

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

№	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/ку б.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2317680,21	459658,95	2,00	144,6275	21,69413	111	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459483,56	2,00	118,2663	17,73995	72	6,00	-	-	-	-	2
16	2317599,16	459726,59	2,00	84,2135	12,63202	116	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	75,1993	11,27989	38	6,00	-	-	-	-	2
14	2317626,23	459198,86	2,00	49,3455	7,40182	37	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	40,8586	6,12879	77	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	20,7479	3,11219	245	0,68	-	-	-	-	3
13	2318662,71	459333,12	2,00	20,4566	3,06850	288	0,68	-	-	-	-	3
5	2318702,54	459444,74	2,00	20,0745	3,01117	279	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	18,7952	2,81927	253	0,68	-	-	-	-	2
2	2319570,32	459966,23	2,00	7,7629	1,16443	257	1,27	-	-	-	-	2
3	2319644,11	459783,19	2,00	7,3547	1,10320	263	1,27	-	-	-	-	2
10	2319639,62	460069,08	2,00	6,8595	1,02893	254	1,27	-	-	-	-	3
4	2319712,48	459602,91	2,00	6,8343	1,02515	269	1,27	-	-	-	-	2
11	2319738,75	459824,48	2,00	6,5188	0,97781	262	1,73	-	-	-	-	3
12	2319848,21	459523,02	2,00	6,1681	0,92521	271	1,73	-	-	-	-	3
17	2318162,00	462631,00	2,00	3,1672	0,47508	185	3,22	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

№	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/ку б.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2317680,21	459658,95	2,00	15,8081	7,90406	111	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459483,56	2,00	12,9268	6,46339	72	6,00	-	-	-	-	2
16	2317599,16	459726,59	2,00	9,2047	4,60236	116	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	8,2195	4,10973	38	6,00	-	-	-	-	2
14	2317626,23	459198,86	2,00	5,3936	2,69679	37	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	4,4659	2,23297	77	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	2,2678	1,13390	245	0,68	-	-	-	-	3
13	2318662,71	459333,12	2,00	2,2360	1,11798	288	0,68	-	-	-	-	3
5	2318702,54	459444,74	2,00	2,1942	1,09709	279	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	2,0544	1,02718	253	0,68	-	-	-	-	2
2	2319570,32	459966,23	2,00	0,8485	0,42425	257	1,27	-	-	-	-	2
3	2319644,11	459783,19	2,00	0,8039	0,40194	263	1,27	-	-	-	-	2
10	2319639,62	460069,08	2,00	0,7498	0,37488	254	1,27	-	-	-	-	3
4	2319712,48	459602,91	2,00	0,7470	0,37350	269	1,27	-	-	-	-	2
11	2319738,75	459824,48	2,00	0,7125	0,35626	262	1,73	-	-	-	-	3
12	2319848,21	459523,02	2,00	0,6742	0,33709	271	1,73	-	-	-	-	3
17	2318162,00	462631,00	2,00	0,3462	0,17309	185	3,22	-	-	-	-	4

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(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	
8	2317680,21	459658,95	2,00	215,8527	1,72682	111	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459483,56	2,00	178,5019	1,42801	72	6,00	-	-	-	-	2
16	2317599,16	459726,59	2,00	125,7357	1,00589	116	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	112,7593	0,90207	38	6,00	-	-	-	-	2
14	2317626,23	459198,86	2,00	74,1626	0,59330	37	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	61,4978	0,49198	77	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	31,0640	0,24851	245	0,68	-	-	-	-	3
13	2318662,71	459333,12	2,00	30,6301	0,24504	288	0,68	-	-	-	-	3
5	2318702,54	459444,74	2,00	30,0589	0,24047	279	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	28,1432	0,22515	253	0,68	-	-	-	-	2
2	2319570,32	459966,23	2,00	11,6235	0,09299	257	1,27	-	-	-	-	2
3	2319644,11	459783,19	2,00	11,0128	0,08810	263	1,27	-	-	-	-	2
10	2319639,62	460069,08	2,00	10,2717	0,08217	254	1,27	-	-	-	-	3
4	2319712,48	459602,91	2,00	10,2343	0,08187	269	1,27	-	-	-	-	2
11	2319738,75	459824,48	2,00	9,7680	0,07814	262	1,73	-	-	-	-	3
12	2319848,21	459523,02	2,00	9,2432	0,07395	271	1,73	-	-	-	-	3
17	2318162,00	462631,00	2,00	4,7482	0,03799	185	3,22	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(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	
8	2317680,21	459658,95	2,00	2,3880	11,94018	111	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459483,56	2,00	1,9528	9,76385	72	6,00	-	-	-	-	2
16	2317599,16	459726,59	2,00	1,3905	6,95251	116	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	1,2417	6,20831	38	6,00	-	-	-	-	2
14	2317626,23	459198,86	2,00	0,8148	4,07387	37	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	0,6746	3,37321	77	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	0,3426	1,71291	245	0,68	-	-	-	-	3
13	2318662,71	459333,12	2,00	0,3378	1,68886	288	0,68	-	-	-	-	3
5	2318702,54	459444,74	2,00	0,3315	1,65731	279	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	0,3103	1,55169	253	0,68	-	-	-	-	2
2	2319570,32	459966,23	2,00	0,1282	0,64089	257	1,27	-	-	-	-	2
3	2319644,11	459783,19	2,00	0,1214	0,60719	263	1,27	-	-	-	-	2
10	2319639,62	460069,08	2,00	0,1133	0,56631	254	1,27	-	-	-	-	3
4	2319712,48	459602,91	2,00	0,1128	0,56423	269	1,27	-	-	-	-	2
11	2319738,75	459824,48	2,00	0,1076	0,53818	262	1,73	-	-	-	-	3
12	2319848,21	459523,02	2,00	0,1018	0,50923	271	1,73	-	-	-	-	3
17	2318162,00	462631,00	2,00	0,0523	0,26148	185	3,22	-	-	-	-	4

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(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	
8	2317680,21	459658,95	2,00	36,9977	1,84989	111	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459483,56	2,00	30,2542	1,51271	72	6,00	-	-	-	-	2
16	2317599,16	459726,59	2,00	21,5430	1,07715	116	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	19,2370	0,96185	38	6,00	-	-	-	-	2
14	2317626,23	459198,86	2,00	12,6233	0,63116	37	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	10,4522	0,52261	77	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	5,3076	0,26538	245	0,68	-	-	-	-	3
13	2318662,71	459333,12	2,00	5,2331	0,26165	288	0,68	-	-	-	-	3
5	2318702,54	459444,74	2,00	5,1353	0,25677	279	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	4,8081	0,24040	253	0,68	-	-	-	-	2
2	2319570,32	459966,23	2,00	1,9858	0,09929	257	1,27	-	-	-	-	2
3	2319644,11	459783,19	2,00	1,8814	0,09407	263	1,27	-	-	-	-	2
10	2319639,62	460069,08	2,00	1,7548	0,08774	254	1,27	-	-	-	-	3
4	2319712,48	459602,91	2,00	1,7483	0,08742	269	1,27	-	-	-	-	2
11	2319738,75	459824,48	2,00	1,6676	0,08338	262	1,73	-	-	-	-	3
12	2319848,21	459523,02	2,00	1,5779	0,07889	271	1,73	-	-	-	-	3
17	2318162,00	462631,00	2,00	0,8102	0,04051	185	3,22	-	-	-	-	4

Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№	Коорд Х(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	
8	2317680,21	459658,95	2,00	30,2709	6,05417	111	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459483,56	2,00	24,7534	4,95068	72	6,00	-	-	-	-	2
16	2317599,16	459726,59	2,00	17,6261	3,52521	116	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	15,7394	3,14788	38	6,00	-	-	-	-	2
14	2317626,23	459198,86	2,00	10,3281	2,06563	37	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	8,5518	1,71036	77	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	4,3426	0,86852	245	0,68	-	-	-	-	3
13	2318662,71	459333,12	2,00	4,2816	0,85632	288	0,68	-	-	-	-	3
5	2318702,54	459444,74	2,00	4,2016	0,84033	279	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	3,9339	0,78677	253	0,68	-	-	-	-	2
2	2319570,32	459966,23	2,00	1,6248	0,32496	257	1,27	-	-	-	-	2
3	2319644,11	459783,19	2,00	1,5393	0,30787	263	1,27	-	-	-	-	2
10	2319639,62	460069,08	2,00	1,4357	0,28714	254	1,27	-	-	-	-	3
4	2319712,48	459602,91	2,00	1,4304	0,28609	269	1,27	-	-	-	-	2
11	2319738,75	459824,48	2,00	1,3644	0,27288	262	1,73	-	-	-	-	3
12	2319848,21	459523,02	2,00	1,2910	0,25820	271	1,73	-	-	-	-	3
17	2318162,00	462631,00	2,00	0,6629	0,13258	185	3,22	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

№	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	
8	2317680,21	459658,95	2,00	22,3328	22,33280	116	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459483,56	2,00	18,8132	18,81324	72	6,00	-	-	-	-	2
16	2317599,16	459726,59	2,00	12,4174	12,41739	120	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	11,5740	11,57401	35	6,00	-	-	-	-	2
14	2317626,23	459198,86	2,00	7,3323	7,33232	35	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	6,0517	6,05174	78	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	2,5845	2,58453	245	0,68	-	-	-	-	3
13	2318662,71	459333,12	2,00	2,5678	2,56784	286	0,68	-	-	-	-	3
5	2318702,54	459444,74	2,00	2,5132	2,51325	278	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	2,3494	2,34942	253	0,68	-	-	-	-	2
2	2319570,32	459966,23	2,00	0,9695	0,96949	257	1,27	-	-	-	-	2
3	2319644,11	459783,19	2,00	0,9200	0,92004	263	1,27	-	-	-	-	2
10	2319639,62	460069,08	2,00	0,8587	0,85871	254	1,27	-	-	-	-	3
4	2319712,48	459602,91	2,00	0,8570	0,85698	269	1,73	-	-	-	-	2
11	2319738,75	459824,48	2,00	0,8348	0,83484	262	1,73	-	-	-	-	3
12	2319848,21	459523,02	2,00	0,7919	0,79190	271	1,73	-	-	-	-	3
17	2318162,00	462631,00	2,00	0,4122	0,41220	185	3,22	-	-	-	-	4

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	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	
8	2317680,21	459658,95	2,00	252,8504	-	111	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459483,56	2,00	208,7561	-	72	6,00	-	-	-	-	2
16	2317599,16	459726,59	2,00	147,2787	-	116	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	131,9963	-	38	6,00	-	-	-	-	2
14	2317626,23	459198,86	2,00	86,7859	-	37	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	71,9500	-	77	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	36,3716	-	245	0,68	-	-	-	-	3
13	2318662,71	459333,12	2,00	35,8632	-	288	0,68	-	-	-	-	3
5	2318702,54	459444,74	2,00	35,1942	-	279	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	32,9512	-	253	0,68	-	-	-	-	2
2	2319570,32	459966,23	2,00	13,6094	-	257	1,27	-	-	-	-	2
3	2319644,11	459783,19	2,00	12,8943	-	263	1,27	-	-	-	-	2
10	2319639,62	460069,08	2,00	12,0264	-	254	1,27	-	-	-	-	3
4	2319712,48	459602,91	2,00	11,9826	-	269	1,27	-	-	-	-	2
11	2319738,75	459824,48	2,00	11,4356	-	262	1,73	-	-	-	-	3
12	2319848,21	459523,02	2,00	10,8211	-	271	1,73	-	-	-	-	3
17	2318162,00	462631,00	2,00	5,5584	-	185	3,22	-	-	-	-	4

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(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	
8	2317680,21	459658,95	2,00	231,6608	-	111	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459483,56	2,00	191,4287	-	72	6,00	-	-	-	-	2
16	2317599,16	459726,59	2,00	134,9404	-	116	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	120,9788	-	38	6,00	-	-	-	-	2
14	2317626,23	459198,86	2,00	79,5562	-	37	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	65,9638	-	77	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	33,3318	-	245	0,68	-	-	-	-	3
13	2318662,71	459333,12	2,00	32,8661	-	288	0,68	-	-	-	-	3
5	2318702,54	459444,74	2,00	32,2531	-	279	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	30,1975	-	253	0,68	-	-	-	-	2
2	2319570,32	459966,23	2,00	12,4720	-	257	1,27	-	-	-	-	2
3	2319644,11	459783,19	2,00	11,8167	-	263	1,27	-	-	-	-	2
10	2319639,62	460069,08	2,00	11,0214	-	254	1,27	-	-	-	-	3
4	2319712,48	459602,91	2,00	10,9813	-	269	1,27	-	-	-	-	2
11	2319738,75	459824,48	2,00	10,4805	-	262	1,73	-	-	-	-	3
12	2319848,21	459523,02	2,00	9,9174	-	271	1,73	-	-	-	-	3
17	2318162,00	462631,00	2,00	5,0944	-	185	3,22	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(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	
8	2317680,21	459658,95	2,00	147,0450	-	111	6,00	-	-	-	-	2
7	2317643,07	459483,56	2,00	120,2432	-	72	6,00	-	-	-	-	2
16	2317599,16	459726,59	2,00	85,6211	-	116	6,00	-	-	-	-	3
6	2317687,08	459281,44	2,00	76,4562	-	38	6,00	-	-	-	-	2
14	2317626,23	459198,86	2,00	50,1703	-	37	6,00	-	-	-	-	3
15	2317400,81	459457,32	2,00	41,5416	-	77	6,00	-	-	-	-	3
9	2318614,45	459905,86	2,00	21,0947	-	245	0,68	-	-	-	-	3
13	2318662,71	459333,12	2,00	20,7986	-	288	0,68	-	-	-	-	3
5	2318702,54	459444,74	2,00	20,4100	-	279	0,68	-	-	-	-	2
1	2318720,63	459824,03	2,00	19,1093	-	253	0,68	-	-	-	-	2
2	2319570,32	459966,23	2,00	7,8926	-	257	1,27	-	-	-	-	2
3	2319644,11	459783,19	2,00	7,4776	-	263	1,27	-	-	-	-	2
10	2319639,62	460069,08	2,00	6,9742	-	254	1,27	-	-	-	-	3
4	2319712,48	459602,91	2,00	6,9485	-	269	1,27	-	-	-	-	2
11	2319738,75	459824,48	2,00	6,6277	-	262	1,73	-	-	-	-	3
12	2319848,21	459523,02	2,00	6,2712	-	271	1,73	-	-	-	-	3
17	2318162,00	462631,00	2,00	3,2202	-	185	3,22	-	-	-	-	4

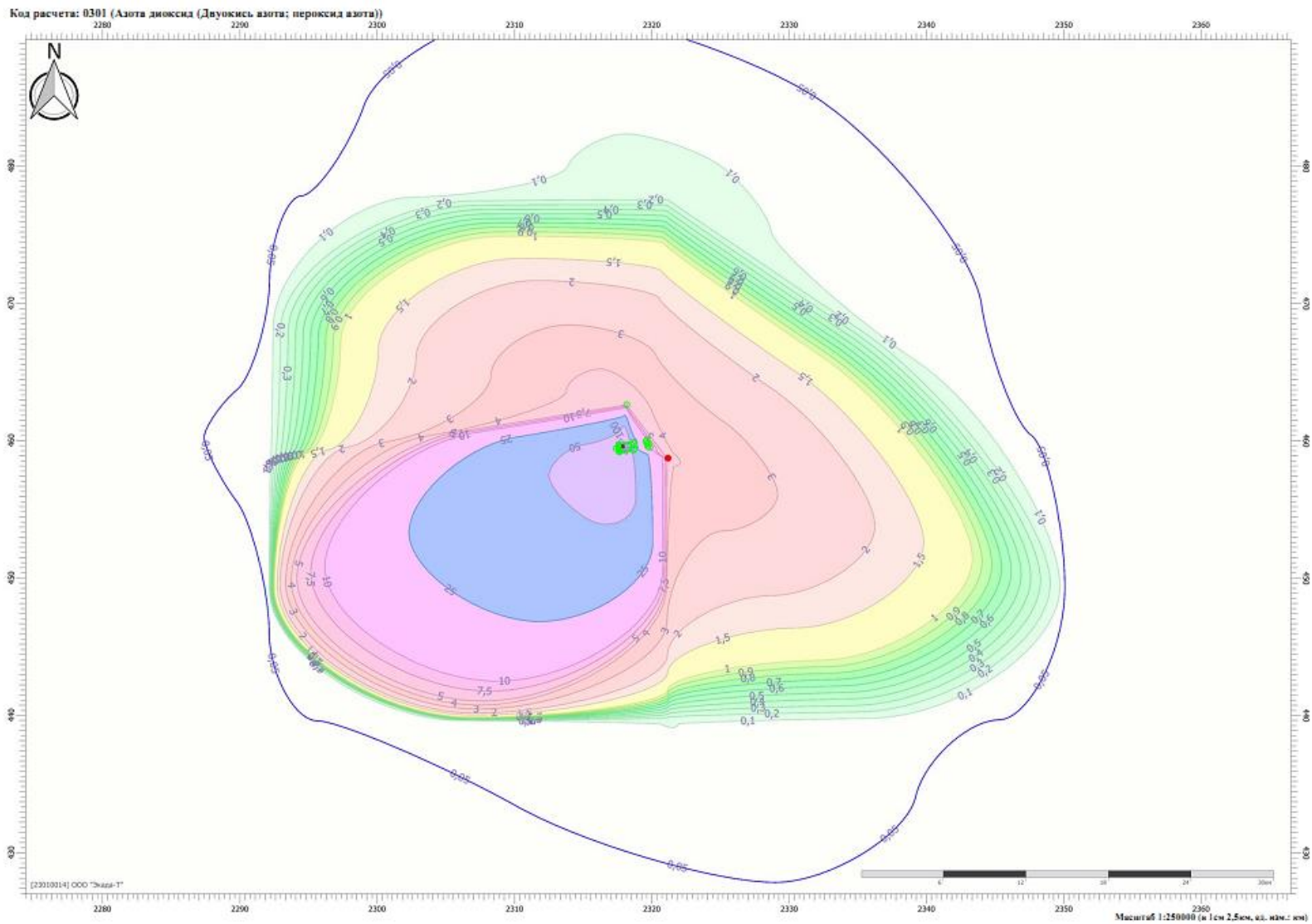


Схема код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

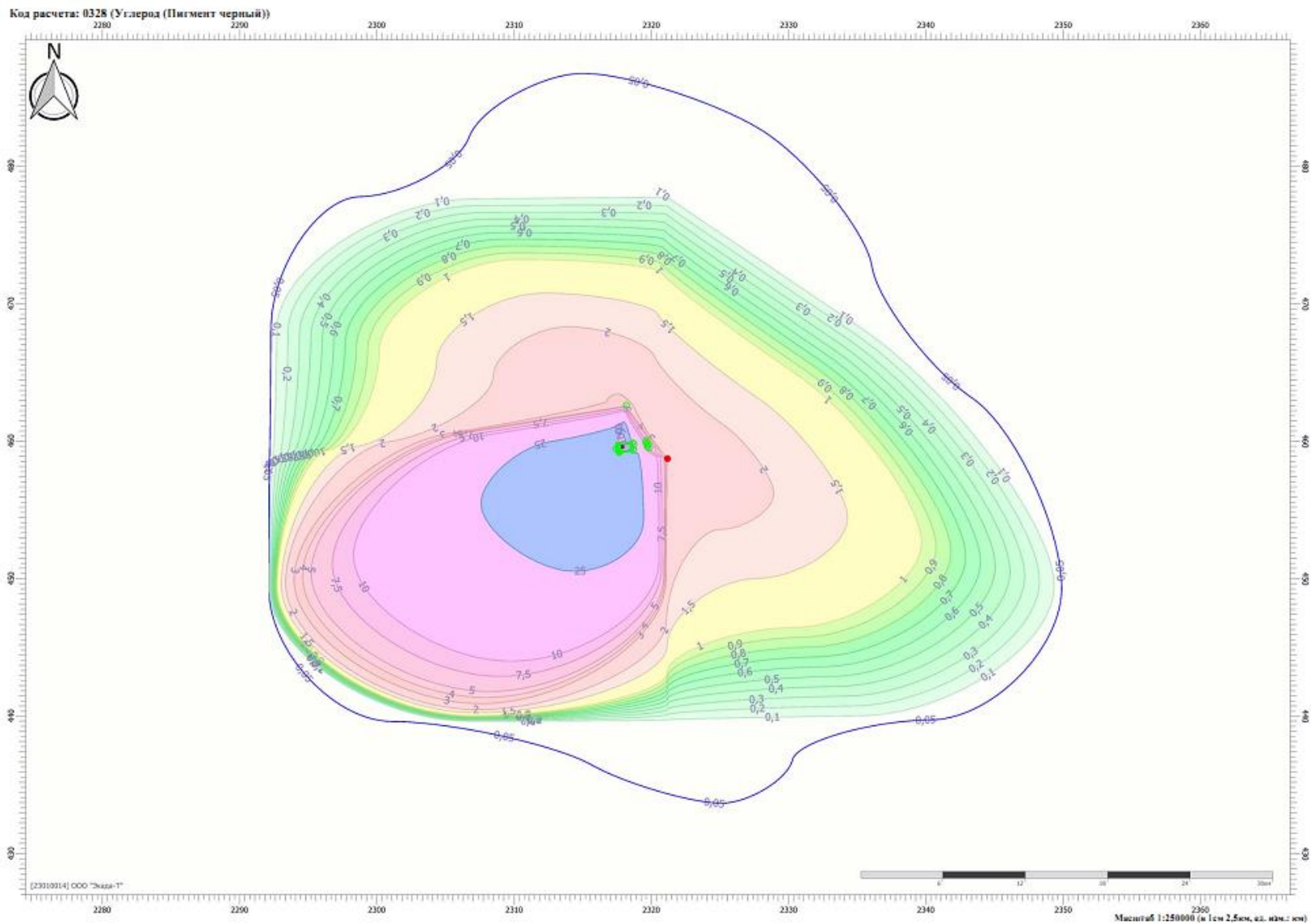


Схема код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

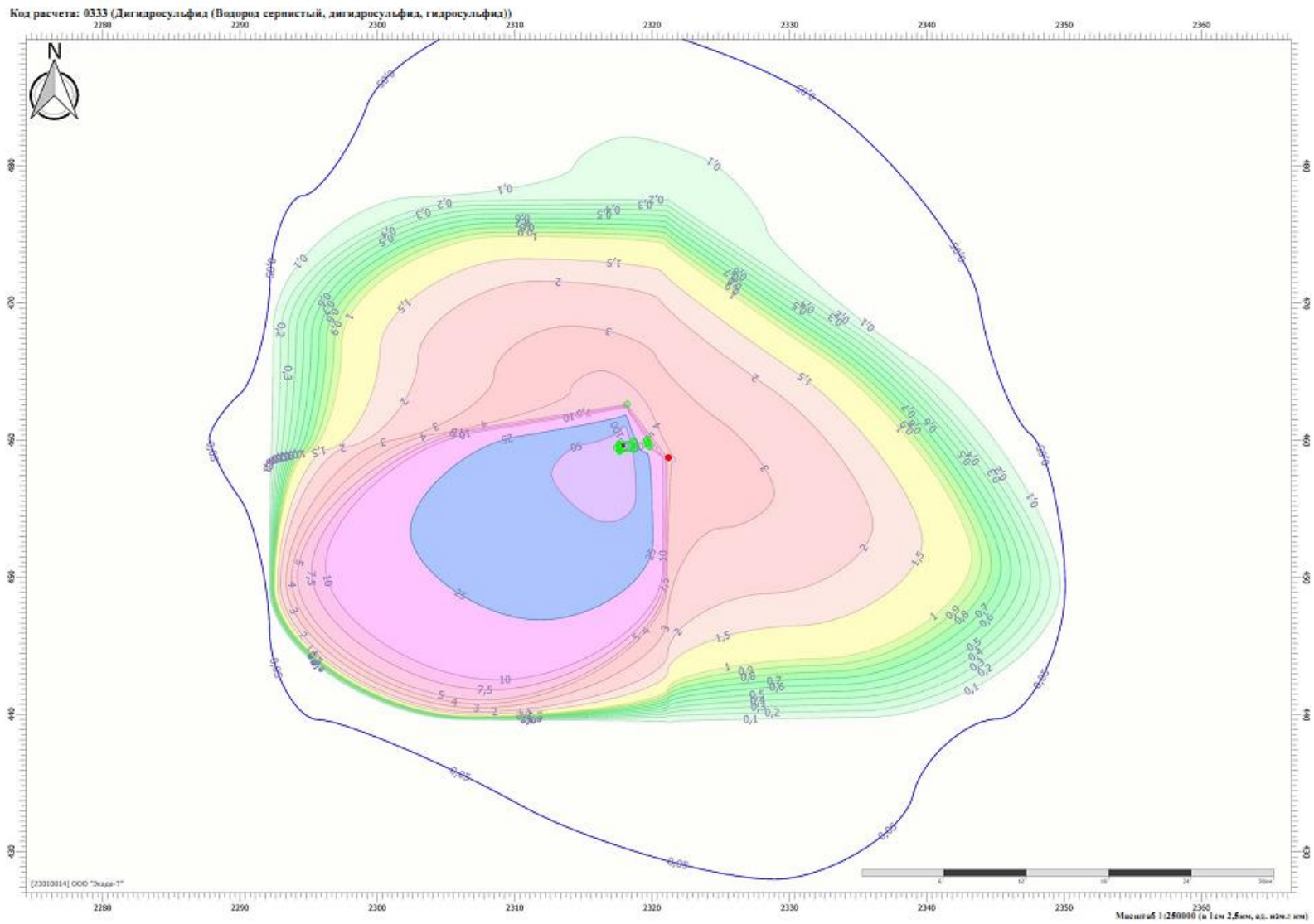


Схема код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

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

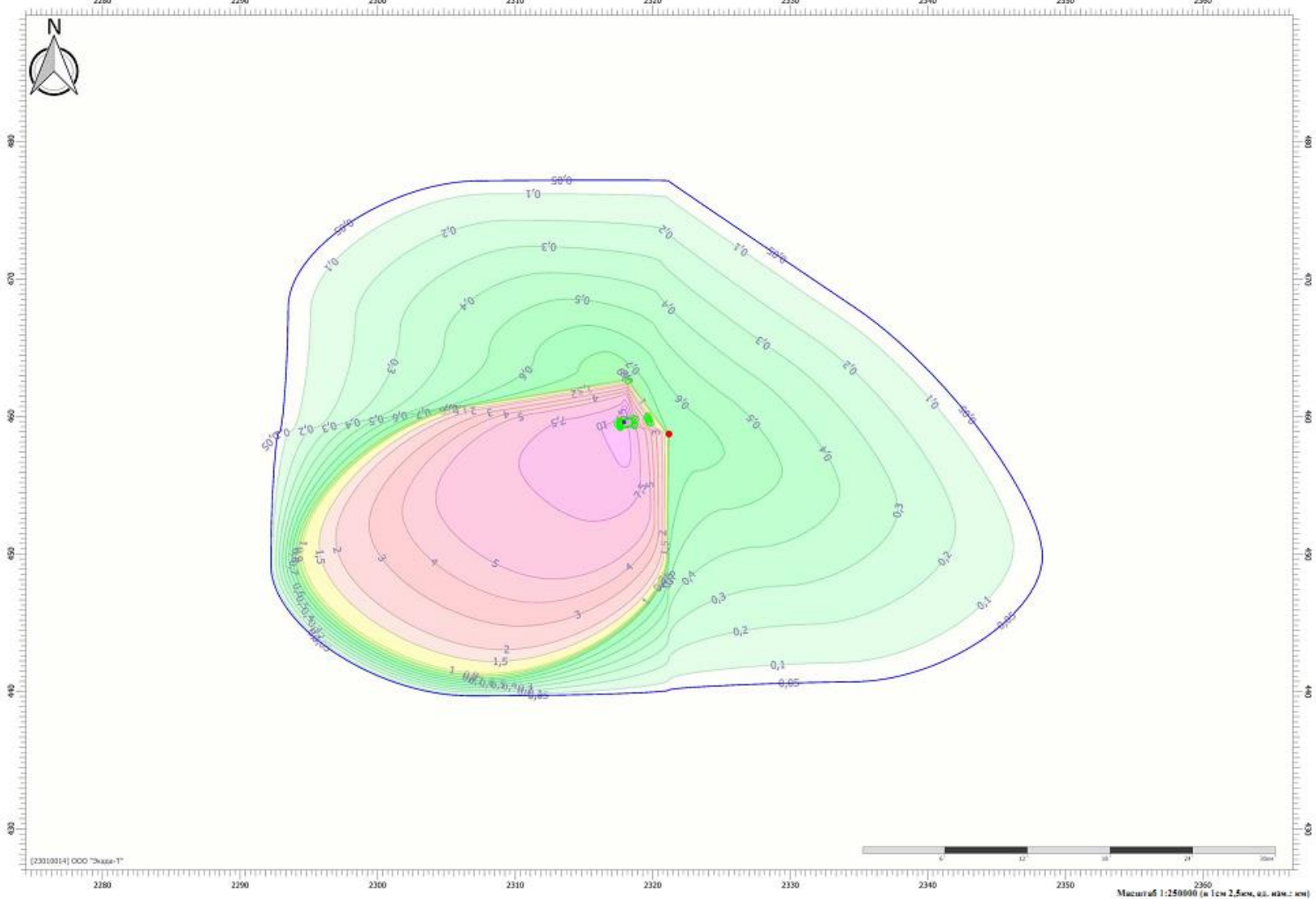


Схема код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид))

Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбиновая кислота))

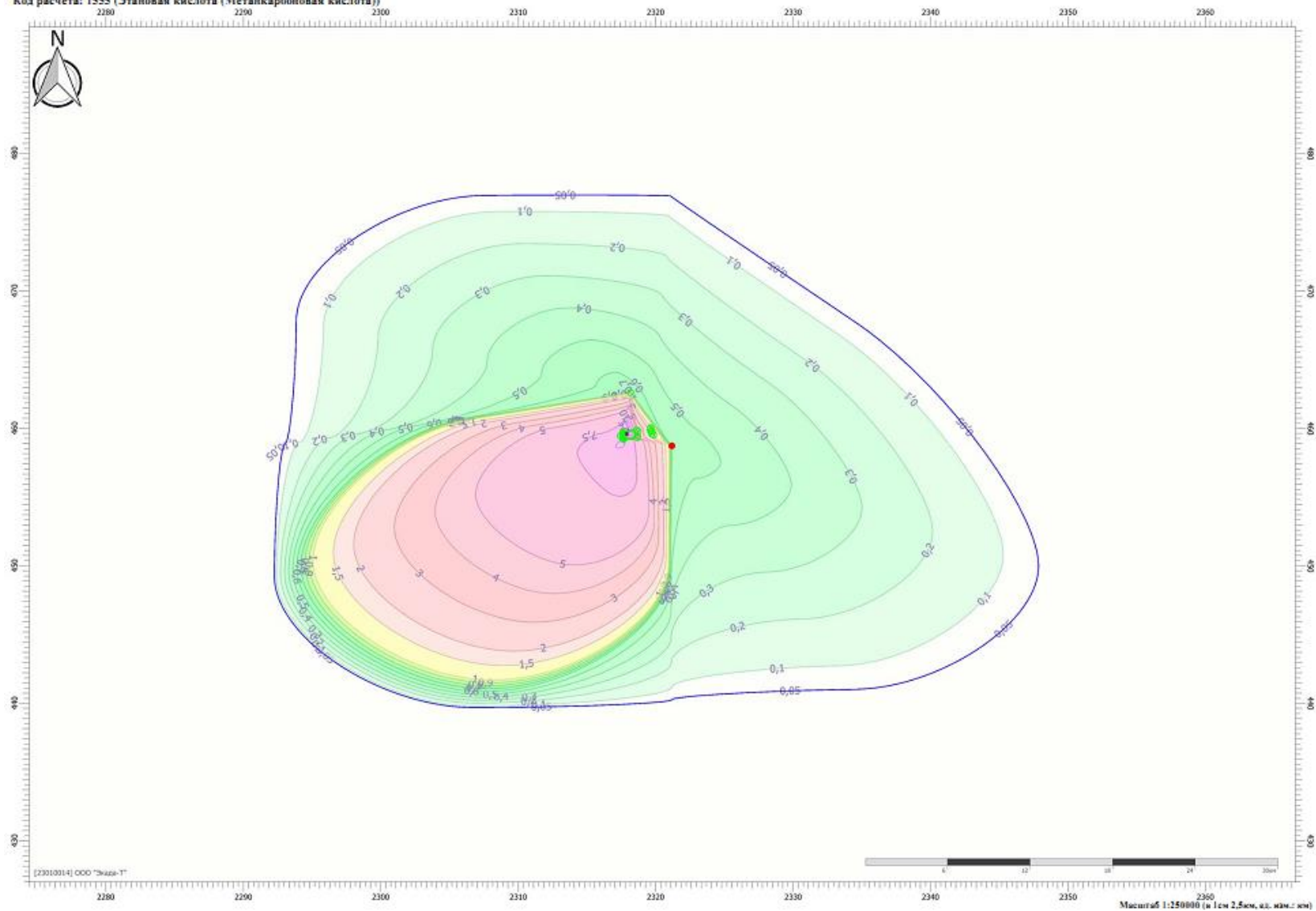


Схема код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбиновая кислота))

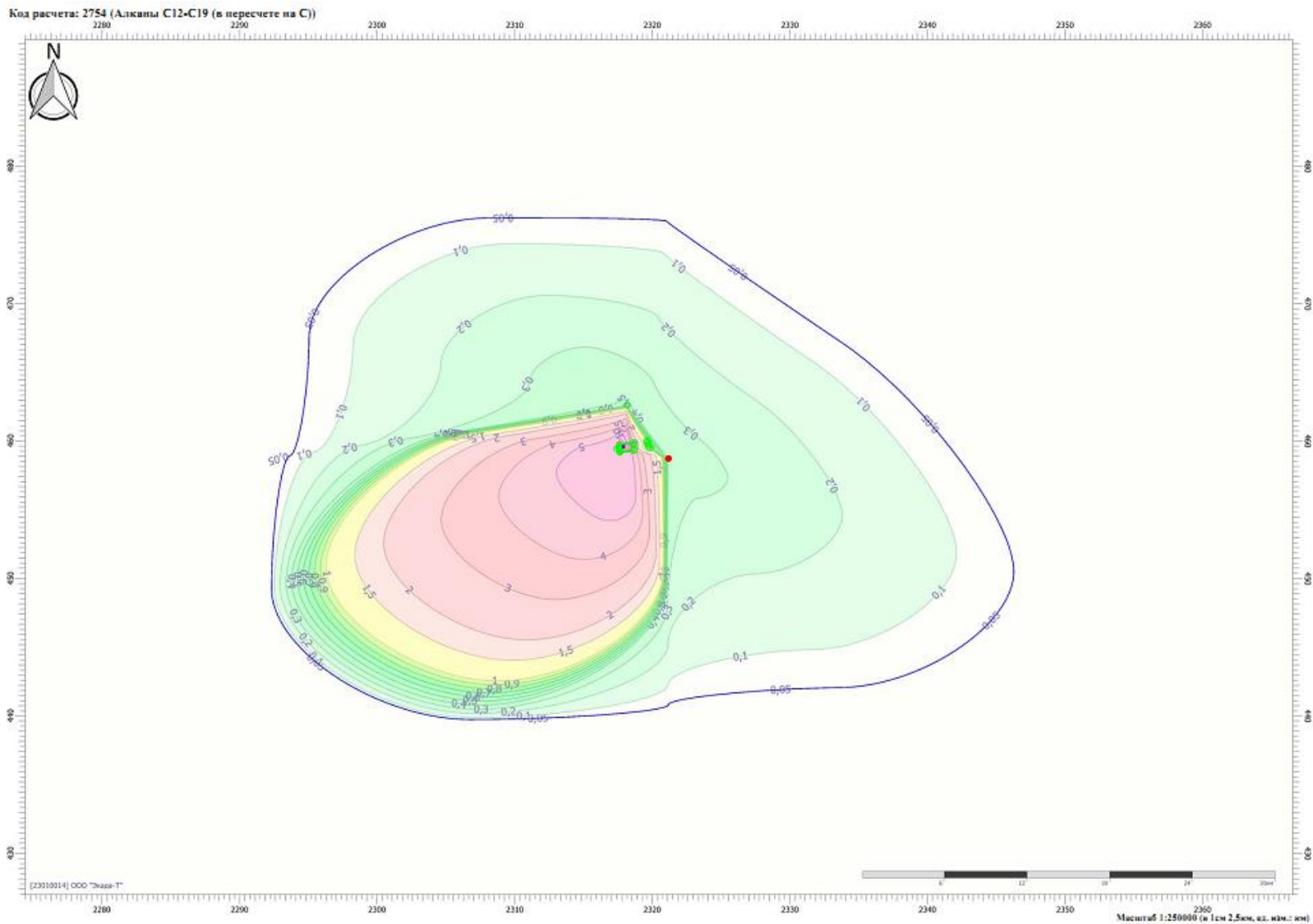


Схема код расчета: 2754 (Алканы C12-C19 (в пересчете на С))

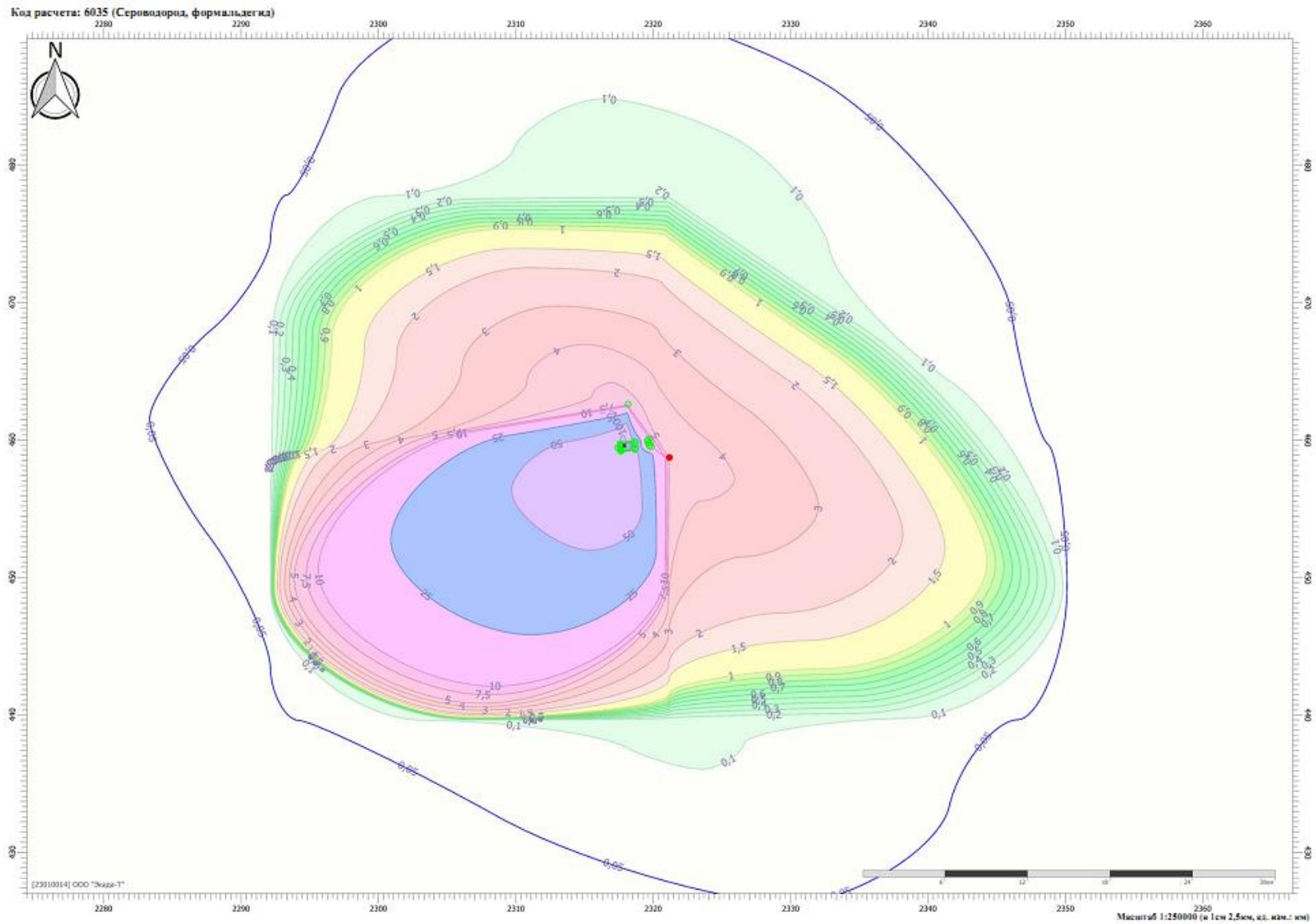


Схема код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

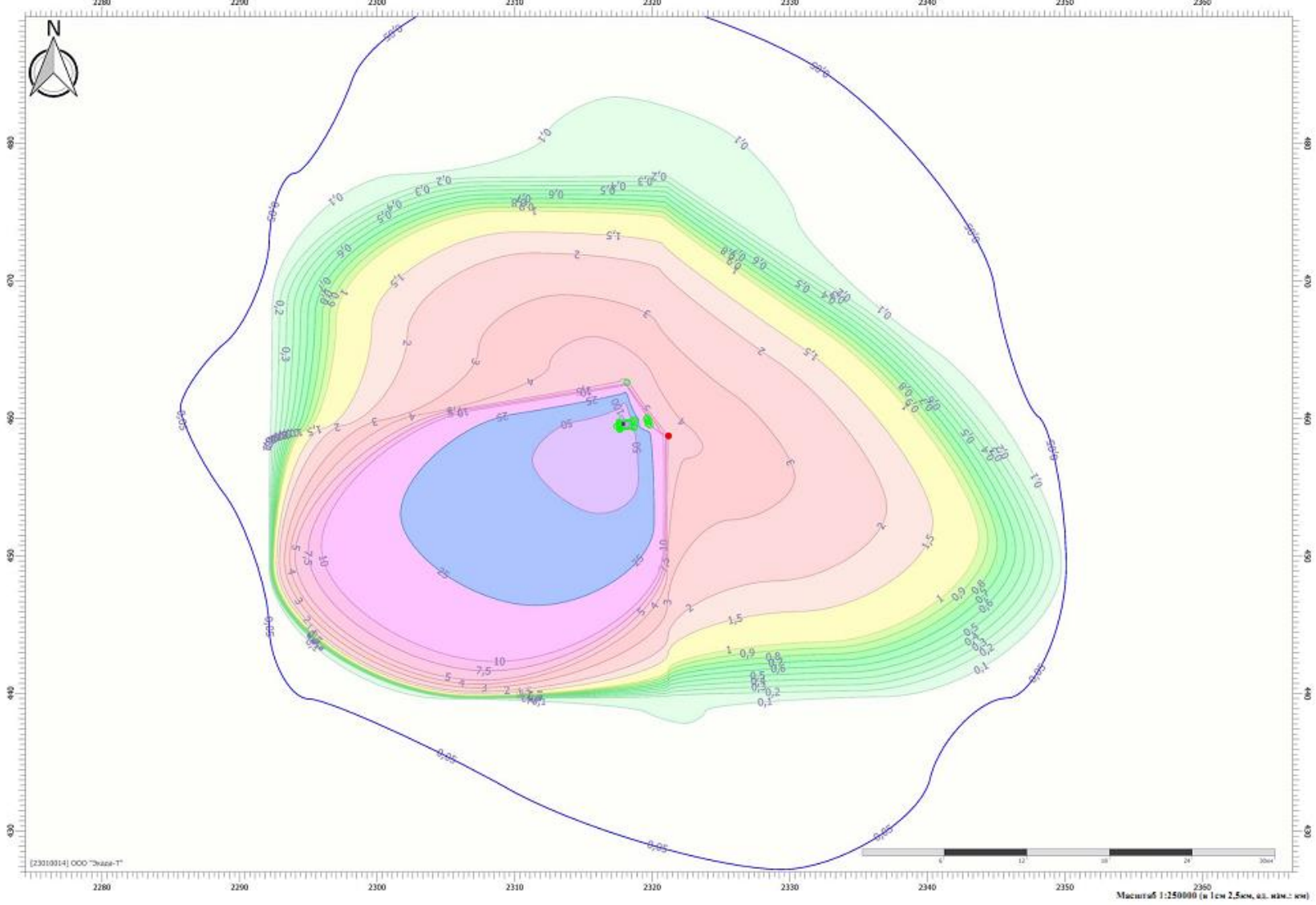


Схема код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

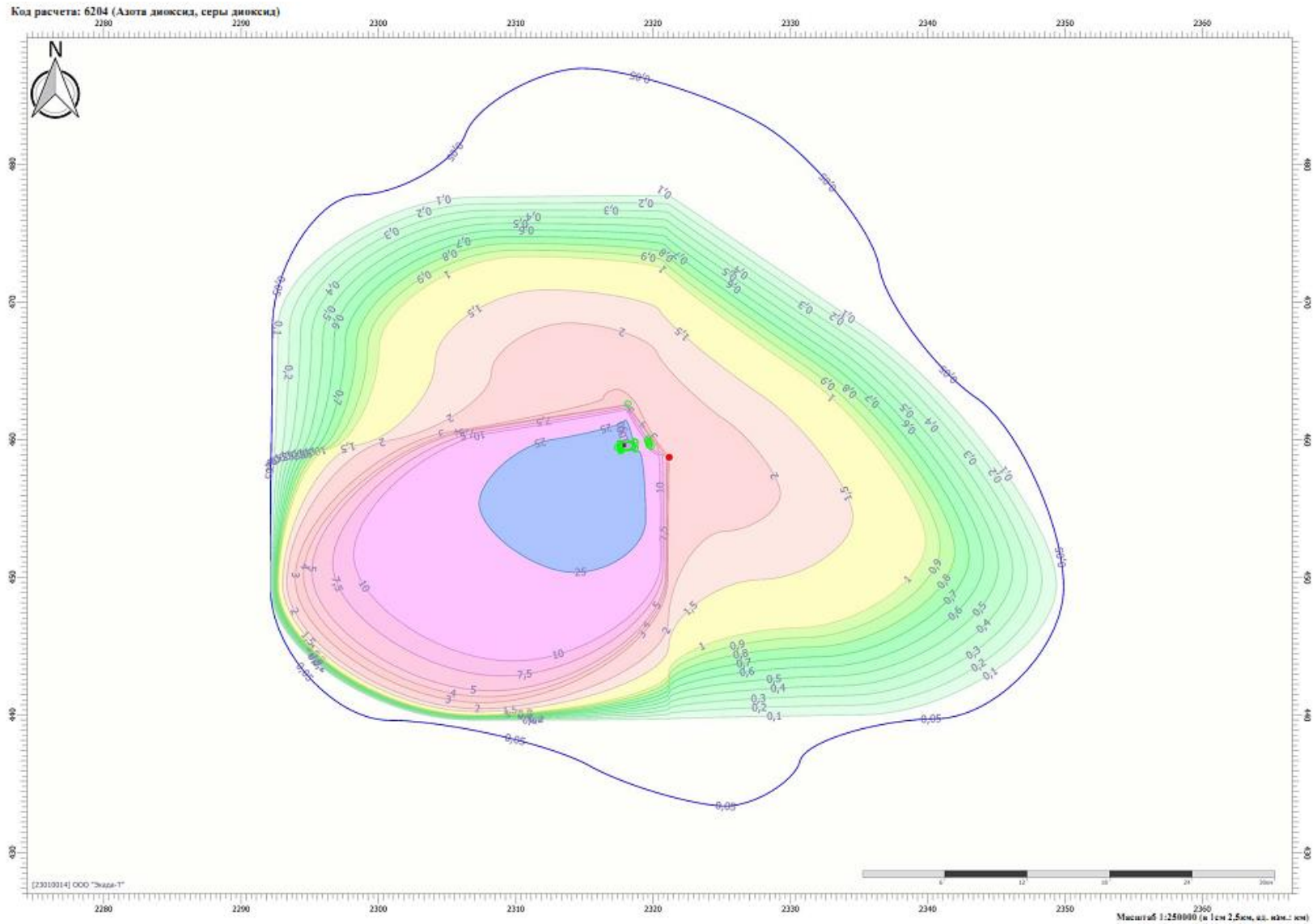


Схема код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Код расчета: 0317 (Кислота синильная)

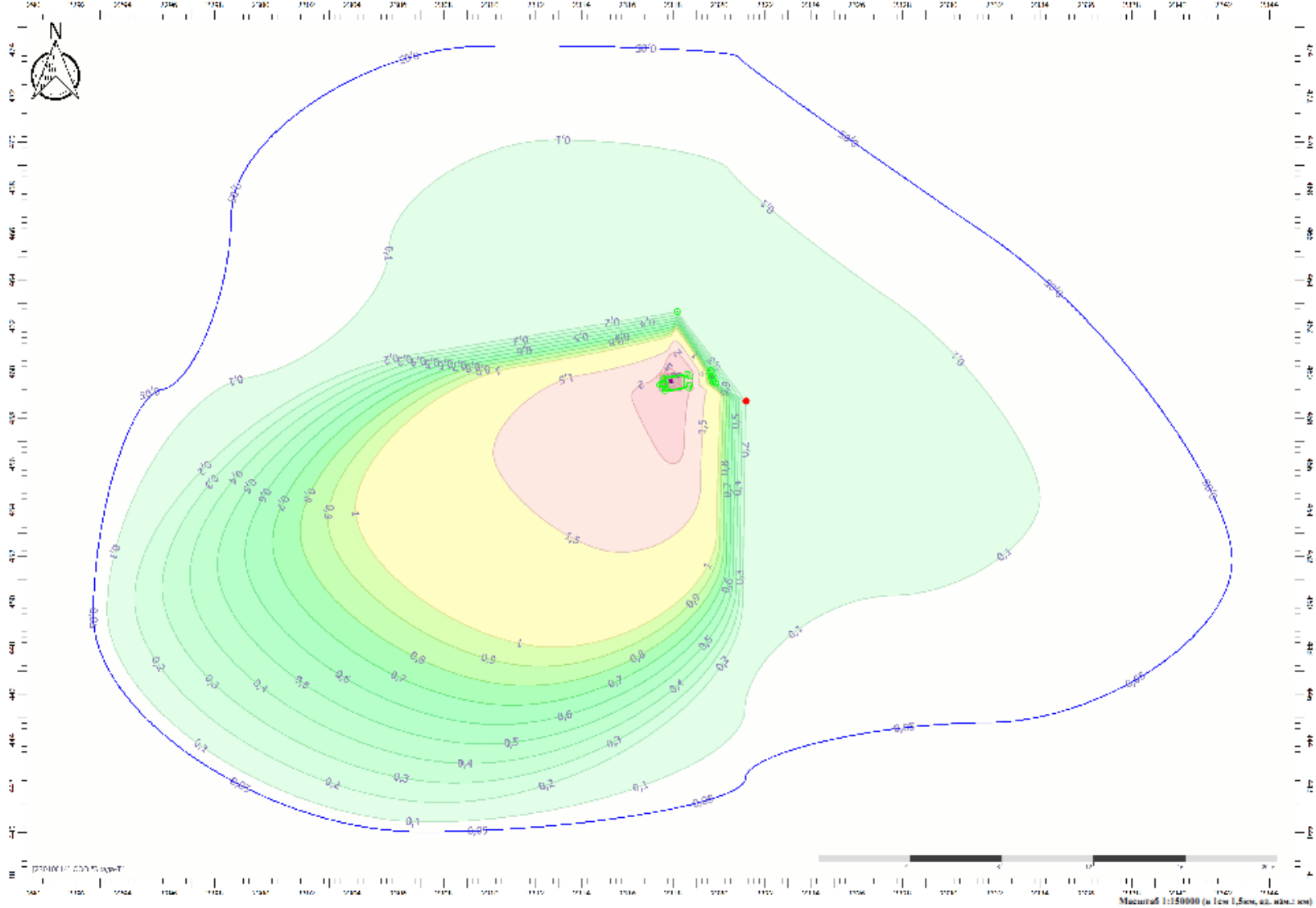


Схема код расчета: 0317 (Кислота синильная)

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

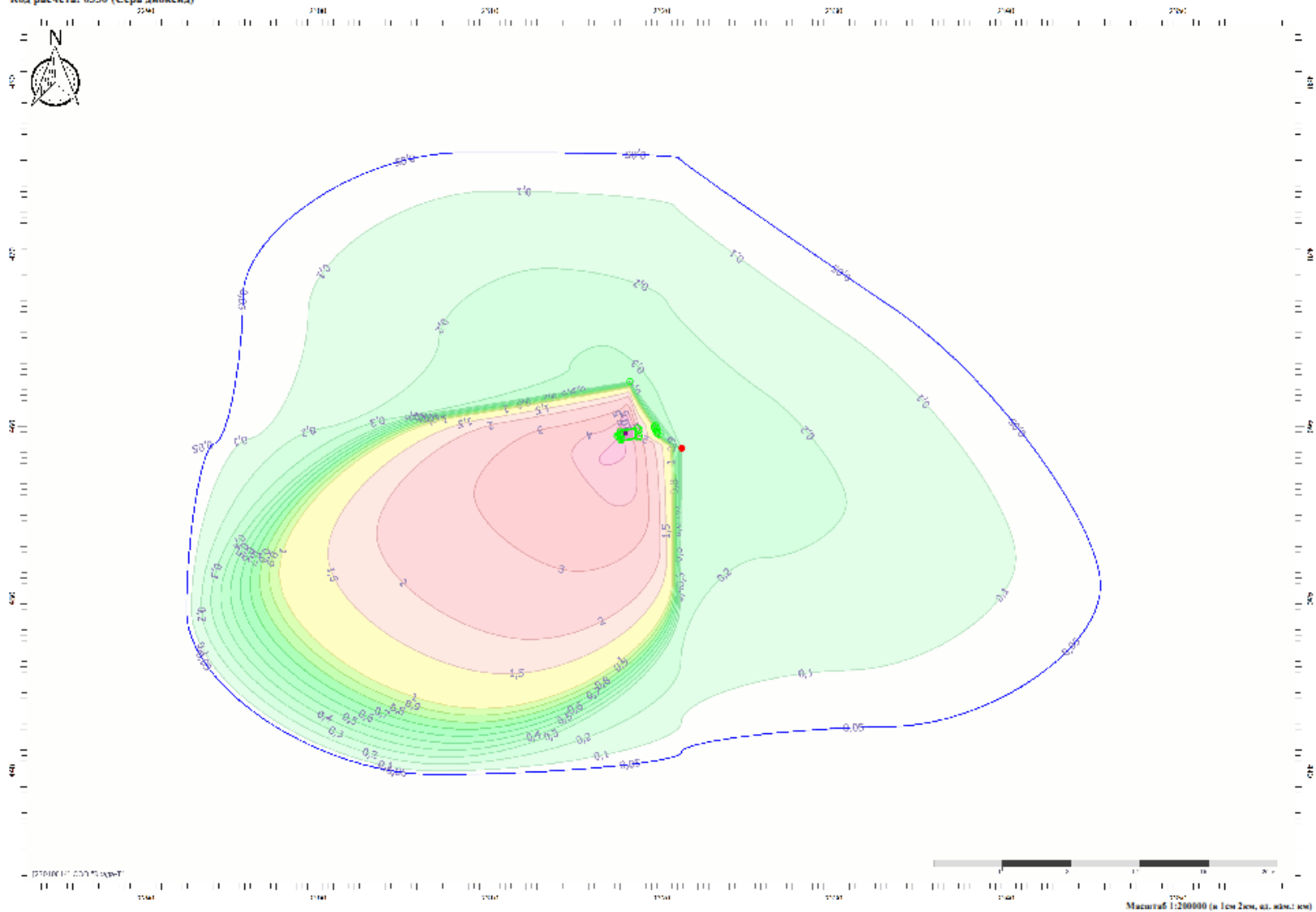


Схема код расчета: 0330 (Сера диоксид)

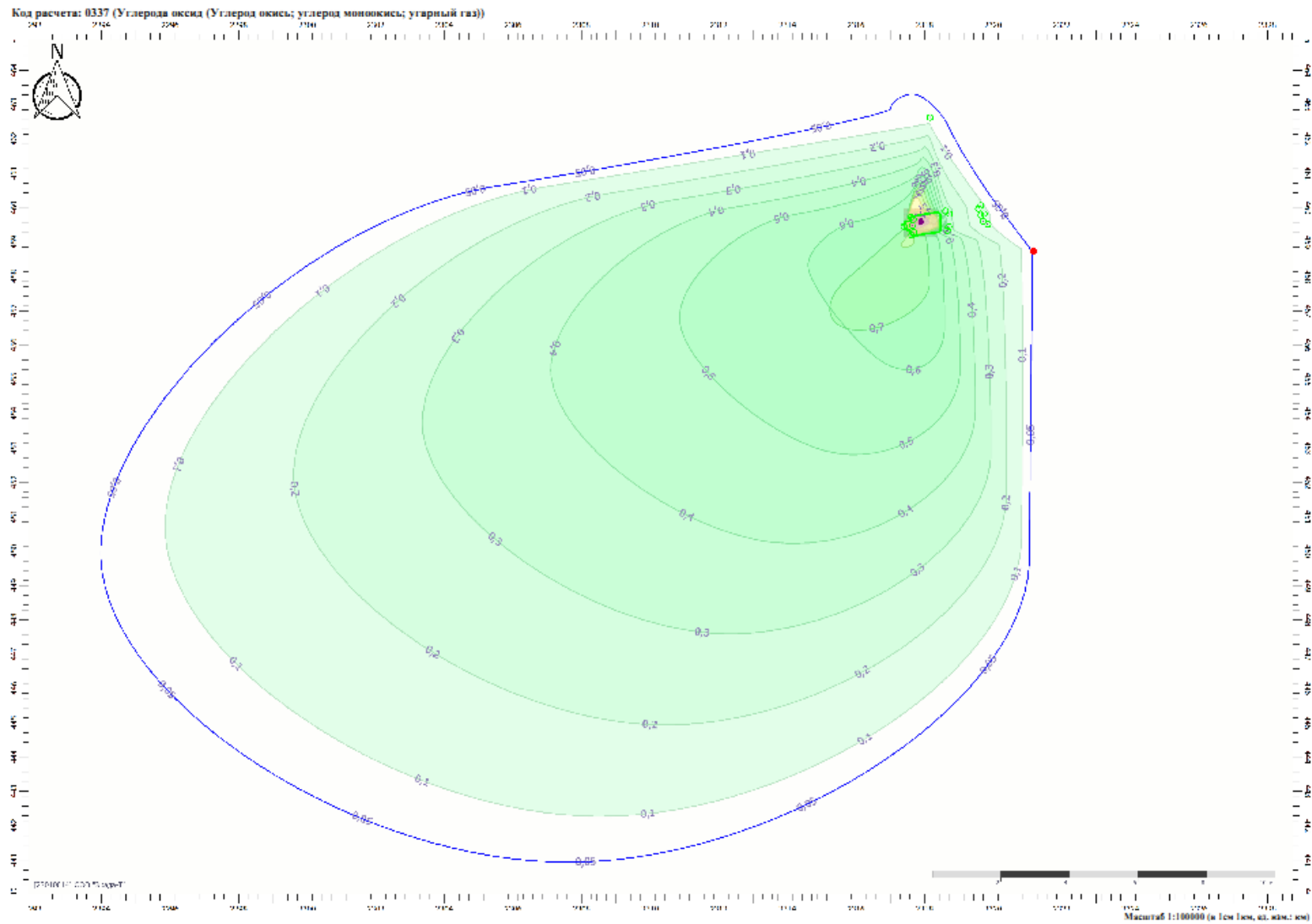


Схема код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Приложение Д - Период эксплуатации: расчёт выбросов, расчёт рассеивания (со схемами)
Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

ИЗА номер 0022 для сущ. положения: Труба

Производство: Служба газоснабжения

Цех, участок: Котельная

Ист. выделения: Котел ТГМЕ-187 тип Е-160-24-250 ГМ (всего 3, работает 1)

Режим: Природный газ

Методика: Мет-ка опред-ния ВВЗВ в атмосферу от котельных установок ТЭС; разработчик: РД 34.02.305-98, АООТ ВТИ; год утв.: 1998; Мет-ка определения валовых и удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от котлов тепловых электростанций; РД 34.02.305-90; год утв.: 1991; Мет-ка расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций; разработчик: РД 153-34.1-02.316-2003, АООТ ВТИ; год утв.: 2003

Технология: Расчет выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива

Операция: Сжигание 1-го вида топлива

Ист. выделения: Котел паровой

Режим: Природный газ

Согласно методике, в вычислениях использованы следующие показатели и их значения:

Кг: Эквивалент перевода нат.газ.топлива в условное, на 1000м³ = 1,2 (Справка предприятия или ALT_F1)

Дн: Номинальная паропроизводительность котлоагрегата, т/час = 160 (Справка предприятия)

Дф: Фактическая паропроизводительность котлоагрегата, т/час = 70 (Справка предприятия)

Е1: Е1-коэф. эффект-ти рециркулир. газов, жидкое/газ топливо = 0,025 (Справка предприятия)

Е2: Е2-коэф. снижения NO₂ при доп.подаче воздуха, газ.топливо = 0,5 (Справка предприятия)

b2: Коэф. конструкции горелок (вихревые =1, прямоточные =0.85) = 1 (Справка предприятия)

b3: Коэф. по виду шлакоудаления (при твердом=1, жидком=1.6) = 1,6 (Для Канско-Ачинских углей =1.0)

Qг: Низшая теплота сгорания газ. натур. топлива, кДж/куб.м = 34420 (Справка предприятия или ALT_F1)

q4г: Доля потери тепла на мех. неполноту сгорания газ.топлива = 0,0387 (Справка предприятия)

qг: Доля потери тепла на хим. неполноту сгорания газ.топлива = 0 (Справка предприятия)

Втг: Расход натурального газ. топлива за год, тыс. куб. м = 43000 (Справка предприятия)

Вг: Расход натурального газ. топлива, тыс. м³/час = 15,18 (Справка предприятия)

Sгг: Максимальное содержание серы в газ. топливе Sr, % = 0,0112 (Справка предприятия или ALT_F1)

г: Степень рециркуляции дымовых газов, % = 8 (Справка предприятия)

Sггс: Среднегодовое содержание серы в газ. топливе Sr, % = 0,0112 (Справка предприятия или ALT_F1)

O2сг: Ср. конц. O₂ в месте отбора пробы дым. газов (газ), % = 3 (Справка предприятия)

Icosг: Ср. измеренная объемная конц. СО (газ. топливо), ppm = 7,6 (Справка предприятия)

Icomг: Макс. объемная конц. СО при сжигании газ. топлива, ppm = 7,6 (Справка предприятия)

O2mг: Макс. конц. O₂ в месте отбора пробы дым. газов (газ), % = 3 (Справка предприятия)

z: Число ярусов горелок = 2

h: Расстояние по высоте между осями соседних горелок, м = 2,6

a: Ширина топки (в свету), м = 13,52

bt: Глубина топки (в свету), м = 7,68

d: Коэф., характериз. влияние рециркуляции дымовых газов на выброс бенз(а)пирена = 1

b: Коэф., учитывающий воздействия воздуха, подаваемого во вторую ступень горения = 7

б: Доля воздуха, подаваемая во вторую ступень горения = 0,33

л: Коэф., учитывающий воздействие влаги при вводе = 2

g: Водотопливное отношение при подаче влаги в зоне горения = 0,121

Vг: Объем дымовых газов при сжигании одного кг топлив, м³/кг = 6,6

V: Объем воздуха при сжигании одного кг топлив, м³/кг = 6,11

Vно: Объем водяных паров при сжигании одного кг топлив, м³/кг = 0,61

qv: Теплонапряжение топочного объема, кВт/м³ = 230

ат: Коэффициент избытка воздуха в дымовых газах на выходе из топки = 1,05

В: Расход топлива на котел, кг/с = 2,91

Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится на основании следующих формул:

ВВ: (F=1) Азота диоксид (0301)

Формула для Г/С (Стр. 13-16, форм. 20-26): $0.8 \cdot V_{\Gamma} \cdot K_{\Gamma} \cdot 7.5 \cdot D_{\phi} / (50 + D_{\text{н}}) \cdot (1 - q_{4\Gamma}) \cdot 1 \cdot (1 - E1 \cdot (0.6 \cdot D_{\phi} / D_{\text{н}} + 0.4) \cdot \Gamma) \cdot b_2 \cdot b_3 \cdot E_2 \cdot 0.278 = 6,7568802472512$

Формула для Т/Г (Стр. 13-16, форм. 20-26): $0.8 \cdot V_{\text{TГ}} \cdot K_{\Gamma} \cdot 7.5 \cdot D_{\phi} / (50 + D_{\text{н}}) \cdot (1 - q_{4\Gamma}) \cdot 1 \cdot (1 - E1 \cdot (0.6 \cdot D_{\phi} / D_{\text{н}} + 0.4) \cdot \Gamma) \cdot b_2 \cdot b_3 \cdot E_2 / 1000 = 68,84907504$

ВВ: (F=1) Азота оксид (0304)

Формула для Г/С (Стр. 13-16, форм. 20-26): $(1 - 0.8) \cdot 30 / 46 \cdot V_{\Gamma} \cdot K_{\Gamma} \cdot 7.5 \cdot D_{\phi} / (50 + D_{\text{н}}) \cdot (1 - q_{4\Gamma}) \cdot 1 \cdot (1 - E1 \cdot (0.6 \cdot D_{\phi} / D_{\text{н}} + 0.4) \cdot \Gamma) \cdot b_2 \cdot b_3 \cdot E_2 \cdot 0.278 = 1,101665257704$

Формула для Т/Г (Стр. 13-16, форм. 20-26): $(1 - 0.8) \cdot 30 / 46 \cdot V_{\text{TГ}} \cdot K_{\Gamma} \cdot 7.5 \cdot D_{\phi} / (50 + D_{\text{н}}) \cdot (1 - q_{4\Gamma}) \cdot 1 \cdot (1 - E1 \cdot (0.6 \cdot D_{\phi} / D_{\text{н}} + 0.4) \cdot \Gamma) \cdot b_2 \cdot b_3 \cdot E_2 / 1000 = 11,2253926695652$

ВВ: (F=1) Ангидрид сернистый (0330)

Формула для Г/С (Стр. 21, форм. 33): $0.02 \cdot V_{\Gamma} \cdot 1000 \cdot 1000 / 3600 \cdot S_{\Gamma} = 0,9445333333333333$

Формула для Т/Г (Стр. 21, форм. 33): $0.02 \cdot V_{\text{TГ}} \cdot S_{\text{TГ}} = 9,632$

ВВ: (F=1) Углерода оксид (0337)

Формула для Г/С (Стр. 8-9, форм. 10, 6): $18.75 \cdot I_{\text{comг}} / (21 - O_{2\text{mг}}) \cdot 0.345 \cdot Q_{\Gamma} \cdot (1 - q_{4\Gamma}) / 15,24 \cdot V_{\Gamma} \cdot 0.278 / 1000 = 25,0243533110794$

Формула для Т/Г (Стр. 8-9, форм. 10, 6): $18.75 \cdot I_{\text{cosг}} / (21 - O_{2\text{сг}}) \cdot 0.345 \cdot Q_{\Gamma} \cdot (1 - q_{4\Gamma}) / 12,54 \cdot V_{\text{TГ}} / 1000 / 1000 = 309,88616092803$

ВВ: (F=1) Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен) (0703)

Формула для Г/С (стр.7, фор.11): $(((Q_{\Gamma} \cdot V) / (2 \cdot (a+b) \cdot z^h + 1.5 \cdot a \cdot b)))^{**(-1.26)} \cdot ((0.0536 + 0.163 / 1000) \cdot q_v) / \text{Exp}((-25) \cdot (a_{\Gamma} - 1)) \cdot (1 + d \cdot r) \cdot ((2 - D_{\phi} / D_{\text{н}}) \cdot 2.4) \cdot (1 + b \cdot \beta) \cdot \text{Exp}(-\lambda \cdot g) \cdot V \cdot (V_{\Gamma} + 0.984 \cdot 0.4 \cdot V + V_{\text{но}}) / 100000000 = 6,74565518E-7$

Формула для Т/Г (стр.7, фор.11): $(((Q_{\Gamma} \cdot V) / (2 \cdot (a+b) \cdot z^h + 1.5 \cdot a \cdot b)))^{**(-1.26)} \cdot ((0.0536 + 0.163 / 1000) \cdot q_v) / \text{Exp}((-25) \cdot (a_{\Gamma} - 1)) \cdot (1 + d \cdot r) \cdot ((2 - D_{\phi} / D_{\text{н}}) \cdot 2.4) \cdot (1 + b \cdot \beta) \cdot \text{Exp}(-\lambda \cdot g) \cdot V \cdot (V_{\Gamma} + 0.984 \cdot 0.4 \cdot V + V_{\text{но}}) \cdot 36 / 100000000 = 2,4284358653E-5$

Производство: Служба газоснабжения

Цех, участок: Котельная

Ист. выделения: Котел ТГМЕ-187 тип Е-160-24-250 ГМ (всего 3, работает 1)

Режим: Мазут

Методика: Мет-ка опред-ния ВВЗВ в атмосферу от котельных установок ТЭС; разработчик: РД 34.02.305-98, АООТ ВТИ; год утв.: 1998; Мет-ка определения валовых и удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от котлов тепловых электростанций; РД 34.02.305-90; год утв.: 1991; Мет-ка расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций; разработчик: РД 153-34.1-02.316-2003, АООТ ВТИ; год утв.: 2003

Технология: Расчет выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива

Операция: Сжигание 1-го вида топлива

Ист. выделения: Котел паровой

Режим: Мазут

Согласно методике, в вычислениях использованы следующие

показатели и их значения:

Кж: Эквивалент перевода натур. жидкого топлива в условное = 1,37 (Справка предприятия или ALT_F1)

Дн: Номинальная паропроизводительность котлоагрегата, т/час = 160 (Справка предприятия)

Дф: Фактическая паропроизводительность котлоагрегата, т/час = 70 (Справка предприятия)

E1: E1-коэф. эффект-ти рециркулир. газов, жидкое/газ топливо = 0,025 (Справка предприятия)

E2г: E2-коэф. снижения NO2 при доп.подаче воздуха, жид.топливо = 0,62 (Справка предприятия)

b2: Коэф. конструкции горелок (вихревые =1, прямоточные =0.85) = 1 (Справка предприятия)

Noc: Коэф. оседания V2O5 на поверхности нагрева котлов, Noc = 0,05 (Справка предприятия или ALT_F1)

b3: Коэф. по виду шлакоудаления (при твердом=1, жидком=1.6) = 1,6 (Для Канско-Ачинских углей =1.0)

Qж: Низшая теплота сгорания жидкого натур. топлива, МДж/кг = 39,85 (Справка предприятия)

q4ж: Доля потери тепла на мех. неполноту сгорания жид.топлива = 0,11 (Справка предприятия)

qж: Доля потери тепла на хим. неполноту сгорания жид.топлива = 0 (Справка предприятия)

Vжг: Расход натурального жидкого топлива за год, т = 3000 (Справка предприятия)

Vж: Расход натурального жидкого топлива, т/час = 2,02 (Справка предприятия)

ав: Фактическое содержание элемента ванадия в мазуте, % = 0,03 (Справка предприятия)

Srж: Максимальное содержание серы в жидком топливе Sr, % = 1,8 (Справка предприятия)
 г: Степень рециркуляции дымовых газов, % = 8 (Справка предприятия)
 Srжж: Среднегодовое содержание серы в жидком топливе Sr, % = 0,5 (Справка предприятия)
 Icom: Макс. объемная конц. СО при сжигании жидкого топлива, ppm = 1170 (Справка предприятия)
 Icos: Ср. измеренная объемная конц. СО (мазут), ppm = 300 (Справка предприятия)
 O2m: Макс. конц. O2 в месте отбора пробы дым. газов (мазут), % = 4,6 (Справка предприятия)
 O2с: Ср. конц. O2 в месте отбора пробы дым. газов (мазут), % = 4,6 (Справка предприятия)
 В: Расход топлива на котел, кг/с = 0,56
 z: Число ярусов горелок = 2
 h: Расстояние по высоте между осями соседних горелок, м = 2,6
 а: Ширина топки (в свету), м = 13,52
 bt: Глубина топки (в свету), м = 7,68
 d: Коэф., характериз. влияние рециркуляции дымовых газов на выброс бенз(а)пирена = 1
 b: Коэф., учитывающий воздействия воздуха, подаваемого во вторую ступень горения = 7
 б: Доля воздуха, подаваемая во вторую ступень горения = 0,33
 л: Коэф., учитывающий воздействие влаги при вводе ее = 2
 g: Водотопливное отношение при подаче влаги в зоне горения = 0,17
 Vг: Объем дымовых газов при сжигании одного кг топлив, м³/кг = 14,15
 V: Объем воздуха при сжигании одного кг топлив, м³/кг = 10,27
 Vно: Объем водяных паров при сжигании одного кг топлив, м³/кг = 1,34
 qv: Теплонапряжение топочного объема, кВт/м³ = 230
 ат: Коэффициент избытка воздуха в дымовых газах на выходе из топки = 1,05
 Коч: Коэф., учитывающий выбросы бенз(а)пирена при очистке поверхностей нагрева котла = 1,5
 Аг: Содержание золы в мазуте на рабочую массу Аг, % = 0,1 (Справка предприятия или ALT_F1)
 Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится на основании следующих формул:

ВВ: (F=1) Азота диоксид (0301)
 Формула для Г/С (Стр. 13-16, форм. 20-26): $0.8 \cdot V_{ж} \cdot K_{ж} \cdot 7.5 \cdot D_{ф} / (50 + D_{н}) \cdot (1 - q_{4ж}) \cdot 1 \cdot (1 - E_1 \cdot (0.6 \cdot D_{ф} / D_{н} + 0.4) \cdot r) \cdot b^2 \cdot b^3 \cdot E_{2г} \cdot 0.278 = 1,17846826108096$
 Формула для Т/Г (Стр. 13-16, форм. 20-26): $0.8 \cdot V_{жг} \cdot K_{ж} \cdot 7.5 \cdot D_{ф} / (50 + D_{н}) \cdot (1 - q_{4ж}) \cdot 1 \cdot 2 \cdot (1 - E_1 \cdot (0.6 \cdot D_{ф} / D_{н} + 0.4) \cdot r) \cdot b^2 \cdot b^3 \cdot E_{2г} / 1000 = 12,591369696$

ВВ: (F=1) Азота оксид (0304)
 Формула для Г/С (Стр. 13-16, форм. 20-26): $(1 - 0.8) \cdot 30 / 46 \cdot V_{ж} \cdot K_{ж} \cdot 7.5 \cdot D_{ф} / (50 + D_{н}) \cdot (1 - q_{4ж}) \cdot 1 \cdot (1 - E_1 \cdot (0.6 \cdot D_{ф} / D_{н} + 0.4) \cdot r) \cdot b^2 \cdot b^3 \cdot E_{2г} \cdot 0.278 = 0,192141564306678$
 Формула для Т/Г (Стр. 13-16, форм. 20-26): $(1 - 0.8) \cdot 30 / 46 \cdot V_{жг} \cdot K_{ж} \cdot 7.5 \cdot D_{ф} / (50 + D_{н}) \cdot (1 - q_{4ж}) \cdot 1 \cdot 2 \cdot (1 - E_1 \cdot (0.6 \cdot D_{ф} / D_{н} + 0.4) \cdot r) \cdot b^2 \cdot b^3 \cdot E_{2г} / 1000 = 2,05294071130435$

ВВ: (F=1) Ангидрид сернистый (0330)
 Формула для Г/С (Стр. 21, форм. 33): $0.02 \cdot V_{ж} \cdot 1000 \cdot 1000 / 3600 \cdot S_{rж} \cdot (1 - 0.02) = 5,49888888888889$
 Формула для Т/Г (Стр. 21, форм. 33): $0.02 \cdot V_{жг} \cdot S_{rж} \cdot (1 - 0.02) = 105,84$

ВВ: (F=1) Углерода оксид (0337)
 Формула для Г/С (Стр. 8-9, форм. 10, 6): $18.75 \cdot I_{com} / (21 - O_{2m}) \cdot 0.355 \cdot Q_{ж} \cdot (1 - q_{4ж}) \cdot V_{ж} \cdot 0.278 / 1000 = 2,42505464669589$
 Формула для Т/Г (Стр. 8-9, форм. 10, 6): $18.75 \cdot I_{cos} / (21 - O_{2c}) \cdot 0.355 \cdot Q_{ж} \cdot (1 - q_{4ж}) \cdot V_{жг} / 1000 / 1000 = 50,5255704935213$

ВВ: (F=1) Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен) (0703)
 Формула для Г/С (стр.7, фор.11): $(((((Q_{ж} \cdot V) / (2 \cdot (a+b) \cdot z \cdot h + 1.5 \cdot a \cdot b))) \cdot (-0.53) \cdot ((0.232 + 0.606 / 1000) \cdot q_v)) / \text{Exp}((-25) \cdot (ат-1))) \cdot (1+d \cdot r) \cdot ((2-D_{ф}/D_{н}) \cdot 2.4) \cdot (1+b \cdot б) \cdot \text{Exp}(-л \cdot g) \cdot K_{оч} \cdot V \cdot (V_{г} + 0.984 \cdot 0.4 \cdot V + V_{но})) / 1000000 / 1000000 = 8,2209155E-7$
 Формула для Т/Г (стр.7, фор.11): $(((((Q_{ж} \cdot V) / (2 \cdot (a+b) \cdot z \cdot h + 1.5 \cdot a \cdot b))) \cdot (-0.53) \cdot ((0.232 + 0.606 / 1000) \cdot q_v)) / \text{Exp}((-25) \cdot (ат-1))) \cdot (1+d \cdot r) \cdot ((2-D_{ф}/D_{н}) \cdot 2.4) \cdot (1+b \cdot б) \cdot \text{Exp}(-л \cdot g) \cdot K_{оч} \cdot V \cdot (V_{г} + 0.984 \cdot 0.4 \cdot V + V_{но})) \cdot 36 / 1000000 / 1000000 = 2,9595295811E-5$

ВВ: (F=3) Мазутная зола теплоэлектростанций (по ванадию) (2904)
 Формула для Г/С (Стр. 25, форм. 40-42): $2222 \cdot A_{г} \cdot V_{ж} \cdot (1 - N_{oc}) \cdot 0.278 / 1000 = 0,1185397004$
 Формула для Т/Г (Стр. 25, форм. 40-42): $2222 \cdot A_{г} \cdot V_{жг} \cdot (1 - N_{oc}) \cdot 3 / 1000 / 1000 = 1,89981$

ВВ: (F=3) Сажа (0328)

Формула для Г/С (): $0.01 \cdot V \cdot 1000 \cdot 0.1 \cdot 39.73 / 32.68 = 0,680807833537332$

Формула для Т/Г (): $0.01 \cdot V_{жг} \cdot 0.1 \cdot 39.73 / 32.68 = 3,64718482252142$

Выбрасывается из ИЗА номер 0022 для сущ. положения:

(0301) Азота диоксид: Г/С = 6,7568802472512; Т/Г = 118,876731712

(0304) Азота оксид: Г/С = 1,101665257704; Т/Г = 19,3820758226087

(0330) Ангидрид сернистый: Г/С = 5,49888888888889; Т/Г = 120,4

(0703) Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен): Г/С = 8,2209155E-7; Т/Г = 6,210350097E-5

(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций (по ванадию): Г/С = 0,1185397004; Т/Г = 1,89981

(0328) Сажа: Г/С = 0,680807833537332; Т/Г = 3,64718482252142

(0337) Углерода оксид: Г/С = 25,0243533110794; Т/Г = 530,714212118486

Производство: Служба газоснабжения

Цех, участок: Котельная

Ист. выделения: Котел ПТВМ-30М (р) тип Е-40-24-250 ГМ (всего 2, работает 2)

Режим: Природный газ

Методика: Мет-ка опред-ния ВВЗВ в атмосферу от котельных установок ТЭС; разработчик: РД 34.02.305-98, АООТ ВТИ; год утв.: 1998; Мет-ка определения валовых и удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от котлов тепловых электростанций; РД 34.02.305-90; год утв.: 1991; Мет-ка расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций; разработчик: РД 153-34.1-02.316-2003, АООТ ВТИ; год утв.: 2003

Технология: Расчет выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива

Операция: Сжигание 1-го вида топлива

Ист. выделения: Котел паровой

Режим: Природный газ

Согласно методике, в вычислениях использованы следующие

показатели и их значения:

Кг: Эквивалент перевода нат.газ.топлива в условное, на 1000м³ = 1,2 (Справка предприятия или ALT_F1)

Дн: Номинальная паропроизводительность котлоагрегата, т/час = 40 (Справка предприятия)

Дф: Фактическая паропроизводительность котлоагрегата, т/час = 34 (Справка предприятия)

Е1: Е1-коэф. эффект-ти рециркулир. газов, жидкое/газ топливо = 0,025 (Справка предприятия)

Е2: Е2-коэф. снижения NO₂ при доп.подаче воздуха, газ.топливо = 0,5 (Справка предприятия)

b2: Коэф. конструкции горелок (вихревые =1, прямоточные =0.85) = 1 (Справка предприятия)

b3: Коэф. по виду шлакоудаления (при твердом=1, жидком=1.6) = 1,6 (Для Канско-Ачинских углей =1.0)

Qг: Низшая теплота сгорания газ. натур. топлива, кДж/куб.м = 34420 (Справка предприятия или ALT_F1)

q4г: Доля потери тепла на мех. неполноту сгорания газ.топлива = 0,044 (Справка предприятия)

qг: Доля потери тепла на хим. неполноту сгорания газ.топлива = 0 (Справка предприятия)

Втг: Расход натурального газ. топлива за год, тыс. куб. м = 11000 (Справка предприятия)

Вг: Расход натурального газ. топлива, тыс. м³/час = 2,55 (Справка предприятия)

Sгг: Максимальное содержание серы в газ. топливе Sr, % = 0,0112 (Справка предприятия или ALT_F1)

г: Степень рециркуляции дымовых газов, % = 8 (Справка предприятия)

Sггс: Среднегодовое содержание серы в газ. топливе Sr, % = 0,0112 (Справка предприятия или ALT_F1)

O2сг: Ср. конц. O₂ в месте отбора пробы дым. газов (газ), % = 2,8 (Справка предприятия)

Iсосг: Ср. измеренная объемная конц. СО (газ. топливо), ppm = 8,3 (Справка предприятия)

Iсосгг: Макс. объемная конц. СО при сжигании газ. топлива, ppm = 8,3 (Справка предприятия)

O2mg: Макс. конц. O₂ в месте отбора пробы дым. газов (газ), % = 2,8 (Справка предприятия)

z: Число ярусов горелок = 2

h: Расстояние по высоте между осями соседних горелок, м = 2,6

a: Ширина топки (в свету), м = 6,23

bt: Глубина топки (в свету), м = 5,23

d: Коэф., характериз. влияние рециркуляции дымовых газов на выброс бенз(а)пирена = 1

b: Коэф., учитывающий воздействия воздуха, подаваемого во вторую ступень горения = 7

б: Доля воздуха, подаваемая во вторую ступень горения = 0,33

л: Коэф., учитывающий воздействие влаги при вводе = 2

g: Водотопливное отношение при подаче влаги в зоне горения = 0,121

V_г: Объем дымовых газов при сжигании одного кг топлив, м³/кг = 4,25

V: Объем воздуха при сжигании одного кг топлив, м³/кг = 3,92

V_{но}: Объем водяных паров при сжигании одного кг топлив, м³/кг = 0,43

qv: Теплонапряжение топочного объема, кВт/м³ = 160

α_т: Коэффициент избытка воздуха в дымовых газах на выходе из топки = 1,05

B: Расход топлива на котел, кг/с = 0,49

Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится на основании следующих формул:

ВВ: (F=1) Азота диоксид (0301)

Формула для Г/С (Стр. 13-16, форм. 20-26): $0.8 \cdot V_{г} \cdot K_{г} \cdot 7.5 \cdot D_{ф} / (50 + D_{н}) \cdot (1 - q_{4г}) \cdot 1 \cdot (1 - E1 \cdot (0.6 \cdot D_{ф} / D_{н} + 0.4) \cdot r) \cdot b_2 \cdot b_3 \cdot E_2 \cdot 0.278$ (* 2шт.) = 2,4125985306624

Формула для Т/Г (Стр. 13-16, форм. 20-26): $0.8 \cdot V_{г} \cdot K_{г} \cdot 7.5 \cdot D_{ф} / (50 + D_{н}) \cdot (1 - q_{4г}) \cdot 1 \cdot (1 - E1 \cdot (0.6 \cdot D_{ф} / D_{н} + 0.4) \cdot r) \cdot b_2 \cdot b_3 \cdot E_2 / 1000$ (* 2шт.) = 37,436286976

ВВ: (F=1) Азота оксид (0304)

Формула для Г/С (Стр. 13-16, форм. 20-26): $(1 - 0.8) \cdot 30 / 46 \cdot V_{г} \cdot K_{г} \cdot 7.5 \cdot D_{ф} / (50 + D_{н}) \cdot (1 - q_{4г}) \cdot 1 \cdot (1 - E1 \cdot (0.6 \cdot D_{ф} / D_{н} + 0.4) \cdot r) \cdot b_2 \cdot b_3 \cdot E_2 \cdot 0.278$ (* 2шт.) = 0,393358456086261

Формула для Т/Г (Стр. 13-16, форм. 20-26): $(1 - 0.8) \cdot 30 / 46 \cdot V_{г} \cdot K_{г} \cdot 7.5 \cdot D_{ф} / (50 + D_{н}) \cdot (1 - q_{4г}) \cdot 1 \cdot (1 - E1 \cdot (0.6 \cdot D_{ф} / D_{н} + 0.4) \cdot r) \cdot b_2 \cdot b_3 \cdot E_2 / 1000$ (* 2шт.) = 6,10374244173913

ВВ: (F=1) Ангидрид сернистый (0330)

Формула для Г/С (Стр. 21, форм. 33): $0.02 \cdot V_{г} \cdot 1000 \cdot 1000 / 3600 \cdot S_{г}$ (* 2шт.) = 0,317333333333333

Формула для Т/Г (Стр. 21, форм. 33): $0.02 \cdot V_{г} \cdot S_{г}$ (* 2шт.) = 4,928

ВВ: (F=1) Углерода оксид (0337)

Формула для Г/С (Стр. 8-9, форм. 10, 6): $18.75 \cdot I_{сoмг} / (21 - O_{2mг}) \cdot 0.345 \cdot Q_{г} \cdot (1 - q_{4г}) / 15,24 \cdot V_{г} \cdot 0.278 / 1000$ (* 2шт.) = 9,03079190061056

Формула для Т/Г (Стр. 8-9, форм. 10, 6): $18.75 \cdot I_{сoсг} / (21 - O_{2сг}) \cdot 0.345 \cdot Q_{г} \cdot (1 - q_{4г}) / 12,54 \cdot V_{г} / 1000 / 1000$ (* 2шт.) = 170,302480696935

ВВ: (F=1) Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен) (0703)

Формула для Г/С (стр.7, фор.11): $(((Q_{г} \cdot V) / (2 \cdot (a + b) \cdot z \cdot h + 1.5 \cdot a \cdot b))^{(-1.26)} \cdot ((0.0536 + 0.163 / 1000) \cdot q_v)) / \text{Exp}((-25) \cdot (\alpha_{т} - 1)) \cdot (1 + d \cdot r) \cdot ((2 - D_{ф} / D_{н})^{2.4} \cdot (1 + b \cdot \beta)) \cdot \text{Exp}(-l \cdot g) \cdot V \cdot (V_{г} + 0.984 \cdot 0.4 \cdot V + V_{но}) / 100000000$ (* 2шт.) = 2,28440181E-7

Формула для Т/Г (стр.7, фор.11): $(((Q_{г} \cdot V) / (2 \cdot (a + b) \cdot z \cdot h + 1.5 \cdot a \cdot b))^{(-1.26)} \cdot ((0.0536 + 0.163 / 1000) \cdot q_v)) / \text{Exp}((-25) \cdot (\alpha_{т} - 1)) \cdot (1 + d \cdot r) \cdot ((2 - D_{ф} / D_{н})^{2.4} \cdot (1 + b \cdot \beta)) \cdot \text{Exp}(-l \cdot g) \cdot V \cdot (V_{г} + 0.984 \cdot 0.4 \cdot V + V_{но}) \cdot 36 / 100000000$ (* 2шт.) = 8,223846506E-6

Расчет рассеивания (лето, режим2, газ, без фона)

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "Экоаудит"
Регистрационный номер: 01-01-2887

Предприятие: 85522, ЗАО р 'НП НЧ КБК'

Город: 21, Набережные Челны

Район: 2, Тукаевский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 4, МРР-2017 (ЛЕТО,с застройкой, без фона,мр, 0022-2режим-газ): макс концентрации

Расчетные константы: S=999999.99

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

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2317493.50	459491.50	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Основная промплощадка
2	2317686.45	459628.18	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Основная промплощадка
3	2317952.85	459695.04	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Основная промплощадка
4	2318257.00	459743.61	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Основная промплощадка
5	2318561.16	459792.17	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Основная промплощадка
6	2318865.31	459840.73	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Основная промплощадка
7	2319169.46	459889.30	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Основная промплощадка
8	2319473.62	459937.86	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Основная промплощадка
9	2319659.60	459782.49	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Основная промплощадка
10	2319625.79	459577.85	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Основная промплощадка
11	2319339.94	459556.62	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Основная промплощадка
12	2319205.31	459741.82	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Основная промплощадка
13	2318989.71	459663.16	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Основная промплощадка
14	2319195.56	459657.19	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Основная промплощадка
15	2319100.48	459495.15	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Основная промплощадка
16	2318810.53	459448.71	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Основная промплощадка
17	2318506.24	459400.99	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Основная промплощадка
18	2318201.96	459353.27	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Основная промплощадка
19	2317897.67	459305.56	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Основная промплощадка
20	2317667.05	459358.65	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Основная промплощадка
21	2318798.50	460009.50	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из АТХ
22	2318872.34	460019.79	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из АТХ
23	2318945.98	460031.32	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из АТХ
24	2318995.95	460007.06	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из АТХ
25	2319036.78	459971.01	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из АТХ
26	2319047.34	459897.15	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из АТХ
27	2318974.66	459886.54	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из АТХ
28	2318903.83	459884.93	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из АТХ

29	2318830.02	459874.05	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из АТХ
30	2318809.81	459935.75	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из АТХ
31	2317394.31	459478.78	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Основная
32	2317579.04	459630.69	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Основная
33	2317782.47	459769.11	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Основная
34	2318063.28	459813.94	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Основная
35	2318344.09	459858.78	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Основная
36	2318624.91	459903.62	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Основная
37	2318905.72	459948.45	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Основная
38	2319186.54	459993.29	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Основная
39	2319467.35	460038.13	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Основная
40	2319699.75	459958.79	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Основная
41	2319800.49	459692.86	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Основная
42	2319708.05	459489.30	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Основная
43	2319426.97	459446.14	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Основная
44	2319151.36	459402.50	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Основная
45	2318872.76	459357.25	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Основная
46	2318591.82	459313.19	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Основная
47	2318310.88	459269.13	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Основная
48	2318029.94	459225.08	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Основная
49	2317749.00	459181.02	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Основная
50	2317572.96	459311.86	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Основная
51	2320774.50	459719.50	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка ЖЗ (ДНТ "Южная Суровка",
52	2320631.50	459629.00	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка ЖЗ (ДНТ "Южная Суровка",
53	2320637.50	459562.00	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка ЖЗ (ДНТ "Южная Суровка",
54	2321028.00	458479.50	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка ЖЗ (д.Суровка, з.у.

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-ра	Скор. вет-вет-ра	Фон		Фон до исклю-		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	2318865	459840.	2.00	0.48	0.095	221	0.80	-	-	-	-	2
37	2318905	459948.	2.00	0.26	0.052	214	1.10	-	-	-	-	3
52	2320631	459629.	2.00	0.04	0.008	270	10.00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-ра	Скор. вет-вет-ра	Фон		Фон до исклю-		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	2318865	459840.	2.00	0.04	0.015	221	0.80	-	-	-	-	2
37	2318905	459948.	2.00	0.02	0.008	214	1.10	-	-	-	-	3
52	2320631	459629.	2.00	3.13E-03	0.001	270	10.00	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-ра	Скор. вет-вет-ра	Фон		Фон до исклю-		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
38	2319186	459993.	2.00	0.05	0.027	245	1.20	-	-	-	-	3
22	2318872	460019.	2.00	0.05	0.025	127	1.20	-	-	-	-	2
52	2320631	459629.	2.00	5.36E-03	0.003	275	0.50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-ра	Скор. вет-вет-ра	Фон		Фон до исклю-		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
30	2318809	459935.	2.00	0.26	1.316	73	0.50	-	-	-	-	2
37	2318905	459948.	2.00	0.23	1.169	268	0.60	-	-	-	-	3
52	2320631	459629.	2.00	5.70E-03	0.029	274	0.50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	------------------	---------

Расчет рассеивания (лето, режим2, газ, с фона)

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "Экоаудит"
Регистрационный номер: 01-01-2887

Предприятие: 85522, ЗАО р 'НП НЧ КБК'

Город: 21, Набережные Челны

Район: 2, Тукаевский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 10, МРР-2017 (ЛЕТО,с застройкой, С ФОНОМ,мр, 0022-2режим-газ) макс. концентрации

Расчетные константы: S=999999.99

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

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр . вет- вет- ра	Скор . вет- вет- ра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
16	2318810	459448.	2.00	0.65	0.131	330	2.00	0.36	0.073	0.48	0.096	2
47	2318310	459269.	2.00	0.56	0.113	338	2.00	0.42	0.085	0.48	0.096	3
54	2321028	458479.	2.00	0.48	0.096	315	2.00	0.48	0.096	0.48	0.096	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Вы- сота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр . вет- вет- ра	Скор . вет- вет- ра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
30	2318809	459935.	2.00	0.58	2.890	73	0.50	0.31	1.574	0.42	2.100	2
37	2318905	459948.	2.00	0.56	2.802	268	0.60	0.33	1.632	0.42	2.100	3
51	2320774	459719.	2.00	0.44	2.200	-	-	0.44	2.200	0.44	2.200	4

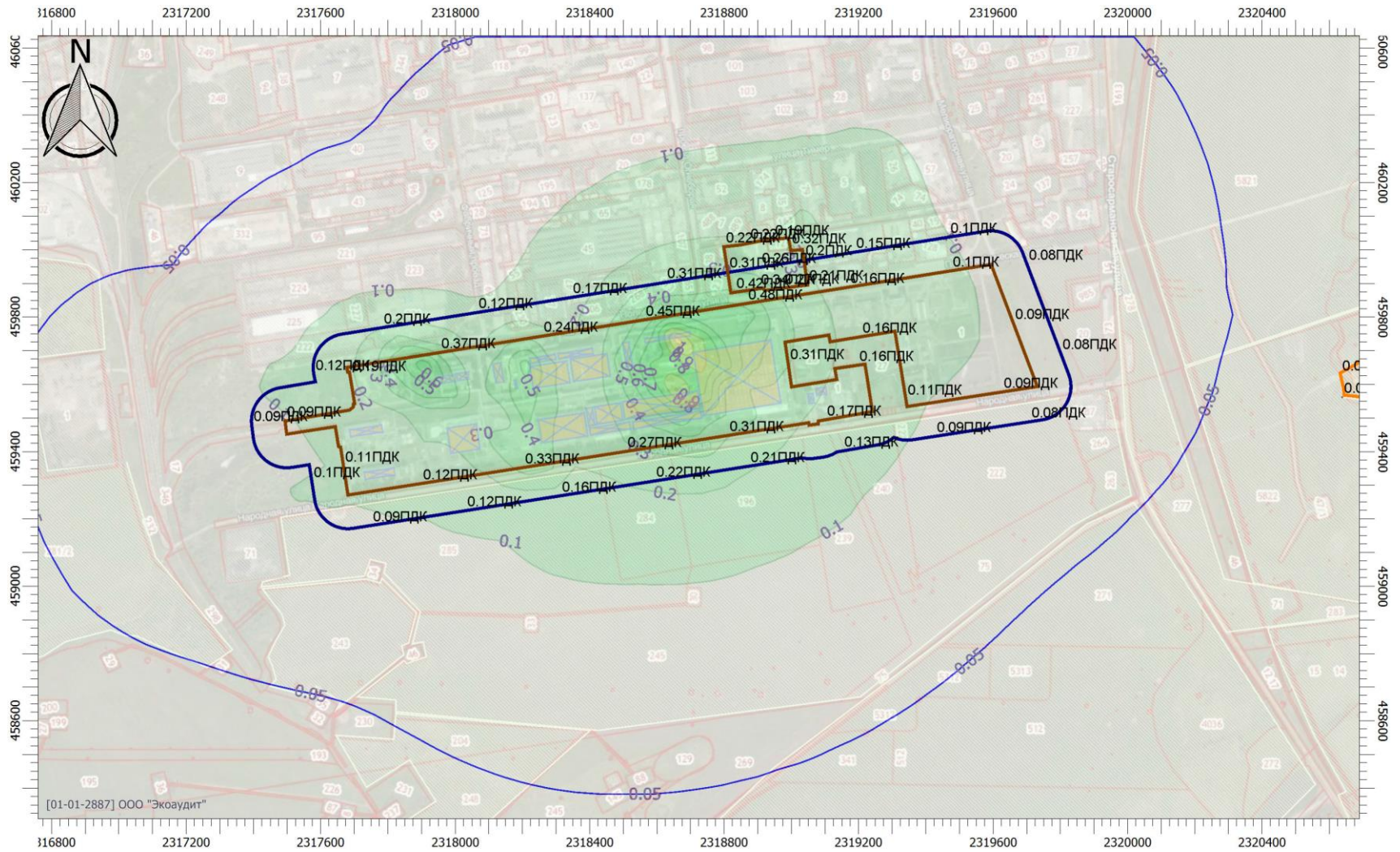


Схема код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

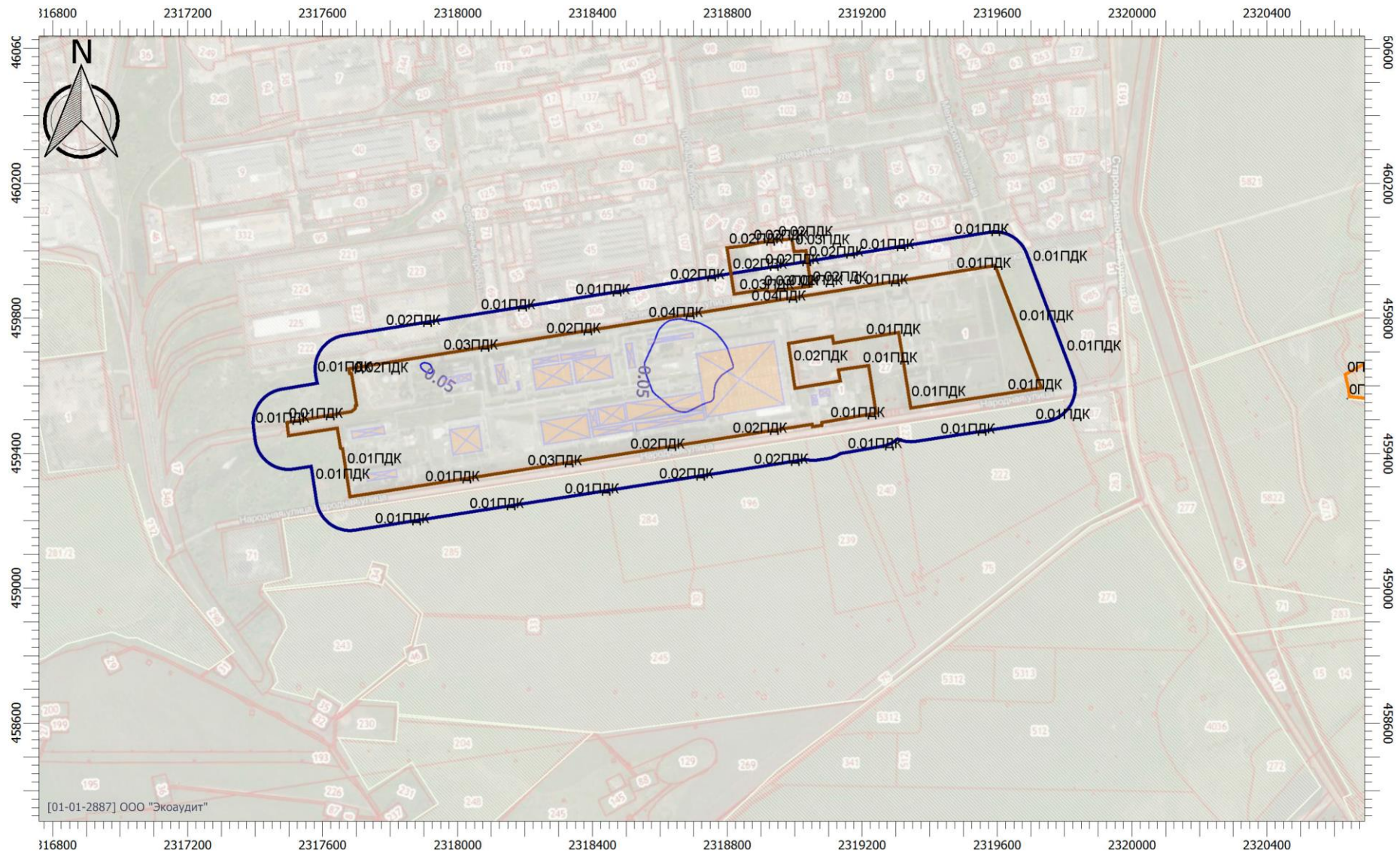


Схема код расчета: 0304 (Азота (II) оксид (Азот монооксид))

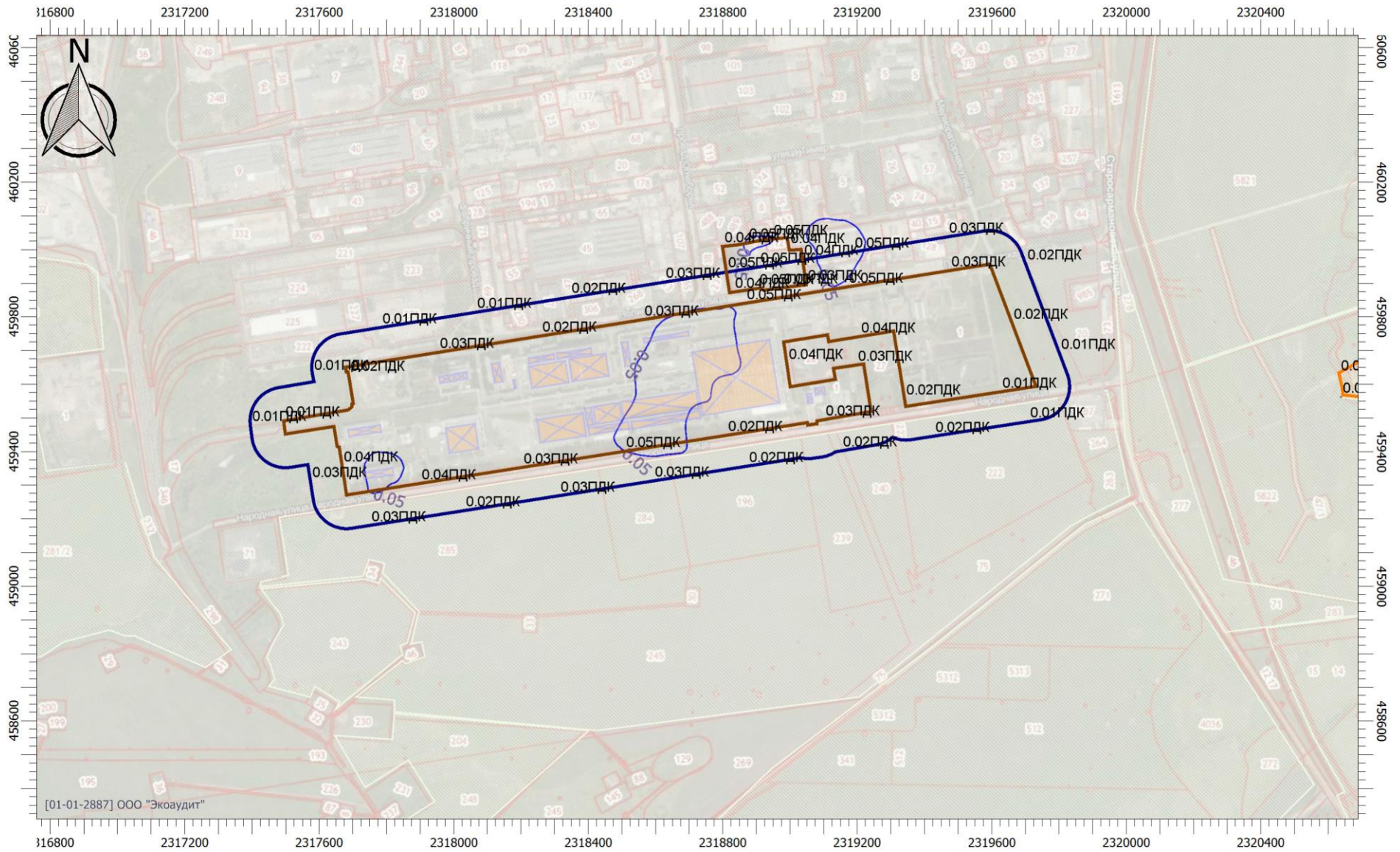


Схема код расчета: 0330 Сера диоксид

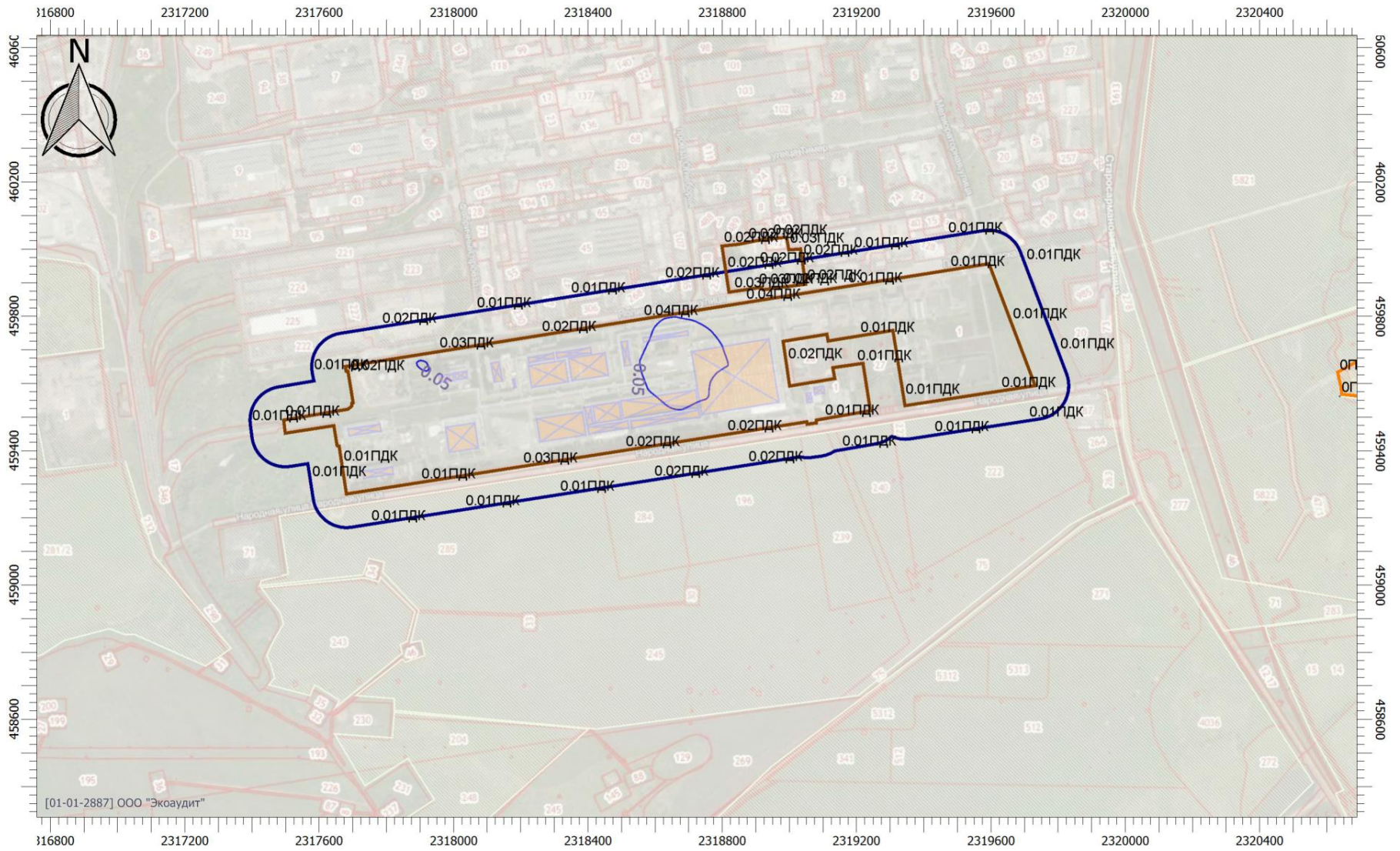


Схема код расчета: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Расчет рассеивания (зима, режим I, газ, без фона)

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "Экоаудит"
Регистрационный номер: 01-01-2887

Предприятие: 85522, ЗАО р 'НП НЧ КБК'

Город: 21, Набережные Челны

Район: 2, Тукаевский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 5, МРР-2017 (ЗИМА, с застройкой, без фона, мр, 0022-1реж-газ), макс концентрации

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017» (зима)

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет- вет- па	Скор. вет- вет- па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	2318865	459840.	2.00	0.47	0.093	222	0.80	-	-	-	-	2
36	2318624	459903.	2.00	0.30	0.061	164	1.40	-	-	-	-	3
52	2320631	459629.	2.00	0.04	0.008	270	10.00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет- вет- па	Скор. вет- вет- па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	2318865	459840.	2.00	0.04	0.015	222	0.80	-	-	-	-	2
36	2318624	459903.	2.00	0.02	0.010	164	1.40	-	-	-	-	3
52	2320631	459629.	2.00	3.32E-03	0.001	270	10.00	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет- вет- па	Скор. вет- вет- па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
38	2319186	459993.	2.00	0.04	0.022	245	1.60	-	-	-	-	3
17	2318506	459400.	2.00	0.04	0.021	39	1.80	-	-	-	-	2
52	2320631	459629.	2.00	6.37E-03	0.003	275	0.50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет- вет- па	Скор. вет- вет- па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
30	2318809	459935.	2.00	0.26	1.309	73	0.50	-	-	-	-	2
37	2318905	459948.	2.00	0.23	1.169	268	0.60	-	-	-	-	3
52	2320631	459629.	2.00	6.15E-03	0.031	274	0.50	-	-	-	-	4

Расчет рассеивания (зима, режим1, газ, с фона)

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "Экоаудит"
Регистрационный номер: 01-01-2887

Предприятие: 85522, ЗАО р 'НП НЧ КБК'

Город: 21, Набережные Челны

Район: 2, Тукаевский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 11, МРР-2017 (ЗИМА,с застройкой, С ФОНОМ,мр, 0022-1реж-газ), макс. концентрации

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017» (зима)

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр . вет- вет- ра	Скор . вет- вет- ра	Фон		Фон до исклю-		Тип точки
								доли ПДК	мг/ку б.м	доли ПДК	мг/куб. м	
16	2318810	459448.	2.00	0.66	0.131	331	2.00	0.36	0.073	0.48	0.096	2
46	2318591	459313.	2.00	0.61	0.122	19	2.00	0.39	0.079	0.48	0.096	3
54	2321028	458479.	2.00	0.48	0.096	315	2.00	0.48	0.096	0.48	0.096	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр . вет- вет- ра	Скор . вет- вет- ра	Фон		Фон до исклю-		Тип точки
								доли ПДК	мг/ку б.м	доли ПДК	мг/куб. м	
30	2318809	459935.	2.00	0.58	2.885	73	0.50	0.32	1.577	0.42	2.100	2
37	2318905	459948.	2.00	0.56	2.802	268	0.60	0.33	1.632	0.42	2.100	3
51	2320774	459719.	2.00	0.44	2.200	-	-	0.44	2.200	0.44	2.200	4

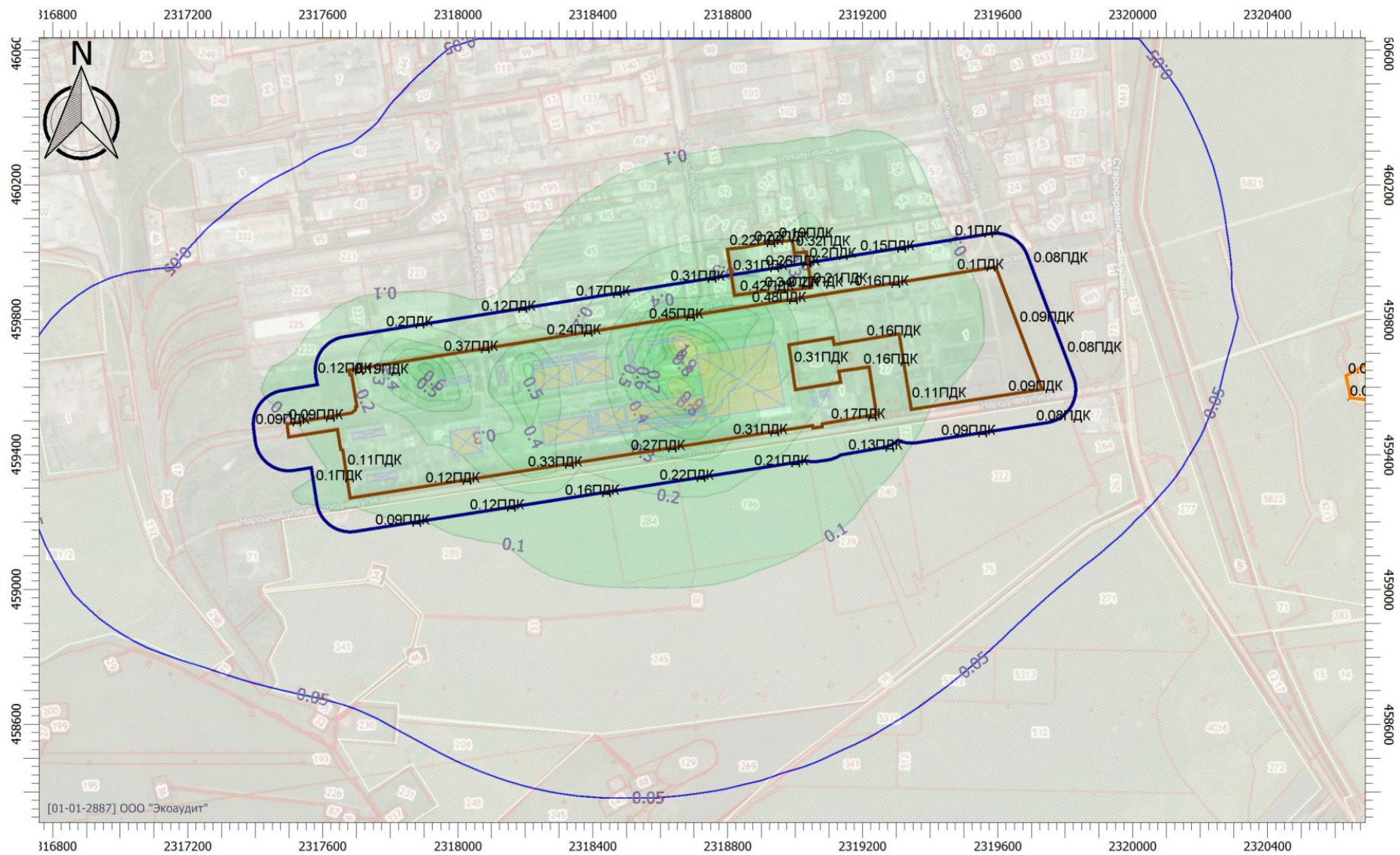


Схема код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

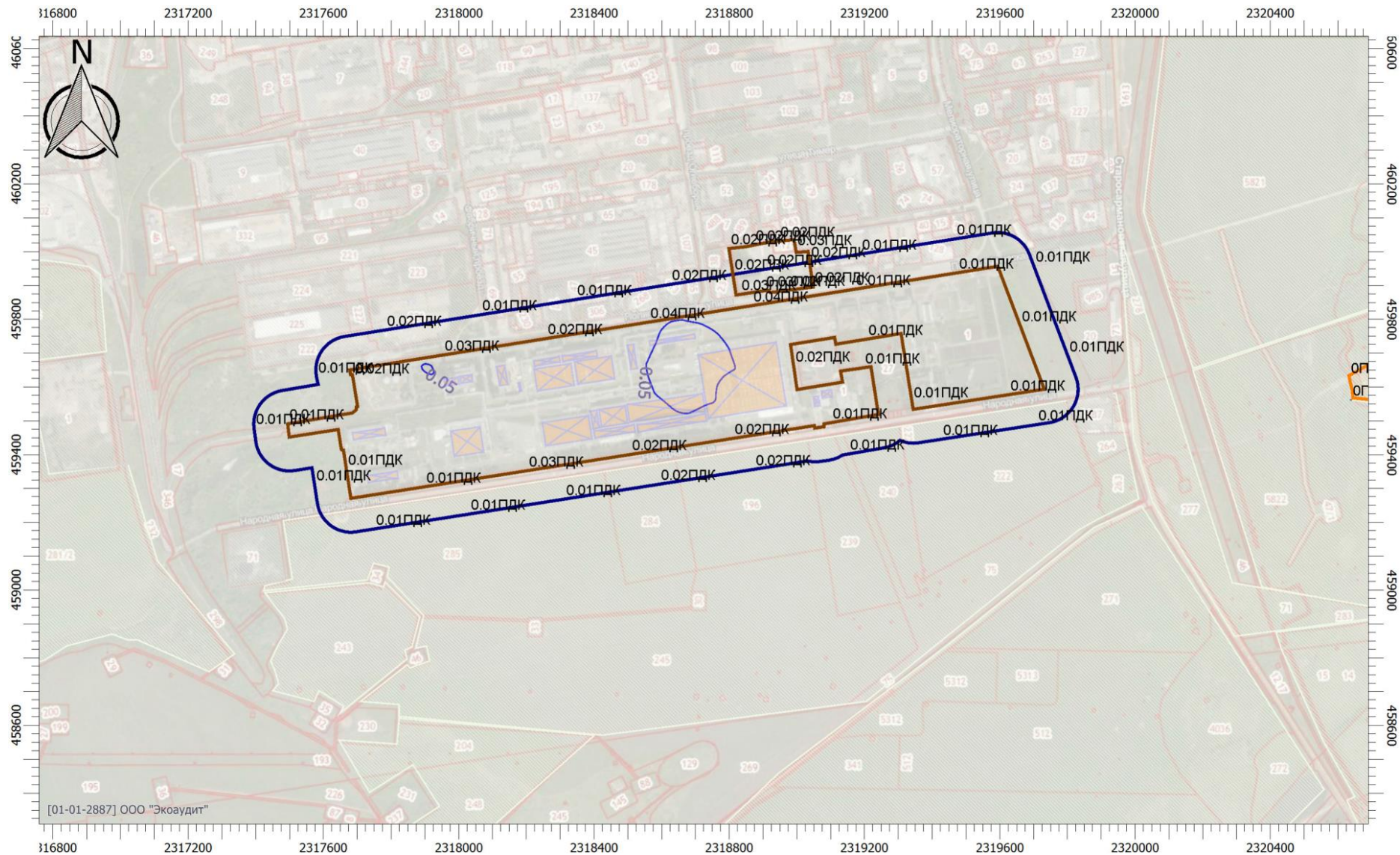
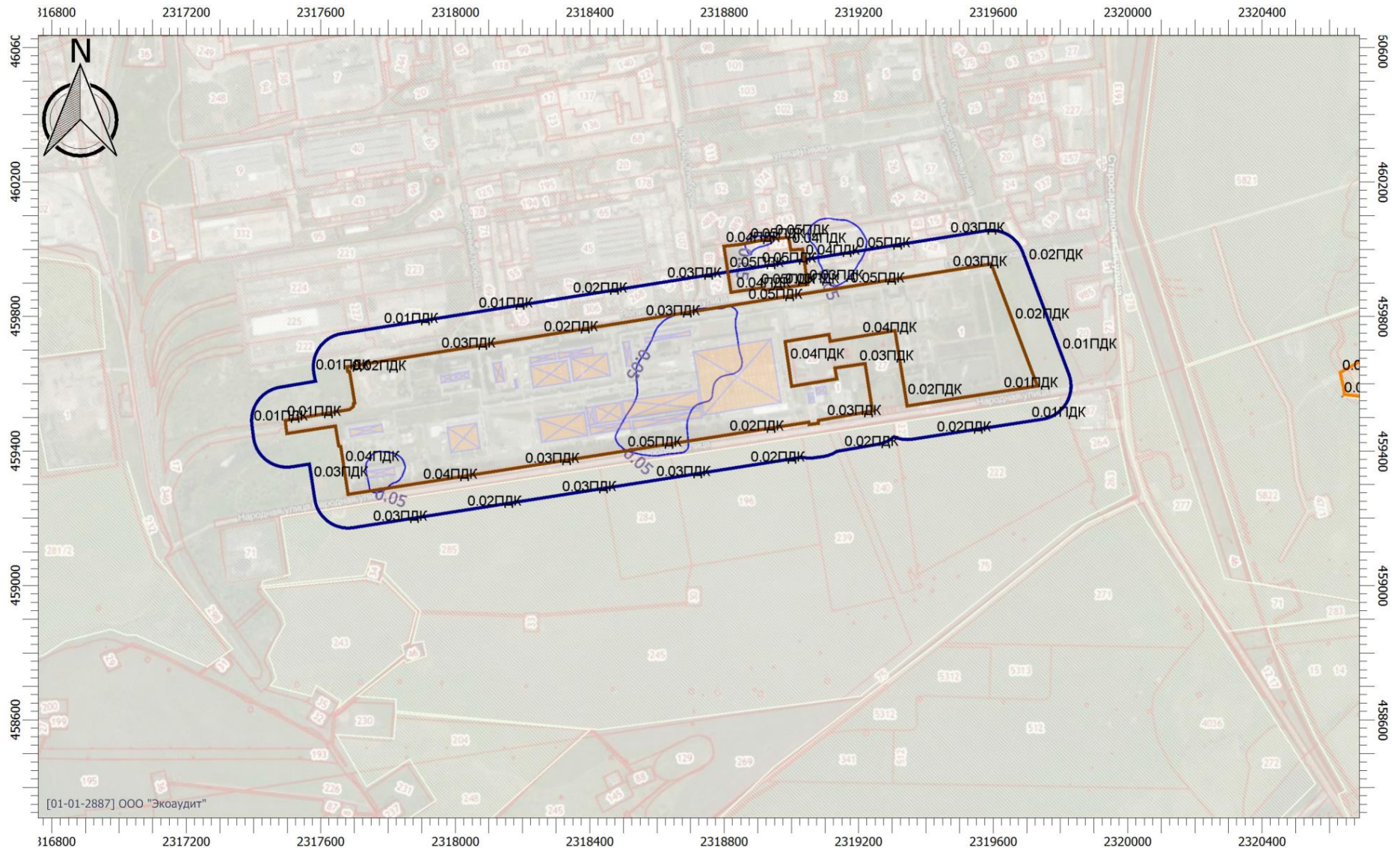


Схема код расчета: 0304 (Азота (II) оксид (Азот монооксид))



[01-01-2887] ООО "Экоаудит"

Схема код расчета: 0330 Сера диоксид

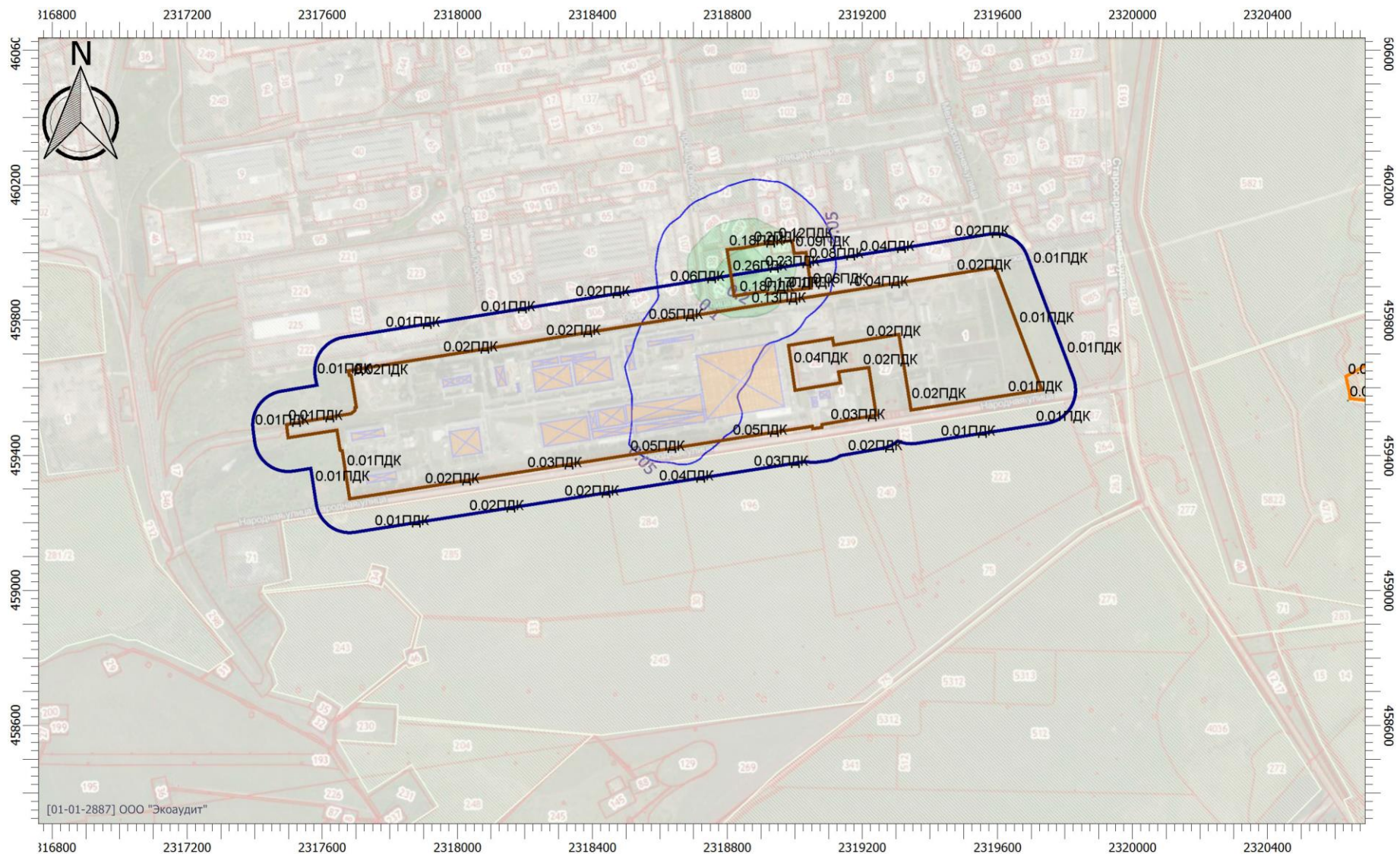


Схема код расчета: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Расчет рассеивания (зима, режим3, мазут, без фона)

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "Экоаудит"
Регистрационный номер: 01-01-2887

Предприятие: 85522, ЗАО р 'НП НЧ КБК'

Город: 21, Набережные Челны

Район: 2, Тукаевский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 6, МРР-2017 (ЗИМА,с застройкой, без фона,мр,0022-3 режим-мазут), макс. концентрации

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017» (зима)

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-па	Скор. вет-вет-па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	2318865	459840.	2.00	0.47	0.093	222	0.80	-	-	-	-	2
36	2318624	459903.	2.00	0.30	0.061	164	1.40	-	-	-	-	3
52	2320631	459629.	2.00	0.04	0.007	270	10.00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-па	Скор. вет-вет-па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	2318865	459840.	2.00	0.04	0.015	222	0.80	-	-	-	-	2
36	2318624	459903.	2.00	0.02	0.010	164	1.40	-	-	-	-	3
52	2320631	459629.	2.00	2.94E-03	0.001	270	10.00	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-па	Скор. вет-вет-па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	2318865	459840.	2.00	0.08	0.013	221	0.90	-	-	-	-	2
37	2318905	459948.	2.00	0.05	0.008	214	1.90	-	-	-	-	3
52	2320631	459629.	2.00	6.67E-03	0.001	270	10.00	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-па	Скор. вет-вет-па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
38	2319186	459993.	2.00	0.05	0.023	245	1.70	-	-	-	-	3
17	2318506	459400.	2.00	0.04	0.021	39	1.80	-	-	-	-	2
52	2320631	459629.	2.00	7.59E-03	0.004	273	3.00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-вет-па	Скор. вет-вет-па	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
30	2318809	459935.	2.00	0.26	1.309	73	0.50	-	-	-	-	2
37	2318905	459948.	2.00	0.23	1.169	268	0.60	-	-	-	-	3
52	2320631	459629.	2.00	6.04E-03	0.030	274	0.50	-	-	-	-	4

Расчет рассеивания (зима, режим3, мазут, с фона)

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "Экоаудит"
Регистрационный номер: 01-01-2887

Предприятие: 85522, ЗАО р 'НП НЧ КБК'

Город: 21, Набережные Челны

Район: 2, Тукаевский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 12, МРР-2017 (ЗИМА,с застройкой, С ФОНОМ,мр,0022-3 режим-мазут), макс. Конц.

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017» (зима)

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет- вет- ра	Скор. вет- вет- ра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
16	2318810	459448	2.00	0.66	0.131	331	2.00	0.36	0.073	0.48	0.096	2
46	2318591	459313	2.00	0.61	0.122	19	2.00	0.39	0.079	0.48	0.096	3
54	2321028	458479	2.00	0.48	0.096	315	2.00	0.48	0.096	0.48	0.096	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет- вет- ра	Скор. вет- вет- ра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
30	2318809	459935	2.00	0.58	2.885	73	0.50	0.32	1.577	0.42	2.100	2
37	2318905	459948	2.00	0.56	2.802	268	0.60	0.33	1.632	0.42	2.100	3
51	2320774	459719	2.00	0.44	2.200	-	-	0.44	2.200	0.44	2.200	4

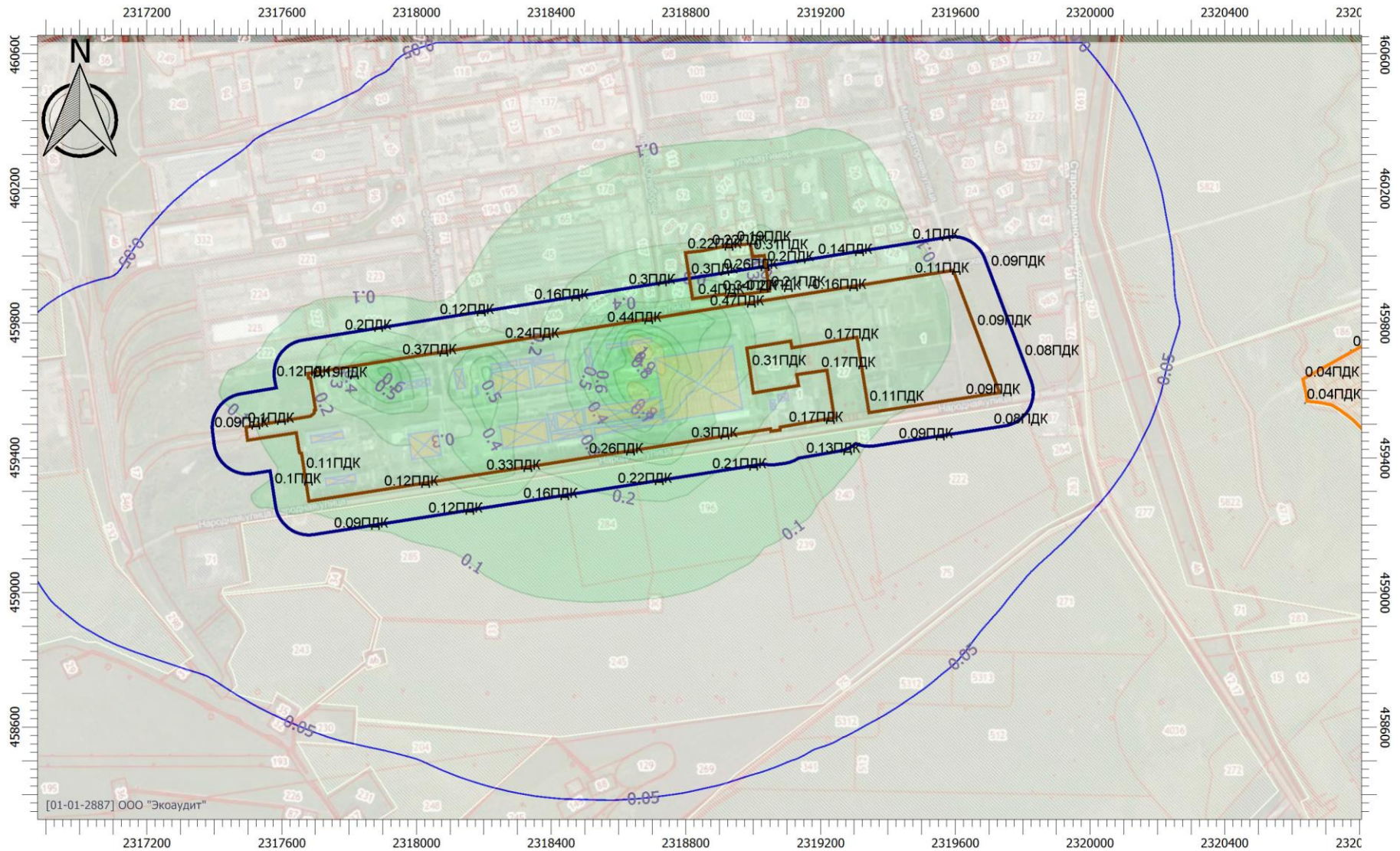


Схема код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

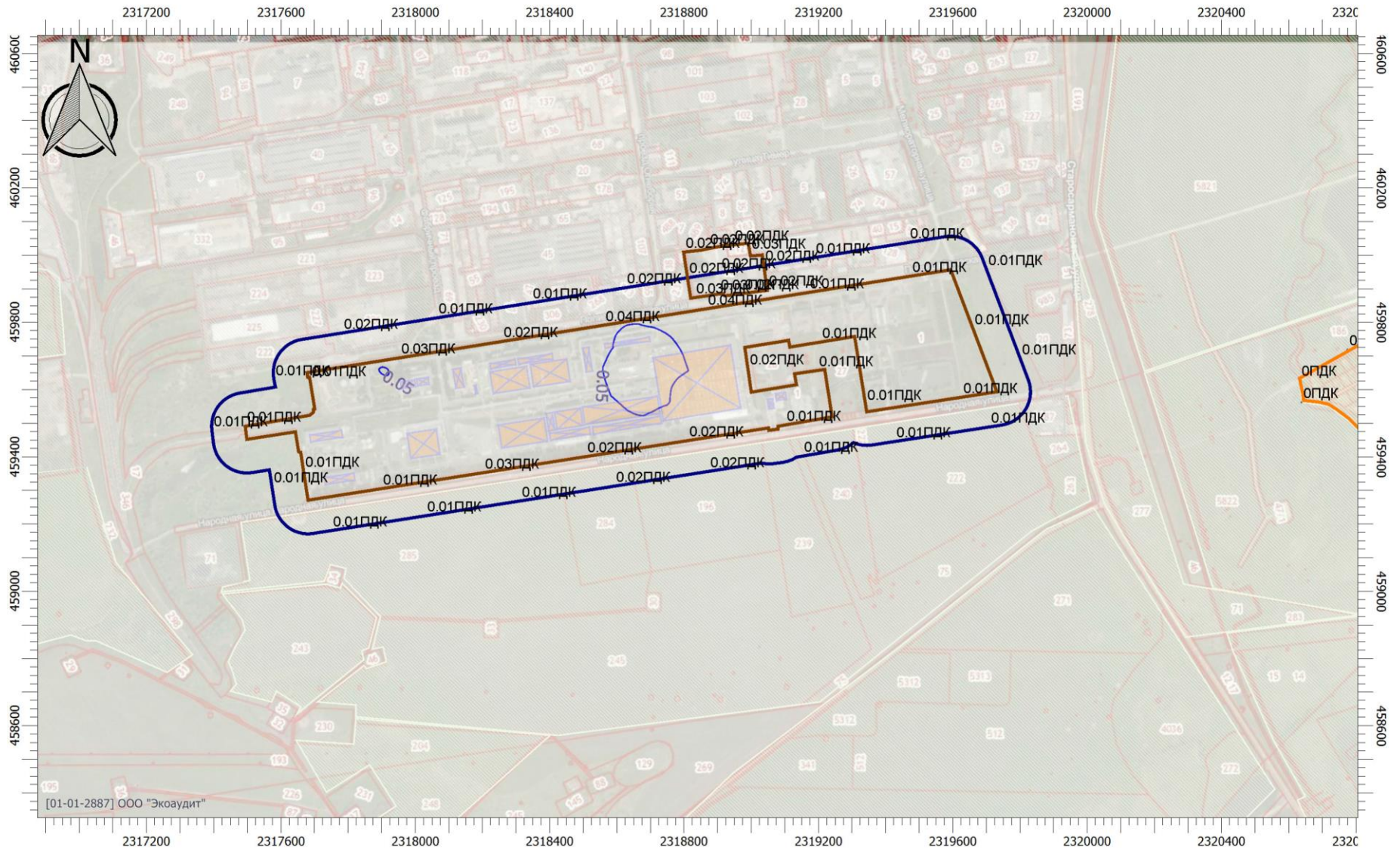
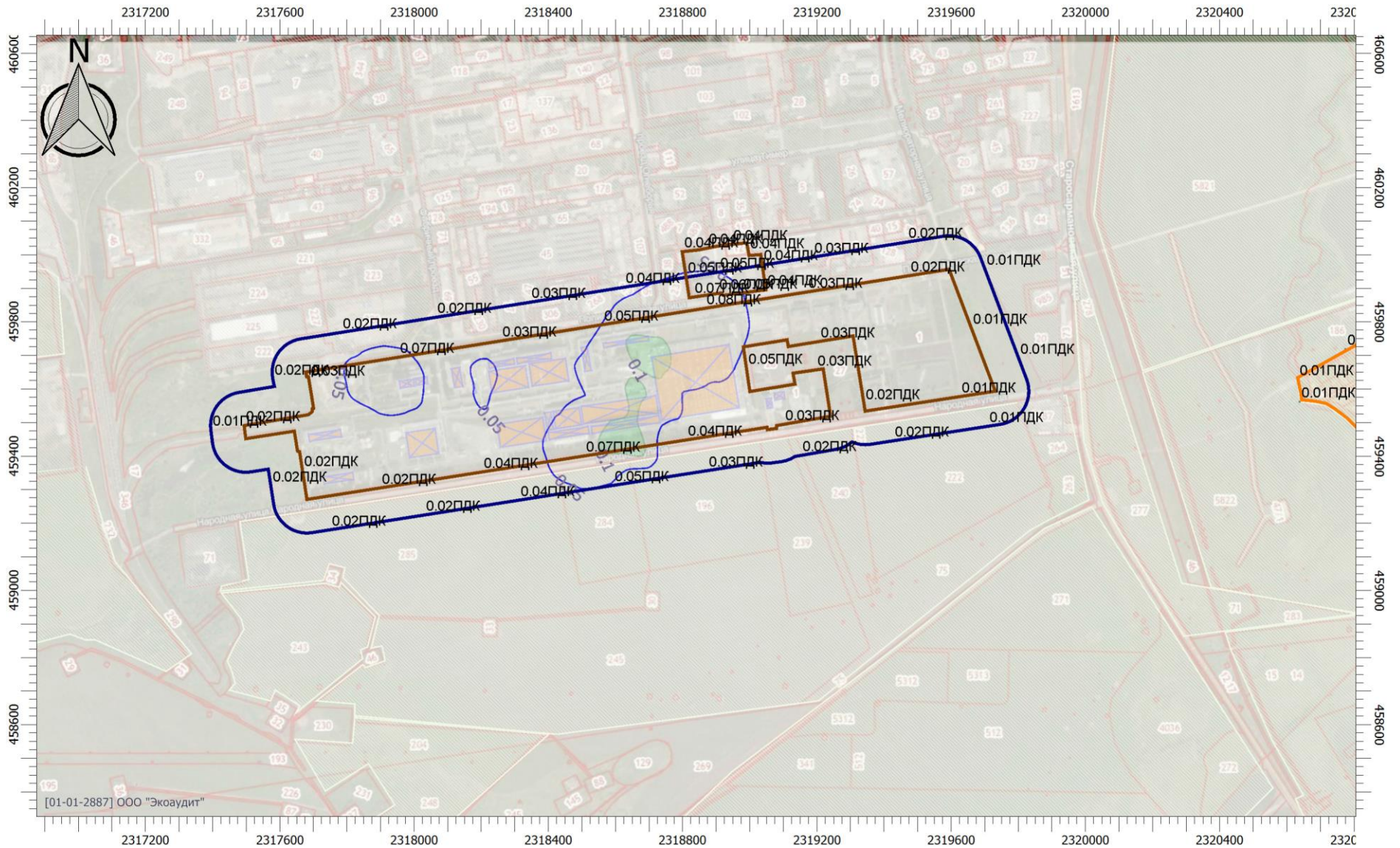


Схема код расчета: 0304 (Азота (II) оксид (Азот монооксид))



[01-01-2887] ООО "Экоаудит"

Схема код расчета: 0328 Углерод (Пигмент черный)

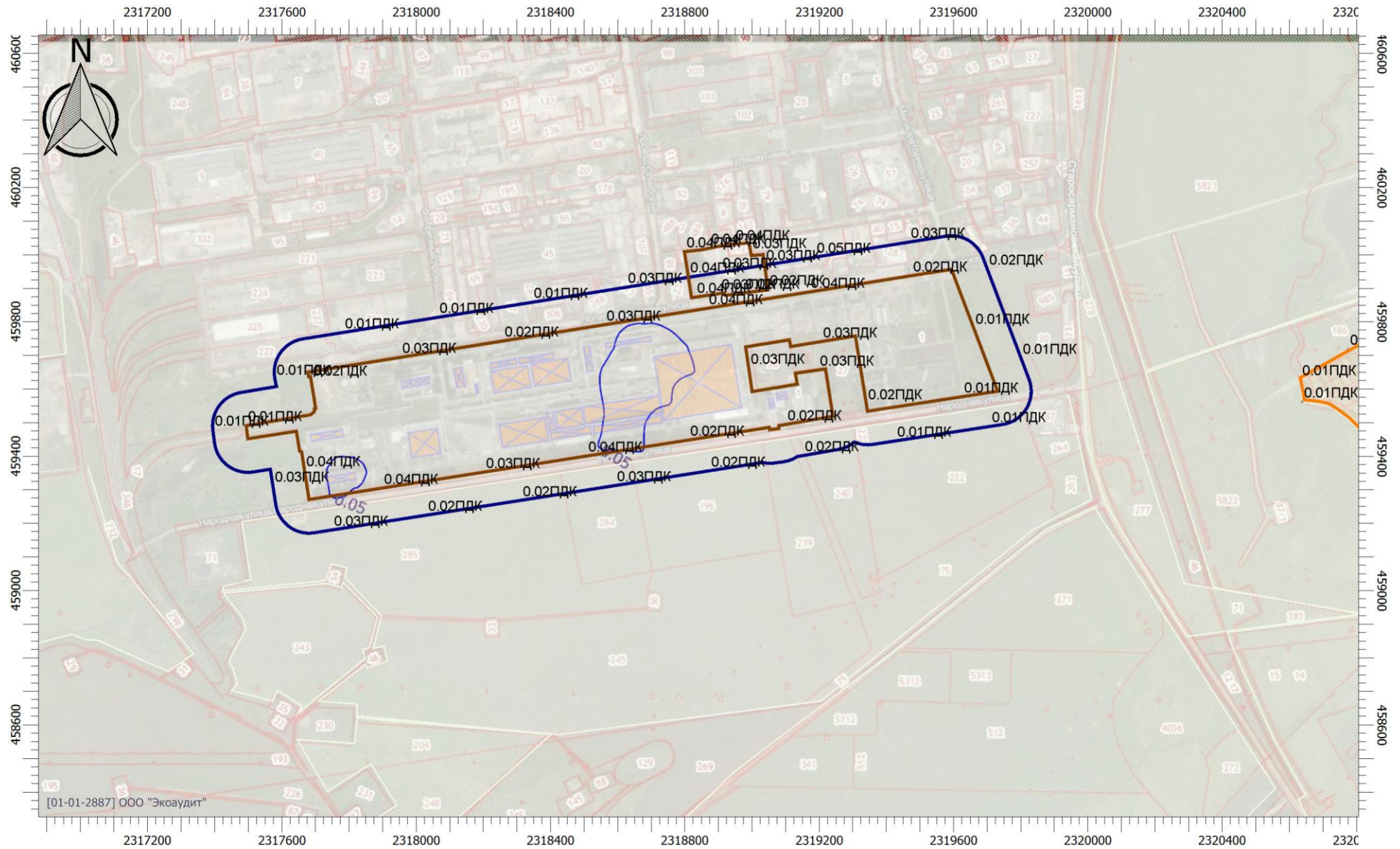


Схема код расчета: 0330 Сера диоксид

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]
Серийный номер 23-01-0014, ООО "Экада-Т"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	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		
017	Сварочный аппарат	2317901.00	459606.50	1.50	12.57		91.6	94.6	99.6	96.6	93.6	93.6	90.6	84.6	83.6	97.6	Да
018	Пневматический бетонолом	2317928.00	459621.00	1.50	12.57	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да
019	Углошлифовальная машина	2317922.00	459597.00	1.50	12.57		85.0	88.0	93.0	90.0	87.0	87.0	84.0	78.0	77.0	91.0	Да
020	Компрессорная станция	2317880.50	459565.50	1.50	12.57	2.0	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	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	Автомобиль грузовой	2317869.50	459640.00	0.50		7.0	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	78.0	Нет
002	Автобетоносмеситель	2317882.50	459637.00	2.00	12.57	7.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	81.0	Да
003	Автоцистерна	2317887.00	459637.50	0.50		7.0	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	78.0	Нет
004	Гусечный кран	2317889.00	459621.00	0.50		7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	76.0	Нет
005	Автокран	2317884.50	459610.50	0.50	12.57	7.5	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Да
006	Автобетононасос	2317883.00	459630.50	0.50	12.57	7.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Да
007	Экскаватор	2317897.00	459632.00	1.00		7.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Нет
008	Автосамосвал	2317912.00	459626.50	0.50	12.57	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	78.0	Да
009	Дорожный каток	2317891.00	459605.50	0.50		7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	80.0	Нет
010	Асфальтоукладчик	2317914.50	459583.50	0.50		7.5	63.0	66.0	71.0	68.0	65.0	65.0	62.0	56.0	55.0			69.0	74.0	Нет
011	Автомобиль бортовой	2317872.00	459607.50	0.50		7.0	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	78.0	Нет
012	Мини-погрузчик колесный	2317917.00	459611.50	0.50		7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Нет
013	Бульдозер	2317909.50	459598.00	0.50	12.57	7.5	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0			65.0	74.0	Да
014	Автомобильный тягач	2317879.50	459580.00	0.50	12.57	7.0	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	78.0	Да
015	Автовышка	2317889.50	459581.50	0.50		7.0	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	78.0	Нет
016	Глубинный вибратор	2317899.00	459614.50	0.50	12.57	7.0	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0			68.0	73.0	Да

1.2. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения а, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц	В расчете
---	--------	---	------------	------------	---	-----------

						31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Забор	(2319587, 459949.5, 0), (2319718, 459598, 0), (2317694.5, 459281, 0), (2317670, 459422.5, 0), (2317663, 459423.5, 0), (2317649, 459490, 0), (2317505.5, 459462, 0), (2317503, 459491.5, 0), (2317700.5, 459526.5, 0), (2317708.5, 459554.5, 0), (2317690, 459650, 0)	0.15	2.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В рас- чете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчётная точка 001	2318720.63	459824.03	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
002	Расчётная точка 002	2319593.62	459951.73	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
003	Расчётная точка 003	2319655.81	459786.09	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
004	Расчётная точка 004	2319724.08	459594.11	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
005	Расчётная точка 005	2318714.14	459435.94	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
006	Расчётная точка 006	2317687.08	459281.44	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
007	Расчётная точка 007	2317643.07	459474.76	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
008	Расчётная точка 008	2317683.11	459658.95	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
009	Расчётная точка 009	2318614.45	459905.86	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
010	Расчётная точка 010	2319633.82	460045.68	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	Расчётная точка 011	2319750.44	459827.38	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Расчётная точка 012	2319810.31	459537.62	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
013	Расчётная точка 013	2318674.31	459324.32	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
014	Расчётная точка 014	2317617.43	459195.96	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
015	Расчётная точка 015	2317400.81	459457.32	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
016	Расчётная точка 016	2317602.06	459720.79	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
017	Расчётная точка 017	2316760.60	461261.70	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
018	Расчетная точка	2316775.00	461186.20	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	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 на границе охранной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
018	Расчетная точка	2316775.00	461186.20	1.50	21.7	24.2	28.2	23.3	17.8	12.8	0	0	0	19.70	25.00

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

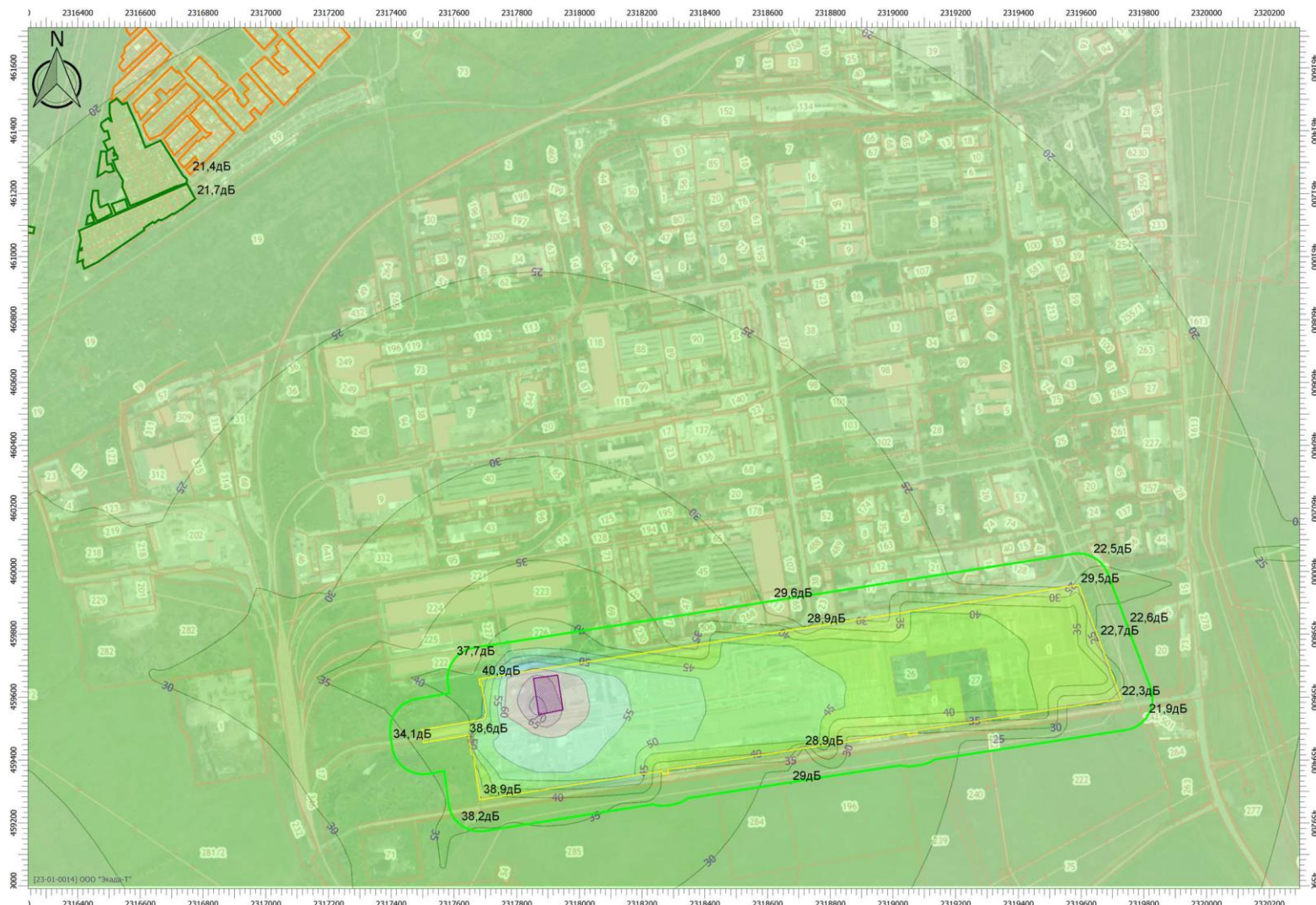
Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчётная точка 001	2318720.63	459824.03	1.50	28.9	31.7	36.4	32.6	28.5	26.3	17.2	0	0	30.80	35.70
002	Расчётная точка 002	2319593.62	459951.73	1.50	29.5	32.2	36.4	31.8	26.5	22.2	3.4	0	0	28.50	33.30
003	Расчётная точка 003	2319655.81	459786.09	1.50	22.7	25.3	29.4	24.8	19.4	15.1	0	0	0	21.40	26.20
004	Расчётная точка 004	2319724.08	459594.11	1.50	22.3	25	29.3	24.8	19.7	15.6	0	0	0	21.60	26.20
005	Расчётная точка 005	2318714.14	459435.94	1.50	28.9	31.7	36.1	32.1	27.5	24.8	14.7	0	0	29.70	34.30
006	Расчётная точка 006	2317687.08	459281.44	1.50	38.9	40.6	44.3	39.9	35.3	33.1	25.9	6.5	0	37.90	42.50
007	Расчётная точка 007	2317643.07	459474.76	1.50	38.6	41.4	46	42.2	38	36.2	29.7	14.8	0	40.70	45.30
008	Расчётная точка 008	2317683.11	459658.95	1.50	40.9	43.8	48.5	44.9	41.2	40.1	35	23.2	2.7	44.30	49.60

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

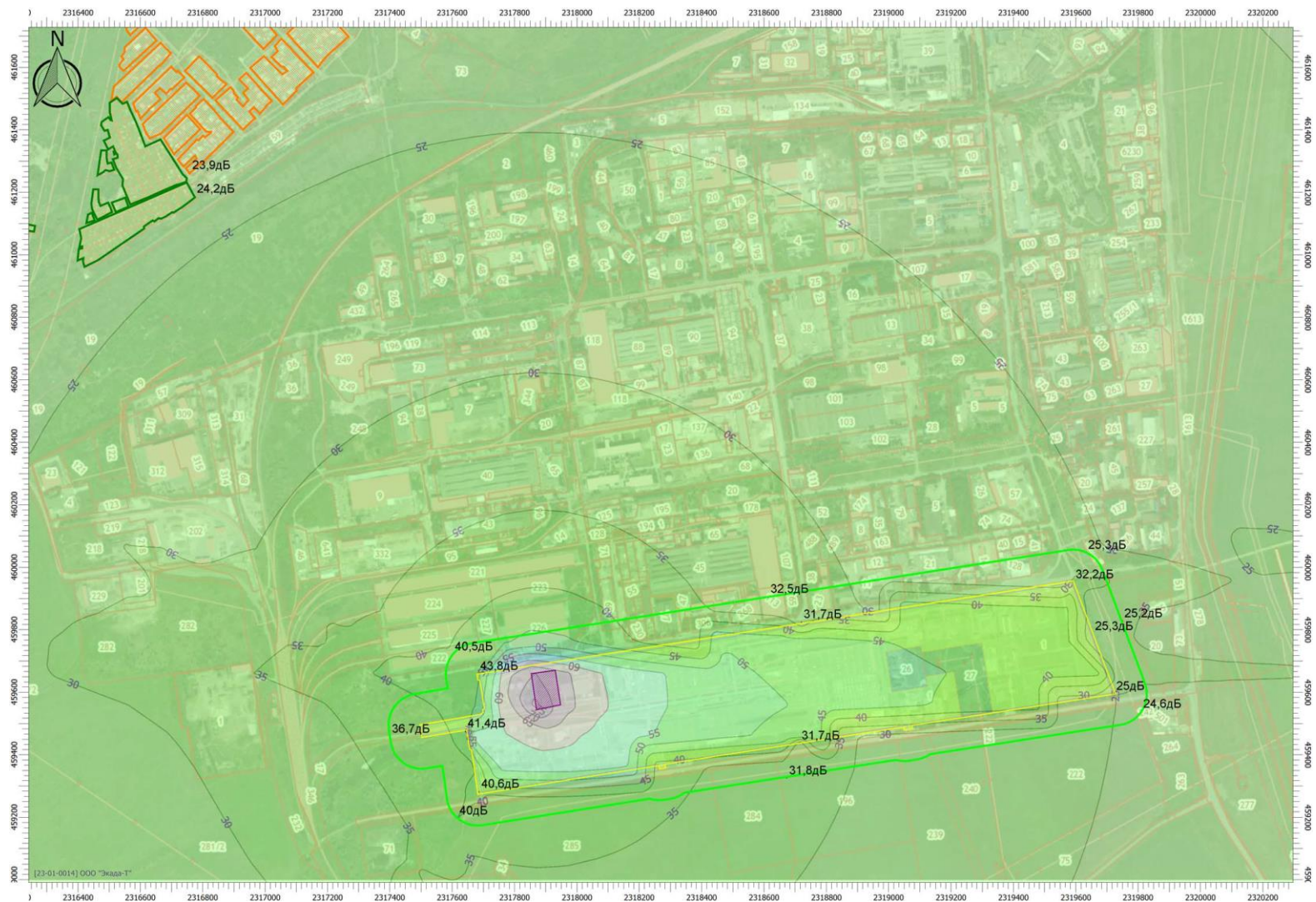
Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
009	Расчётная точка 009	2318614.45	459905.86	1.50	29.6	32.5	37	33.2	29	26.9	18.2	0	0	31.40	36.30
010	Расчётная точка 010	2319633.82	460045.68	1.50	22.5	25.3	29.6	25.3	20.4	16.6	0	0	0	22.30	27.10
011	Расчётная точка 011	2319750.44	459827.38	1.50	22.6	25.2	29.4	25	20	16.1	0	0	0	21.90	26.60
012	Расчётная точка 012	2319810.31	459537.62	1.50	21.9	24.6	28.9	24.5	19.5	15.5	0	0	0	21.30	26.00
013	Расчётная точка 013	2318674.31	459324.32	1.50	29	31.8	36.4	32.5	28.2	26	17	0	0	30.50	35.10
014	Расчётная точка 014	2317617.43	459195.96	1.50	38.2	40	43.6	39	34.3	32.1	24.7	2.6	0	37.00	41.50
015	Расчётная точка 015	2317400.81	459457.32	1.50	34.1	36.7	41.3	37.7	34	32.6	25.8	4.7	0	36.70	41.40
016	Расчётная точка 016	2317602.06	459720.79	1.50	37.7	40.5	45.1	41.5	37.7	36.4	30.9	17	0	40.70	45.90

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

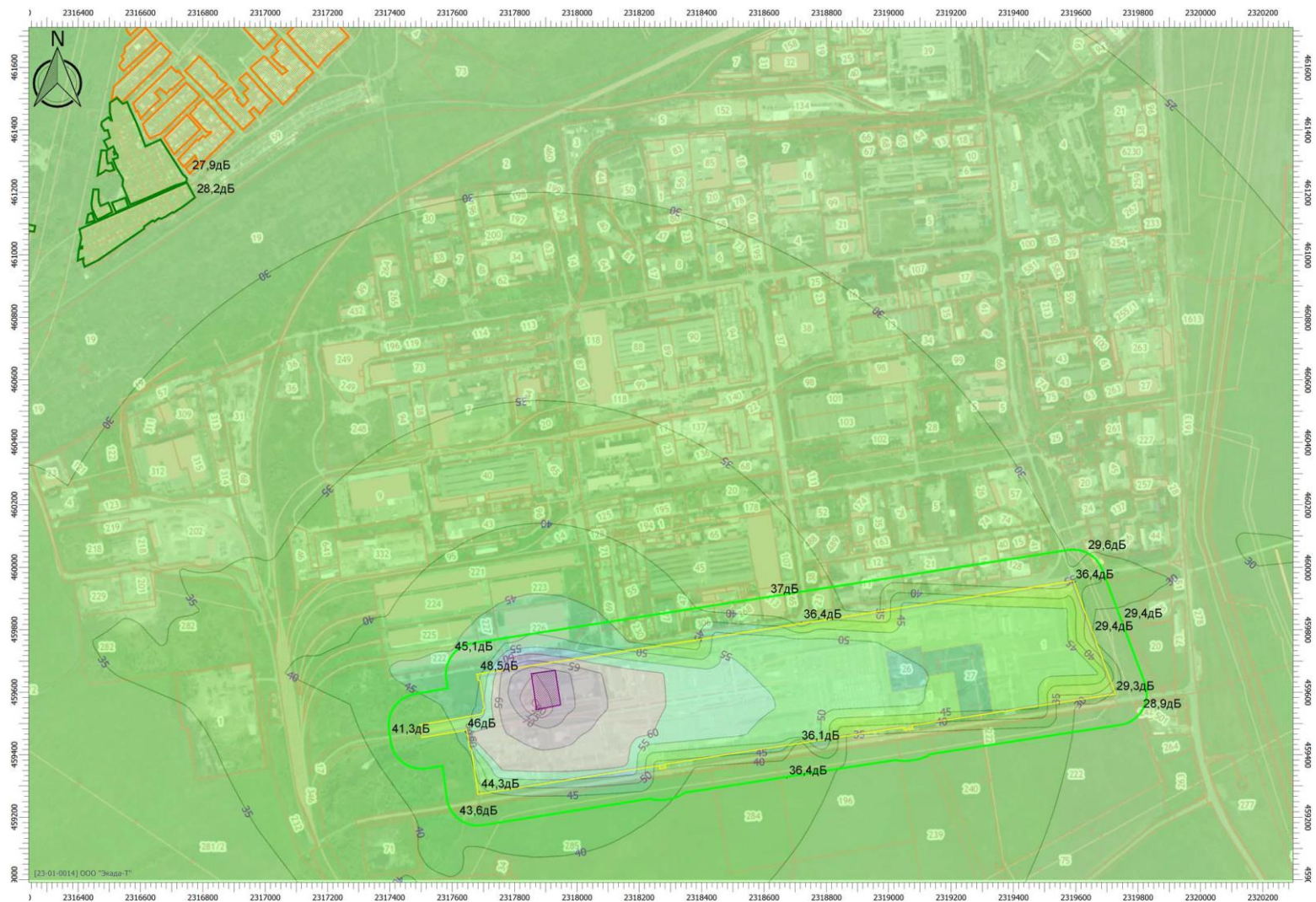
Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
017	Расчётная точка 017	2316760.60	461261.70	1.50	21.4	23.9	27.9	22.9	17.3	12.3	0	0	0	19.30	24.60



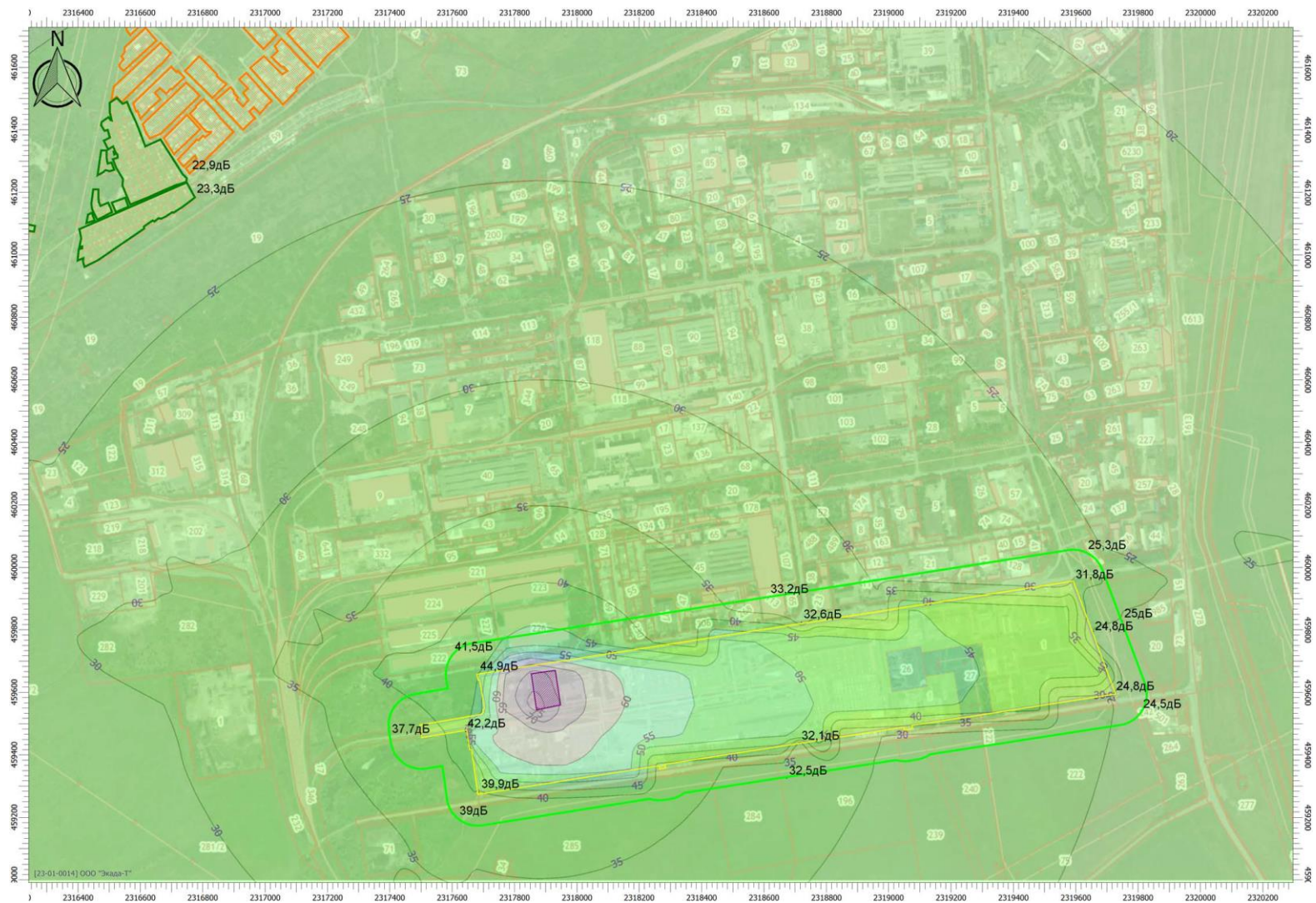
Карта рассеивания уровней звукового давления в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31,5 Гц в приземном слое атмосферы от источников постоянного и непостоянного шума



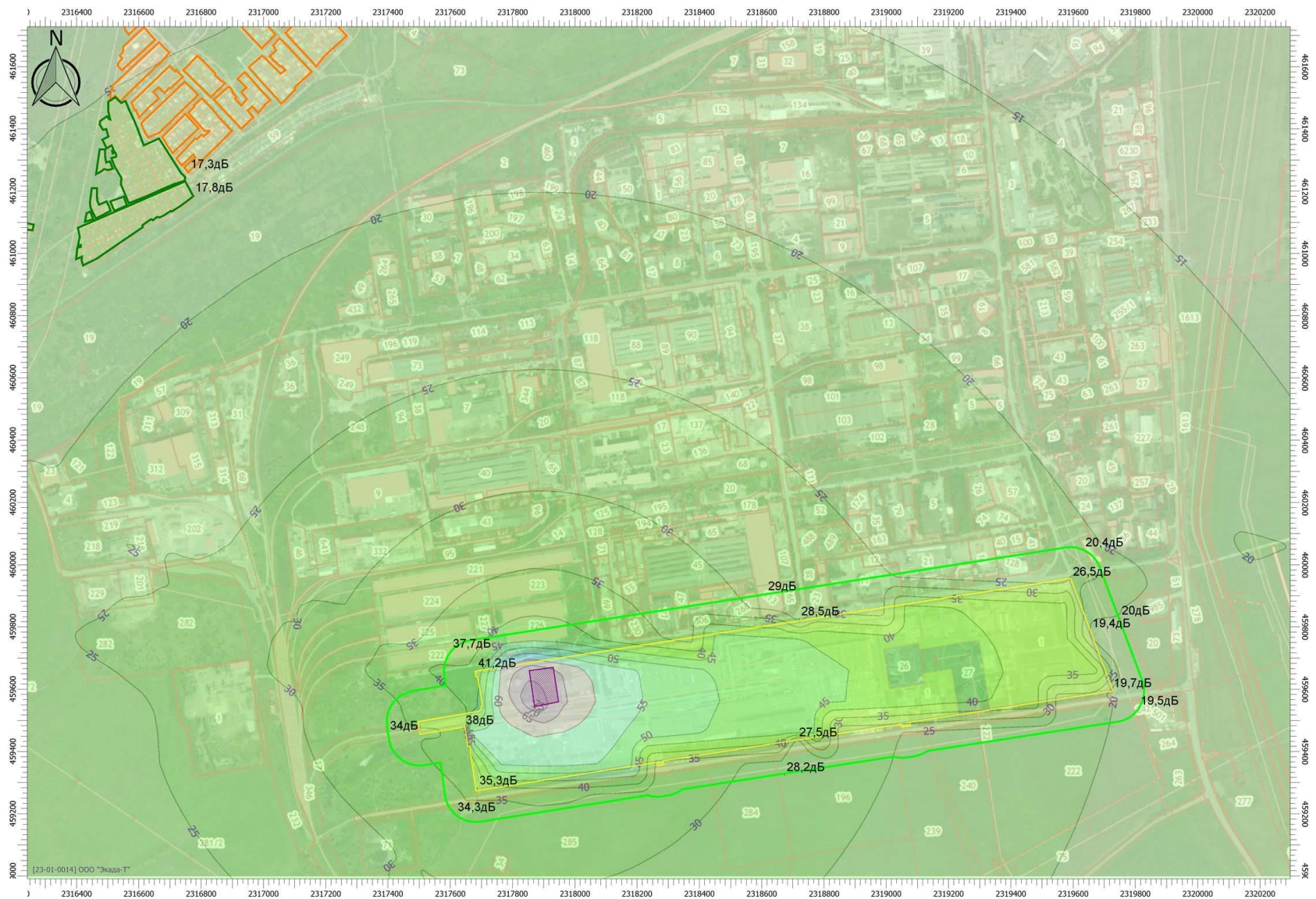
Карта рассеивания уровней звукового давления в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63 Гц в приземном слое атмосферы от источников постоянного и непостоянного шума



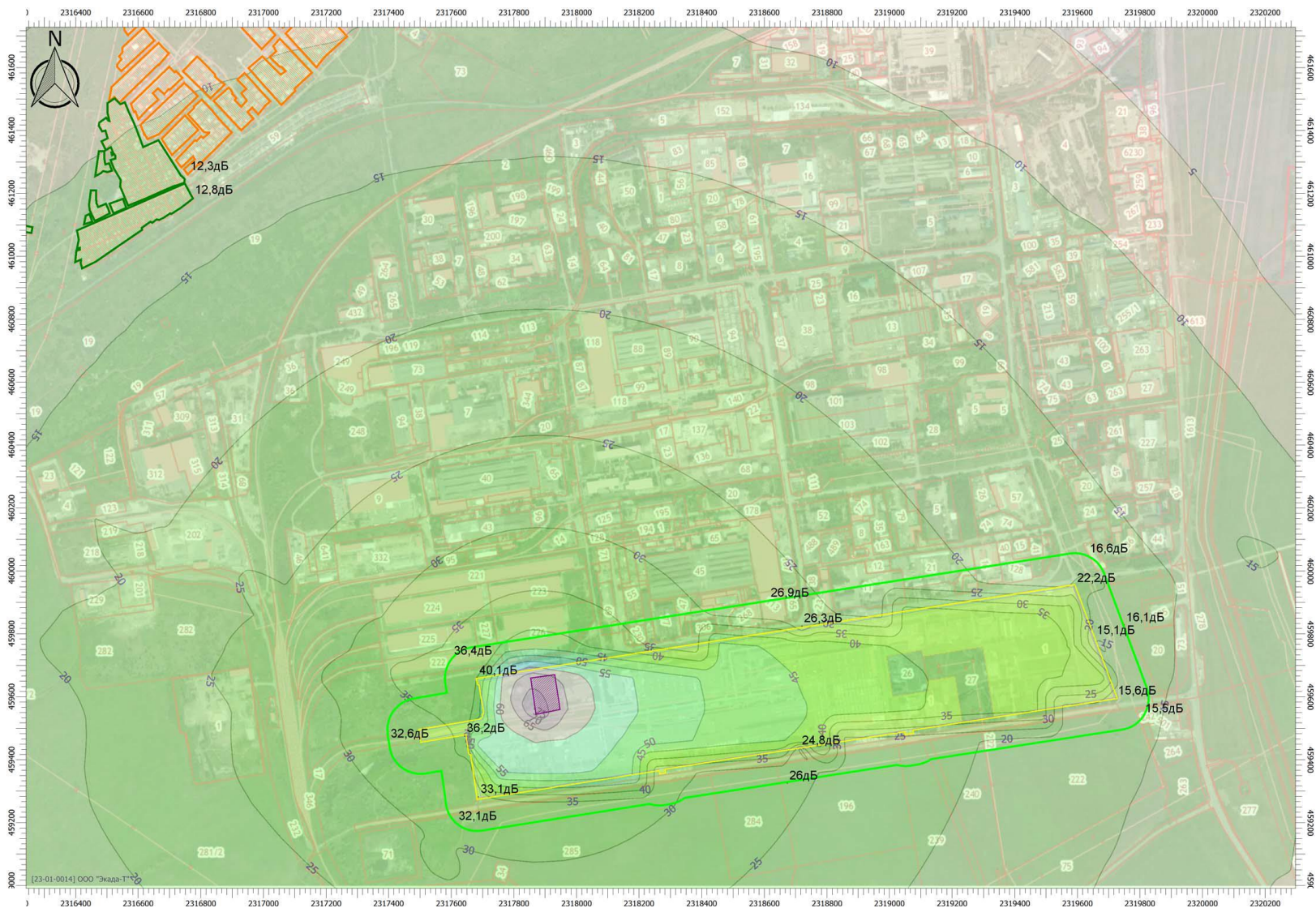
Карта рассеивания уровней звукового давления в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125 Гц в приземном слое атмосферы от источников постоянного и непостоянного шума



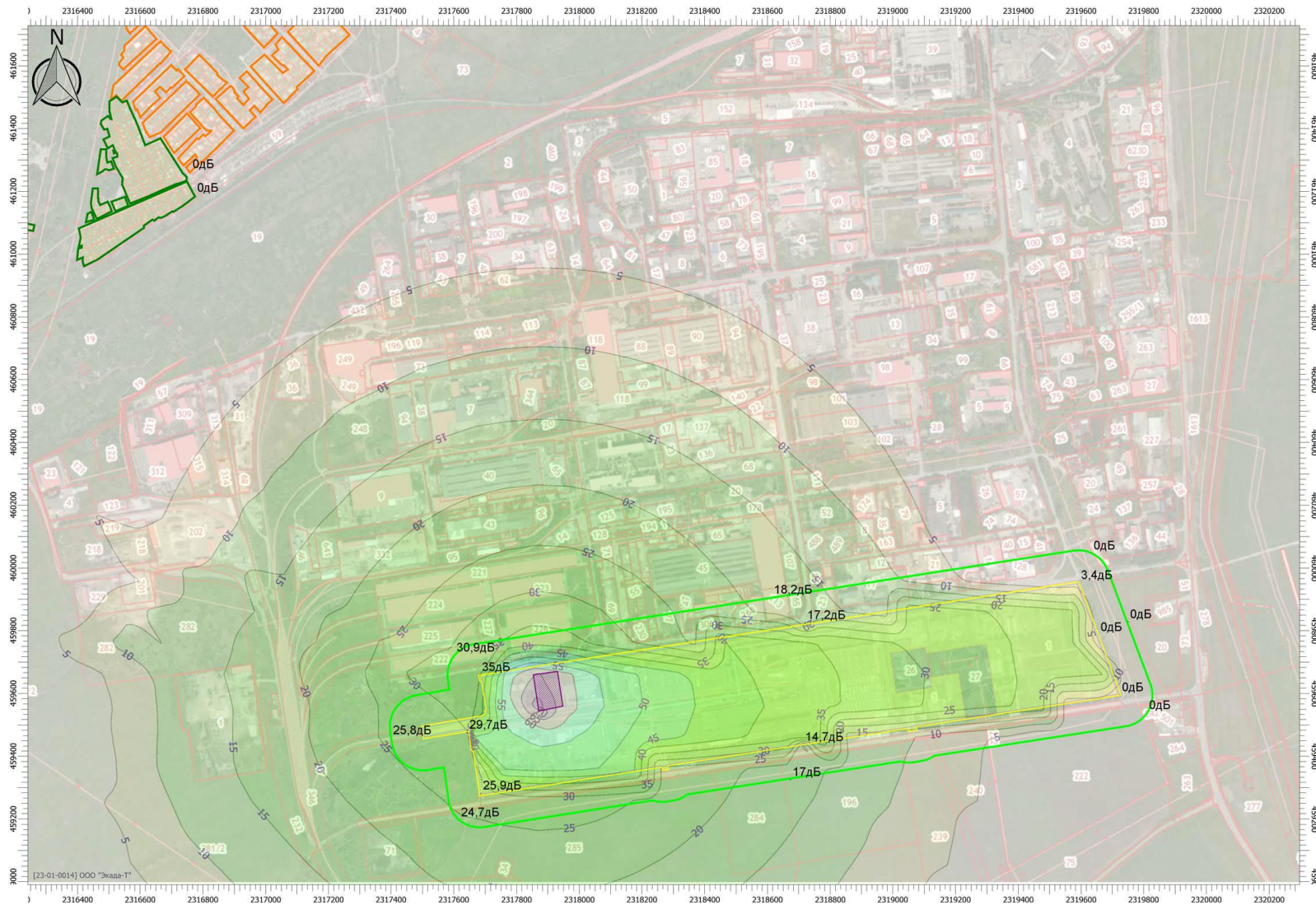
Карта рассеивания уровней звукового давления в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250 Гц в приземном слое атмосферы от источников постоянного и непостоянного шума



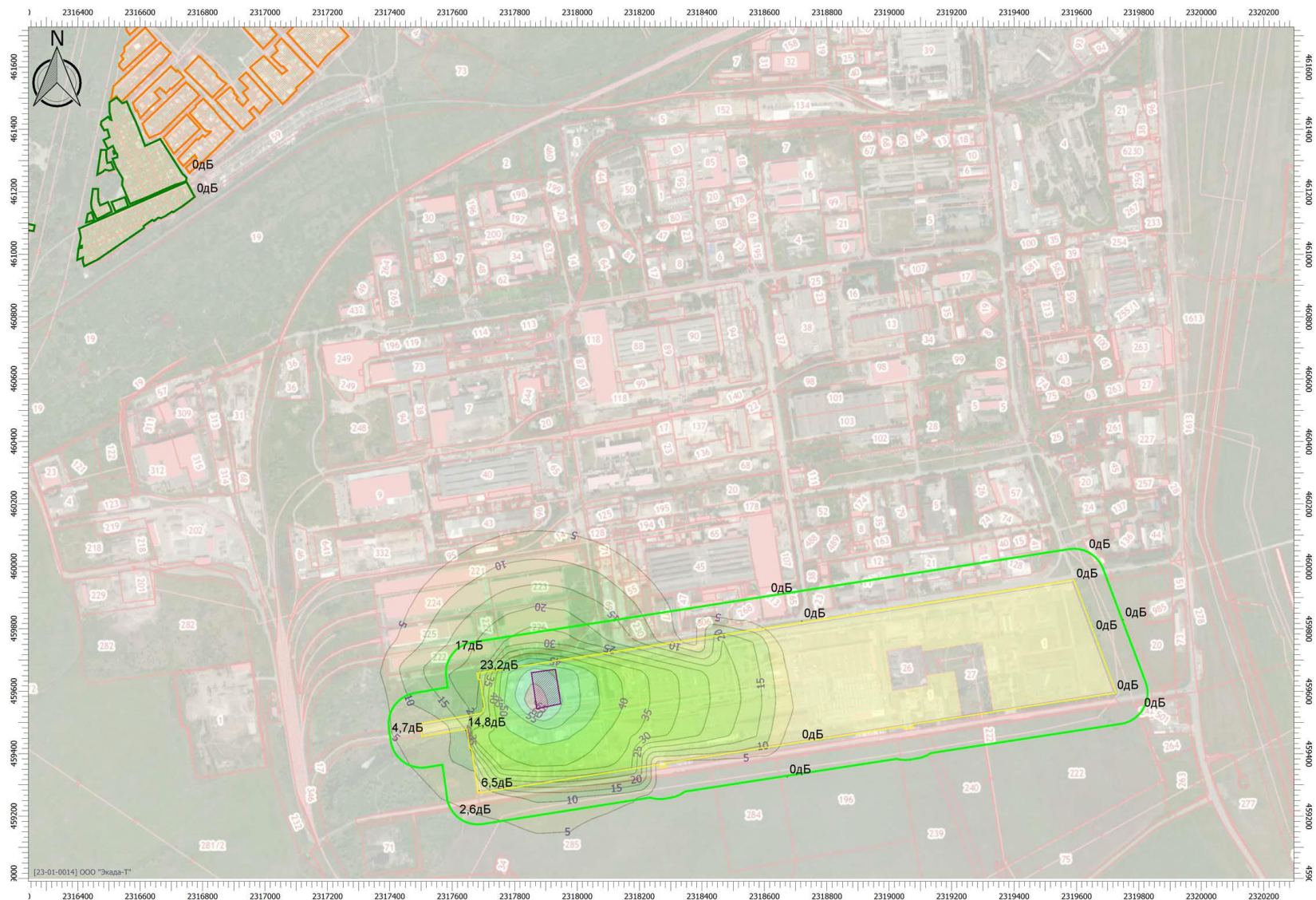
Карта рассеивания уровней звукового давления в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500 Гц в приземном слое атмосферы от источников постоянного и непостоянного шума



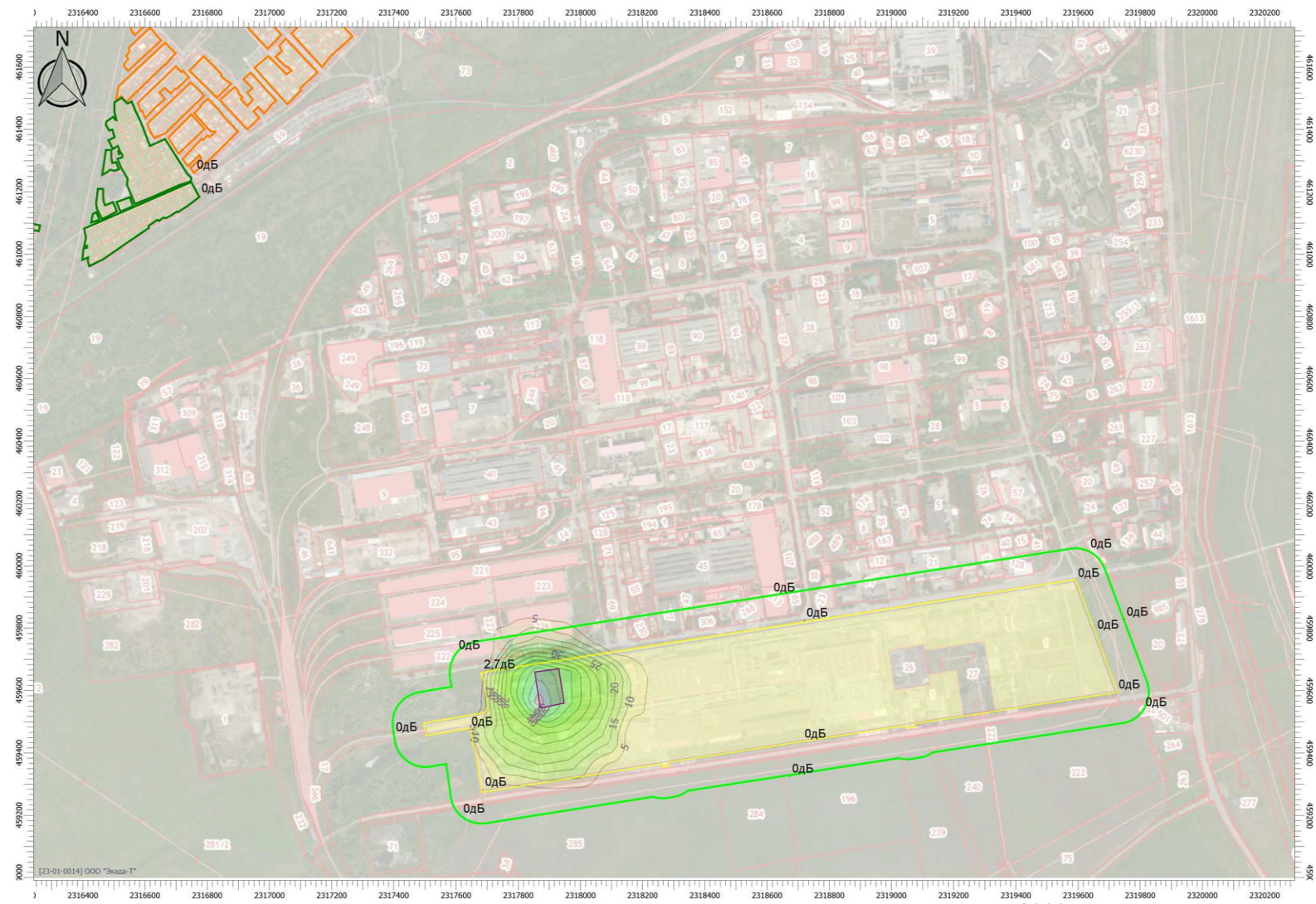
Карта рассеивания уровней звукового давления в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000 Гц в приземном слое атмосферы от источников постоянного и непостоянного шума



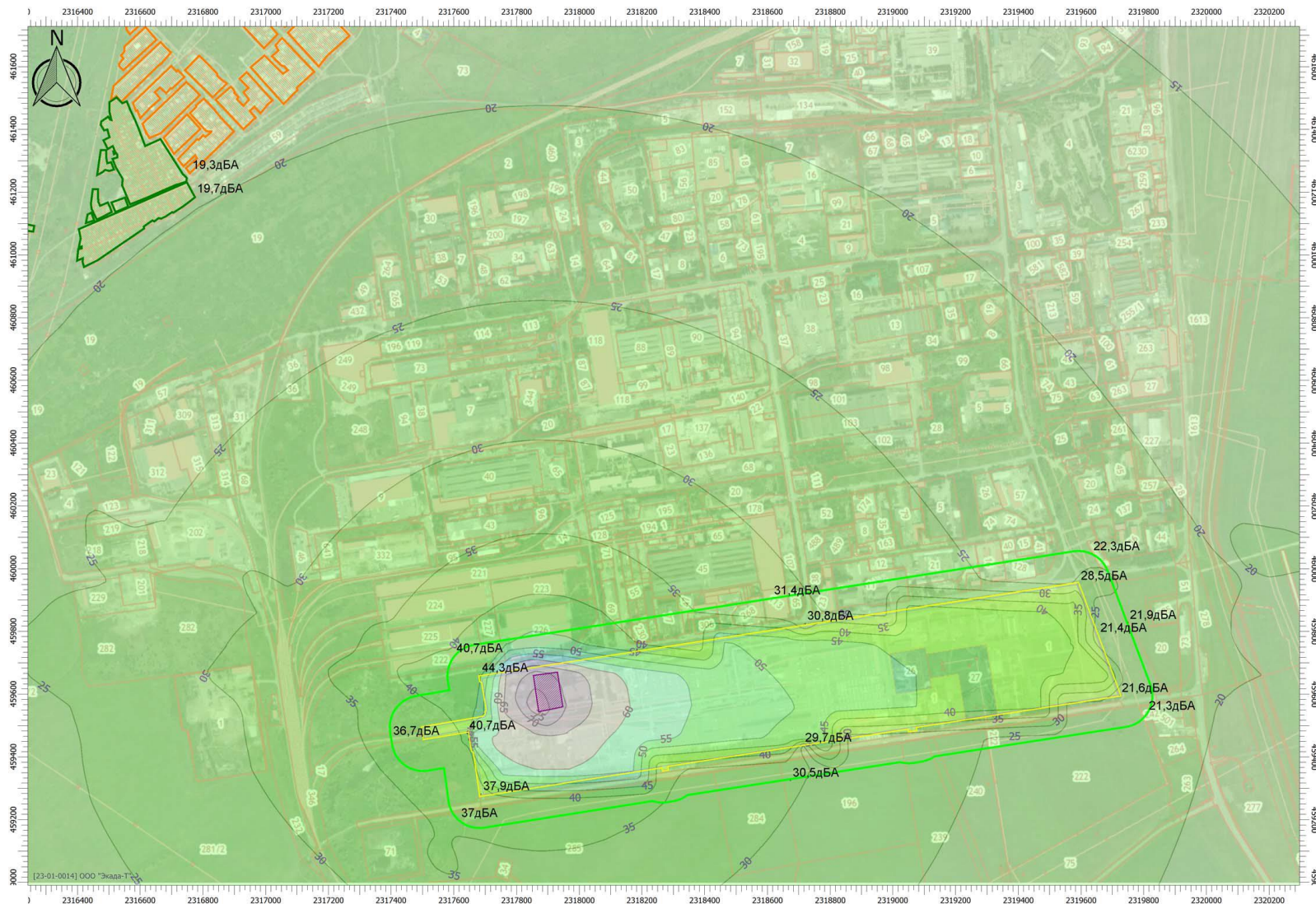
Карта рассеивания уровней звукового давления в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000 Гц в приземном слое атмосферы от источников постоянного и непостоянного шума



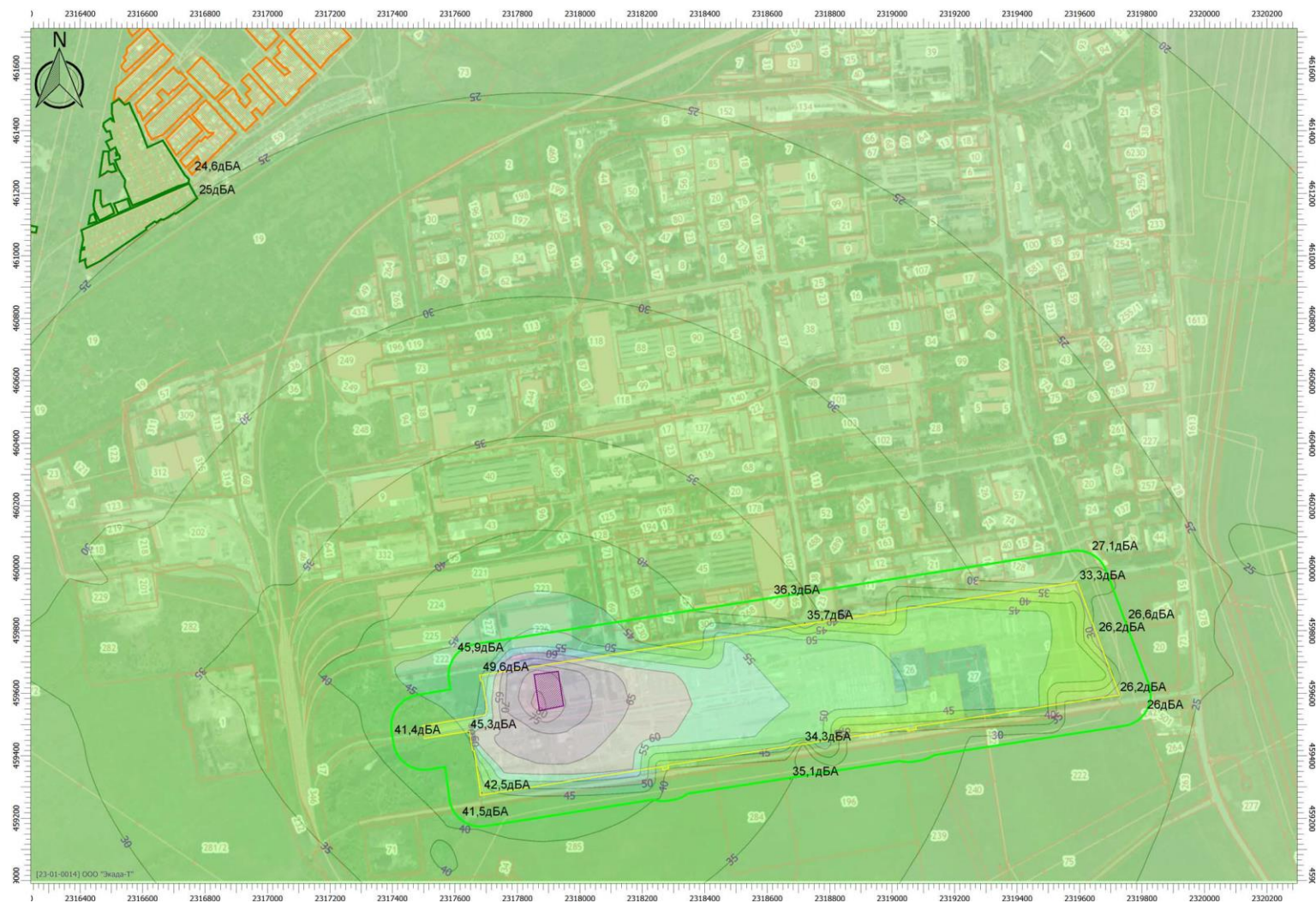
Карта рассеивания уровней звукового давления в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000 Гц в приземном слое атмосферы от источников постоянного и непостоянного шума



Карта рассеивания уровней звукового давления в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000 Гц в приземном слое атмосферы от источников постоянного и непостоянного шума



Карта рассеивания уровней звукового давления (L_{Aэкв}) в приземном слое атмосферы от источников постоянного и непостоянного шума



Карта рассеивания уровней звукового давления ($L_{\text{Макс}}$) в приземном слое атмосферы от источников постоянного и непостоянного шума

Приложение К.1 - Расчёт образования отходов на период строительства

Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства
Расчет количества отработанных ртутных ламп и их веса ведется по формуле:

$$O_{р.л.} = \frac{K_{р.л.} * Ч_{р.л.} * C}{N_{р.л.}}, \text{ шт.}$$

где:

О_{р.л.} - количество ртутных ламп, подлежащих обезвреживанию, шт.;

К_{р.л.} - количество установленных ламп на предприятии,

Ч_{р.л.} - среднее время работы одной лампы ЛБ 4,57 часов в смену;

Ч_{р.л.} - среднее время работы одной лампы ДРЛ 8 часов в смену.

С - число рабочих смен 243 смены;

N_{р.л.} - нормативный срок службы одной лампы

Тип лампы	Кол-во уст-х ламп K _{р.л.} , шт.	Среднее время работы лампы Ч _{р.л.} , час/смену	Число рабочих смен в год С, дней	Норм. срок службы одной лампы, час	Кол-во отработанных ламп O _{р.л.} , шт	Вес 1 лампы, кг	Масса отработ. ламп, т
ДРЛ 1000	30	8	1440	18000	19	0,518	0,0098
Итого:					19		0,0098

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

Среднегодовой норматив накопления ТКО и средняя плотность ТКО приняты в соответствии с Постановлением Правительства Республики Татарстан № 922 от 12.12.2016 г. "Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов в Республике Татарстан".

Для расчета ТКО использовались данные по численности работающих.

Количество работающих в наиболее многочисленную смену	Продолжительность строительства, мес	Среднегодовой норматив накопления ТКО, кг/год (на 1 место)	Количество ТКО, т
30	24	156	9,3600

Итого за весь срок строительства:

9,3600

Отходы от поста мойки колес

Расчет количества осадка и всплывших нефтепродуктов при очистке стоков мойки колес автотранспорта выполнен на основании данных РД 153-34.1-02.207-00 «Рекомендации по разработке проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов для предприятий тепловых сетей» и ОНТП-01-91/РОСАВТОТРАНС «Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта».

Расход воды на мойку одной машины составляет 50 л или 0,05 м³.

Количество автомашин, выезжающих в течение суток за пределы строительной площадки - 13.

Таким образом, объем сточных вод, поступающих на очистку, составит: 0,05 x 13 = 0,65 м³/сут. или с учетом продолжительности строительства 24 месяца – 374,4 м³.

Количество осадка сточных вод определяется по формуле:

$$M = Q * (C_{до} - C_{после}) * 10^{-6} / (1 - B/100) \text{ т,}$$

где: Q – объем сточных вод, поступающих на очистку, м³;

C_{до}, C_{после} – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистки, мг/л (согласно ОНТП-01-91/РОСАВТОТРАНС);

B – влажность осадка, т/м³.

Исходные данные и расчет количества осадка сточных вод мойки колес автотранспорта представлены в таблице:

Расход воды, м ³	Концентрация взвешенных веществ, мг/л		Концентрация нефтепродуктов, мг/л		Влажность осадка,	Масса отходов, т	
	до очистки	после очистки	до очистки	после очистки		Осадок	Всплывшие нефтепродукты
374,4	4500	200	200	20	60	4,0248	0,1685

Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% (7 23 102 02 39 4) 4,0248 т.

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (4 06 350 01 31 3) 0,1685 т.

Расчёт норм образования строительных отходов производится согласно Сборнику удельных нормативов образования отходов производства и потребления, Казань, 2003:

№	Наименование материала, используемого в производстве	Количество используемого материала	Ед. изм.	Масса в тонах	Норматив образования отходов, %	Наименование отхода	Код по ФККО	Кол-во отходов, т
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	бетон	821,69027	м3	1643,38	1,5	лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	24,6507
3	щебень	1964,28	м3	3142,85	1	отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	31,4285
4	песок строительный	1636,82	м3	2700,75	3	отходы песка незагрязненные	8 19 100 01 49 5	81,0226
5	плиты минераловатные	32,7927	м3	3,28	3	отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	0,0984
6	монолитный железобетон	78,70	м3	78,70	1,00	лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	0,7870
7	сборных железобетонных элементов	484,40	м3	484,40	1,00			4,8440
итого отхода:								5,6310
8	раствор цементный	449,24	м3	808,63	2	отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	8 22 401 01 21 4	16,1726
9	раствор	654,917	м3	1178,85	2			23,5770
10	цемент	259,999	т	260,00	2			5,2000
итого отхода:								44,9496
11	битум	327,46	тн	327,46	3	отходы битума нефтяного строительного	8 26 111 11 20 3	9,8237
12	кирпич	556,539	тыс. шт.	1280,04	1	лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5	12,8004
13	камень бутовый	98,378	м3	226,27	1			2,2627
итого отхода:								15,0631
14	плитка керамическая для полов	13,1171	м2	0,12	2	керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 59 110 99 51 5	0,0024
15	плитка керамическая для внутренней облицовки	9,8378	м2	0,09	2			0,0018
16	трубы керамические канализационные	15,9279	м	0,24	2			0,0048
итого отхода:								0,0090
17	краска	48,2250	тн	48,22	3	отходы материалов лакокрасочных на основе алкидных смол в среде негалогенированных органических растворителей	4 14 420 11 39 3	1,4467
18	листы асбестоцементные	18,8792	тыс. шт.	251,09	2	лом и отходы прочих изделий из асбестоцемента незагрязненные	4 55 510 99 51 4	5,0219
19	материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные	6,5117	тыс. м2	11,07	3	отходы рубероида	8 26 210 01 51 4	0,3321
20	чугунные трубы	4,2162	т	4,22	1	лом и отходы, содержащие несортированные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	0,0422
21	трубы стальные	10,7747	т	10,77	1			0,1077
22	сталь	103,063	т	103,06	1			1,0306
итого отхода:								1,1805
23	линолеум	115,24	м2	0,30	4	отходы линолеума незагрязненные	8 27 100 01 51 4	0,0120
24	стекло оконное	1165,55	м2	8,74	2	лом изделий из стекла	4 51 101 00 20 5	0,1748
25	плиты ДВП	47,32	м3	38,80	3	отходы древесноволокнистых плит и изделий из них незагрязненные	4 04 230 01 51 4	1,1640
26	пиломатериалы	104,468	м3	62,681	1,5	опилки натуральной чистой древесины	3 05 230 01 43 5	0,9402
27	лесоматериалы круглые	31,8557	м3	19,113	1,5			0,2867
итого отхода:								1,2269

28	электроды	1,55	т	1,550	11	остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	0,1705
					10	шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	

Отходы при демонтаже

Количество отходов, образующихся при демонтаже, определено на основании данных проектной документации.

Наименование работы	Наименование материала	Объём подлежащих демонтажу, м3	Объём подлежащих демонтажу, тонн
1	2	3	4
демонтаж газопроводов, эстакады	бетон	63,00	157,5000
	металлоконструкции		7,2000
	трубы		27,4566
демонтаж конструкций стен в осях Б-Л по оси 1, д	сэндвич панели	375,84	601,3440
	монолит	7,20	11,5200
	металлоконструкции		1,5000

Объёмы и наименования отходов:

мусор от сноса и разборки зданий несортированный лом и отходы, содержащие несортированные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	612,8640	тонн
	36,1566	тонн
	157,5000	тонн

Тара, загрязненная лакокрасочными материалами

Лакокрасочные материалы поступают на предприятие в полиэтиленовых емкостях и металлических ведрах. Отходы упаковки и тары рассчитаны по формуле согласно Сборника методик по расчёту объёмов образования отходов, Санкт-Петербург, 2004 г.:

$$P = \sum Q_i / M_i * m_i * 10^{-3}$$

где Q_i - годовой расход сырья i -го вида, кг

M_i - вес сырья i -того вида в упаковке, кг

m_i - вес пустой упаковки из- под сырья i -того вида, кг.

Наименование	Годовой расход ЛКМ, т	Вес ЛКМ, кг	Вес пустой упаковки, кг	Количество отхода, т/год
металлические ведра по 200 кг.	48,2250	100	17	8,1982
ИТОГО:				8,1982

Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных

Масло моторное отработанное образуется при эксплуатации автотранспортной техники с карбюраторными и дизельными двигателями.

Количество отработанного моторного масла для автомобильного транспорта (т/год) определялось на основании действующих методик по формуле [Материалы к технической учёбе "Контроль за полнотой и обоснованностью физических показателей, отражаемых в расчётах платежей за загрязнение окружающей среды, в ходе осуществления инспекторских проверок предприятий, Казань - 2002, стр.53]:

$$M_{\text{мас.мот.}} = V_i \times P_{\text{мот.}} \times K \times \frac{N_i \times m_i}{T_{\text{инер.}}}$$

где:

V_i - заправочная емкость системы смазки i - той марки автомашины, л;

$P_{\text{мот.}}$ - плотность моторного масла, $P_{\text{мот.}} = 0,895$ кг/л;

K - коэффициент полноты выхода, $K = 0,87$

N_i - среднегодовой пробег (наработка) автотехники определенной марки, тыс. км (м/ч);

m_i - количество автомашин i -ой марки;

Отходы минеральных масел трансмиссионных

Масло трансмиссионное отработанное образуется при эксплуатации спецтехники. Норма образования отхода рассчитана согласно Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003, Сборника удельных нормативов образования отходов производства и потребления, Казань, 2003:

$$M_{\text{тр}} = K_{\text{сл}} \times \rho_{\text{сл}} \times K_{\text{в}} \times \sum_{i=1}^{i=n} V_{\text{тр}}^i \times N^i \times K_{\text{пр}}^i \times L^i \times H^i \times 10^{-3}$$

где:

$M_{тр}$ - масса собранного масла, т/год;

$K_{сл}$ - коэффициент слива масла, доли от 1;

$K_{в}$ - коэффициент, учитывающий содержание воды, доли от 1;

Содержание воды принято:

ρ_m - средняя плотность сливаемых масел, кг/л;

V_M^i - объем заливки масла в агрегат i -той модели, л;

$K_{пр}^i$ - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, доли от 1;

Содержание мех. примесей принято:

N^i - количество агрегатов i -той модели;

n - число моделей агрегатов;

L_i - годовой пробег автотранспортной единицы (тыс.км.) или наработка механизма (моточас), с двигателем i -той модели;

N_L^i - нормативный пробег (тыс.км) или наработка (моточас)

$$K_{сл} = 0,9$$

$$K_{в} = 1,02$$

$$\rho_m = 0,9$$

$$K_{пр} = 1,01$$

Результаты расчета приведены в таблице.

Марка автотехники	Количество автотехники i -ой марки m_i , ед.	Пробег (наработка) автотехники i -ой марки N_i , тыс. км (тыс. м/ч)	Заправочная емкость системы смазки V_i , л	Периодичность регламентных работ $T_{пер}$, км (м/ч)	Количество отхода масла $M_{мيو}$, тонн
1	2	3	4	5	6
Автомобиль грузовой КАМАЗ-43253 с КМУ	1	4608	20,20	4608	0,0169
Автобетономеситель АБС 7АП КАМАЗ 65115	4	768	20,20	76	0,0674
Автоцистерна ГАЗ-3309	1	4608	6,50	4608	0,0054
Гусеничный кран СКГ-40/63	1	3456	11,40	3456	0,0095
Автокран КС-55713 на шасси автомобиля КАМАЗ-65115	1	4608	20,20	4608	0,0169
Автобетононасос КСР 42RX170	1	768	20,20	768	0,0169
Экскаватор Doosan D 210W	1	384	11,50	384	0,0096
Автосамосвал КамАЗ-55111	3	384	20,20	384	0,050
Дорожный каток JCB CT 260-120	1	192	11,50	192	0,0096
Асфальтоукладчик Bomag BF 331 HE	1	192	11,50	192	0,0096
Автомобиль бортовой КАМАЗ-53215	2	4608	20,20	4608	0,0337
Мини-погрузчик колесный ВОВСАТ 753	1	4608	10,45	4608	0,0087
Бульдозер ЧТЗ Б10М	1	38	11,50	384	0,0096
Автомобильный тягач Scania G500	1	192	20,20	192	0,0169
Автовышка АПП-22 на базе ГАЗ 33096	2	3456	6,50	3456	0,0108

Итого:

0,2921

$T_{пер}$ - периодичность регламентных работ для автомашины (i -ой марки, тыс. км (м/ч).

Результаты расчета приведены в таблице.

Марка автотехники	Количество автотехники i -ой марки m_i , ед.	Пробег (наработка) автотехники i -ой марки N_i , км (мото/час) (*)	Заправочная емкость системы смазки V_i , л	Периодичность регламентных работ $T_{пер}$, тыс.км/м-час	Количество отхода моторного масла G , кг
1	2	3	4	5	6
Автомобиль грузовой КАМАЗ-43253 с КМУ	1	4608	33	1200	99,00
Автобетономеситель АБС 7АП КАМАЗ 65115	4	768	30	1200	60,00
Автоцистерна ГАЗ-3309	1	4608	7	1200	21,00
Гусеничный кран СКГ-40/63	1	3456	29	1200	65,00

Автокран КС-55713 на шасси автомобиля КА-МАЗ-65115	1	4608	29	1200	87,00
Автобетононасос КСР 42RX170	1	768	30	1200	15,00
Экскаватор Doosan DX210W	1	384	27	1200	7,00
Автосамосвал КамАЗ-55111	3	384	30	1200	22,00
Дорожный каток JCB СТ 260-120	1	192	21,5	1200	3,00
Асфальтоукладчик Bomag BF 331 HE	1	192	3,1	1200	0,00
Автомобиль бортовой КАМАЗ-53215	2	4608	30	1200	179,00
Мини-погрузчик колесный ВОВСАТ 753	1	4608	2,2	1200	7,00
Бульдозер ЧТЗ Б10М	1	384	3,1	1200	1,00
Автомобильный тягач Scania G500	1	192	48	1200	6,00
Автовышка АПП-22 на базе ГАЗ 33096	2	3456	10,5	1200	47,00
Итого:	22				619,0000

Итого количество отхода моторного масла составляет **0,6190** т/год.

(* согласно приказу от 18.04.2005 г. № 268 "Об утверждении нормативных сроков работы до капитального ремонта и списания автомобильной, дорожно-строительной техники и электротехнических средств, периодичности технического обслуживания автомобильного транспорта и порядка хранения и консервации автотранспортной техники, станочного и паркового оборудования" 1 час работы двигателя приравнивается к 15 км пробега- для гусеничных машин, специализированных колесных шасси и тягачей (спецтехники) к 25 км пробега- для автомобилей к 5 км пробега- для гусеничных тракторов к 10 км пробега- для колесных тракторов.

Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные

Количество отходов масляных фильтров (т), образующихся при эксплуатации автотранспортной техники, определяется по формуле [Материалы к технической учёбе "Контроль за полнотой и обоснованностью физических показателей, отражаемых в расчётах платежей за загрязнение окружающей среды, в ходе осуществления инспекторских проверок предприятий, Казань - 2002], [Методические рекомендации по расчёту нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий, Санкт-Петербург-2003]:

$$\text{Оф.о.} = \frac{\text{П}}{\text{Н}} \times \text{Мф} \quad \text{или} \quad \text{Оф.о.} = \frac{\text{Пмот}}{\text{Нмот}} \times \text{Мф}$$

где:

Оф.о. - общее количество отработанных масляных фильтров, т;

П - годовой пробег автомашин, км;

Пмот - годовая наработка автотранспортной техники, м-час;

Н - нормативный пробег для замены фильтров, тыс. км;

Нмот - нормативная наработка для замены фильтров, м-час;

Мф - масса фильтра, т.

Вес отработанного масляного фильтра для грузовых автомобилей составляет 4,5 кг;

Вес отработанного масляного фильтра для легковых автомобилей составляет 1 кг;

Вес отработанного масляного фильтра для спецтехники составляет 1,8 кг.

Исходные данные и результаты расчета количества образования масляных фильтров сводятся в таблицу.

Марка автотехники	Количество автотехники, ед.	Годовой пробег (наработка) автотехники, км (моточас)	Нормативный пробег (наработка) автотехники до замены фильтров, км (м-час)	Количество отработанных фильтров, шт
-------------------	-----------------------------	--	---	--------------------------------------

1	2	3	4	5
Автомобиль грузовой КА-МАЗ-43253 с КМУ	1	4608	1000	5
Автобетономеситель АБС 7АП КАМАЗ 65115	4	768	1000	3
Автоцистерна ГАЗ-3309	1	4608	1000	5
Гусеничный кран СКГ-40/63	1	3456	1000	3
Автокран КС-55713 на шасси автомобиля КАМАЗ-65115	1	4608	1000	5
Автобетононасос КСР 42RX170	1	768	1000	1
Экскаватор Doosan DX210W	1	384	1000	0
Автосамосвал КамАЗ-55111	3	384	1000	1
Дорожный каток JCB СТ 260-120	1	192	1000	0
Асфальтоукладчик Bomag BF 331 HE	1	192	1000	0
Автомобиль бортовой КА-МАЗ-53215	2	4608	1000	9
Мини-погрузчик колесный ВОВСАТ 753	1	4608	1000	5
Бульдозер ЧТЗ Б10М	1	384	1000	0
Автомобильный тягач Scania G500	1	192	1000	0
Автовышка АПП-22 на базе ГАЗ 33096	2	3456	1000	7
Итого:				44

Общее количество масляных фильтров, составляет:

$$M_{\text{ф.груз.}} = 0,57 \quad \times 44 \times 10^{-3} = \quad 0,0253 \quad \text{т/год.}$$

Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные

Отработанные воздушные фильтры образуются в результате эксплуатации автотранспортной техники.

Количество отработанных воздушных фильтров принимается по их годовому расходу.

Вес воздушных фильтров на грузовых автомобилях, спецтехнике - 1 кг; на легковых - 0,3 кг.

$$M_{\text{о.ф.}} = (1 \times 44) \times 10^{-3} = \quad 0,0444 \quad \text{т/год}$$

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

Ветошь промасленная образуется при обслуживании и ремонте автотранспортной техники.

Объем образования отхода от автотранспортной техники определяется по формулам:

$$\text{Овет.} = M/10000 \times L \quad \text{и} \quad \text{Овет.} = M_{\text{н.}} \times H$$

где:

Овет. - общее потребляемое количество обтирочной ветоши;

M/10000 - удельная норма расхода обтирочного материала на 10 тыс. км пробега автомобиля, принятая по усредненным данным автопредприятий РФ, кг/ед.;

M_{н.} - удельная норма расхода обтирочного материала на единицу автотехники, принятая по усредненным данным автопредприятий РФ, кг/ед.;

L - годовой пробег автомашин;

H - количество единиц автотехники.

Исходные данные и результаты расчета потребного количества образования обтирочной ветоши для эксплуатации автотранспортной техники сведены в таблицу.

Марка автотехники	Количество автотехники, ед.	Годовой пробег (наработка) автотехники, м-час	Уд. показатель образования отхода, кг/10 тыс. км/1 мото/час*	Количество отхода, т
1	2	3	4	5
Автомобиль грузовой КА-МАЗ-43253 с КМУ	1	4608	0,0033	0,0152
Автобетономеситель АБС 7АП КАМАЗ 65115	4	768	0,0033	0,0101
Автоцистерна ГАЗ-3309	1	4608	0,0033	0,0152
Гусеничный кран СКГ-40/63	1	3456	0,0033	0,0114

Автокран КС-55713 на шасси автомобиля КАМАЗ-65115	1	4608	0,0033	0,0152
Автобетононасос КСР 42RX170	1	768	0,0033	0,0025
Экскаватор Doosan DX210W	1	384	0,0033	0,0013
Автосамосвал КамАЗ-55111	3	384	0,0033	0,0038
Дорожный каток JCB СТ 260-120	1	192	0,0033	0,0006
Асфальтоукладчик Bomag BF 331 HE	1	192	0,0033	0,0006
Автомобиль бортовой КА-МАЗ-53215	2	4608	0,0033	0,0304
Мини-погрузчик колесный ВОВСАТ 753	1	4608	0,0033	0,0152
Бульдозер ЧТЗ Б10М	1	384	0,0033	0,0013
Автомобильный тягач Scania G500	1	192	0,0033	0,0006
Автовышка АГП-22 на базе ГАЗ 33096	2	3456	0,0033	0,0228
Итого	22			0,1462

Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные

Нормативное количество и масса изношенных шин и камер определяется по формуле:

$$M_{\text{ш.изн.}} = K_y \times S \sum_{i=1}^n \frac{P_{\text{ср.}i} \times A_i \times K_i \times M_i}{H_i}$$

где:

$M_{\text{ш.изн.}}$ - масса изношенных шин, т;

$P_{\text{ср.}i}$ - среднегодовой пробег автомобиля i -ой марки, тыс. км;

A_i - количество автомобилей i -ой марки, шт.;

K_i - количество автопокрышек, установленных на i -ой марке автомобиля, шт.;

M_i - масса i -ой модели автопокрышки, кг;

H_i - нормативный пробег i -ой модели автопокрышки, тыс. км;

K_y - коэффициент утилизации автошин,

$$K_y = 0,85$$

n - количество марок автомобилей на предприятии.

Исходные данные и результаты расчета сведены в таблицу.

Марки автома-шин	Количество автомашин i -ой марки, A_i , шт.	Среднегодовой пробег автомашины i -ой марки $P_{\text{ср.}i}$, км (м-час)	Нормативный пробег автомашины i -ой марки H_i , км, м-час	Количество подвижных колес, K_i , шт.	Размер i -ой модели шины, масса шины i -ой модели, M_i , кг	Масса шины i -ой модели, M_i , кг	Количество изношенных шин, шт.	Масса изношенных шин, $M_{\text{ш.изн.}}$, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Автомобиль грузовой КА-МАЗ-43253 с КМУ	1	4608	2000	8	11.00 R20 72,05	65,5	17	1129
Автобетоно-меситель АБС 7АП КАМАЗ 65115	4	768	2000	6	260-508P 46	41,7	2	90
Автоцистерна ГАЗ-3309	1	4608	2000	6	8.25-20 42	36	14	494
Автокран КС-55713 на шасси автомобиля КАМАЗ-65115	1	4608	2000	10	260-508P 46	41,7	22	901
Автобетонона-сос КСР 42RX170	1	768	2000	10	260-508P 46	41,7	4	150
Экскаватор Doosan DX210W	1	384	2000	6	10.0-20- 14PR 52,6	47,34	1	52
Автосамосвал КамАЗ-55111	3	384	2000	10	260-508P 46	41,7	2	75
Асфальто-укладчик Bomag BF 331 HE	1	192	2000	2	260-508P 46	41,7	0	8

Автомобиль бортовой КА-МАЗ-53215	2	4608	2000	10	11.00 R20 72,05	65,5	22	1411
Мини-погрузчик колесный ВОВСАТ 753	1	4608	2000	4	8.25-20 42	36	9	329
Автомобильный тягач Scania G500	1	192	2000	10	11.00 R20 72,05	65,5	1	59
Автовышка АПП-22 на базе ГАЗ 33096	2	3456	2000	6	8.25-20 42	36	10	370
Итого:	19	29184					103	5066

Масса покрышек отработанных, составляет

5,0665 т/год

Камеры пневматических шин автомобильных отработанные

Количество отработанных камер соответствует количеству отработанных автошин. В среднем, вес камеры легкового автомобиля составляет 1,6 кг, а грузовых - 4,0 кг. Исходя из этого определяется общий вес изношенных камер.

Орез. = 4,0 х 103 х 10⁻³ = **0,4129** т/год

Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом

Расчет нормативного количества образования отходов аккумуляторных батарей производится по формуле:

$$i=n \text{ Ка.б.}i * \text{Ма.б.}i$$

$$\text{Ма.б.} = \sum_{i=1} \text{На.б.}i \text{ -----} \times 10^{-3},$$

где:

Ма.б. - масса отработанных аккумуляторных батарей за год, т;

Ка.б.і - количество установленных аккумуляторных батарей і - марки на предприятии;

Ма.б.і - средний вес одной аккумуляторной батареи і - ой марки на предприятии, кг;

На.б.і - срок службы одной аккумуляторной батареи, лет;

n - количество марок аккумуляторных батарей на предприятии;

10⁻³ - коэффициент перевода размерности из кг в т.

Исходные данные и результаты расчета количества отработанных аккумуляторных батарей от автотранспортной техники сведены в таблицу.

Марка аккумулятора	Количество аккумуляторов, шт.	Вес аккумуляторов		Срок службы аккумуляторной батареи, лет	Количество отработанных аккумуляторных батарей, т
		Одного, кг	Всего, кг		
1	2	3	4	5	6
6СТ-75	5	30,5	152,5	3	0,0508
6СТ-90	2	36,1	72,2	3	0,0241
6СТ-190	16	60,0	960	3	0,3200
Итого:	23				0,3949

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

Количество металлического лома определялось согласно "Укрупненных нормативов образования отходов производства и потребления на автомобильном транспорте".

Результаты расчетов образования металлического лома при эксплуатации автотранспортной техники сведены в таблицу.

Тип автомашин	Количество автомашин, шт.	Годовой пробег автомашин, км (м-час)	Удельный показатель образования отхода кг/10000, км / 666 мото-час*	Общее количество образовавшегося отхода, т
1	2	3	4	5

грузовые, спецтехника	22	44352	0,1595	7,0723
ИТОГО:				7,0723

Лом и отходы алюминия в кусковой форме незагрязненные

Количество лома цветных металлов определялось согласно "Укрупненных нормативов образования отходов производства и потребления на автомобильном транспорте".

Результаты расчетов образования лома цветных металлов при эксплуатации автотранспортной техники сведены в таблицу.

Тип автомашин	Количество автомашин, шт.	Годовой пробег автомашин, км (м-час)	Удельный показатель образования отхода кг/10000, км / 666 мото-час*	Общее количество образовавшегося отхода, т
1	2	3	4	5
Грузовые, спецтехника	22	44352	0,0486	2,1543
ИТОГО:				2,1543

Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная

Наименование комплекта спецодежды	Кол-во сотрудников, получающих спецодежду, чел.	Срок замены спецодежды	Вес комплекта, кг	Вес выданной спецодежды, т	Износ спецодежды, %	Кол-во отходов, т
1	2	3	4	5	6	7
Костюм х/б	30	1 год	0,8	0,0480	20	0,0096
Куртка на утепляющей прокладке	30	1 на 2 года	1,7	0,0510	20	0,0102
Брюки на утепляющей прокладке	30	1 на 2 года	1,2	0,0360	20	0,0072
Рукавицы брезентовые	30	12 месяцев	0,28	0,2016	20	0,0403
Итого:						0,0673

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства

Вид спецодежды	Кол-во сотрудников, получающих спецобувь, чел.	Кол-во пар спецобуви, выдаваемой на 1 год	Вес одной пары, кг	Коэффициент износа	Кол-во отходов, т/год
1	2	3	4	5	6
Ботинки кожаные	30	1	0,9	0,1	0,0486
Итого:					0,0486

Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами

Количество грунта, образовавшегося при проведении землеройных работ, определено на основании данных проектной документации. Рассчитано как сумма грунта, удаляемого из пятна застройки слоем 0,5 м и грунта, вытесненного корытом дорожной одежды.

Наименование работ	Объем грунта, м3
удаление грунта из пятна застройки слоем 0,5 м	610
вытеснение грунта корытом дорожной одежды	263

Итого:

873

Таким образом, количество отхода грунта, образующегося при проведении строительных работ составляет **1746 тонн** (при плотности 2,00 т/м3).

Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

Промасленные материалы (песок, опилки и пр.) от засыпки проливов нефтепродуктов рассчитаны согласно Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003, Сборника удельных нормативов образования отходов производства и потребления, Казань, 2003:

$$M_{\text{пм}} = \sum_{i=1}^n Q_i \times \rho_i \times N_i \times K_{\text{загр}}$$

Q_i – объем материала, использованного для засыпки проливов нефтепродуктов, м³;

N_i – количество проливов i - того нефтепродукта;

$K_{\text{загр}}$ - коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, доли от 1;

ρ_i – плотность i -того материала, используемого при засыпке, т/м³ ;

Наименование материала	Q_i	N_i	$K_{\text{загр}}$	ρ_i	$M_{\text{пм}}$, тонн
1	2	3	4	5	6
песок	17,98	1	1,30	2,00	46,7480

Приложение К.2 - Расчёт образования отходов на период эксплуатации

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

Для обслуживания вновь устанавливаемого котла Е-160-2,4-250 ГМ будет задействован существующий персонал производственно-отопительной котельной. Общая численность (существующий штат) работников, обслуживающего персонала составляет 48 человек.

Количество мест для персонала принято в соответствии с разделом 7 ИОС 7.1.

Среднегодовой норматив накопления ТКО и средняя плотность ТКО приняты в соответствии с Постановлением Правительства Республики Татарстан № 922 от 12.12.2016 г. "Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов в Республике Татарстан".

Количество мест для персонала, чел.	Среднегодовой норматив накопления ТКО, кг/год (на 1 место для персонала)	Количество ТКО, т/год
23	156	3,5880
ИТОГО:		3,5880

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

Количество ветоши от эксплуатации оборудования рассчитывается следующим образом [Материалы к технической учёбе "Контроль за полнотой и обоснованностью физических показателей, отражаемых в расчётах платежей за загрязнение окружающей среды, в ходе осуществления инспекторских проверок предприятий, Казань - 2002, стр.57]:

$$M_{\text{вет}} = N \times F \times K \times 0,001, \text{ т/год}$$

где

Qветошь - общее количество промасленной ветоши, кг:

N - удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течении, 8-9 грамм в смену

Z - количество ремонтных единиц на единице установленного оборудования;

F - годовой фонд рабочего времени;

K - коэффициент учитывающий «чистое» время работы оборудования; 0,001 – переводной коэффициент г в кг;

Кол-во рем.ед.	Кол-во оборудования	Уд. норма расхода обт.мат. в смену	Кол-во часов в смене	Годовой фонд рабочего времени	Коеф. загрузки оборудования	Перев. коеф.	Норм. кол-во отходов промасл. ветоши
1	2	3	4	5	6	7	8
1	10	8	12	8760	0,8	0,001	0,0467

Смет с территории предприятия малоопасный

Количество смета с территории участка рассчитано согласно Материалам к технической учёбе "Контроль за полнотой и обоснованностью физических показателей, отражаемых в расчётах платежей за загрязнение окружающей среды, в ходе осуществления инспекторских проверок предприятий, Казань - 2002, стр.63:

$$N = N_{см} \times V_{см}$$

где

N - количество образующегося смета

$N_{см}$ - норматив образования смета, кг/м²год;

$V_{см}$ - площадь зоны санитарной уборки, м².

Наименование подразделения (участка)	Размер зоны санитарной уборки, м ²	Норматив образования смета, кг/м ² год	Количество отхода, т/год
Участок котельной	621,00	5,0000	3,1050

Приложение Л - Выкопировка из заключения РПН о выдаче документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение от 02.04.2018 №Л.10.25.18

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(РОСПРИРОДНАДЗОРА)
ПО РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

(Управление Росприроднадзора
по Республике Татарстан)

ул. Вишневского, д.26, г. Казань,
420043 т. (843) 200-03-31, ф. (843) 200-03-32
E-mail: Delo.Prirodnadzor@tatar.ru

09.04.2018 № 05-24/3

на № _____

Генеральному директору
ЗАОр "НП НЧ КБК им. С.П. Титова"
Фомичёву А.Г.
Республика Татарстан, г.Набережные
Челны, БСИ, ул. Народная, 1, 423800
ИНН: 1650017638

о выдаче документа об утверждении нормативов
образования отходов и лимитов на их размещение
от 02.04.2018 №Л.10.25.18

Управлением Росприроднадзора по Республике Татарстан рассмотрены представленные документы, характеризующие образование, размещение и вторичное использование отходов ЗАОр "НП НЧ КБК им. С.П. Титова", разработанные специалистами предприятия (вх. номер 3324 от 13.03.2018 г., платежное поручение оплаты госпошлины № 782091 от 05.03.2018 на сумму 1600.00 руб.).

Основным видом деятельности ЗАОр "НП НЧ КБК им. С.П. Титова" является Производство картона, бумаги для гофрирования и бумаги-основы туалетной бумаги для изготовления гофротары и туалетной бумаги в рулончиках, соответственно.

В процессе деятельности предприятия образуется 268467.314857529 т в год отходов производства и потребления 105 видов (наименований), в т.ч.:

- 1.450535183 т отходов 1 класса опасности;
- 5.361033333 т отходов 2 класса опасности;
- 83.674429511 т отходов 3 класса опасности;
- 547.022625592 т отходов 4 класса опасности;
- 267829.80623391 т отходов 5 класса опасности.

В процессе деятельности предприятия принимается 360062.909643741 т в год отходов производства и потребления 43 вида (наименований), в т.ч.:

- 0.00906496 т отходов 1 класса опасности;
- 0.046149333 т отходов 2 класса опасности;
- 0.012455816 т отходов 3 класса опасности;
- 52.507665558 т отходов 4 класса опасности;
- 360010.334308074 т отходов 5 класса опасности.

ЗАОр "НП НЧ КБК им. С.П. Титова" использует 4 вида отходов в собственной деятельности.

Специализированные установки по обезвреживанию отходов на предприятии отсутствуют.

Отношения в области обращения с радиоактивными отходами, с биологическими отходами, отходами лечебно-профилактических учреждений регулируются соответствующим законодательством Российской Федерации.

Передача отходов для захоронения производится на основании заключенных договоров на следующих объектах размещения отходов:

Объект размещения отходов	Масса отходов, т/год
Полигон ТБО г. Набережные Челны	550.435083295
Шламонакопитель ЗАО «Народное предприятие Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат им. С. П. Титова»	240065

Предприятие имеет собственный объект размещения отходов для длительного хранения (захоронения) – Шламонакопитель ЗАО «Народное предприятие Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат им. С.П. Титова».

ЗАОр "НП НЧ КБК им. С.П. Титова" не осуществляет деятельность по обезвреживанию отходов I-IV класса опасности.

По результатам рассмотрения представленных материалов Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Республике Татарстан принято решение о выдаче документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение №Л.10.25.18 от 02.04.2018 г. сроком до 02.04.2023 г.

В соответствии с действующими нормативными документами ЗАОр "НП НЧ КБК им. С. П. Титова" обязано:

1. Обеспечить ведение постоянного первичного учета, инвентаризации образования, движения, обезвреживания, использования и размещения собственных и принимаемых отходов по видам согласно ФККО.

2. Передавать отходы I-IV класса опасности для обезвреживания и размещения только организациям, имеющим соответствующую лицензию.

3. Обеспечить использование отходов в строгом соответствии с проектно-сметной документацией и технологическими регламентами.

4. Ежегодно представлять в Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Республике Татарстан отчеты по форме №2-ТП «Отходы» на машиночитаемом (по единому образцу) и бумажном носителях до 1 февраля.

5. Ежегодно представлять в Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Республике Татарстан Технический отчет о неизменности производственного процесса, используемого сырья и об обращении с отходами. Технический отчет за отчетный период представляется в Управление ежегодно, в течение десяти рабочих дней с момента истечения очередного года с даты утверждения Лимитов.

6. Своевременно вносить платежи за негативное воздействие на окружающую среду.

К Техническому отчету должны быть приложены документы, подтверждающие представленную информацию о балансе образовавшихся, используемых и размещаемых отходов за отчетный период:

- копии документов, заверенные хозяйствующим субъектом, об использовании, обезвреживании отходов хозяйствующим субъектом, хранении и захоронении отходов на самостоятельно эксплуатируемых объектах за отчетный период;

- копии договоров на транспортировку отходов, документы, подтверждающие факт передачи отходов на использование, обезвреживание, размещение;

- копии договоров (актов), заверенные хозяйствующим субъектом, о передаче-приеме отходов другим хозяйствующим субъектам за отчетный период для использования, обезвреживания, хранения и захоронения;

- копии лицензий на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов I-IV класса опасности, выданных хозяйствующим субъектам, которым осуществляется передача опасных отходов в собственность, либо на правах владения, пользования или распоряжения для использования, обезвреживания, хранения и захоронения;

- копию лицензии на осуществление деятельности в области обращения с отходами I-IV класса опасности.

Приложение:

1. Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение с приложениями ЗАОр "НП НЧ КБК им. С.П. Титова" на ___ листах в 1 экземпляре.

2. Перечень отходов и операций по обращению с ними на ___ листах в 1 экземпляре.

Руководитель Управления Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
(Росприроднадзора) по Республике Татарстан



Хайрутдинов Ф.Ю.

Перечень отходов и операций по обращению с ними (на ____ листах)

По результатам рассмотрения проекта НООПР установлены следующие операции по обращению с отходами в следующих количествах на указанных объектах:

1. Размещается на объектах размещения отходов, т/год

Объект (полигон) размещения отходов	Год	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Шламоаккумулятор ЗАО «Народное предприятие Набережно-челнинский картонно-бумажный комбинат им. С.П. Титова»		48.79452058	65	65	65	65	16.383561675
Полигон ТБО г. Набережные Челны		357.60572142 1	499.08791329 5	463.08791329 5	463.08791329 5	463.08791329 5	146.64133725 4

Перечень и количество отходов, размещаемых на промплощадке предприятия

Промплощадка №1: ЗАО "НП НЧ КБК" (Республика Татарстан, г.Набережные Челны, г. Набережные Челны, ул. Народная, д. 1, 423800), ОКТМО: 92730000001, Рег.номер: 920010022370001

№ п/п	Наименование отходов	Код отходов по ФККО	Класс опасности для ОПС	Код операции по обращению с отходами	Лимит размещения отходов на промплощадке		Использовано или обезврежено на предприятии, т/год (по годам)	Передано другим предприятиям, т/год (по годам)	Количество отходов, подлежащих размещению на объекте размещения отходов, т/год (по годам)	Предельное кол-во временного накопления отходов, разрешенное к размещению на территории предприятия, т
					Количество отходов, образующихся на предприятии, т/год (по годам)	Количество отходов, полученных от других предприятий, т/год (по годам)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.1	лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	47110101521	1	06	1.084700691	0.001106584	0	1.085807275	0	1.446422099
					1.444948	0.001474099	0	1.448422099	0	1.446422099
					1.444948	0.001474099	0	1.446422099	0	1.446422099
					1.444948	0.001474099	0	1.446422099	0	1.446422099
					1.444948	0.001474099	0	1.446422099	0	1.446422099
					0.364206072	0.000371554	0	0.364577626	0	1.446422099
1.2	отходы термометров ртутных	47192000521	1	06	0.003678356	0	0	0.003678356	0	0.0049
					0.0049	0	0	0.0049	0	0.0049
					0.0049	0	0	0.0049	0	0.0049
					0.0049	0	0	0.0049	0	0.0049
					0.0049	0	0	0.0049	0	0.0049
					0.001235068	0	0	0.001235068	0	0.0049
1.3	аккумуляторы свинцовые отработанные, непригодные, с электролитом	92011001532	2	06	4.024446943	0.034643609	0	4.059090552	0	5.407182666
					5.361033333	0.046149333	0	5.407182666	0	5.407182666
					5.361033333	0.046149333	0	5.407182666	0	5.407182666
					5.361033333	0.046149333	0	5.407182666	0	5.407182666
					5.361033333	0.046149333	0	5.407182666	0	5.407182666
					1.351274158	0.011632161	0	1.362906318	0	5.407182666
1.4	эмульсии и эмульсионные смеси для шлифовки металлов, отработанные, содержащие масла или нефтепродукты в количестве 15% и более	36122201313	3	06	3.378082194	0	0	3.378082194	0	4.5
					4.5	0	0	4.5	0	4.5
					4.5	0	0	4.5	0	4.5
					4.5	0	0	4.5	0	4.5
					4.5	0	0	4.5	0	4.5
					1.134246578	0	0	1.134246578	0	4.5
1.5	шлак шлифовальный маслосодержащий	36122203393	3	06	6.305753429	0	0	6.305753429	0	8.4
					8.4	0	0	8.4	0	8.4
					8.4	0	0	8.4	0	8.4
					8.4	0	0	8.4	0	8.4
					8.4	0	0	8.4	0	8.4
					2.117260278	0	0	2.117260278	0	8.4
1.6	отходы минеральных масел моторных	40611001313	3	06	10.087904924	0.007506849	0	10.095411774	0	13.4482675
					13.4382675	0.01	0	13.4482675	0	13.4482675
					13.4382675	0.01	0	13.4482675	0	13.4482675
					13.4382675	0.01	0	13.4482675	0	13.4482675
					13.4382675	0.01	0	13.4482675	0	13.4482675
					3.36717976	0.002520548	0	3.389700308	0	13.4482675
1.7	отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	40612001313	3	06	2.092624604	0	0	2.092924604	0	2.78802
					2.78802	0	0	2.78802	0	2.78802
					2.78802	0	0	2.78802	0	2.78802
					2.78802	0	0	2.78802	0	2.78802
					2.78802	0	0	2.78802	0	2.78802
					0.70273381	0	0	0.70273381	0	2.78802
1.8	отходы минеральных масел промышленных	40613001313	3	06	27.024657552	0	0	27.024657552	0	36
					36	0	0	36	0	36
					36	0	0	36	0	36
					36	0	0	36	0	36
					36	0	0	36	0	36
					9.07397262	0	0	9.07397262	0	36

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.9	отходы минеральных масел трансмиссионных	40615001313	3	06	2,244793045 2,9903265 2,9903265 2,9903265 2,9903265 0,753726133	0,000642446 0,000855816 0,000855816 0,000855816 0,000855816 0,000215713	0 0 0 0 0 0	2,245435493 2,991182316 2,991182316 2,991182316 2,991182316 0,753941845	0 0 0 0 0 0	2,991182316 2,991182316 2,991182316 2,991182316 2,991182316 2,991182316
1.10	всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	40635001313	3	06	2,763278242 3,681009335 3,681009335 3,681009335 3,681009335 0,927816053	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	2,763278242 3,681009335 3,681009335 3,681009335 3,681009335 0,927816053	0 0 0 0 0 0	3,681009335 3,681009335 3,681009335 3,681009335 3,681009335 3,681009335
1.11	отходы синтетических масел компрессорных	41340001313	3	06	1,65150685 2,2 2,2 2,2 2,2 0,554520549	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	1,65150685 2,2 2,2 2,2 2,2 0,554520549	0 0 0 0 0 0	2,2 2,2 2,2 2,2 2,2 2,2
1.12	злосаживаемые отложения при очистке оборудования ТЭС, ТЭЦ, котельных умеренно опасные	61690201203	3	01	0,037093067 0,049413096 0,049413096 0,049413096 0,049413096 0,012454808	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0,037093067 0,049413096 0,049413096 0,049413096 0,012454808	0 0,049413096 0,049413096 0,049413096 0,049413096 0,049413096	0,049413096 0,049413096 0,049413096 0,049413096 0,049413096 0,049413096
1.13	шлак очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	91120002393	3	06	6,154 6,154 6,154 231,554 231,554 6,154	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	6,154 6,154 6,154 231,554 231,554 6,154	0 0 0 0 0 0	6,154 6,154 6,154 231,554 231,554 6,154
1.14	леяок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	91920101393	3	06	1,973250412 2,6286 2,6286 2,6286 2,6286 0,662551234	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	1,973250412 2,6286 2,6286 2,6286 2,6286 0,662551234	0 0 0 0 0 0	2,6286 2,6286 2,6286 2,6286 2,6286 2,6286
1.15	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	92130201523	3	06	0,225878499 0,30089654 0,30089654 0,30089654 0,30089654 0,075842416	0,000600548 0,0008 0,0008 0,0008 0,0008 0,000201644	0 0 0 0 0 0	0,226479047 0,30169654 0,30169654 0,30169654 0,30169654 0,07604406	0 0 0 0 0 0	0,30169654 0,30169654 0,30169654 0,30169654 0,30169654 0,30169654
1.16	фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	92130301523	3	06	0,225878499 0,30089654 0,30089654 0,30089654 0,30089654 0,075842416	0,000600548 0,0008 0,0008 0,0008 0,0008 0,000201644	0 0 0 0 0 0	0,226479047 0,30169654 0,30169654 0,30169654 0,30169654 0,07604406	0 0 0 0 0 0	0,30169654 0,30169654 0,30169654 0,30169654 0,30169654 0,30169654
1.17	отходы материалов лакокрасочных на основе алифатических смол в среде негалогенированных органических растворителей	41442011393	3	06	0,182416438 0,243 0,243 0,243 0,243 0,061249315	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0,182416438 0,243 0,243 0,243 0,243 0,061249315	0 0 0 0 0 0	0,243 0,243 0,243 0,243 0,243 0,243
1.18	пыль древесины от шлифовки натуральной чистой древесины	30531101424	4	01	3,378082194 4,5 4,5 4,5 4,5 1,134246578	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	3,378082194 4,5 4,5 4,5 4,5 1,134246578	4,5 4,5 4,5 4,5 4,5 4,5
1.19	обрезки, куски отходов древесностружечных или древесноволокнистых плит	30531341214	4	06	4,654246578 6,2 6,2 6,2 6,2 1,562739729	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	4,654246578 6,2 6,2 6,2 6,2 1,562739729	0 0 0 0 0 0	6,2 6,2 6,2 6,2 6,2 6,2
1.20	пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%	56122102424	4	01	0,502218793 0,669014085 0,669014085 0,669014085 0,669014085 0,168828208	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0,502218793 0,669014085 0,669014085 0,669014085 0,669014085 0,168828208	0,669014085 0,669014085 0,669014085 0,669014085 0,669014085 0,669014085
1.21	спецдежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, загрязненная	40211001624	4	06	1,709159453 2,2768 2,2768 2,2768 2,2768 0,673878357	0,057852603 0,0768 0,0768 0,0768 0,0768 0,019357808	0 0 0 0 0 0	1,766812058 2,3536 2,3536 2,3536 2,3536 0,593236166	0 0 0 0 0 0	2,3536 2,3536 2,3536 2,3536 2,3536 2,3536
1.22	обувь кожаная рабочая, утратившая	40310100524	4	06	0,747757261 0,9961 0,9961	0,150136986 0,2 0,2	0 0 0	0,897894247 1,1961 1,1961	0 0 0	1,1961 1,1961 1,1961

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	потребительские свойства				0.9961 0.9961 0.251071781	0.2 0.2 0.050410659	0 0 0	1.1961 1.1961 0.30148274	0 0 0	1.1961 1.1961 1.1961
1.23	отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные	40429099514	4	06	7.385913977 9.8389 9.8389 9.8389 9.8389 2.479941923	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	7.385913977 9.8389 9.8389 9.8389 9.8389 2.479941923	0 0 0 0 0 0	9.8389 9.8389 9.8389 9.8389 9.8389 9.8389
1.24	ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная	44322101624	4	06	0.563013699 0.75 0.75 0.75 0.75 0.189041096	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0.563013699 0.75 0.75 0.75 0.75 0.189041096	0 0 0 0 0 0	0.75 0.75 0.75 0.75 0.75 0.75
1.25	лом и отходы прочих изделий из асбестоцемента незагрязненные	45551099514	4	01	10 25 10 10 10 10	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	10 25 10 10 10 10	10 25 10 10 10 10
1.26	отходы резиновосбодных изделий незагрязненные	45570000714	4	01	0.750684932 1 1 1 1 0.252054795	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0.750684932 1 1 1 1 0.252054795	1 1 1 1 1 1
1.27	отходы шлаковаты незагрязненные	45711101204	4	01	30 51 30 30 30 30	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	30 51 30 30 30 30	30 51 30 30 30 30
1.28	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	46811202514	4	06	1.920173037 2.557894737 2.557894737 2.557894737 2.557894737 0.644729634	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	1.920173037 2.557894737 2.557894737 2.557894737 2.557894737 0.644729634	0 0 0 0 0 0	2.557894737 2.557894737 2.557894737 2.557894737 2.557894737 2.557894737
1.29	системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	48120101524	4	06	0.827404932 1.1022 1.1022 1.1022 1.1022 0.277814795	0.039636164 0.0528 0.0528 0.0528 0.0528 0.013308493	0 0 0 0 0 0	0.867041096 1.155 1.155 1.155 1.155 0.291123288	0 0 0 0 0 0	1.155 1.155 1.155 1.155 1.155 1.155
1.30	принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	48120201524	4	06	0.827404932 1.1022 1.1022 1.1022 1.1022 0.277814795	0.039636164 0.0528 0.0528 0.0528 0.0528 0.013308493	0 0 0 0 0 0	0.867041096 1.155 1.155 1.155 1.155 0.291123288	0 0 0 0 0 0	1.155 1.155 1.155 1.155 1.155 1.155
1.31	картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	48120302524	4	06	1.501369894 2 2 2 2 0.50410959	0.037534247 0.05 0.05 0.05 0.05 0.01260274	0 0 0 0 0 0	1.538904111 2.05 2.05 2.05 2.05 0.51671233	0 0 0 0 0 0	2.05 2.05 2.05 2.05 2.05 2.05
1.32	клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	48120401524	4	06	0.827404932 1.1022 1.1022 1.1022 1.1022 0.277814795	0.039636164 0.0528 0.0528 0.0528 0.0528 0.013308493	0 0 0 0 0 0	0.867041096 1.155 1.155 1.155 1.155 0.291123288	0 0 0 0 0 0	1.155 1.155 1.155 1.155 1.155 1.155
1.33	осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоспасный	72110001394	4	01	10.283355235 13.69863014 13.69863014 13.69863014 13.69863014 3.452805412	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	10.283355235 13.69863014 13.69863014 13.69863014 13.69863014 13.69863014	13.69863014 13.69863014 13.69863014 13.69863014 13.69863014 13.69863014
1.34	осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	72310202394	4	01	6.470238688 8.619113573 8.619113573 8.619113573 8.619113573 2.172488905	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	6.470238688 8.619113573 8.619113573 8.619113573 8.619113573 2.172488905	8.619113573 8.619113573 8.619113573 8.619113573 8.619113573 8.619113573
1.35	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая	73310001724	4	01	64.978167692 86.558508 86.558508 86.558508 86.558508 21.817486889	4.015907652 5.349658 5.349658 5.349658 5.349658 1.348406951	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	66.994075344 91.908166 91.908166 91.908166 91.908166 23.16589394	91.908166 91.908166 91.908166 91.908166 91.908166 91.908166

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	крупногабаритный)									
1.36	мусор и смет от уборки складских помещений малогабаритный	73322001724	4	01	4.932000003 6.57 6.57 6.57 6.57 1.656000003	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	4.932000003 6.57 6.57 6.57 6.57 1.656000003	6.57 6.57 6.57 6.57 6.57 6.57
1.37	смет с территории предприятия малогабаритный	73339001714	4	01	149.761643934 199.5 199.5 199.5 199.5 50.284931603	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	149.761643934 199.5 199.5 199.5 199.5 50.284931603	199.5 199.5 199.5 199.5 199.5 199.5
1.38	отходы кухни и организаций общественного питания несортированные прочие	73610002724	4	01	0 0 0 0 0 0	0.87830137 1.17 1.17 1.17 1.17 0.29490411	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0.87830137 1.17 1.17 1.17 1.17 0.29490411	1.17 1.17 1.17 1.17 1.17 1.17
1.39	мусор от сноса и разборки зданий несортированный	81290101724	4	01	6.756164388 9 9 9 9 2.268493155	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	6.756164388 9 9 9 9 2.268493155	9 9 9 9 9 9
1.40	отходы рубероида	82621001514	4	01	18.804657547 25.05 25.05 25.05 25.05 6.313972615	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	18.804657547 25.05 25.05 25.05 25.05 6.313972615	25.05 25.05 25.05 25.05 25.05 25.05
1.41	отходы линолеума незагрязненные	82710001514	4	06	2.252054796 3 3 3 3 0.756164385	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	2.252054796 3 3 3 3 0.756164385	0 3 3 3 3 0	3 3 3 3 3 3
1.42	инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	89111002524	4	01	0.075068493 0.1 0.1 0.1 0.1 0.02520548	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0.075068493 0.1 0.1 0.1 0.1 0.02520548	0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1
1.43	шлак сварочный	91910002204	4	01	0.525479452 0.7 0.7 0.7 0.7 0.176438356	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0.525479452 0.7 0.7 0.7 0.7 0.176438356	0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7
1.44	сальниковая набивка асбестографитовая промышленная (содержание масла менее 15%)	91920202604	4	01	0.750684932 1 1 1 1 0.252054795	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0.750684932 1 1 1 1 0.252054795	1 1 1 1 1 1
1.45	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920402604	4	06	6.305806991 8.40006962 8.40006962 8.40006962 8.40006962 2.117277826	0.037534247 0.05 0.05 0.05 0.05 0.01260274	0 0 0 0 0 0	6.343339038 8.45006962 8.45006962 8.45006962 8.45006962 2.129880566	0 0 0 0 0 0	8.45006962 8.45006962 8.45006962 8.45006962 8.45006962 8.45006962
1.46	опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920502394	4	06	1.888122741 2.5152 2.5152 2.5152 2.5152 0.63396822	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	1.888122741 2.5152 2.5152 2.5152 2.5152 0.63396822	0 0 0 0 0 0	2.5152 2.5152 2.5152 2.5152 2.5152 2.5152
1.47	камеры пневматических шин автомобильных отработанные	92112001504	4	06	0.793704816 1.05730751 1.05730751 1.05730751 1.05730751 0.266499428	0.000582291 0.000775679 0.000775679 0.000775679 0.000775679 0.000196614	0 0 0 0 0 0	0.794267107 1.058083189 1.058083189 1.058083189 1.058083189 0.266694941	0 0 0 0 0 0	1.058083189 1.058083189 1.058083189 1.058083189 1.058083189 1.058083189
1.48	покрышки пневматических шин с тканевым кордом	92113001504	4	06	8.470226406 11.28334411 11.28334411 11.28334411 11.28334411	0.029429086 0.039202979 0.039202979 0.039202979 0.039202979	0 0 0 0 0	8.499665492 11.322547089 11.322547089 11.322547089 11.322547089	0 0 0 0 0	11.322547089 11.322547089 11.322547089 11.322547089 11.322547089

Управление
Регистриционного
по Республике Татарстан



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	отработанные				11,28334411 2,844020987	0,039202979 0,009881299	0 0	11,322547089 2,853902285	0 0	11,322547089 2,853902285
1.49	фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	92130101524	4	06	0,159478372 0,212443817 0,212443817 0,212443817 0,212443817 0,053547483	0,002252055 0,003 0,003 0,003 0,003 0,000796164	0 0 0 0 0 0	0,161730427 0,215443817 0,215443817 0,215443817 0,215443817 0,054303847	0 0 0 0 0 0	0,215443817 0,215443817 0,215443817 0,215443817 0,215443817 0,215443817
1.50	отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми и минеральными продуктами	40591131604	4	01	2,252054796 3 3 3 3 0,756164385	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	2,252054796 3 3 3 3 0,756164385	3 3 3 3 3 3
1.51	мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства	48120502524	4	06	0,262739726 0,35 0,35 0,35 0,35 0,088219178	0,026273973 0,035 0,035 0,035 0,035 0,008821918	0 0 0 0 0 0	0,289013699 0,385 0,385 0,385 0,385 0,097041098	0 0 0 0 0 0	0,385 0,385 0,385 0,385 0,385 0,385
1.52	обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%)	69211002804	4	06	2,053423563 2,7354 2,7354 2,7354 2,7354 0,689470686	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	2,053423563 2,7354 2,7354 2,7354 2,7354 0,689470686	0 0 0 0 0 0	2,7354 2,7354 2,7354 2,7354 2,7354 2,7354
1.53	тара полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%)	43811301514	4	06	1,141041097 1,52 1,52 1,52 1,52 0,383123288	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	1,141041097 1,52 1,52 1,52 1,52 0,383123288	0 0 0 0 0 0	1,52 1,52 1,52 1,52 1,52 1,52
1.54	отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные	73621001724	4	01	0 0 0 0 0 0	22,829048614 30,4109589 30,4109589 30,4109589 30,4109589 7,665228011	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	22,829048614 30,4109589 30,4109589 30,4109589 30,4109589 7,665228011	30,4109589 30,4109589 30,4109589 30,4109589 30,4109589 30,4109589
1.55	телефонные и факсимильные аппараты, утратившие потребительские свойства	48132101524	4	06	0,187671233 0,25 0,25 0,25 0,25 0,063013699	0,052547945 0,07 0,07 0,07 0,07 0,017643836	0 0 0 0 0 0	0,240219178 0,32 0,32 0,32 0,32 0,080657534	0 0 0 0 0 0	0,32 0,32 0,32 0,32 0,32 0,32
1.56	отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	40591212804	4	01	1,801643837 2,4 2,4 2,4 2,4 0,604931508	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	1,801643837 2,4 2,4 2,4 2,4 0,604931508	0 0 0 0 0 0	2,4 2,4 2,4 2,4 2,4 2,4
1.57	приборы электроизмерительные цифровые, утратившие потребительские свойства	48254311524	4	06	0,750684932 1 1 1 1 0,252054795	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0,750684932 1 1 1 1 0,252054795	0 0 0 0 0 0	1 1 1 1 1 1
1.58	лом и отходы изделий технического назначения из разнородных полимерных материалов (в том числе галогенсодержащих) отработанные и загрязненные	43599132724	4	06	6,005479456 8 8 8 8 2,01643836	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	6,005479456 8 8 8 8 2,01643836	0 0 0 0 0 0	8 8 8 8 8 8
1.59	платы электронные (кроме компьютерных), утратившие потребительские свойства	48112191524	4	06	0,037534247 0,05 0,05 0,05 0,05 0,01260274	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0,037534247 0,05 0,05 0,05 0,05 0,01260274	0 0 0 0 0 0	0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05
1.60	изделия электроустановочные в смеси, утратившие потребительские свойства	48235121524	4	06	0,750684932 1 1 1 1 0,252054795	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0,750684932 1 1 1 1 0,252054795	0 0 0 0 0 0	1 1 1 1 1 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.61	холодильники бытовые, не содержащие озоноразрушающих веществ, утратившие потребительские свойства	48251111524	4	06	0.22520548 0.3 0.3 0.3 0.3 0.075616439	0.030027397 0.04 0.04 0.04 0.04 0.010082192	0 0 0 0 0 0	0.255232877 0.34 0.34 0.34 0.34 0.08669863	0 0 0 0 0 0	0.34 0.34 0.34 0.34 0.34 0.34
1.62	электронники, утратившие потребительские свойства	48252411524	4	06	0.150136986 0.2 0.2 0.2 0.2 0.050410959	0.030027397 0.04 0.04 0.04 0.04 0.010082192	0 0 0 0 0 0	0.180164384 0.24 0.24 0.24 0.24 0.060493151	0 0 0 0 0 0	0.24 0.24 0.24 0.24 0.24 0.24
1.63	печь микроволновая, утратившая потребительские свойства	48252711524	4	06	0.375342466 0.5 0.5 0.5 0.5 0.126027388	0.015013699 0.02 0.02 0.02 0.02 0.005041096	0 0 0 0 0 0	0.390356165 0.52 0.52 0.52 0.52 0.131068493	0 0 0 0 0 0	0.52 0.52 0.52 0.52 0.52 0.52
1.64	кондиционеры бытовые, не содержащие озоноразрушающих веществ, утратившие потребительские свойства	48271311524	4	06	0.180164384 0.24 0.24 0.24 0.24 0.060493151	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0.180164384 0.24 0.24 0.24 0.24 0.060493151	0 0 0 0 0 0	0.24 0.24 0.24 0.24 0.24 0.24
1.65	калькуляторы, утратившие потребительские свойства	48281211524	4	06	0.037534247 0.05 0.05 0.05 0.05 0.01280274	0.006005479 0.008 0.008 0.008 0.008 0.002016438	0 0 0 0 0 0	0.043530726 0.058 0.058 0.058 0.058 0.014618178	0 0 0 0 0 0	0.058 0.058 0.058 0.058 0.058 0.058
1.66	рукава пожарные из натуральных волокон с резиновым покрытием, утратившие потребительские свойства	48922212524	4	06	0.750684932 1 1 1 1 0.252054795	0.337908219 0.45 0.45 0.45 0.45 0.113424658	0 0 0 0 0 0	1.085493151 1.45 1.45 1.45 1.45 0.365479453	0 0 0 0 0 0	1.45 1.45 1.45 1.45 1.45 1.45
1.67	обтирочный материал, загрязненный полиграфическими красками и/или мастиками, малопожарный	91930255604	4	06	3.378082194 4.5 4.5 4.5 4.5 1.134246578	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	3.378082194 4.5 4.5 4.5 4.5 1.134246578	0 0 0 0 0 0	4.5 4.5 4.5 4.5 4.5 4.5
1.68	ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей	11121001235	5	01	0.750684932 1 1 1 1 0.252054795	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0.750684932 1 1 1 1 0.252054795	0 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1
1.69	обрезь натуральной чистой древесины	30522004215	5	12	21.582191795 28.75 28.75 28.75 28.75 28.75 7.246575356	0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0	21.582191795 28.75 28.75 28.75 28.75 28.75 7.246575356	0 0 0 0 0 0 0	28.75 28.75 28.75 28.75 28.75 28.75 28.75
1.70	стружка натуральной чистой древесины	30523002225	5	10	12.949315077 17.25 17.25 17.25 17.25 4.347945214	0 0 0 0 0 0	12.949315077 17.25 17.25 17.25 17.25 4.347945214	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	17.25 17.25 17.25 17.25 17.25 17.25
1.71	обрезь гофрокартона	30612143295	5	08	19572.711826557 26073.138 26073.138 26073.138 26073.138 6571.859453597	0 0 0 0 0 0	19572.71182655 7 26073.138 26073.138 26073.138 26073.138 6571.859453597	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	26073.138 26073.138 26073.138 26073.138 26073.138 26073.138
1.72	стружка алюминиевая незагрязненная	36121207225	5	06	0.781463014 1.041 1.041 1.041 1.041 0.262389042	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0.781463014 1.041 1.041 1.041 1.041 0.262389042	0 0 0 0 0 0	1.041 1.041 1.041 1.041 1.041 1.041
1.73	тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	40414000515	5	12	67.56164388 90 90 90 90 22.68493155	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	67.56164388 90 90 90 90 22.68493155	0 0 0 0 0 0	90 90 90 90 90 90

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.74	использованные юбки, журналы, брошюры, проспекты, каталоги	40512201605	5	08	0 0 0 0 0 0 0	135123,28776 180000 180000 180000 180000 180000 45369,8631	135123,28776 180000 180000 180000 180000 180000 45369,8631	0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0	180000 180000 180000 180000 180000 180000 180000
1.75	отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	40512202605	5	08	15,396566964 20,510012 20,510012 20,510012 20,510012 5,16964687	0,161931748 0,215712 0,215712 0,215712 0,215712 0,054371244	15,588468712 20,725724 20,725724 20,725724 20,725724 5,224018114	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	20,725724 20,725724 20,725724 20,725724 20,725724 20,725724
1.76	отходы упаковочного картона незагрязненные	40518301805	5	08	0 0 0 0 0 0	135123,6480887 67 180000,48 180000,48 180000,48 180000,48 45369,98408630 2	135123,6480887 67 180000,48 180000,48 180000,48 180000,48 45369,98408630 2	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	180000,48 180000,48 180000,48 180000,48 180000,48 180000,48 180000,48
1.77	отходы потребления различных видов картона, кроме черного и коричневого цветов ((палье, бумага))	40540101205	5	10	25,405860565 33,8436 33,8436 33,8436 33,8436 8,53044166	0 0 0 0 0 0	25,405860565 33,8436 33,8436 33,8436 33,8436 8,53044166	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	33,8436 33,8436 33,8436 33,8436 33,8436 33,8436
1.78	шпалки и рукава из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	43111002515	5	06	0 0 0 0 0 0	0,252230137 0,336 0,336 0,336 0,336 0,084690411	0 0 0 0 0 0	0,252230137 0,336 0,336 0,336 0,336 0,084690411	0 0 0 0 0 0	0,336 0,336 0,336 0,336 0,336 0,336
1.79	ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	43112001515	5	06	5,680132606 7,5666 7,5666 7,5666 7,5666 1,907197812	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	5,680132606 7,5666 7,5666 7,5666 7,5666 1,907197812	0 0 0 0 0 0	7,5666 7,5666 7,5666 7,5666 7,5666 7,5666
1.80	отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	43411002295	5	06	9,008219184 12 12 12 12 3,02465754	0,11967919 0,159426658 0,159426658 0,159426658 0,159426658 0,040184254	0 0 0 0 0 0	9,127898374 12,159426658 12,159426658 12,159426658 12,159426658 3,064841794	0 0 0 0 0 0	12,159426658 12,159426658 12,159426658 12,159426658 12,159426658 12,159426658
1.81	лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	43411003515	5	06	5,254794524 7 7 7 7 1,784383565	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	5,254794524 7 7 7 7 1,784383565	0 0 0 0 0 0	7 7 7 7 7 7
1.82	отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	43411004515	5	12	4,923967674 6,5593 6,5593 6,5593 6,5593 1,653303017	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	4,923967674 6,5593 6,5593 6,5593 6,5593 1,653303017	0 0 0 0 0 0	6,5593 6,5593 6,5593 6,5593 6,5593 6,5593
1.83	отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	43412002295	5	06	10,509589048 14 14 14 14 3,52876713	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	10,509589048 14 14 14 14 3,52876713	0 0 0 0 0 0	14 14 14 14 14 14
1.84	лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	43412003515	5	06	6,154940826 8,1991 8,1991 8,1991 8,1991 2,06662247	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	6,154940826 8,1991 8,1991 8,1991 8,1991 2,06662247	0 0 0 0 0 0	8,1991 8,1991 8,1991 8,1991 8,1991 8,1991
1.85	силикагель отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами	44210301495	5	01	4,504109592 6 6 6 6 1,51232877	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	4,504109592 6 6 6 6 1,51232877	6 6 6 6 6 6
1.86	лом изделий из стекла	45110100205	5	06	11,26027398 15 15 15 15 3,780821925	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	11,26027398 15 15 15 15 3,780821925	0 0 0 0 0 0	15 15 15 15 15 15
1.87	абразивные круги отработанные, лом отработанных	45610001515	5	01	0,150136986 0,2 0,2	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0,150136986 0,2 0,2	0,2 0,2 0,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	абразивных кругов				0,2 0,2 0,050410959	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0,2 0,2 0,050410959	0,2 0,2 0,2
1.88	шкурка шлифовальная отработанная	45620001295	5	01	0,037534247 0,05 0,05 0,05 0,05 0,01260274	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0,037534247 0,05 0,05 0,05 0,05 0,01260274	0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05
1.89	керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	45911099615	5	01	0,725461918 0,9664 0,9664 0,9664 0,9664 0,243585754	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0,725461918 0,9664 0,9664 0,9664 0,9664 0,243585754	0,9664 0,9664 0,9664 0,9664 0,9664 0,9664
1.90	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	46101001205	5	06	850,933488477 1133,542785 1133,542785 1133,542785 1133,542785 285,714894297	0,101893634 0,13573422 0,13573422 0,13573422 0,13573422 0,034212461	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	851,035382111 1133,67851922 1133,67851922 1133,67851922 1133,67851922 285,749106758	0 1133,67851922 1133,67851922 1133,67851922 1133,67851922 1133,67851922
1.91	лом и отходы стальных изделий незагрязненные	46120001515	5	12	9,847935349 13,1186 13,1186 13,1186 13,1186 3,306606034	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 13,1186 13,1186 13,1186 13,1186 3,306606034	0 0 0 0 0 0	13,1186 13,1186 13,1186 13,1186 13,1186 13,1186
1.92	лом и отходы незагрязненные, содержащие медные сплавы, в виде изделий, кусков, несортированные	46210001205	5	06	5,527293154 7,363 7,363 7,363 7,363 1,855879456	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	5,527293154 7,363 7,363 7,363 7,363 1,855879456	0 0 0 0 0 0	7,363 7,363 7,363 7,363 7,363 7,363
1.93	лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)	46220002515	5	06	29,881764403 39,806 39,806 39,806 39,806 10,03329317	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	29,881764403 39,806 39,806 39,806 39,806 10,03329317	0 0 0 0 0 0	39,806 39,806 39,806 39,806 39,806 39,806
1.94	лом и отходы алюминия в кусковой форме незагрязненные	46220003215	5	06	10,152494264 13,52430807 13,52430807 13,52430807 13,52430807 3,408866698	0,031036221 0,041346535 0,041346535 0,041346535 0,041346535 0,010421592	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	10,183532505 13,565654805 13,565654805 13,565654805 13,565654805 3,419288201	0 13,565654805 13,565654805 13,565654805 13,565654805 13,565654805
1.95	отходы изолированных проводов и кабелей	46230201525	5	06	5,254794524 7 7 7 7 1,764383565	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	5,254794524 7 7 7 7 1,764383565	0 0 0 0 0 0	7 7 7 7 7 7
1.96	провод медный эмалированный, утративший потребительские свойства	46230301525	5	06	9,042750691 12,046 12,046 12,046 12,046 3,036252061	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	9,042750691 12,046 12,046 12,046 12,046 3,036252061	0 0 0 0 0 0	12,046 12,046 12,046 12,046 12,046 12,046
1.97	лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	46241100525	5	01	0,060054795 0,08 0,08 0,08 0,08 0,020164384	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0,060054795 0,08 0,08 0,08 0,08 0,020164384	0,08 0,08 0,08 0,08 0,08 0,08
1.98	золашлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	61140002205	5	01	0,459419178 0,612 0,612 0,612 0,612 0,154257535	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0,459419178 0,612 0,612 0,612 0,612 0,154257535	0,612 0,612 0,612 0,612 0,612 0,612
1.99	исносимые смолы отработанные при водоподготовке	71021101205	5	01	4,504109592 6 6 6 6 1,51232877	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	4,504109592 6 6 6 6 1,51232877	6 6 6 6 6 6
1.100	мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной	72210102715	5	03	18,7671233 25 25 25 25	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	18,7671233 25 25 25 25	25 25 25 25 25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	канализации практически неопасный				6.301369875	0	0	0	6.301369875	25	
1.101	осадок с пескаловом при очистке хозяйственно- бытовых и смешанных сточных вод практически неопасный	72210202395	5	03	30.02739728 40 40 40 40 10.0821918	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	30.02739728 40 40 40 40 10.0821918	40 40 40 40 40 40	
1.102	растительные отходы при уходе за газонами, цветниками	73130001205	5	01	2.252054796 3 3 3 3 0.756164385	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	2.252054796 3 3 3 3 0.756164385	3 3 3 3 3 3	
1.103	растительные отходы при уходе за древесно- кустарниковыми посадками	73130002205	5	01	0.750684932 1 1 1 1 0.252054795	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0.750684932 1 1 1 1 0.252054795	1 1 1 1 1 1	
1.104	отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово- розничной торговли продовольственными товарами	73510001725	5	01	0 0 0 0 0 0	0.346845623 0.462038877 0.462038877 0.462038877 0.462038877 0.116459114	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0.346845623 0.462038877 0.462038877 0.462038877 0.462038877 0.116459114	0.462038877 0.462038877 0.462038877 0.462038877 0.462038877 0.462038877	
1.105	отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово- розничной торговли промышленными товарами	73510002725	5	01	0 0 0 0 0 0	0.371229514 0.494521068 0.494521068 0.494521068 0.494521068 0.124646406	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0.371229514 0.494521068 0.494521068 0.494521068 0.494521068 0.124646406	0.494521068 0.494521068 0.494521068 0.494521068 0.494521068 0.494521068	
1.106	пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	73610001306	5	12	0 0 0 0 0 0	0.292767123 0.39 0.39 0.39 0.39 0.09830137	0 0 0 0 0 0	0.292767123 0.39 0.39 0.39 0.39 0.09830137	0 0 0 0 0 0	0.39 0.39 0.39 0.39 0.39 0.39	
1.107	лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	82220101216	5	10	135.12328776 180 180 180 180 45.3698631	0 0 0 0 0 0	135.12328776 180 180 180 180 45.3698631	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	180 180 180 180 180 180	
1.108	остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205	5	08	0.578027398 0.77 0.77 0.77 0.77 0.194082192	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0.578027398 0.77 0.77 0.77 0.77 0.194082192	0 0 0 0 0 0	0.77 0.77 0.77 0.77 0.77 0.77	
1.109	тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	92031001525	5	01	1.40342713 1.86952884 1.86952884 1.86952884 1.86952884 0.471223709	0.008102105 0.008128716 0.008128716 0.008128716 0.008128716 0.002048882	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	1.409529235 1.877657556 1.877657556 1.877657556 1.877657556 0.47327259	1.877657556 1.877657556 1.877657556 1.877657556 1.877657556 1.877657556	
1.110	отходы крахмала при производстве бумаги и картона	30619111205	5	01	1.501369864 2 2 2 2 0.50410959	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	1.501369864 2 2 2 2 0.50410959	2 2 2 2 2 2	
Итого:					2018	21330.018250897	270277.3196584	290008.6846474 38	1192.25301986	406.400242001	388439.70165322 6
					2019	28434.746870346	360040.9547828 8	386325.437324	1586.176415931	564.087913295	388475.70165322 6
					2020	28398.746870346	360040.9547828 8	386325.437324	1586.176415931	528.087913295	388439.70165322 6
					2021	28624.146870346	360040.9547828 8	386325.437324	1811.576415931	528.087913295	388665.10165322 6
					2022	28624.146870346	360040.9547828 8	386325.437324	1811.576415931	528.087913295	388665.10165322 6
					2023	7192.560983662	90750.04904940 5	97375.17890798 7	404.406226145	163.024888029	388439.70165322 6

2021	30.5125	21.954860861	0.1666	1.008390861	51.29237	52.467360861
2022	30.5125	21.954860861	0.1666	1.008390861	51.29237	52.467360861
2023	7.690821932	5.533827958	0.041992329	0.254169753	12.928487808	52.467360861

Размещается на объектах размещения отходов, т/год

Объект (полигон) размещения отходов	Год	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Шламоаккумулятор ЗАО «Народное предприятие Набережно-челнинский картонно-бумажный комбинат им. С.П. Титова»		180164.38368	240000	240000	240000	240000	60493.1508

Отходы, образующиеся в результате деятельности предприятия вне и без накопления на промплощадке предприятия (отходы не входят в лимит размещения отходов на территории предприятия)

№ п/п	Наименование отходов	Код отходов по ФККО	Класс опасности для ОПС	Код операции по обращению с отходами	Количество отходов, образующихся на предприятии, т/год (по годам)	Передано другим предприятиям, т/год (по годам)	Количество отходов, подлежащих размещению на объекте размещения отходов, т/год (по годам)			
1	2	3	4	5	6	7	8			
1	отходы (остатки) сортировки отходов бумаги и картона, не пригодные для утилизации ((отходы переработки целлюлозы (макулатуры) I ступени))	74114111715	5	03	67561.64388 90000 90000 90000 90000 22684.93155	0 0 0 0 0 0	67561.64388 90000 90000 90000 90000 22684.93155			
2	отходы (остатки) сортировки отходов бумаги и картона, не пригодные для утилизации ((отходы переработки целлюлозы (макулатуры) II ступени))	74114111715	5	03	56301.3899 75000 75000 75000 75000 18904.109625	0 0 0 0 0 0	56301.3899 75000 75000 75000 75000 18904.109625			
3	смесь отходов механической и биологической очистки сточных вод производства целлюлозы, древесной массы, бумаги	30681122395	5	03	56301.3899 75000 75000 75000 75000 18904.109625	0 0 0 0 0 0	56301.3899 75000 75000 75000 75000 18904.109625			
Итого:					2018	2019	2020	2021	2022	2023
					180164.38368	240000	240000	240000	240000	60493.1508
					240000	0	240000	0	240000	0
					240000	0	240000	0	240000	0
					240000	0	240000	0	240000	0
					240000	0	240000	0	240000	0
					60493.1508	0	60493.1508	0	60493.1508	0

Для отходов, количество которых по годам различно, данные заполняются несколькими строками с разбивкой по годам. По отходам, количество образования которых не меняется за период действия лимита, сведения приводятся одной строкой.

Исполнитель



Куляпин С.Н.

(843) 200-03-41

МИНИСТЕРСТВО
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Ямашева пр., д.37 А, г. Казань, 420124



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
УРМАН ХУЖАЛЫГЫ
МИНИСТРЛЫГЫ
Ямашева пр., 37ичы А йорт, Казан шәһ,420124

Тел. (843) 221-37-01, Факс 221-37-37, E-mail: Minleshoz@tatar.ru, сайт: Minleshoz.tatarstan.ru

№ _____

Генеральному директору
ООО «ГеоТрейд»
Э.Р.Шакирову

О рассмотрении обращения

Рассмотрев Ваше обращение по вопросу предоставления справки об отсутствии (наличии) защитных лесов и особо защитных участков леса, а также сведений о лесопарковых зеленых поясах в зоне действия объекта строительства: «Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Народная, д.1» (по прилагаемой схеме расположения), сообщаем, что данный участок располагается за пределами земель лесного фонда, информация о лесных участках, расположенных на землях иных категорий на территории Тукаевского муниципального района, в государственном лесном реестре отсутствует.

И.о. министра

И.Н.Зарипов

Р.Р. Гильманшин
(843) 221-37-42

Приложение Н - Письмо 3231-исх от 18.09.2019 г. Государственного комитета РТ по биологическим ресурсам

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ПО БИОЛОГИЧЕСКИМ
РЕСУРСАМ



ТАТАРСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
БИОЛОГИК РЕСУРСЛАР
БУЕШЧА ДӘУЛӘТ
КОМИТЕТЫ

ул. Карима Тинчурина, д. 29, г. Казань, 420021

К. Тинчурин ур., 29 йорт, Казан шәһәре, 420021

Телефон:(843)211-66-94, факс:(843)211-66-47, E-Mail:ojm@tatar.ru, сайт:http://ojm.tatarstan.ru

18.09.2019 № 3231-исх
На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «ЗК «ГеоГрейд»

Э.Р. ШАКИРОВУ

М. Джалиля пр., д. 29/2, г. Набережные
Челны, 423800

О предоставлении информации

Уважаемый Эльнур Равильевич!

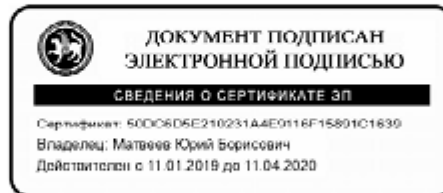
Государственный Комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам, рассмотрев Ваше письмо о предоставлении информации по объекту: «Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Народная, д. 1», сообщает следующее.

Согласно представленному картографическому материалу, испрашиваемый участок не затрагивает ООПТ регионального значения, расположенные в Тукаевском районе Республики Татарстан, в соответствии с данными Государственного реестра особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан, утверждённого постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 24 июля 2009 г. № 520.

Одновременно сообщаем, что в целях приведения проектной документации в соответствие с требованиями Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также выявления фаунистических данных непосредственно в зонах

проектов, формирования списка компенсационных мероприятий, экспертной оценки проектных документов, рекомендуем Вам обратиться в Государственное бюджетное учреждение «Центр внедрения инновационных технологий в области сохранения животного мира» (тел. 8 /843/ 211-69-07, Бурдина Светлана Викторовна).

И. о. председателя



Ю.Б. Матвеев

Габидуллин Р.Р.
8 (843) 211 70 78

Приложение П - Письмо исх. №10-27/4531 от 25.09.2019 г. Главного Управления Ветеринарии
Министров РТ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВЕТЕРИНАРИИ
КАБИНЕТА МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул. Федосеевская, 36, г. Казань, 420111



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
МИНИСТРЛАР
КАБИНЕТЫНЫҢ БАШ
ВЕТЕРИНАРИЯ ИДАРӘСЕ
Федосеев ур., 36, Казан ш., 420111

Тел.: (843) 221-77-47, Факс: 221-77-49, E-mail: guv@tatar.ru, www.guv.tatar.ru

25.09.19 № 10-27/4531

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО ЗК «ГеоТрейд»
Э.Р. Шакирову

Главное управление ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан информирует, что согласно приложенного картографического материала в зоне инженерно-экологических изысканий по проектируемому объекту: «Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Народная, д.1», сибирезвенные скотомогильники, биотермические ямы и их санитарно-защитные зоны не зарегистрированы.

Одновременно информируем, что согласно Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25 сентября 2007 года о введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», санитарно-защитная зона скотомогильников составляет 1000 метров.

Заместитель начальника
Главного управления
ветеринарии
Кабинета Министров
Республики Татарстан

Г.Г. Мотыгуллин

Э.Н. Шагимуллин
843-221-77-51

Приложение Р - Письмо №РТ-ПФО-09-0018/2622 от 30.09.2019 Департамента по недропользованию



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)**

**ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ПРИВОЛЖСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(ПРИВОЛЖСКНЕДРА)**

пл. М. Горького, 4/2, г. И. Новгород, 603000
Тел./факс: (831) 433-74-03, тел.: 433-78-91
E-mail: privolzh@rosnedra.gov.ru

**ООО «Земельная компания
«ГеоТрейд»**

пр. Сююмбике, 28, кв. 220
423800, г. Набережные Челны

30.09.2019 № РТ-ПФО-09-00-18/2622

на № _____ от _____

На запрос от 27.08.2019 г. № 69 о выдаче заключения об отсутствии (наличии) полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки на земельном участке по объекту: «Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Народная, д.1» сообщаем следующее.

В соответствии со ст. 25 Закона РФ «О недрах» (в ред. Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ) при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в границах населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений, не требуется.

Заместитель начальника

Р.Н.Мухамстшин

Приложение С - Письмо №9221/11 от 01.10.2019 г. Министерства экологии и природных ресурсов РТ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Павлюхина ул., 75, г. Казань, 420049



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ҺӘМ ТАБИИЙ
БАЙЛЫКЛАР МИНИСТРЛЫГЫ

Павлюхин ур., 75, Казан шаһаре, 420049

Тел.: (843) 267-68-01, факс: (843) 267-68-70, e-mail: eco@tatar.ru, <http://eco.tatarstan.ru>

01.10.2019 № 9221/11

На № _____

Генеральному директору
ООО «Земельная компания «Геотрейд»

Э. Р. ШАКИРОВУ

просп. М. Джалиля, д. 29/2 г. Наб. Челны,
Республика Татарстан, 423800

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, рассмотрев Ваши запросы № 068, 79 от 27.08.2019 о предоставлении информации по наличию (отсутствию) месторождений общераспространенных полезных ископаемых для разработки проектной документации по объектам: «Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Народная, д. 1», «Многоярусный автоматический склад гофротары, расположенный по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Народная, д. 1», сообщает.

По данным, имеющимся в фонде геологической информации Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, объекты по запросам № 068, 79 от 27.08.2019 «Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Народная, д. 1», «Многоярусный автоматический склад гофротары, расположенный по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Народная, д. 1» попадают в пределы границ проекта зоны санитарной охраны водозабора ЗАО «Народное предприятие Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат им. С.П. Титова» (Приказ 95-п от 02.09.2016 г.), разведанные и числящиеся на территориальном балансе запасов твердых полезных ископаемых Республики Татарстан месторождения твердых полезных ископаемых отсутствуют. Лицензии на право пользования участками недр местного значения не выдавались, уведомления на добычу общераспространенных полезных ископаемых по Постановлению Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.02.2012 № 171 не регистрировались.

Для получения информации о наличии (отсутствии) зон санитарной охраны источников водоснабжения под участками предстоящих работ Вам необходимо обратиться в Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Татарстан (Татарстан).

Заместитель министра



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 50DC6D5F2102789DF911A32B02864130

Владимир Гилязов, Тимур Рустамович
по 2019, Исполнитель: Гилязов Владимир Р. И.
Действителен с 08.02.2019 до 08.08.2020

Т. Р. Гилязов

Приложение Т.1 - Письмо №05/5122 от 02.10.2019 г. Исполнительного комитета Муниципального образования город набережные Челны

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ЗАМЕСТИТЕЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ
пр. Х.Туфана, 23, г. Набережные Челны, 423805



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЯР ЧАЛЛЫ ШӘҖӘРЕ
МУНИЦИПАЛЬ БЕРӘМЛӘГЕ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ

ЖИТӘКЧЕ УРЫНБАСАРЫ
Х.Туфан проспекты, 23, Яр Чаллы шәһәре, 423805

Тел.(8552) 30-55-08, факс (8552) 30-56-45. E-mail: gradstroitel@mail.ru, www.nabchelny.ru

02.10.2019 № 05/5122

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО "Земельная компания
"ГеоТрейд"
Э.Р.Шакирову

На Ваше обращение от 27.08.2019 г № 060, по вопросу предоставления информации о наличии лесопарковых зеленых поясов, защитных лесов, резервных лесов, особо защитных участков леса, Исполнительный комитет сообщает следующее:

1. указанная в заявлении территория согласно градостроительной документации не относится к землям особо охраняемых территорий местного значения, зарегистрированным землям историко-культурного назначения, объектам культурного наследия, зонам охраны недвижимых культурных и исторических ценностей, приаэродромной территории;

2. санитарно-защитные зоны, кладбищ, полигонов отходов и зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов на указанной территории отсутствуют;

3. зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения на указанной территории отсутствуют;

4. защитные леса, защитные участки лесов, лесозащитные полосы, лесопарковые зеленые пояса и их охранные (буферные) зоны на указанной территории отсутствуют;

5. сведения о наличии источников электромагнитных излучений на указанной территории отсутствуют.

Дополнительно информируем Вас, что документы территориального планирования города размещен на официальном сайте города по адресу: <http://nabchelny.ru/company/page/195/772>.

Заместитель Руководителя
Исполнительного комитета

И.З.Исхаков

Кузнецова И.В.
39-75-03

Приложение Т.2 - Письмо №01-02/4410 от 07.10.2019 г. Комитета РТ по охране объектов культурного наследия

КОМИТЕТ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ



ул. Пушкина, д. 66/33, г. Казань, 420015

ТАТАРСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МӘДӘНИ
МИРАС ОБЪЕКТЛАРЫН
САКЛАУ КОМИТЕТЫ

Пушкин ур., 66/33нче йорт, Казан ш., 420015

Тел.: (843) 264-74-17 E-mail: komitet.okn@tatar.ru, <http://okn.tatarstan.ru>

07.10.2019 р 01-02/4410
На № от

Генеральному директору
ООО «ГеоТрэйд»
Э.Р. Шакирову
423800, РТ, г.Набережные
Челны, пр.М.Джалиля, д.29/2
e-mail: sizov-an90@yandex.ru

**Заключение о наличии ограничений для территорий,
подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных,
хозяйственных и иных работ**

Рассмотрев представленные Вами материалы для выдачи заключения о наличии ограничений для территорий, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ по объекту «Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Пародная, д.1» в г.Набережные Челны Республики Татарстан (в соответствии с приложенным картографическим материалом), сообщаем следующее.

На момент составления заключения на указанных землях объекта отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия Комитет Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия (далее Комитет) не располагает. Учитывая изложенное, Заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального Закона от 25 июня 2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - №73-ФЗ) обязан:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 №73-ФЗ;

- представить в Комитет документацию, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

В случае обнаружения на рассматриваемой территории выявленных объектов археологического наследия, а также объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Комитет на согласование;

- обеспечить реализацию мероприятий, указанных в согласованной документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности обнаруженных объектов культурного наследия.

Председатель



И.Н. Гуцин

Е.Н. Графеев +7(843)264-75-18

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ФОНД
ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
ПО ПРИВОЛЖСКОМУ
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФБУ «ТФГИ по Приволжскому
федеральному округу»)

ТАТАРСТАНСКИЙ ФИЛИАЛ

ул. Мушгари, д. 96, г. Казань, 420012
тел. (843) 238-26-68, факс: (843) 238-26-69
E-mail: tfirt@inbox.ru

ОГРН: 1025202405656 ИНН: 5257044753

01.10.2019 № 1140/01-09/05

На № 70 от 27.08.2019

Генеральному директору
ООО «Земельная компания
«ГеоТрейд»
Э.Р.Шакирову

О предоставлении информации

Уважаемый Эльнур Равильевич!

В ответ на запрос о предоставлении сведений о наличии (отсутствии) ближайших к участку работ водозаборов и зон санитарной охраны по объекту: «Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул. Народная, д.1», «Многоярусный автоматический склад гофротары, расположенной по адресу: Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Народная, д.1» направляем Вам запрашиваемые материалы.

Приложение:

1. информация по участку недр на 8 л. в 1 экз.;
2. схема расположения объекта (в формате pdf) на 1 л. в 1 экз.;
3. акт об оказании услуг №00000052 от 30.09.2019 на 1 л. в 2 экз.

Заместитель руководителя

Р.Х.Гареев

Информация

о наличии (отсутствии) ближайших к участку работ водозаборов и зон санитарной охраны по объектам: «Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Народная, д. 1» и «Многоярусный автоматический склад гофротары, расположенной по адресу: Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Народная, д. 1»

Рассматриваемый участок работ расположен в административных границах Черемшанского района со следующими координатами угловых точек:

котельная	склад гофротары
т.1.с.ш.55°38'39,64"в.д.52°18'55,13"	т.1.с.ш.55°38'43,25"в.д.52°19'44,17"
т.2.с.ш.55°38'40,05"в.д.52°18'59,65"	т.2.с.ш.55°38'43,87"в.д.52°19'51,03"
т.3.с.ш.55°38'36,81"в.д.52°19'0,56"	т.3.с.ш.55°38'42,06"в.д.52°19'51,51"
т.4.с.ш.55°38'36,41"в.д.52°18'56,08"	т.4.с.ш.55°38'41,35"в.д.52°19'44,89"
т.5.с.ш.55°38'39,64"в.д.52°18'55,13"	т.5.с.ш.55°38'43,25"в.д.52°19'44,17"

Абсолютные отметки поверхности земли 100-131 м (рис.).

В гидрогеологическом отношении район работ располагается в пределах Восточно-Русского сложного бассейна пластовых и блоково-пластовых вод, непосредственно в Камско-Вятском артезианском бассейне.

С учетом особенностей геологического строения верхней части разреза, где формируются, в основном, ресурсы пресных подземных вод, пригодных для питьевого водоснабжения, выделены следующие водоносные горизонты и комплексы (сверху-вниз):

- водоносный, локально-слабоводоносный нижнечетвертично-современный аллювиальный комплекс aQ_{IV} ;
- слабоводоносный эоплейстоценовый аллювиальный комплекс aQ_E ;
- слабопроницаемый локально-водоносный акчагыльский озерно-аллювиальный комплекс $N_2 a$;
- проницаемый слабоводоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс $P_2 kz_2$;
- водоносный нижнеказанский (пачки 2 и 3) карбонатно-терригенный комплекс $P_2 kz_1^{2-3}$;
- водоупорный локально-водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс $P_2 kz_1^1$;
- водоносный шешминский карбонатно-терригенный комплекс– $P_1 \text{Ш}$.

Водоносный, локально-слабоводоносный нижнечетвертично-современный аллювиальный комплекс широко распространен в долинах Камы и ее притоков. Комплекс представлен отложениями современной поймы и пяти надпойменных террас. Комплекс залегает первым от поверхности. По химическому составу воды преимущественно гидрокарбонатные, сульфатно-гидрокарбонатные, кальциево-магниевые, кальциево-натриевые с

минерализацией 0,3-0,8г/л, которая иногда увеличивается до 1,3 - 1,5г/л, жесткостью 3,85 - 6,9 °Ж. Эксплуатируется комплекс колодцами и одиночными скважинами.

Слабоводоносный эоплейстоценовый аллювиальный комплекс распространен отдельными изолированными участками в пределах палеодолины р. Кама. Водоносными являются пески кварцевые, в различной степени глинистые, в отдельных разрезах фациально замещенные алевритами. Водоносный комплекс на всей площади своего распространения залегает первым от поверхности. Для централизованного водоснабжения крупных населенных пунктов эоплейстоценовый комплекс не может быть использован, вследствие ограниченного распространения и слабой водообильности.

Слабопроницаемый локально-водоносный акчагыльский озерно-аллювиальный комплекс приурочен к палеоврезам рек Кама, Мелекеска, Челна. Водоносными являются аллювиальные, аллювиально-озерные и морские отложения, представленные глинистыми песками, алевритами. Водовмещающие породы разобщены слабопроницаемыми суглинками и глинами. Максимальная мощность составляет 130 м.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и речных вод, а также из смежных водоносных комплексов.

Проницаемый слабоводоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс приурочен к отложениям верхнеказанского подъяруса средней перми. Состав вод гидрокарбонатный, гидрокарбонатно-сульфатный кальциевый, магниевый-кальциевый, иногда смешанный по катионам, с общей жесткостью 6,3-9,6°Ж, минерализацией 0,2-0,4г/л. Водоупорные породы внутри комплекса не имеют повсеместно выдержанного распространения.

Водоносный нижнеказанский (пачки 2 и 3) карбонатно-терригенный комплекс включает в себя отложениям пачек 2 и 3 нижнеказанского подъяруса и слой "среднеспириферового" известняка, залегающего в кровле пачки 1. Комплекс распространен почти повсеместно, исключая палеодолины реки Кама и ее притоков. Водопроницаемые породы залегают среди плотных глин и алевролитов. Всего в разрезе комплекса насчитывается до семи прослоев, суммарная эффективная мощность которых составляет 0,6-20м. Удельные дебиты скважин составляют 0,2-16л/с. Состав вод гидрокарбонатный, сульфатно-гидрокарбонатный, реже сульфатный, хлоридно-сульфатный, смешанный по катионам с минерализацией 0,3-0,5г/л, редко 0,6-1,4г/л. Жесткость вод от 1,75 до 7°Ж.

Водоносный нижнеказанский комплекс широко используется для водоснабжения населения и представляет наибольший интерес для организации крупного централизованного водоснабжения.

Водоупорный локально водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс приурочен к "лингуловым" глинам первой пачки нижнеказанского подъяруса. Он представлен плотными глинами, алевролитами, редко с прослоями известняков и песчаников, залегающих

линзообразно. Водоупорные породы довольно выдержаны.

Водоносный шешминский карбонатно-терригенный комплекс имеет практически повсеместное распространение. Выходит на дневную поверхность в виде узкой полосы на левом борту современной долины р. Кама за пределами рассматриваемого района. Представлен шешминский комплекс глинами аргиллитоподобными, песчаниками с прослоями известняка и вкраплениями гипса.

Водопроницаемыми породами комплекса служат прослои и линзы песчаников трещиноватых, мелкозернистых, реже известняков залегающих в глинисто-алевритовой толще. Водовмещающими породами являются трещиноватые мергели и известняки. Воды шешминского комплекса напорные, порово-пластовые, трещинные. Величина напора составляет 41,0-79,0м. Абсолютная отметка установившегося уровня 55-81м. Дебит скважин составляет 0,5-6,95л/с, удельный дебит-0,04-4,7л/с, и выше.

По химическому составу подземные воды комплекса гидрокарбонатные, сульфатно-гидрокарбонатные смешанные по катионному составу с минерализацией 0,26-1,8 г/л.

Необходимо отметить, что при неглубоком залегании шешминский водоносный комплекс перспективен для организации водоснабжения.

В окрестностях рассматриваемого объекта на территории Тукаевского муниципального района расположены следующие водозаборы подземных вод.

Водозабор ЗАОр «Народное предприятие Набережночелнинской картонно-бумажный комбинат им.С.П.Титова» расположенный южнее г.Набережные Челны, состоит из трех скважин (Гос.кадастровые №№906, 907, 908), пробуренных на глубину 102-125 м и эксплуатирующих водоносный шешминский терригенный комплекс (лицензия ТАТ01700ВЭ). Абсолютные отметки устьев скважин составляют 100-129 м. (табл.1).

Таблица 1

Основные характеристики водозабора ЗАОр «Народное предприятие Набережночелнинской картонно-бумажный комбинат им.С.П.Титова»

№скв. при бурении № скв. по кадастру	Год бурения Глубина, м	Водоприемная часть		Водовмещ. породы	Уровень воды глубина, м абс.отм., м	Характеристика строит. откачки	
		тип	Д, мм интервал, м			дебит, л/с	пониж., м
3 906	1999 125	щелевой	273 75-85	песчаник P _{1ss}	23 47,5	8,9	14
2 907	1998 102	щелевой	219 72,5-100	песчаник P _{1ss}	31 47,5	6,0	24
1 908	1998 105	щелевой	219 77-103	песчаник P _{1ss}	15 47,5	7,2	35

Цель добычи подземных вод: хозяйственно-питьевое водоснабжение в объеме 140,712 тыс.м³/год или 385,5 м³/сут.

Вода из скважины по качеству пресная, по составу гидрокарбонатная магниевое-кальциевая, по химическому составу характеризуется общей жесткостью 6,1-6,9 ммоль/дм³, сухим остатком 365,7-437,1 г/л. По изученным

компонентам вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

В 2009 году была произведена оценка эксплуатационных запасов подземных вод водозаборных скважин Титовского месторождения питьевых подземных вод (протокол ТКЗ Татнедра №70/2009 от 25.06.2009).

Водозабор ООО «Р.О.С.Л.А» расположенный на юго-западной окраине г.Набережные Челны, состоит из одной скважины (Гос.кадастровый №2120), пробуренной на глубину 100 м и эксплуатирующей водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (лицензия ТАТНЧН01877ВЭ). Абсолютная отметка устья скважины составляют 126 м. (табл.2).

Таблица 2

Основные характеристики водозабора ООО «Р.О.С.Л.А»

№ скв. по кадастру	Год бурения Глубина, м	Водоприемная часть		Водовмещ. породы	Уровень воды глубина, м абс.отм., м	Характеристика строит. откачки	
		тип	Д, мм интервал, м			дебит, л/с	пониж., м
1 2120	2012 100	дырчатый	219 86-98	известняк песчаник P ₂ kz1	40,28 85,72	2,5	14,11

Цель добычи подземных вод: хозяйственно-питьевое и производственное водоснабжение в объеме 60,0 тыс.м³/год или 21,9 м³/сут.

Вода из скважины по химическому составу характеризуется общей жесткостью 7,8 ммоль/дм³, сухим остатком 600 г/л. По изученным компонентам вода не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

В 2015 году была произведена переоценка эксплуатационных запасов подземных вод Мелекесского месторождения питьевых подземных вод (протокол Министерство экологии и природных ресурсов РТ №402-РКЗ (ПВ) 14.10.2015 г.).

Водозабор ООО «Домкор Индустрия» расположенный в южной части г.Набережные Челны, состоит из одной скважины (Гос.кадастровый №330), пробуренной на глубину 120 м и эксплуатирующей водоносный терригенный комплекс (лицензия ТАТ02053ВЭ). Абсолютная отметка устья скважины составляют 125 м (табл.3).

Таблица 3

Основные характеристики водозабора ООО «Домкор Индустрия»

№ скв. по кадастру	Год бурения Глубина, м	Водоприемная часть		Водовмещ. породы	Уровень воды глубина, м абс.отм., м	Характеристика строит. откачки	
		тип	Д, мм интервал, м			дебит, л/с	пониж., м
1 330	1992 120	дырчатый	166 61-68	известняк песчаник P ₂ kz1	45 80	1,7	9

Цель добычи подземных вод: техническое водоснабжение в объеме

47,45 тыс.м³/год или 130 м³/сут.

В 2012 году была произведена оценка эксплуатационных запасов подземных вод водозабора ООО «Домкор Индустрия», который получил название Домостроительное месторождение (протокол ТКЗ Татнедра №218/2012) 14.12.2012).

Водозабор ООО «Булай» расположенный в юго-западной части г.Набережные Челны, состоит из одной скважины (Гос.кадастровый №1270), пробуренной на глубину 110 м и эксплуатирующей водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (лицензия ТАТ01640ВЭ). Абсолютная отметка устья скважины составляет 129,5 м (табл. 4).

Таблица 4

Основные характеристики водозабора ООО «Булай»

№сква. при бурении № скв. по кадастру	Год бурения Глубина, м	Водоприемная часть		Водовмещ. породы	Уровень воды глубина, м абс.отм., м	Характеристика строит. откачки	
		тип	Д, мм интервал, м			дебит, л/с	пониж., м
4 1270	1991 110	щелевой	273 76-88	известняк песчаник P ₂ kz1	23 60	4,1	20

Цель добычи подземных вод: хозяйственно-питьевое и промышленное водоснабжение в объеме 30,131 тыс.м³/год или 82,551 м³/сут. Вода по химическому составу характеризуется общей жесткостью 5,7 ммоль/дм³, сухим остатком 355,6 г/л. По изученным компонентам вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

В 2011 году была произведена переоценка эксплуатационных запасов подземных вод участка водозабора ООО «Булай» Булайского месторождения питьевых подземных вод (протокол ТКЗ Татнедра №161/2011 от 21.10.2011).

Водозабор ООО «ПКФ «Алиса» расположенный в юго-западной части г.Набережные Челны, состоит из одной скважины (Гос.кадастровый №1271), пробуренной на глубину 105 м и эксплуатирующей водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (лицензия ТАТ01641ВЭ). Абсолютная отметка устья скважины составляет 130 м (табл. 5).

Таблица 5

Основные характеристики водозабора ООО «ПКФ «Алиса»

№сква. при бурении № скв. по кадастру	Год бурения Глубина, м	Водоприемная часть		Водовмещ. породы	Уровень воды глубина, м абс.отм., м	Характеристика строит. откачки	
		тип	Д, мм интервал, м			дебит, л/с	пониж., м
1 1271	2001 110	щелевой	273 60-65	песчаник P ₂ kz1 + P ₁ ss	28 80	4,1	11

Цель добычи подземных вод: хозяйственно-питьевое и промышленное водоснабжение в объеме 49,794 тыс.м³/год или 136,42 м³/сут. Вода по

химическому составу характеризуется общей жесткостью 5,7 ммоль/дм³, сухим остатком 355,6 г/л. По изученным компонентам вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

В 2011 году была произведена переоценка эксплуатационных запасов подземных вод участка водозабора ООО «ПКФ «Алиса» Булайского месторождения питьевых подземных вод (протокол ТКЗ Татнедра №161/2011 от 21.10.2011).

Водозабор ЗАО «ТАТПРОФ» расположенный на южной окраине г.Набережные Челны, состоит из одной скважины (Гос.кадастровый №254), пробуренной на глубину 75 м и эксплуатирующей водоносный нижнекамский карбонатно-терригенный комплекс (лицензия ТАТ01593ВЭ). Абсолютная отметка устья скважины составляет 120 м (табл. 6).

Таблица 6

Основные характеристики водозабора ЗАО «ТАТПРОФ»

№ скв. по кадастру	Год бурения Глубина, м	Водоприемная часть		Водовмещ. породы	Уровень воды глубина, м абс.отм., м	Характеристика строит. откачки	
		тип	Д, мм интервал, м			дебит, л/с	пониж., м
8 254	1988 75	сетчатый	168 63-73	известняк песчаник P ₂ kz1	9,5 120,3	14,4	9,9

Цель добычи подземных вод: хозяйственно-питьевое и производственного водоснабжение в объеме 64,86 тыс.м³/год или 177,699 м³/сут. Вода по химическому составу характеризуется общей жесткостью 7,8 ммоль/дм³, сухим остатком 355,6 г/л. По изученным компонентам вода не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» по общей жесткости.

В 2012 году была произведена оценка эксплуатационных запасов подземных вод участка водозабора ЗАО «ТАТПРОФ» Южночелнинского месторождения питьевых подземных вод (протокол ТКЗ Татнедра №174/2012 от 20.12.2012).

Водозабор ООО «Ак Барс Металл» расположенный в юго-западной части г.Набережные Челны, состоит из одной скважины (Гос.кадастровый №1273), пробуренной на глубину 80 м и эксплуатирующей водоносный нижнекамский карбонатно-терригенный комплекс (лицензия ТАТ01594ВЭ). Абсолютная отметка устья скважины составляет 131 м (табл. 7).

Таблица 7

Основные характеристики водозабора ООО «Ак Барс Металл»

№ скв. по кадастру	Год бурения Глубина, м	Водоприемная часть		Водовмещ. породы	Уровень воды глубина, м абс.отм., м	Характеристика строит. откачки	
		тип	Д, мм интервал, м			дебит, л/с	пониж., м
1 1273	1996 80	щелевой	273 68-78	песчаник P ₂ kz1+ P ₁ ss	23 100	2,0	15

Цель добычи подземных вод: хозяйственно-бытового водоснабжение в объеме 30,0 тыс.м³/год или 82,192 м³/сут. Вода по химическому составу характеризуется общей жесткостью 6,8 ммоль/дм³. По изученным компонентам вода не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» по содержанию магния 52,5мг/л. Расчетные границы ЗСО составили: R1=30 м; R2=30 м; R3=430 м.

Водозабор ООО «Булай» расположенный юго-западной части г.Набережные Челны, состоит из одной скважины (Гос.кадастровый №1272), пробуренной на глубину 90 м и эксплуатирующей водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (лицензия ТАТ01639ВЭ). Абсолютная отметка устья скважины составляет 129,5 м (табл. 8).

Таблица 8

Основные характеристики водозабора ООО «Булай»

№скв. при бурении № скв. по кадастру	Год бурения Глубина, м	Водоприемная часть		Водовмещ. породы	Уровень воды глубина, м абс.отм., м	Характеристика строит. откачки	
		тип	Д, мм интервал, м			дебит, л/с	пониж., м
1 1272	1998 90	щелевой	273 68-78	песчаник P ₂ kz1	20 100	3,9	10

Цель добычи подземных вод: хозяйственно-бытовое водоснабжение в объеме 40,53 тыс.м³/год или 111,04 м³/сут. Вода по химическому составу характеризуется общей жесткостью 5,7 ммоль/дм³. По изученным компонентам вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» по содержанию магния 52,5мг/л. Расчетные границы ЗСО составили: R1=30 м; R2=113 м; R3=660 м.

Для сведения, в окрестностях рассматриваемого объекта имеется водозаборная скважина подземных вод (Гос. кадастровый №248) информация по которой представлена по учетной карточке, хранящейся в фондах. Принадлежность к какому-либо предприятию и состояние скважины в настоящее время не известны, координаты округлены, расчет зон санитарной охраны в этой скважине не проводился.

Таблица 9

Основные характеристики водозабора

№скв. при бурении № скв. по кадастру	Год бурения Глубина, м	Водоприемная часть		Водовмещ. породы	Уровень воды глубина, м абс.отм., м	Характеристика строит. откачки	
		тип	Д, мм интервал, м			дебит, л/с	пониж., м
1 248	1998 92	щелевой	219 78-90	песчаник P ₂ kz1	22 60	3,0	14

По результатам выполненных работ, территория проектируемого объекта: «Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Народная, д.1», «Многоярусный

автоматический склад гофротары, расположенной по адресу: Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Народная, д.1» располагается: котельная в пределах третьего пояса зоны санитарной охраны Южночелнинского месторождения пресных подземных вод (протокол ТКЗ Татнедра №174/2012 от 20.12.2012), склад гофротары в пределах третьего пояса зоны санитарной охраны Титовского месторождения пресных подземных вод (протокол ТКЗ Татнедра №70/2009 от 25.06.2009).

При составлении информационной справки использованы фондовые материалы Татарстанского филиала ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу». Сведения об участках недр местного значения не представлены.

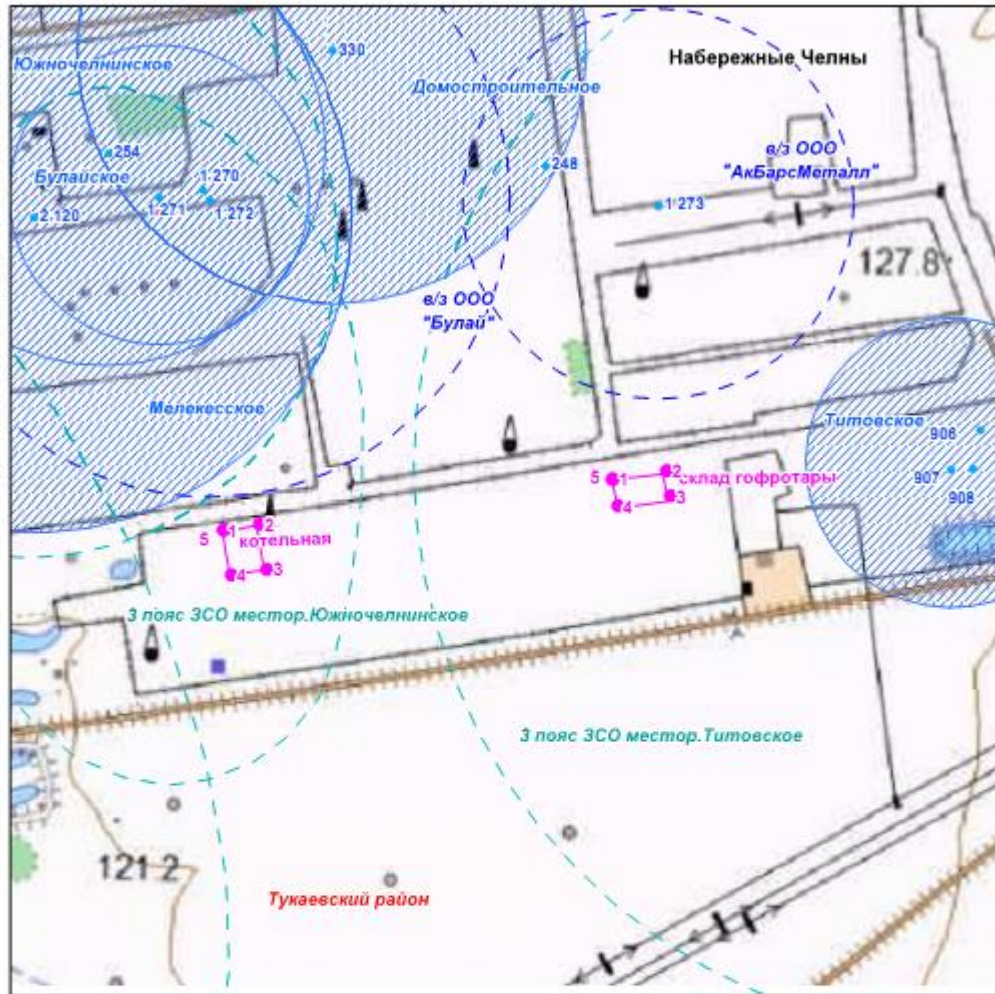








Рис. Схема расположения объекта: Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Народная, д.1", "Многоярусный автоматический склад гофротары, расположенной по адресу: Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Народная, д.1"

Масштаб 1 : 12 500

Условные обозначения:

- | | | | | | | | |
|---|--|---|--------------------------------------|---|-----------------------|---|-------------------------------|
|  | проектируемый объект |  | угловые точки проектируемого объекта |  | водозаборная скважина |  | третий пояс ЗСО месторождения |
|  | эксплуатируемое месторождение пресных подземных вод и его название |  | третий пояс ЗСО водозабора | | | | |

Приложение Ф.1 - Протокол испытаний №ПБ-2247-10/19 от 10.10.2019 г. микробиологический анализ почвы

Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору

Испытательный центр ФГБУ
«Татарская межрегиональная ветеринарная лаборатория»
 Юридический адрес: 420087 г.Казань, ул.Родины, 25 а,
 Фактический адрес: 420087 г.Казань, ул.Родины, 25 а
 тел/факс: (843) 237-94-20, 237-75-40
 e-mail: trvl_bird@mail.ru, сайт: www.tatmv.ru
 ОКПО 27889651, ОГРН 1021603641883
 ИНН/КПП 1660014160/166001001
 Аттестат аккредитации № RA.RU.517633
 Дата внесения в реестр: 24 ноября 2014 г.
 Срок действия бессрочно

«Утверждаю»

Руководитель
 Испытательного центра

Насибуллин Р.Ю.



Протокол испытаний № ПБ-2247-10/19 от 10.10.2019

При исследовании образца: Почва \ Почвогрунт
заказчик: Общество с ограниченной ответственностью "Земельная компания Гео-Трейд", Российская Федерация, Республика Татарстан
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка №68
место отбора проб: Российская Федерация, Республика Татарстан, Проба предоставлена заказчиком. Реконструкция котельной, расположенной по адресу: РТ, г.Набережные Челны, ул.Народная, д.1, территория ЗАО "НП НЧ КБК им.С.П.Титова", проба № 2.1.0-25 см
НД, регламентирующий правила отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
масса пробы: 1000 грамм
количество проб: 1 проба
дата поступления: 01.10.2019
даты проведения испытаний: 01.10.2019 - 10.10.2019
на соответствие требованиям: СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 16 апреля 2003 г.)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Полнота (исполненность)	Норматив	НД на метод испытаний
Микробиологические показатели						
1	Индекс БГКП	к/г	9	-	1-10	ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 24.12.2004)
2	Индекс энтерококков	к/г	7	-	1-10	ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 24.12.2004)
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	г	не обнаружено	-	не допускаются	ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 24.12.2004)
Санитарно-паразитологические показатели						
4	Цисты кишечных патогенных простейших	экз./100 г	не обнаружены	-	не допускаются	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
5	Яйца и личинки гельминтов	экз./кг	не обнаружены	-	не допускаются	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований

Применяемое оборудование:

№ п/п	Наименование оборудования	Дата поверки/аттестации
1	Весы электронные EK-3000	23.07.2019
2	Термостат Binder BF 115	22.01.2019
3	Термостат Binder FD 53	22.01.2019

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ОТБОР ПРОБ.

НАСТОЯЩИЙ ПРОТОКОЛ ХАРАКТЕРИЗУЕТ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ИСПЫТАННЫЙ ОБРАЗЕЦ!

ПЕРЕПЕЧАТКА (КОПИРОВАНИЕ) ЧАСТИ ПРОТОКОЛА БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ
 ФГБУ «ТАТАРСКАЯ МВЛ» НЕ ДОПУСКАЕТСЯ!

Протокол № ПБ-2247-10/19 от 10.10.2019

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 838B84C6-73E6-4D3A-B4A4-F99CA3969E8F

Ответственный(ые) исполнитель(и)
(заведующий отделом лица, ответственного за оформление протокола)



Тажетдинова Р.Г.

(подпись)

10.10.2019

Ответственный за оформление протокола: Сиразиева З.Ф.

Приложение Ф.2 - Протокол №170 от 04.10.2019 г. Химический анализ почвы

Всего страниц-2
ИЦ- 170

Испытательный центр анализа кормов,
сельскохозяйственной продукции, почв, воды и
агрехимикатов.
рег. № RA. RU. 21.ПП19
от 22.12.2015
ФГБУ «ЦАС «Татарский»
420059, г. Казань, ул.Оренбургский тракт, д. 120
тел.277-57-64

Протокол характеризует исключительно испы-
танный образец и может быть воспроизведен
только полностью и с согласия ИЦ



**ПРОТОКОЛ № 170
от 04.10.2019**

Наименование (и адрес) заявителя	ООО «Земельная компания «Гео Трейд» 423800, РФ, РТ, г. Набережные Челны, просп. М. Джалиля, д. 29/2
Регистрационный номер образца:	733-19/т по 734-19/т
Когда и кем предоставлен образец на испытания:	01.10.2019 г. Представитель ООО «Земельная компания «Гео Трейд»
Характеристика и количество образца	2 почвенных образца по 700 гр. Образцы отобраны «Заказчиком»
Место отбора, когда и кем изготовлен:	Место отбора: «Реконструкция котельной, расположенной по адресу: РТ, г. Набережные Челны, ул. Народная, д. 1», территория ЗАОр «ИП НЧ КБК им. С.П. Титова» проба № 2.1- глубина отбора 0-25 см; проба № 2.2 – глубина отбора 25-100 см;
Цель (и вид) испытаний:	Химический анализ почвы.
Дата проведения испытаний:	01.10.19 - 04.10.19
Результаты испытаний представлены в таблице.	

Результаты химического анализа

№ образца	Массовая доля тяжелых металлов мг/кг: (валовая форма)									Нефтепродукты суммарно, мг/кг
	Cu	Zn	Pb	Cd	Hg	As	Ni	Cr	Mo	
проба № 2.1	17,5	34,0	8,0	0,22	0,018	3,2	28,2	27,8	1,4	8,2
проба № 2.2	14,3	27,7	7,1	0,17	0,012	3,8	25,6	26,3	1,3	< 5,0
ПДК (ОДК)	132	220	32	2,0	2,1	10	80	-	-	1500

Нормативные документы:

1. ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 МВИ содержания металлов в твердых объектах методом спектрометрии с индуктивно связанной плазмой.
2. МИ 2878-2004 Массовая концентрация ртути в почве.
3. ПНД Ф 16.1:2.21-98 Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом с использованием анализатора жидкости «Флюорат-02»
4. ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почвах.
5. ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почвах. Значения ОДК приняты в зависимости от вида и кислотности почв.
6. ПДК нефтепродуктов в почве принята согласно постановления Главного государственного санитарного врача РТ от 14.07.1998

Ответственный за подготовку протокола:

Мах.

Маханова А.Н.



Е - 78/ 2018

**ООО «АЛ «ЭКОМОНИТОРИНГ»
АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

420029, г. Казань ул. Сибирский тракт, д.34, корп.14, кв.56 Аттестат аккредитации № RA.RU.21NB26
телефакс (843) 527 98 72 Дата внесения в реестр 05 марта 2018г.

Утверждаю
Начальник Аналитической лаборатории
Н.И. Горюхиной
« 07 » 10 2019 г.
м.п. Н.И. Горюхиной

ПРОТОКОЛ № 33111/1
результатов измерений проб №1
(грунтов, донных отложений)

от 07 октября 2019 г.

В 2 экземплярах

Заказчик, юридический адрес: ООО «Земельная компания «ГеоТрейд», 423800, РФ, РТ, г. Набережные Челны, просп. М.Джалиля, д.29/2

Место отбора: Наименование объекта: «Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Народная, д.1», территория ЗАОр «НП НЧ КБК им.С.П.Титова»
Проба № 1 - глубина отбора 0-15 см

Наименование пробы: почва

Дата отбора: 01.10.2019 г.

Дата доставки: 01.10.2019 г.

Даты проведения измерений: 01.10.2019 г.-07.10.2019 г.

Кем отобрана проба: акт приемки проб № 330П от 01.10.2019 г.

Средства измерений:

Наименование прибора	Зав.№	Дата следующей поверки	№ свидетельства о поверке
Спектрометр атомно-абсорбционный МГА-915МД	550	10.06.2020 г.	5932975
Система капиллярного электрофореза "Капель-104Г"	1580	23.01.2020 г.	5901335
Спектрофотометр ПЭ - 5300ВИ	53ВИ1880	10.11.2019 г.	5868448
Весы HR-250AZG	6A7704935	19.05.2020 г.	5925225
Хроматограф жидкостный Люмахром в комплексе с Люмахром ФЛД 2410 флюорат-02-2М"	457	02.02.2020 г.	5902842

№ п/п	Определяемая характеристика	ПДК/ОДК	Метод, методика измерений*	Результат С±Δ (P=0,95 n=2)
1	2	3	4	5
1	Безводный азот, мг/кг	-	ВЭЖХ, ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.3.39-03	< 0,005
2	Аммоний-ион, мг/кг	-	КСФ ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.74-12	< 2,00

№ п/п	Определяемая характеристика	ПДК/ОДК	Метод, методика измерений*	Результат С±Δ (P=0,95 n=2)
1	2	3	4	5
3	Фторид-ион, мг/кг (мг/м ³)	-	КЭФ ПИД Ф 16.1.2.2.3.2.2.69-10	< 1,00
4	Хлорид-ион, мг/кг (мг/м ³)	-	КЭФ ПИД Ф 16.1.2.2.3.2.2.69-10	8,5 ± 1,7
5	Нитрат-ион, мг/кг (мг/м ³)	-	КЭФ ПИД Ф 16.1.2.2.3.2.2.69-10	79 ± 10
6	Марганец (валовое содержание), мг/кг	-	ААС, ПИД Ф 16.1.2.2.2.2.3.63-09	211 ± 53
7	Легучие фенолы, (мг/кг)	-	Фот., ПИД Ф 16.1.2.3.3.44-05	< 0,05
8	Сера, млн ⁻¹ (мг/кг)	-	Турб., ПИД Ф 16.1.2.2.2.3.37-02	< 80,0

* - При реализации методики измерений отклонений не выявлено

Исполнитель:

вед. инженер
(должность)


(подпись)

Шавмуратова Т.Г.
(ФИО)

Протокол результатов не может быть полностью или частично воспроизведен без разрешения ООО «АЛПЭкоммониторинг».

Результаты данного протокола относятся только к пробе, подвергнутой аналитическому контролю в ООО «АЛПЭкоммониторинг».



Е - 78/ 2018

ООО «АЛ «ЭКОМОНИТОРИНГ»
АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

420029, г.Казань ул. Сибирский тракт, д.34, корп.14, кв.56 Аттестат аккредитации № RA.RU.211NB26
тел/факс (843) 527 98 72 Дата внесения в реестр 05 марта 2018г.

Утверждаю
Начальник Аналитической лаборатории
Н.И. Горшенина
« 07 » 10 2019 г.
м.п. Н.И. Горшенина

ПРОТОКОЛ № 331П/2
результатов измерений проб почвы
(грунтов, донных отложений)

от 07 октября 2019 г.

В 2 экземплярах

Заказчик, юридический адрес: ООО «Земельная компания «ГеоТрейд», 423800, РФ, РТ, г. Набережные Челны, просп. М.Джалиля, д.29/2

Место отбора: Наименование объекта: «Реконструкция котельной, расположенной по адресу: Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Народная, д.1», территория ЗАОр «НИИ НЧ КБК им.С.П.Титова»
Проба № 2 - глубина отбора 15-100 см

Наименование пробы: почва

Дата отбора: 01.10.2019 г.

Дата доставки: 01.10.2019 г.

Даты проведения измерений: 01.10.2019 г.-07.10.2019 г.

Кем отобрана проба: акт приема проб № 330П от 01.10.2019 г.

Средства измерений:

Наименование прибора	Зав.№	Дата следующей поверки	№ свидетельства о поверке
Спектрометр атомно-абсорбционный МГА-915МД	550	10.06.2020 г.	5932975
Система капиллярного электрофореза "Капель-104Т"	1580	23.01.2020 г.	5901335
Спектрофотометр ПЭ - 5300ВИ	53ВИ1880	10.11.2019 г.	5868448
Весы HR-250AZG	6A7704935	19.05.2020 г.	5925225
Хроматограф жидкостный Льюмакром в комплекте с Льюмакром ФЛД 2410 Флюорат-02-2М'	457	02.02.2020 г.	5902842

№ п/п	Определяемая характеристика	ПДК/ОДК	Метод, методика измерений*	Результат С±А (P=0,95 n=2)
1	2	3	4	5
1	Бенз(а)пирен, мкг/кг	-	ВЭЖХ, ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-03	< 0,005
2	Аммоний-ион, мг/л	-	КЭФ ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3.74-12	< 2,00

№ п/п	Определяемая характеристика	ПДК/ОДК	Метод, методика измерений*	Результат С±Δ (P=0,95 n=2)
1	2	3	4	5
3	Фторид-ион, мг/кг (мкг ⁻¹)	-	КЭФ ПНД Ф 16.1:2-2.3:2.2.69-10	< 1,00
4	Хлорид-ион, мг/кг (мкг ⁻¹)	-	КЭФ ПНД Ф 16.1:2-2.3:2.2.69-10	5,8 ± 1,2
5	Нитрат-ион, мг/кг (мкг ⁻¹)	-	КЭФ ПНД Ф 16.1:2-2.3:2.2.69-10	73 ± 9
6	Марганец (валовое содержание), мг/кг	-	ААС, ПНД Ф 16.1:2-2.2:2.3.63-09	181 ± 46
7	Легучие фенолы, (мг/кг)	-	Фот., ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05	< 0,05
8	Сера, мкг ⁻¹ (мг/кг)	-	Турб., ПНД Ф 16.1:2-2.2:3.37-02	< 80,0

* - При реализации методики измерений отклонений не выявлено

Исполнитель:

вед. инженер
(должность)


(подпись)

Шагимуратова Т.Г.
(ФИО)

Протокол результатов не может быть полностью или частично воспроизведен без разрешения
ООО «АЛ»Экомониторинг.

Результаты данного протокола относятся только к пробе, подвергнутой аналитическому контролю в
ООО «АЛ»Экомониторинг.

Приложение X.1 - Выкопировка из разрешения на выброс ЗВ в атмосферный воздух №В.10.213.16.60 от 17.11.2016 г.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(РОСПРИРОДНАДЗОРА)
ПО РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН**

(Управление Росприроднадзора
по Республике Татарстан)

ул. Вишневского, д.26, г. Казань,
420043 т. (843) 200-03-31, ф. (843) 200-03-32
E-mail: Delo.Prirodnadz.zor@tatar.ru

№ _____

на № _____

РАЗРЕШЕНИЕ

Экз. № _____

№В.10.213.16.60

**на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух
(за исключением радиоактивных веществ)**

На основании приказа Управления Федеральной службы по надзору в сфере
природопользования (Росприроднадзора) по Республике Татарстан
от 17.11.2016 г. №677-в/н

**Закрытое акционерное общество работников "Народное предприятие
Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат им. С.П. Титова"**

<i>Организационно- правовая форма</i>	Закрытое акционерное общество
<i>Местонахождение</i>	Республика Татарстан, г.Набережные Челны, БСИ, ул. Народная, 1, 423800
<i>ОГРН</i>	1021602014500
<i>ИНН</i>	1650017638

Разрешается в период с 17.11.2016 г. по 08.11.2021 г.
осуществлять выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.
Перечень и количество вредных (загрязняющих) веществ, разрешенных к выбросу в
атмосферный воздух стационарными источниками, расположенными на:
Производственной территории №1 ЗАОр "НП НЧ КБК" - Республика Татарстан,
г.Набережные Челны, г. Набережные Челны, ул. Народная, д. 1, 423800;
Производственной территории №2 ФОЦ "Бумажник" - Республика Татарстан, Тукаевский
район, тер.Нижнекамского водохранилища, 423800;
Производственной территории №3 ШЛАМОНАКОПИТЕЛЬ - Республика Татарстан,
г.Набережные Челны, г. Набережные Челны, БСИ, в районе Альметьевского тракта,
423800
условия действия разрешения на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в
атмосферный воздух, нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в
атмосферный воздух по конкретным источникам и веществам указаны в приложениях

№1-4 (на ___ листах) к настоящему разрешению, являющихся его неотъемлемой частью.
Дата выдачи разрешения: 17.11.2016 г.

Руководитель Управления Федеральной
службы по надзору в сфере
природопользования (Росприроднадзора)
по Республике Татарстан



Хайрутдинов Ф.Ю.

М.П.

Экз. № _____

Перечень и количество вредных (загрязняющих) веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух **)

Закрытое акционерное общество работников "Народное предприятие Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат им. С.П. Титова"

По производственной территории №1 ЗАОр "НП НЧ КБК"

Республика Татарстан, г.Набережные Челны, г. Набережные Челны, ул. Народная, д. 1, 423800, ОКТМО: 92730000001, Рег. номер: 920010022370001

№ п.п.	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества	Разрешенный выброс вредного (загрязняющего) вещества в пределах утвержденных нормативов ГДВ										Разрешенный выброс вредного (загрязняющего) вещества в пределах установленных ВСВ						
			г/с	т/год	с разбивкой по годам, тонн					г/с	т/год	с разбивкой по годам, тонн							
					2016 с 17.11	2017	2018	2019	2020			2021 до 05.11	2016 с 17.11	2017 до 17.11	2018	2019	2020		
1	0101 - диоксида серы (в пересчете на диоксид)	2	0.315651444	2.832447734	0.442074623	2.852447736	2.852447736	2.852447736	2.852447736	2.852447736	2.852447736	2.4314164265	0	0	0	0	X	X	X
2	0123 - диоксида азота (в пересчете на диоксид)	3	0.22451814	0.473152059	0.8788566705	0.4731520589	0.4731520589	0.4731520589	0.4731520589	0.4731520589	0.4731520589	0.4337272767	0	0	0	0	X	X	X
3	0143 - Метанол и его соединения (в пересчете на метанол (IV) оксид)	2	0.0093156738	0.025951954	0.0443251738	0.025951955	0.025951955	0.025951955	0.025951955	0.025951955	0.025951955	0.0237884671	0	0	0	0	X	X	X
4	0149 - Мель оксид (в пересчете на мель)	2	0.009286135	0.00918445	0.000307416	0.0001844495	0.0001844495	0.0001844495	0.0001844495	0.0001844495	0.0001844495	0.0001696788	0	0	0	0	X	X	X
5	0150 - Натрий гидроксид (Натрий гидроксид, Натрий гидроксид (IV) оксид, натрий гидроксид)	-	0.002081506	0.000211625	0.000332797	0.000211624	0.000211624	0.000211624	0.000211624	0.000211624	0.000211624	0.000193089	0	0	0	0	X	X	X
6	0152 - Натрий хлорид (Поваренная соль)	3	0.011898	0.031193018	0.095193354	0.031193164	0.031193164	0.031193164	0.031193164	0.031193164	0.031193164	0.0285941582	0	0	0	0	X	X	X
7	0164 - Наваль оксид (в пересчете на наваль)	2	0.000228419	0.000131688	0.000021948	0.0001316879	0.0001316879	0.0001316879	0.0001316879	0.0001316879	0.0001316879	0.0005207139	0	0	0	0	X	X	X
8	0168 - Слово оксид (в пересчете на слово)	3	0.00000031	0.000000542	0.000000994	0.0000005424	0.0000005424	0.0000005424	0.0000005424	0.0000005424	0.0000005424	0.0000004972	0	0	0	0	X	X	X
9	0184 - Свинца и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1	0.0000044	0.00000977	0.000001205	0.0000097698	0.0000097698	0.0000097698	0.0000097698	0.0000097698	0.0000097698	0.000007057	0	0	0	0	X	X	X
10	0200 - Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хром (IV) оксид)	1	0.001103253	0.001279493	0.0002117403	0.00127949	0.00127949	0.00127949	0.00127949	0.00127949	0.00127949	0.0011646158	0	0	0	0	X	X	X
11	0206 - Молибден и его неорганические соединения (молибден (VI) оксид, диоксид молибдена и др.) (в пересчете на молибден)	3	0.000280267	0.001273297	0.000212162	0.0012732972	0.0012732972	0.0012732972	0.0012732972	0.0012732972	0.0012732972	0.0011671691	0	0	0	0	X	X	X
12	0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3	7.036542382	119.73645801	19.934076333	119.73645801	119.73645801	119.73645801	119.73645801	119.73645801	119.73645801	109.72841264	0	0	0	0	X	X	X
13	0302 - Азотная кислота (по молекуле HNO3)	2	0.001	0.002187	0.0003541	0.002187	0.002187	0.002187	0.002187	0.002187	0.002187	0.00206478	0	0	0	0	X	X	X
14	0303 - Аммиак	4	0.018505	0.37913239	0.0431882398	0.3791323979	0.3791323979	0.3791323979	0.3791323979	0.3791323979	0.3791323979	0.347585647	0	0	0	0	X	X	X

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
15	0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	1.355167631	23.892041387	3.848735643	23.892041387	23.892041387	23.892041387	23.892041387	23.892041387	21.161704602	0	0	0	0	X	X	X	
16	0316 - Гидриденит (Водород азотистый, Соединя кислота) (по молекуле H2)	2	0.000264	0.0008351	0.00019585	0.0008351	0.0008351	0.0008351	0.0008351	0.0008351	0.00082179	0	0	0	0	X	X	X	
17	0322 - Серная кислота (по молекуле H2SO4)	2	0.0006487	0.000217384	0.000302387	0.000217384	0.000217384	0.000217384	0.000217384	0.000217384	0.0001952687	0	0	0	0	X	X	X	
18	0328 - Озон	1	0.000001806	0.000004789	0.000007947	0.000004789	0.000004789	0.000004789	0.000004789	0.000004789	0.000004789	0.0000043711	0	0	0	0	X	X	X
19	0328 - Углерод (Сажа)	3	0.847612112	3.93911962	0.585194365	3.9391166192	3.9391166192	3.9391166192	3.9391166192	3.9391166192	3.418588961	0	0	0	0	X	X	X	
20	0330 - Серо диоксид (Амиди сернистый)	3	0.80999976	121.59647905	20.24567843	121.59647905	121.59647905	121.59647905	121.59647905	121.59647905	111.45179913	0	0	0	0	X	X	X	
21	0330 - Диоксид азота (Сернический)	2	0.075437841	1.018431213	0.2097383354	1.0184312124	1.0184312124	1.0184312124	1.0184312124	1.0184312124	0.8835619447	0	0	0	0	X	X	X	
22	0337 - Углерод оксид	4	27.20973711	94.54436026	14.890794716	94.54436026	94.54436026	94.54436026	94.54436026	94.54436026	91.4899999	0	0	0	0	X	X	X	
23	0342 - Фтористые газообразные соединения - фтороуглерод, кроме тетрафторид (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, гексафтористый диоксид) (в пересчете на фтор))	2	0.001302749	0.003857887	0.000642061	0.003857886	0.003857886	0.003857886	0.003857886	0.003857886	0.0035363955	0	0	0	0	X	X	X	
24	0344 - Фторид неорганические газообразные (фторид фтора, оксид фтора, нитрид фтора, тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, фторид стронция) (в пересчете на фтор))	2	0.000183853	0.000575825	0.0000958375	0.000575825	0.000575825	0.000575825	0.000575825	0.000575825	0.0005271062	0	0	0	0	X	X	X	
25	0410 - Метан	-	5.8342127	0.0195916	0.001759267	0.0195916	0.0195916	0.0195916	0.0195916	0.0195916	0.006264667	0	0	0	0	X	X	X	
26	0416 - Смесь углеводородов предельных C1-C5	-	2.779417963	0.456542823	0.0769338369	0.456542823	0.456542823	0.456542823	0.456542823	0.456542823	0.4185161938	0	0	0	0	X	X	X	
27	0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10	-	0.842738406	0.13855742	0.0239979933	0.1385574194	0.1385574194	0.1385574194	0.1385574194	0.1385574194	0.1270109679	0	0	0	0	X	X	X	
28	0501 - Пятиоксид (Азотная - смесь окислов)	4	0.121979417	0.047483262	0.007913077	0.0474832619	0.0474832619	0.0474832619	0.0474832619	0.0474832619	0.0435263234	0	0	0	0	X	X	X	
29	0602 - Бензол	-	0.094776858	0.028564169	0.0047698949	0.0285641692	0.0285641692	0.0285641692	0.0285641692	0.0285641692	0.0201938218	0	0	0	0	X	X	X	
30	0610 - Диметиловый (Метил) оксид полярный (с. м. р.)	3	0.578233448	1.855256824	0.2798798941	1.8552568245	1.8552568245	1.8552568245	1.8552568245	1.8552568245	1.5173180225	0	0	0	0	X	X	X	
31	0621 - Метиловый (Толуол)	3	0.48902062	0.83245418	0.1054025095	0.832454172	0.832454172	0.832454172	0.832454172	0.832454172	0.779714324	0	0	0	0	X	X	X	
32	0627 - Этилбензол	3	0.002138414	0.000351143	0.0000981238	0.0003511426	0.0003511426	0.0003511426	0.0003511426	0.0003511426	0.0003218937	0	0	0	0	X	X	X	
33	0703 - Бензолтирен (3,4-Бензопириен)	1	0.000000847	0.000002827	0.0000104783	0.00000282696	0.00000282696	0.00000282696	0.00000282696	0.00000282696	0.0000026305	0	0	0	0	X	X	X	
34	0806 - Тетракарбонитрил (Цианур тетракарбонитрил)	2	0.890493	0.0002156	0.0000359333	0.0002156	0.0002156	0.0002156	0.0002156	0.0002156	0.0001978033	0	0	0	0	X	X	X	
35	1242 - Бутил-Гол (Стирин-бутадиеновый)	3	0.116605556	0.2920355	0.0336672563	0.2920355	0.2920355	0.2920355	0.2920355	0.2920355	0.1851699288	0	0	0	0	X	X	X	
36	1548 - 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт)	4	0.002236554	0.0012848	0.0002141333	0.0012848	0.0012848	0.0012848	0.0012848	0.0012848	0.0011777333	0	0	0	0	X	X	X	
37	1051 - Пропан-2-ол (Изопропиловый спирт)	3	0.000616409	0.000572505	0.0000954298	0.0005725053	0.0005725053	0.0005725053	0.0005725053	0.0005725053	0.0005248423	0	0	0	0	X	X	X	
38	1061 - Этанол (Спирт этиловый)	4	0.000256607	0.1258476	0.0209746	0.1258476	0.1258476	0.1258476	0.1258476	0.1258476	0.1153603	0	0	0	0	X	X	X	
39	1071 - Гидрокарбон (Бензол)	2	0.0616884	0.0022259	0.000370853	0.0022259	0.0022259	0.0022259	0.0022259	0.0022259	0.0020404983	0	0	0	0	X	X	X	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
40	1091 - Полиэтилен (Полыэтиленовый сплет)	-	0,0222367	0,156321161	0,266655269	0,156321161	0,156321161	0,156321161	0,156321161	0,143294378	0	0	0	0	X	X	X	
41	1119 - 2-Этилгексил (Этилгексил, Этилгексил эфир этилгексил)	-	0,063666666	0,11025	0,018375	0,11025	0,11025	0,11025	0,11025	0,1818625	0	0	0	0	X	X	X	
42	1206 - Бутилен-2-инан (Бутилендиол, Бутилен эфир ариловой кислоты)	2	0,0092832	0,105446931	0,0315743386	0,105446931	0,105446931	0,105446931	0,105446931	0,173658821	0	0	0	0	X	X	X	
43	1210 - Бутилендиол	4	0,062916667	0,1178125	0,0184365167	0,1178125	0,1178125	0,1178125	0,1178125	0,1079947917	0	0	0	0	X	X	X	
44	1213 - Этиленгликоль (Винилгликоль)	3	0,0455311	0,088621161	0,143338862	0,088621161	0,088621161	0,088621161	0,088621161	0,7872527312	0	0	0	0	X	X	X	
45	1225 - Метилен-2-инан (Метилендиол, Метилен эфир ариловой кислоты)	4	0,0646916	0,094723016	0,0157871893	0,094723016	0,094723016	0,094723016	0,094723016	0,088829431	0	0	0	0	X	X	X	
46	1232 - Метилен-2-метилпропан-2-инан (Метилендиол, Метилен эфир ариловой кислоты)	3	0,0662032	0,194466031	0,015743386	0,194466031	0,194466031	0,194466031	0,194466031	0,173658821	0	0	0	0	X	X	X	
47	1325 - Формальдегид	4	0,00014726	0,00458044	0,000976397	0,00458044	0,00458044	0,00458044	0,00458044	0,00458044	0,00458044	0,00458044	0,00458044	0,00458044	X	X	X	
48	1401 - Пропан-2-он (Ацетон)	4	0,044678667	0,08469775	0,0141182917	0,08469775	0,08469775	0,08469775	0,08469775	0,08469775	0,08469775	0,08469775	0,08469775	0,08469775	X	X	X	
49	1500 - Изобутилен-1,3-диен (Изопрен, фталевый диоксид, каучук, резина)	2	0,0003682	0,01452493	0,0019087488	0,01452493	0,01452493	0,01452493	0,01452493	0,01452493	0,01452493	0,01452493	0,01452493	0,01452493	X	X	X	
50	1612 - Полиэтилен кислоты (Ариловая кислота)	3	0,0048216	0,094723016	0,0157871893	0,094723016	0,094723016	0,094723016	0,094723016	0,088829431	0	0	0	0	X	X	X	
51	1555 - Этановая кислота (Уксусная кислота)	5	0,062292	0,0011918	0,0001966330	0,0011918	0,0011918	0,0011918	0,0011918	0,001682433	0	0	0	0	X	X	X	
52	1716 - Смесь твердых меркаптанов (Смесь СМ-ТУ 51-61-83) (в пересчете на этилгексил)	3	0,000184212	0,000000393	0,000000565	0,000000393	0,000000393	0,000000393	0,000000393	0,000000393	0,000000393	0,000000393	0,000000393	0,000000393	X	X	X	
53	1652 - 2-Аминоэтанол (Моноэтаноламин)	2	0,0004892	0,006473125	0,0015785401	0,006473125	0,006473125	0,006473125	0,006473125	0,006473125	0,006473125	0,006473125	0,006473125	0,006473125	X	X	X	
54	2794 - Бензол (нефтяной, малярный) (в пересчете на этер)	4	0,106223613	0,311636007	0,0519383345	0,311636007	0,311636007	0,311636007	0,311636007	0,2856643387	0	0	0	0	X	X	X	
55	2732 - Керосин	-	0,054646599	0,114861735	0,0191438228	0,114861735	0,114861735	0,114861735	0,114861735	0,1052893241	0	0	0	0	X	X	X	
56	2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	-	0,026471664	0,203418919	0,0333588197	0,203418919	0,203418919	0,203418919	0,203418919	0,184634084	0	0	0	0	X	X	X	
57	2752 - Уайт-спирит	-	0,492399189	1,751935625	0,2918392708	1,751935625	1,751935625	1,751935625	1,751935625	1,605119999	0	0	0	0	X	X	X	
58	2754 - Ацетон С12-С19 (Углеводороды предельный С10-С19, растворитель РМ-2651 и др.) (в пересчете на сульфид серы)	4	0,761329915	0,789947282	0,1316578803	0,7899472819	0,7899472819	0,7899472819	0,7899472819	0,726183417	0	0	0	0	X	X	X	
59	2804 - Магний дикарбоната (в пересчете на карбонат)	2	0,1183297	1,89981	0,316635	1,89981	1,89981	1,89981	1,89981	1,7414625	0	0	0	0	X	X	X	
60	2900 - Пыль неорганическая: 70-95% диоксида кремния (белый, цемент, пыль цементного производства - сланца, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кварцевый песок, известняк и др.)	3	0,270367844	0,641000373	0,1668339964	0,641000373	0,641000373	0,641000373	0,641000373	0,641000373	0,5875636771	0	0	0	0	X	X	X
61	2900 - Пыль неорганическая: менее 50% диоксида кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, оолит, оловянная зола, пыль, производящаяся гоним, Солигит и др.)	3	0,2559945	0,034860132	0,009019022	0,034860132	0,034860132	0,034860132	0,034860132	0,031955121	0	0	0	0	X	X	X	
62	2930 - Пыль органическая (Корунд белый, Монокорунд)	-	0,223274	2,034933654	0,3391556888	2,0349336528	2,0349336528	2,0349336528	2,0349336528	1,853050484	0	0	0	0	X	X	X	
63	2930 - Пыль древесная	-	0,7410566	4,537921949	0,7583203248	4,5379219484	4,5379219484	4,5379219484	4,5379219484	4,1597817862	0	0	0	0	X	X	X	
64	2962 - Пыль бумажная	-	1,1856487	32,752217981	0,45870196	32,75221798	32,75221798	32,75221798	32,75221798	30,02286078	0	0	0	0	X	X	X	
65	2966 - Пыль хромовая	-	0,0022887	0,05966784	0,00994464	0,05966784	0,05966784	0,05966784	0,05966784	0,05468552	0	0	0	0	X	X	X	

3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
66	2978 - Пыль тонкоизмельченного резинового вулканизата из отходов вулканизации резины	-	0,02226	0,003954898	0,000659816	0,003954898	0,003954898	0,003954898	0,003954898	0,040364096	0,003424508	0	0	0	X	X	X
67	3134 - Пыль 2-Фторбензолметил-Д (перехлорид фторбензола) (в пересчете на этилгексил)	4	0,023772	0,062387237	0,0163997828	0,0623872368	0,0623872368	0,0623872368	0,0623872368	0,067183904	0,067183904	0	0	0	X	X	X
Итого по площадке			58,238331832	148,004046999	88,50981199	88,50981199	88,50981199	88,50981199	88,50981199	88,50981199	81,44720848	0	0	0	0	X	X

По производственному территории №2 ФОЦ "Бумажник"
Республика Татарстан, Тукаевский район, тер.Нижнекамского водохранилища, 423800, ОКТМО: 92657000, Рег. номер: 920010022370002

№ п.п.	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества	Разрешенный выброс вредного (загрязняющего) вещества в пределах утвержденных нормативов ГДВ								Разрешенный выброс вредного (загрязняющего) вещества в пределах установленных ВСВ							
			г/с		т/год		с разбивкой по годам, тонн				г/с		т/год		с разбивкой по годам, тонн			
			2016 с 17.11	2017	2018	2019	2020	2021 до 08.11	2016 с 17.11	2017 до 17.11	2018	2019	2020	2021 до 08.11				
1	0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3	0,096716536	0,293534997	0,0483924894	0,2935349965	0,2935349965	0,2935349965	0,2935349965	0,2935349965	0,2935349965	0,2935349965	0,2935349965	0,2935349965	0,2935349965	0,2935349965	0,2935349965	0,2935349965
2	0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	0,015715483	0,047699438	0,007848062	0,047699438	0,047699438	0,047699438	0,047699438	0,047699438	0,047699438	0,047699438	0,047699438	0,047699438	0,047699438	0,047699438	0,047699438	0,047699438
3	0328 - Углерод (Сажа)	3	0,012127295	0,0614691542	0,0992435964	0,0614691542	0,0614691542	0,0614691542	0,0614691542	0,0614691542	0,0614691542	0,0614691542	0,0614691542	0,0614691542	0,0614691542	0,0614691542	0,0614691542	0,0614691542
4	0330 - Серы диоксид (Амфидрид сернистый)	3	0,012036641	0,027743701	0,09462395	0,0277437003	0,0277437003	0,0277437003	0,0277437003	0,0277437003	0,0277437003	0,0277437003	0,0277437003	0,0277437003	0,0277437003	0,0277437003	0,0277437003	0,0277437003
5	0333 - Диметилолфенил (Серникодиоксид)	2	0,000093883	0,002660994	0,003483241	0,002660994	0,002660994	0,002660994	0,002660994	0,002660994	0,002660994	0,002660994	0,002660994	0,002660994	0,002660994	0,002660994	0,002660994	0,002660994
6	0337 - Углерод оксид	4	0,171520352	0,567382899	0,0945838868	0,567382899	0,567382899	0,567382899	0,567382899	0,567382899	0,567382899	0,567382899	0,567382899	0,567382899	0,567382899	0,567382899	0,567382899	0,567382899
7	0410 - Метан	-	0,0019742	0,0000036	0,0000006	0,0000036	0,0000036	0,0000036	0,0000036	0,0000036	0,0000036	0,0000036	0,0000036	0,0000036	0,0000036	0,0000036	0,0000036	0,0000036
8	0703 - Бензол (Толуол)	1	0,000000072	0,000000243	0,000000845	0,000000243	0,000000243	0,000000243	0,000000243	0,000000243	0,000000243	0,000000243	0,000000243	0,000000243	0,000000243	0,000000243	0,000000243	0,000000243
9	1716 - Смесь твердых меркаптанов (Смесь СМ-ТУ 51-61-83) (в пересчете на этилгексил)	3	0,00000001	0,000000001	0,0000000002	0,000000001	0,000000001	0,000000001	0,000000001	0,000000001	0,000000001	0,000000001	0,000000001	0,000000001	0,000000001	0,000000001	0,000000001	0,000000001
10	2754 - Ацетон С12-С19 (Углеводороды предельный С10-С19, растворитель РМ-2651 и др.) (в пересчете на сульфид серы)	4	0,00138467	0,092961564	0,0004835996	0,0929615637	0,0929615637	0,0929615637	0,0929615637	0,0929615637	0,0929615637	0,0929615637	0,0929615637	0,0929615637	0,0929615637	0,0929615637	0,0929615637	0,0929615637
11	2902 - Вещицы вредные	3	0,0090	0,000108	0,000018	0,000108	0,000108	0,000108	0,000108	0,000108	0,000108	0,000108	0,000108	0,000108	0,000108	0,000108	0,000108	0,000108
Итого по площадке			0,311992991	0,943735875	0,1572893122	0,943735873	0,943735873	0,943735873	0,943735873	0,943735873	0,943735873	0,943735873	0,943735873	0,943735873	0,943735873	0,943735873	0,943735873	0,943735873

4

Приложение *) № 2
к разрешению на выброс вредных (загрязняющих)
веществ в атмосферный воздух от 17.11.2016 г.
№ В.10.213.16.60, выданному
Управлением Росприроднадзора по Республике
Татарстан
Экз. № _____

**Условия действия разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух
Закрывое акционерное общество работников "Народное предприятие Набережночелнинский
картонно-бумажный комбинат им. С.П. Титова"**

1. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух, не указанных в разрешении на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и в условиях действия разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, не разрешается.
2. Соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух должно обеспечиваться на каждом источнике выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в соответствии с утвержденными в установленном порядке нормативами допустимых выбросов по конкретным источникам.
3. Перечень загрязняющих веществ и показатели их выбросов, не подлежащие нормированию и государственному учету.

загрязняющих веществ, не подлежащих нормированию и государственному учету не имеется.

*) Является неотъемлемой частью разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, выдаваемого Управлением Росприроднадзора по Республике Татарстан





**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**
Управление Роспотребнадзора по Республике Татарстан (Татарстан)

(полное наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 16.11.11.000.Т.002055.09.16 ОТ 27.09.2016 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для промплощадок закрытого акционерного общества работников "Народное предприятие Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат им.С.П.Титова" согласно приложению (юридический адрес: 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Народная, д.1)

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Центр лабораторного анализа и технических измерений по Приволжскому Федеральному округу", 603032, Нижегородская область, г.Нижний Новгород, ул.Гончарова, д.1 А (Российская Федерация)

СООТВЕТСТВУЮТ (НЕ СООТВЕТСТВУЮТ) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест".

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

экспертное заключение ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)" № 6010 от 06.09.2016г.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

№1485446


Ф.И.О. М.В. ТРОФИМОВА



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Управление Роспотребнадзора по Республике Татарстан (Татарстан)

(краткое наименование территориального органа)

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**

№ 16.11.11.000.Т.002055.09.16 ОТ 27.09.2016 г.

1. Площадка № 1 - ЗАОр "НП НЧ КБК", 423800, РТ, г. Набережные Челны, БСИ, ул. Народная, д. 1;
2. Площадка № 2 - ФОЦ "Бумажник", 423800, РТ, г. Набережные Челны, территория Нижнекамского водохранилища;
3. Площадка № 3 - Шламоаккумулятор, 423800, РТ, г. Набережные Челны, в районе Альметьевского тракта.



Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)



Приложение X.3 - Санитарно-эпидемиологическое заключение №16.11.11.000.Т.000886.05.09 от 22.05.2009 г. по проекту С33



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**
Управление Роспотребнадзора по Республике Татарстан (Татарстан)

(наименование государственного органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 16.11.11.000.Т.000886.05.09 от 22.05.2009 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Материалы по установлению (утверждению) границ санитарно-защитной зоны ЗАОр "Народное предприятие Набережночелнинский картоно-бумажный комбинат", 423808, РТ, г. Набережные Челны, БСИ, КБК

ЗАОр "Народное предприятие Набережночелнинское картоно-бумажный комбинат" 423800, РТ, г. Набережные Челны, БСИ, КБК (Российская Федерация)

СООТВЕТСТВУЮТ (НЕ СООТВЕТСТВУЮТ) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (новая редакция) СанПиН 2.2.1/2.1.1.2361-06 "Изменения № 1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки", СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест".

Основанием для признания представленных документов соответствующими ~~(не соответствующими)~~ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертное заключение № 21167 от 07.04.2009г. ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)". Решение Главного государственного санитарного врача по РТ по расчетной границе санитарно-защитной зоны.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)


И.В. Морозов

Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет. **№ 506534**

Решение Главного государственного санитарного врача по РТ №11/11242 от 19.05.2009 по установлению СЗЗ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ
ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

**Главный государственный
санитарный врач
по Республике Татарстан
(Татарстан)**

ул.Б.Красная, 30, Казань, 420111
e-mail: morozov-vv@kgts.ru
тел. (843) 238-98-54, факс 238-79-19

19.05.2009 № 11/11242
На № 42/03-4764 от 22.04.2008

КУЛЛАНУЧЫЛАР ХОКУКЛАРЫН ЯКЛАУ ТЕМ КЕШЕ ИРИШЕГЕН САКЛАУ
ӨЛКӘСЕНДӘ КҮЗЭРТЧЕЛӘР БУЕНЧА ФЕДЕРАЛЬ ХЕЗМӘТ

**Татарстан Республикасы
(Татарстан)
буенча баш дәүләт
санитария табибы**

Зур Кызыл ур., 30, Казан, 420111
ИНН/КПП 1655065057/165501001
ОГРН 1051622021978, ОКПО 76294441

✓
Главному инженеру
ЗАОр «Народное предприятие
Набережночелнинский картонно-
бумажный комбинат»
Ю.В.Купцову

Начальнику территориального отдела
Управления Роспотребнадзора по РТ
(Татарстан) в г. Набережные Челны
И.Г.Бариеву

Об установлении (утверждении) границ
санитарно-защитной зоны

3608
06 06 06

**РЕШЕНИЕ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ (УТВЕРЖДЕНИЮ) ГРАНИЦ
САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ**

Рассмотрев представленные материалы по **установлению** границы санитарно-защитной зоны ЗАОр «Народное предприятие Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат» 423808, РТ, г.Н.Челны, БСИ, КБК:

- экспертное заключение № 21167 от 07.04.2008г. ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РТ (Татарстан)» по проекту санитарно-защитной зоны ЗАОр «Народное предприятие Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат»;

- санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту расчетной санитарно-защитной зоны №16.11.11.000.Т.001000.04.08 от 22.04.2008г. Управления Роспотребнадзора по РТ (Татарстан);

- программа лабораторных наблюдений атмосферного воздуха и уровня шума для обоснования расчетных границ санитарно-защитной зоны ЗАОр «Народное предприятие Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат», согласованная с руководителем Управления Роспотребнадзора по РТ (Татарстан);

- протоколы лабораторных исследований атмосферного воздуха за 2008г.- 2009г на границе санитарно-защитной зоны предприятия, выполненные санитарно-промышленной группой отдела технического контроля и центральной промышленной лабораторией ЗАОр «Народное предприятие Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат» (свидетельство об оценке состояния измерений № 120-06 от 19.10.09г. Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии ФГУ «Татарстанский центр стандартизации, метрологии и сертификации»);

- протоколы измерений шума, выполненные центральной промышленной лабораторией ЗАОр «Народное предприятие Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат» (свидетельство об оценке состояния измерений № 120-06 от 19.10.09г. Федерального агентства

по техническому регулированию и метрологии ФГУ «Татарстанский центр стандартизации, метрологии и сертификации»),

- ситуационный план с нанесением границ санитарно-защитной зоны объекта (М 1:2000);

на основании ст. 51 Федерального закона 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения п.п. 2.1, 2.2, 4.1, 4.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция), СанПиН 2.2.1/2.1.1.2361-08 "Изменения №1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" принимаю **решение установить границу санитарно-защитной зоны ЗАОр «Народное предприятие Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат»:**

- с северной, южной, западной, восточной, юго-западной, юго-восточной, северо-западной, северо-восточной сторон – 100 м от границы территории предприятия.

* В случае реконструкции предприятия, изменения технологических процессов, объемов производства и других факторов, изменяющих уровень воздействия на окружающую среду, изменения градостроительной ситуации в районе размещения объекта проект санитарно-защитной зоны подлежит корректировке и согласованию в Управлении Роспотребнадзора по РТ (Татарстан) в установленном порядке.

Главный государственный
санитарный врач по
Республике Татарстан (Татарстан)



В.В.МОРОЗОВ

Приложение Ц - Договора на передачу отходов

Договор ООО «ПЭК» №ОКУ16-01-0001 от 01.01.2016 г. на оказание комплекса услуг в области экологии



ДОГОВОР № ОКУ16-01-0001
на оказание комплекса услуг в области экологии

г. Набережные Челны

01 января 2016 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Поволжская экологическая компания» (ООО «ПЭК»), именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице Директора Сафарова Руделя Николаевича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и ЗАО «НП НЧ КБК им. С.П. Титова», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Директора Фомичева Андрея Геннадьевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

- 1.1. Заказчик поручает и оплачивает, а Исполнитель принимает на себя обязательства по оказанию необходимых Заказчику услуг в области экологии.
- 1.2. Исполнитель оказывает Услуги по сбору, транспортировке, использованию, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности на основании Лицензии на деятельность по размещению отходов I-IV класса опасности.
- 1.3. Передача отходов Заказчиком Исполнителю в рамках настоящего Договора не влечет за собой перехода права собственности на эти отходы.
- 1.4. Исполнитель оказывает Услуги в порядке, объемах и на условиях, определенных настоящим Договором, Приложением №2 к Договору о порядке оказания услуг, дополнительными соглашениями к Договору, а также согласно Прейс-листу, действующему на момент оказания услуги, либо Приложению о согласовании цены, являющимся неотъемлемыми частями настоящего Договора.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 2.1. «Исполнитель»:
 - 2.1.1. Исполнитель обеспечивает своевременность, качество оказываемых Услуг и их соответствие требованиям экологической безопасности, действующей нормативно-технической документации и законодательства РФ.
- 2.2. «Заказчик»:
 - 2.2.1. Обязуется своевременно оплачивать услуги, а также исполнить все взятые на себя обязательства.
 - 2.2.2. Заказчик самостоятельно осуществляет регистрацию своей организации (в том числе и ИП) в территориальных органах Росприроднадзора РФ, а также производит необходимые платежи за негативное воздействие на окружающую среду в соответствии с действующим законодательством РФ.

3. СТОИМОСТЬ УСЛУГ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

- 3.1. Стоимость услуг определяется на основании подписанного Приложения о согласовании цен или действующего на момент оказания услуги прейс-листа (в случае отсутствия согласованных на весь период договора цен).
- 3.2. В стоимость услуг по размещению (захоронению) отходов плата за негативное воздействие на окружающую среду не включена.
- 3.3. Оплата услуг производится путем 100% предоплаты перечислением денежных средств на расчетный счет Исполнителя.
- 3.4. Исполнитель вправе изменить стоимость услуги в одностороннем порядке в связи с увеличением собственных затрат, изменения законодательства, нормативов, инфляции, но не более двух раз за один календарный год, с предварительным уведомлением Заказчика не позднее, чем за 3 (три) дня до введения новых цен в действие.
- 3.5. Стороны один раз в шесть месяцев подписывают акт сверки взаимных расчетов (далее - "Акт сверки"). Сторона, получившая Акт сверки, обязана подписать и направить его Стороне-инициатору факсимильной связью в течение 3 (трех) календарных дней с момента получения с одновременным направлением подписанного оригинала заказным письмом по почте либо в этот же срок представить возражения по Акту сверки.
- 3.6. Вносимые Заказчиком (Покупателем) по настоящему договору суммы аванса (предварительной оплаты) подлежат зачету в фактически внесенном размере в счет оплаты за оказываемые услуги (выполненные работы, отгруженные товары) в текущем периоде независимо от сумм, подлежащих оплате в соответствии с условиями настоящего договора. Если внесенный размер аванса (предварительной оплаты) превышает стоимость услуг (выполненных работ, отгруженных товаров), оказанных в текущем периоде, то указанная разница засчитывается в счет оплаты за предстоящие услуги (выполнения работ, отгрузки товаров) в следующем за текущим периоде.

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

- 4.1. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и условиями настоящего Договора.
- 4.2. В случае несоответствия фактического наименования отходов, подготовленных Заказчиком для вывоза след транспортом Исполнителя, бремя возмещения всех связанных с этим затрат, убытков, расходов, издержек, в том числе возмещение реального ущерба, упущенной выгоды, уплаты штрафных и иных санкций, судебных издержек несет Заказчик.
- 4.3. При оказании услуг на условиях отсрочки платежа в случае неисполнения Заказчиком обязательств по оплате в установленный срок Исполнитель вправе потребовать уплаты пени в размере 5% от общей суммы неисполненных обязательств по оплате за каждый день просрочки.

6. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

5.1 В случае возникновения разногласий по исполнению Сторонами своих обязательств по настоящему Договору урегулирование споров производится в обязательном претензионном порядке путем направления Стороне письменной претензии. Срок рассмотрения претензии составляет 10 (десять) календарных дней с момента ее получения.

5.2 В случае невозможности разрешения разногласий путем переговоров они подлежат рассмотрению в Арбитражном суде РТ, установленном законом порядке.

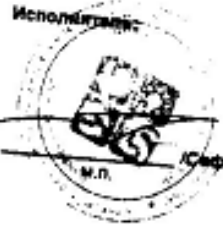
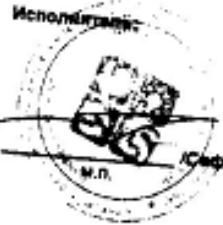
8. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ


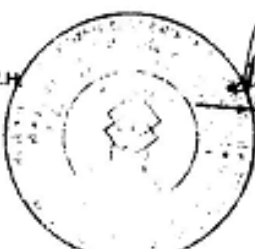
- 8.1 Договор вступает в силу с момента подписания Сторонами. Срок действия Договора до **31 декабря 2016 года**. Окончание срока действия Договора не освобождает Стороны от выполнения обязательств по настоящему Договору.
- 8.2 Если ни одна из сторон за месяц до истечения срока Договора не заявит о его расторжении, Договор считается продленным на каждый последующий календарный год на тех же условиях.
- 8.3 Настоящий Договор может быть расторгнут любой из Сторон с обязательным предупреждением второй Стороны в письменном виде не менее, чем за 30 (тридцать) дней до даты расторжения или по соглашению Сторон, а так же в порядке, предусмотренном действующим законодательством.
- 8.4 Договор признается расторгнутым по истечении 3 (трех) календарных месяцев с момента заключения настоящего Договора, если в указанный период услуги, предусмотренные п. 1.1, настоящего Договора, не оказывались.
- 8.5 В случае, если Заказчик прекращает или приостанавливает платежи, причитающиеся Исполнителю, или, если в отношении Заказчика подается заявление о начале процедуры банкротства, или инициируются иные аналогичные процедуры, предусмотренные законодательством, включая добровольную ликвидацию Заказчика, Исполнитель вправе расторгнуть настоящий Договор полностью либо в части неисполненных обязательств без предварительного уведомления и без каких-либо препятствий в использовании образцов уведомления Исполнителя о начале процедуры банкротства или аналогичных процедур, инициированных в отношении Заказчика, включая добровольную ликвидацию.
- 8.6 В случае изменения адреса, банковских или иных реквизитов стороны обязуются незамедлительно уведомить об этом друг друга в письменном виде в течение 7 (семи) рабочих дней.
- 8.7 Договор и другие документы, в т.ч. платежные документы, могут быть переданы и подписаны с использованием средств электронно-технической связи (факсы, электронная почта), с последующим обменом оригиналами в течение 20 (двадцати) календарных дней с момента отправки копии. Стороны несут ответственность за достоверность содержания и подписи исходящих от них документов.
- 8.8 Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному у каждой из Сторон.
- 8.9 По вопросам, не предусмотренным настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.
- 8.10 Все Приложения являются неотъемлемой частью настоящего Договора.

7. РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

ИСПОЛНИТЕЛЬ: ООО «ЛЭК»
ИНН/КПП: 1650184980/165001001
Юр. адрес: 423800, Татарстан Респ, Набережные Челны г, Автооборонный проезд, дом № 29/63
Р/с: 40702810411000001828 в Филиал «Челнинский» ОАО АКБ «Татфондбанк»
К/с: 30101810400000000922 БИК 049232822
Телефоны: (8652) 47-51-06, 47-51-06, 47-51-07.
Телефон диспетчерской службы: (8652) 91-41-82., +7-987-212-77-66

ЗАКАЗЧИК: ЗАО «НП ИЧ КБК им.С.П.Титова»
ИНН/КПП: 1650017838/168150001
Юр. адрес: 423800, Россия, Татарстан, г. Набережные Челны, БСИ, ул. Народная, 1
Факт. адрес: 423800, Россия, Татарстан, г. Набережные Челны, БСИ, ул. Народная, 1
Р/с: 40702810800470000047 в ф-л ГПБ (ОАО)
К/с: 30101810100000000734 БИК 049205734

Исполнитель:  м.п.  Сэфаров Р.Н.

Заказчик:  м.п.  Фомичёв А.Г.

Выкопировка из лицензии ООО «ПЭК» №16-00428/П от 14.09.2018 г.



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 16-00428/П от « 14 » сентября 2018 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию,
(указывается конкретный вид лицензируемой деятельности)
обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV
класса опасности

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого
вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона
«О лицензировании отдельных видов деятельности»: сбор отходов III-IV
(указывается в соответствии с
классом опасности, транспортирование отходов I-IV класса опасности,
перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида
обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса
деятельности)
опасности, размещение отходов III - IV класса опасности.

Настоящая лицензия предоставлена Обществу с ограниченной
(указывается полное и (в случае, если имеется)
ответственностью «Поволжская экологическая компания»
сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование и организационно-
ООО «ПЭК»
правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество
индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа,
удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица
(индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1071650026502

Идентификационный номер налогоплательщика 1650164960
0010118 *

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности 423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны,

(указываются адрес места нахождения, (места жительства - для

проезд Автосборочный, д.29/63;

индивидуального предпринимателя) и адреса мест осуществления работ (услуг),

423800, РТ, г. Набережные Челны, проезд Автосборочный, д.29/63;

выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Металлургическая, д.101А;

Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе нп Сарайлы,

кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001.

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа-приказа (распоряжения) от « » 20 г. № .

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа-приказа (распоряжения) от «14» сентября 2018 г. № 489.

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на ста сорока трёх листах.

Руководитель Управления
Росприроднадзора
по Республике
Татарстан

(должность
уполномоченного



(подпись
уполномоченного
лица)

Ф.Ю. Хайрутдинов

(ИО Фамилия
уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

№ 16-00428/П
(без лицензии недействительно)

18	электролиты никелирования отработанные	36341100000	1	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобормочный, д.29/63
19	уголь активированный, отработанный при газоочистке демеркуризации отходов производства ламп люминесцентных, загрязненный ртутью	37241593401	1	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобормочный, д.29/63
20	отходы высокотемпературных органических теплоносителей	41991200000	1	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобормочный, д.29/63
21	отходы тары, упаковки и упаковочных материалов из полипропилена, загрязненные прочими химическими продуктами	43812900000	1	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобормочный, д.29/63
22	упаковка полипропиленовая, загрязненная пестицидами I класса опасности (содержание пестицидов более 1%)	43812982511	1	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобормочный, д.29/63
23	упаковка из разнообразных полимерных материалов, загрязненная пестицидами I класса опасности	43819403521	1	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобормочный, д.29/63
24	тара алюминиевая загрязненная	46821100000	1	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобормочный, д.29/63
25	тара алюминиевая, загрязненная пестицидами I класса опасности	46821121511	1	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобормочный, д.29/63
26	лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	47110101521	1	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобормочный, д.29/63
27	реле импульсные ртутьсодержащие, утратившие потребительские свойства	47111101521	1	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобормочный, д.29/63
28	прессостаты ртутьсодержащие, утратившие потребительские свойства	47111121521	1	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобормочный, д.29/63
29	элементы гальванические нормальные, содержащие сульфат кадмия, ртуть и ее соединения, утратившие потребительские свойства	47112111531	1	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобормочный, д.29/63
30	ртуть, утратившая потребительские свойства в качестве рабочей жидкости	47181111101	1	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобормочный, д.29/63
31	отходы вентиля ртутных	47191000521	1	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобормочный, д.29/63
32	отходы термометров ртутных	47192000521	1	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобормочный, д.29/63
33	детали приборов лабораторных, содержащие ртуть, утратившие потребительские свойства	47193111521	1	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобормочный, д.29/63
34	барометр ртутный, утративший потребительские свойства	47194111521	1	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобормочный, д.29/63
35	отходы вентиля, термометров, ламп ртутных, ртутно-кварцевых, люминесцентных в смеси, утратившие потребительские свойства	47199111521	1	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобормочный, д.29/63
36	отходы масел трансформаторных, содержащих полихлорированные дифенилы и терфенилы	47216001511	1	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобормочный, д.29/63
37	отходы масел трансформаторных, содержащих полихлорированные дифенилы и трихлорбензол	47216001511	1	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобормочный, д.29/63
38	ступня при демеркуризации отработанных ртутных отходов	47216001511	1	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобормочный, д.29/63

Руководитель Управления
по Республике Татарстан
(должность уполномоченного лица)



Ф.Ю. Хайрутдинов
(ФИО уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ 16-00428/П
(без лицензии недействительно)

287	отходы закислы емкостей хранения серной кислоты	91331111592	2	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборонный, д.29/63
288	отходы флюса плавяного кислотного на основе борной кислоты	91916111402	2	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборонный, д.29/63
289	отходы флюса плавяного солевого на основе хлоридов металлов	91916211402	2	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборонный, д.29/63
290	отходы флюсов плавяных высокотемпературных фторборатно- и боридно-галосинильных	91916311402	2	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборонный, д.29/63
291	отходы флюса плавяного на основе каинфосфи	91916511302	2	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборонный, д.29/63
292	облицовочный материал, загрязненный коррозийными веществами, преимущественно тротилом	91930508602	2	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборонный, д.29/63
293	облицовочный материал, загрязненный полихлорированными бифенилами	91930411602	2	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборонный, д.29/63
294	песок и опилки древесные в смеси, загрязненные полихлорированными бифенилами (содержание полихлорированных бифенилов менее 20%)	91930421402	2	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборонный, д.29/63
295	аккумуляторы свинцовые отработанные непереработанные, с электролитом	9201001532	2	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборонный, д.29/63
296	шлаки сернокислотного электролита	9201004392	2	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборонный, д.29/63
297	отходы оксида свинца при обслуживании аккумуляторов свинцово-кислотных	92011311412	2	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборонный, д.29/63
298	аккумуляторы никель-кадмиевые отработанные непереработанные, с электролитом	92012001532	2	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборонный, д.29/63
299	аккумуляторы никель-железные отработанные непереработанные, с электролитом	92013001532	2	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборонный, д.29/63
300	кислота аккумуляторная серная отработанная	92021001102	2	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборонный, д.29/63
301	щелочи аккумуляторные отработанные	92022001102	2	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборонный, д.29/63
302	грунт при ликвидации разливов ртути, загрязненный ртутью	93201111392	2	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборонный, д.29/63
303	отходы растворов гидроксида натрия с pH > 11,5 при технических испытаниях и измерениях	94110101102	2	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборонный, д.29/63
304	отходы растворов гидроксида калия с pH > 11,5 при технических испытаниях и измерениях	94110201102	2	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборонный, д.29/63
305	отходы смеси растворов гидроксидов щелочных металлов с pH > 11,5 при технических испытаниях и измерениях	94110801102	2	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборонный, д.29/63
306	отходы твердого гидроксида лития при технических испытаниях и измерениях	94111101492	2	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборонный, д.29/63
307	отходы твердого гидроксида натрия при технических испытаниях и измерениях	94111501492	2	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборонный, д.29/63
308	отходы гидроксида калия в твердом виде при технических испытаниях и измерениях	94111501492	2	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборонный, д.29/63

Руководитель Управления Росприроднадзора
по Республике Татарстан
(должность уполномоченного лица)

Ф.Ю.ОБЪЕВ В.Ю.В.ИОНОВ
(ФИО уполномоченного лица)

Приложение № 1 к лицензии № 16-00428/П в части 1-ой части 1-ой лицензии

всплывшие нефтепродукты

отх. мин. масел трансмиссионных

№ 16-00428/П
(без лицензии недействительно)

1113	отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	40614001313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1114	отходы минеральных масел трансмиссионных	40615001313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1115	отходы минеральных масел компрессорных	40616601313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1116	отходы минеральных масел вакуумных	40616811313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1117	отходы минеральных масел турбинных	40617001313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1118	отходы минеральных масел цилиндровых	40617511313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1119	отходы минеральных масел технологических	40618001313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1120	отходы прочих минеральных масел	40619001313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1121	нефтяные промывочные жидкости, утратившие потребительские свойства, не загрязненные веществами 1-2 классов опасности	40631001313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1122	нефтяные промывочные жидкости, содержащие нефтепродукты менее 70 %, утратившие потребительские свойства	40631101323	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1123	нефтяные промывочные жидкости на основе керосина отработанные	40631211323	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1124	осадок нефтяных промывочных жидкостей, содержащий нефтепродукты более 70%	40631801323	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1125	смесь масел минеральных отработанных (трансмиссионных, осевых, обкаточных, цилиндровых) от термической обработки металлов	40632001313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1126	смесь минеральных масел отработанных с примесью синтетических масел	40632511313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1127	смесь масел минеральных отработанных, не содержащих галогены, пригодная для утилизации	40632901313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1128	смеси нефтепродуктов, извлекаемые из очистных сооружений и нефтесодержащих вод	40635000000	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1129	всплывшие нефтепродукты из нефтелушек и аналогичных сооружений	40635001313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1130	смеси нефтепродуктов прочие, извлекаемые из очистных сооружений нефтесодержащих вод, содержащие нефтепродукты более 70%	40635011323	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1131	смесь inconditional авиационного топлива, керосина и дизельного топлива	40636111313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1132	смеси нефтепродуктов, собранные в процессе хранения и транспортирования нефти и нефтепродуктов	4063911313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1133	смеси нефтепродуктов, собранные в процессе хранения и транспортирования стабилизированного газоконденсата	4063911323	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63

Руководитель Управления Федеральной службы по Республике Татарстан
(должность уполномоченного лица)

Ф.Ю. Хайрутдинов
(ФИО уполномоченного лица)

отх. материал ЛКМ на основе алкидных смол

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

№ 16-00428/П
(без лицензии недействительно)

1200	отходы материалов лакокрасочных на основе алкидных смол в среде металлогенированных органических растворителей	41442011393	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобोरочный, д.29/63
1201	твердые отходы лакокрасочных материалов на основе алкидных смол, модифицированных растительными маслами	41442111203	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобोरочный, д.29/63
1202	отходы материалов лакокрасочных на основе растительных масел, содержащие пигменты в виде соединений хрома и кадмия (содержание кадмия менее 6 %)	41442121303	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобोरочный, д.29/63
1203	отходы материалов лакокрасочных на основе сложных полиэфиров в среде металлогенированных органических растворителей	41442211393	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобोरочный, д.29/63
1204	отходы материалов лакокрасочных на основе меламиновых смол в среде металлогенированных органических растворителей	41442222393	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобोरочный, д.29/63
1205	отходы материалов лакокрасочных на основе полиэфирэфирных смол в среде металлогенированных органических растворителей	41442232393	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобोरочный, д.29/63
1206	отходы материалов лакокрасочных на основе полиизоцианатов и синтетических каучуков в среде металлогенированных органических растворителей	41442234393	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобोरочный, д.29/63
1207	отходы нитроэмалей	41442311333	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобोरочный, д.29/63
1208	лак изоляционный на основе модифицированных полиэфиров в среде металлогенированных органических растворителей	41442411332	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобोरочный, д.29/63
1209	лакокрасочные материалы на основе эпоксиальных смол, утратившие потребительские свойства	41442521203	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобोरочный, д.29/63
1210	отходы грунтовок на основе полиизоцианатов отвержденных	41442611203	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобोरочный, д.29/63
1211	отходы порошка окрасочных аэрозолей на основе поливинилхлорида	41442811413	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобोरочный, д.29/63
1212	отходы герметиков	41443000000	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобोरочный, д.29/63
1213	герметик на основе эпоксиальных смол в металлической таре, утративший потребительские свойства	41443501203	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобोरочный, д.29/63
1214	герметики углеводородные на основе каучука, утратившие потребительские свойства	41443502303	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобोरочный, д.29/63
1215	отходы материалов лакокрасочных на основе эпоксиальных смол и диоксида титана	41443511303	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобोरочный, д.29/63
1216	отмылочная жидкость щелочная, загрязненная алкидными смолами	41611221313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобोरочный, д.29/63
1217	отходы промывочной жидкости для головок принтеров, загрязненной нитроэфирами	41611311313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобोरочный, д.29/63
1218	моющий раствор на водной основе, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов более 1%)	41611311313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобोरочный, д.29/63

Руководитель Управления Федеральной службы по Республике Татарстан
(должность уполномоченного лица)



Ф.Ю. Хайрутдинов
(ФИО уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

№ 16-00428/П
(без лицензии недействительно)

1635	отходы пасты паяльной оловянно-свинцовой с добавлением серебра в смеси с канифолью	91916621333	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
1636	отходы пасты паяльной на основе оксида меди (I)	91916631333	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
1637	отходы песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами	91920100000	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
1638	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	91920101393	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
1639	отходы солянокислой навивки, загрязненной нефтью или нефтепродуктами	91920200000	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
1640	солянокислая навивка асбестографитовая промасленная (содержание масла 15 % и более)	91920201603	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
1641	отходы пенки, загрязненной нефтью или нефтепродуктами	91920300000	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
1642	пенка промасленная (содержание масла 15 % и более)	91920301603	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
1643	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами	91920400000	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
1644	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	91920401603	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
1645	отходы опилок и стружки древесных, загрязненных нефтью или нефтепродуктами	91920500000	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
1646	опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	91920501393	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
1647	обтирочный материал, загрязненный химическими продуктами на основе синтетического каучука	91930247603	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
1648	обтирочный материал, загрязненный полиграфическими красками и/или мастиками, умеренно опасный	91930254603	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
1649	обтирочный материал, загрязненный преимущественно кремнием, азотом и неорганическими люминофорами	91930281603	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
1650	обтирочный материал, загрязненный взрывчатыми веществами, преимущественно пиротехническими составами	91930361603	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
1651	обтирочный материал, загрязненный взрывчатыми веществами, преимущественно гекоксеном	91930364603	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
1652	раствор щелочной мойки деталей на основе тринатрийфосфата, загрязненный нефтепродуктами (суммарное содержание нефтепродуктов и тринатрийфосфата 15% и более)	91951001313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
1653	отходы (осадок) мойки деталей растворителями нефтяного происхождения	91952111393	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
1654	отходы (осадок) мойки деталей и агрегатов, содержание нефтепродуктов в количестве 15 % и более	91952112403	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
1655	отходы (осадок) мойки деталей и агрегатов раствором тринатрийфосфата и триэтилфосфата с преимущественным содержанием оксидов железа	91952113903	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63

Руководитель Управления Росприроднадзора
по Республике Татарстан
(должность уполномоченного лица) МП (подпись)

Ф.Ю. Хайрутдинов
(ФИО уполномоченного лица)



ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ 16-00428/П
(без лицензии недействительно)

1656	отходы зачистки моечных машин, содержащие нефтепродукты в количестве 15 % и более	91932521393	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
1657	отходы зачистки моечных машин, работающих на щелочных растворах	91932531393	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
1658	отходы зачистки моечных машин для мойки деталей и агрегатов с применением трихлорэтилена	91932551393	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
1659	аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, без электролита	92011002523	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
1660	свинцовые пластины отработанных аккумуляторов	92011005513	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
1661	аккумуляторы никель-кадмиевые отработанные в сборе, без электролита	92012002523	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
1662	аккумуляторы никель-железные отработанные в сборе, без электролита	92013002523	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
1663	отходы антифризов на основе этиленгликоля	92121001313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
1664	отходы тормозной жидкости на основе полигликолей и их эфиров	92122001313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
1665	тормозная жидкость на основе минеральных масел отработанная	92122111313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
1666	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	92130201523	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
1667	фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	92130301523	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
1668	фильтры очистки гидравлической жидкости автотранспортных средств отработанные	92130401523	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
1669	детали автомобильные преимущественно из свинца, меди и алюминия в смеси, утрачивающие потребительские свойства	92152531703	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
1670	отходы механической зачистки кузова автомобильного транспорта, содержащие лакокрасочные материалы	92172121203	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
1671	пыль шлифования металлических деталей автомобильного транспорта, содержащая лакокрасочные материалы	92172123423	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
1672	отходы лимонной кислоты при обезжиривании и удалении ржавчины с металлических деталей автотранспортных средств	92172141393	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
1673	смесь отходов очистки железнодорожных вагонов-цистерн перевозки сероуглерода и монометиланилина	92212261393	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
1674	вода, загрязненная этиленгликолем, при мойке и пропарке котлов железнодорожных вагонов-цистерн	92213551323	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
1675	отходы пропарки и очистки железнодорожных вагонов-цистерн перевозки негалогенированных органических веществ (содержание галогенозамещенных органических веществ не более)	92213941393	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
1676	фильтры очистки масла для автотранспортных средств отработанные	92213665513	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63

Руководитель Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Татарстан

Приложение № 16-00428/П является неотъемлемой частью лицензии

Ф. Ю. Хабирова

(Ф.И.У.полномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

№ 16-00428/П
(без лицензии недействительно)

1558	отходы от сжигания отходов производства шротехнических средств	74768725493	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1559	отходы термического обезвреживания отработанных электролитов никелирования, содержащие соединения никеля	74774111203	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1560	дождевые и талые воды с участка захоронения отходов производства	74810101323	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1561	фильтрат полигона захоронения промышленных отходов, отнесенных к I - III классам опасности	74812211303	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1562	осадок нейтрализации карбонатом натрия продуктов сгорания твердых ракетных топлив, содержащий преимущественно оксид алюминия	76511411203	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1563	отходы морской газоочистки при термической димеруризации капсулированных гильз патронов стрелкового оружия	76512122303	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1564	лом бетона с керамической плиткой, загрязненные мышьяком и лонгитом	76711112203	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1565	мусор от сноса и разборки производственных зданий, загрязненных соединениями свинца	81291111203	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1566	мусор от сноса и разборки производственных зданий, загрязненных ртутью и ее соединениями	81291112203	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1567	отходы битума нефтяного строительного	82611111203	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1568	отходы битумной изоляции трубопроводов	82611131713	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1569	отходы пропитки битумной для упрочнения асфальтобетонного покрытия	82611311513	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1570	отходы пропитки битумно-полимерной для упрочнения асфальтобетонного покрытия	82614311313	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1571	шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные	84100001513	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1572	балласт из щебня, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более)	84210101213	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1573	отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, умеренно опасные	84220101493	3	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ул. Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
1574	отходы извлечен из цветных металлов в смеси с преимущественным содержанием меди при проведении строительных и ремонтных работ на радиационно-опасных объектах	88512111723	3	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
1575	инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве 5 % и более)	89111001523	3	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ул. Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001

Руководитель Управления Росприроднадзора
по Республике Татарстан
(должность, уполномоченный в соответствии с приказом МПЗ от 14.05.2014 № 10/14-03-001/2014)



Ф.Ю. Хайрудинов
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

№ 16-00428/П
(без лицензии недействительно)

3183	пряности в упаковке из полимерных материалов, утратившие потребительские свойства	40164213324	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307-0001
3184	соусы пищевые в упаковке из различных полимерных материалов с алюминиевым фольгированием, утратившие потребительские свойства	40164317394	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
3185	изделия волосяные в упаковке из полимерных материалов, утратившие потребительские свойства	40165111294	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
3186	отходы спиртосодержащей продукции в смеси с объемной долей этилового спирта менее 15%	40182912104	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
3187	пиво, утратившее потребительские свойства	40184111104	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
3188	спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	40211001624	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
3189	ткани хлопчатобумажные и смешанные суровые фильтровальные обработанные незагрязненные	40211101624	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307-0001
3190	декорации театральные из текстиля, утратившие потребительские свойства	40211511604	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307-0001
3191	спецодежда из брезентовых хлопчатобумажных огнезащитных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	40212111604	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
3192	одежда, подушки, матрасы из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства	40213200000	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
3193	одежда из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства	40213211624	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
3194	подушки из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства	40213221624	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
3195	матрасы из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства	40213231624	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
3196	спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	40214001624	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
3197	спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	40217001624	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
3198	отходы изделий из нетканых материалов, выработанных из шерстяного волокна, незагрязненные	40219100000	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
3199	обувь валяная грубошерстная рабочая, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	40219106614	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63
3200	обувь валяная специальная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	40219106624	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автоботорочный, д.29/63

Руководитель Управления Росприроднадзора
по Республике Татарстан

(должность, наименование органа, подпись)



(подпись)

Ф.Ю. Хайрутдинов

(ФИО уполномоченного лица)

№ 16-00428/П
(без лицензии недействительно)

3215	спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная только биологически активными вещества	40237111624	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
3216	спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная растительными и/или животными маслами	40237121624	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
3217	спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных волокон, загрязненная пестицидами 2, 3 классов опасности	40237141624	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
3218	отходы текстильных изделий для уборки помещений	40239511604	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
3219	обуви кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	40310100524	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
3220	отходы фанеры и изделий из нее незагрязненные	40421001514	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
3221	отходы древесно-стружечных плит и изделий из них незагрязненные	40422001514	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
3222	отходы древесно-волокнистых плит и изделий из них незагрязненные	40423001514	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
3223	отходы изделий из древесины с масляной пропиткой	40424001514	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
3224	отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные	40429099514	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
3225	отходы изделий из древесины, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	40490111614	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
3226	отходы изделий из древесины, загрязненных неорганическими веществами природного происхождения	40490511514	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
3227	тара деревянная, загрязненная фенолформальдегидными смолами	40497111614	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
3228	бумажные шпули с остатками пленки поливинилхлоридной	40513112204	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001

Руководитель Управления Роспотребнадзора
по Республике Татарстан
(должность уполномоченного лица) МП



Ф.Ю. Хайрутдинов
(ИВН) уполномоченного лица

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ 16-00428/П
(без лицензии недействительно)

3809	отходы асбестового шнура незагрязненные	45513111514	4	сбор, транспортирование, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
3810	отходы асбестового шнура с добавлением хлопковых волокон незагрязненные	45513112624	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63
3811	отходы пленкоасбокартона незагрязненные	45531001204	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
3812	отходы асбестовой бумаги	45532001204	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
3813	трубы, муфты из асбоцемента, утрачивающие потребительские свойства, незагрязненные	45531001514	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63
3814	листы волнистые и плоские, утрачивающие потребительские свойства, незагрязненные	45531002514	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63
3815	лом и отходы прочих изделий из асбоцемента незагрязненные	45531099514	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
3816	отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	45570000714	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
3817	отходы резиноасбестовых изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 2%)	45571112524	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
3818	отходы изделий из паронита, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 10%)	45571121514	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63
3819	отходы резиноасбестовых изделий, загрязненные карбонатами щелочных металлов	45572111524	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
3820	отходы асбестовых листов	45575111714	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63
3821	изделия из frictionных материалов на основе асбеста, используемые для тормозов, сцеплений или аналогичных устройств, отработанные	45590101614	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
3822	отходы асбокартона, асбошнура в смеси незагрязненные	45591011604	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001

Руководитель Управления Росприроднадзора
по Республике Татарстан
(должность уполномоченного лица) / М.П.



(Handwritten signature)
(подпись)

Ф.Ю. Кафуров
(ФИО уполномоченного лица)

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

№ 16-00428/П
(без лицензии недействительно)

3823	отходы асбеста при использовании асбестовых изделий технического назначения	45592111604	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
3824	лом абразивных кругов, загрязненных бериллием в количестве менее 1%	45613111514	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63
3825	отходы абразивных материалов в виде пыли	45620051424	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
3826	отходы абразивных материалов в виде порошка	45620052414	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
3827	отходы щеток деревянных волосных для шлифовки изделий, утрачивающие потребительские свойства	45621211514	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
3828	полировальные тканевые полимерные отработанные	45631111514	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
3829	полировальные тканевые войлочные отработанные	45631121514	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
3830	отходы кругов войлочных, загрязненных нефтепродуктами и абразивом	45631222514	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63
3831	шерсть и войлок полировальные, загрязненные полимерами и абразивной пастой	45631231624	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63
3832	щетки волосные шлифовальные, утрачивающие потребительские свойства	45631311524	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63
3833	отходы шликваты незагрязненные	45711101204	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
3834	отходы базальтового волокна и материалов на его основе	45711201204	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
3835	отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	45711901204	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001

Руководитель Управления Роспотребнадзора
по Республике Татарстан
(должность, наименование органа, ИД)



Ф.Ю. Хайрутдинов
(ФИО уполномоченного лица)

тара из чёрных металлов, загр. ЛКМ

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ 16-00428/П
(без лицензии недействительно)

3871	отходы сплавов магния	4629221204	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
3872	лом и отходы черных металлов, загрязненные малорастворимыми солями кальция	4681010204	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
3873	лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	46810102204	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
3874	лом и отходы изделий из черных металлов, загрязненные лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)	46810131504	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
3875	лом и отходы изделий из черных металлов, загрязненных полиуретановыми клеями и герметиками	46810135514	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
3876	лом и отходы стальных изделий, загрязненные лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)	46810141514	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
3877	отходы изделий из черных металлов с битумно-полимерной изоляцией	46810151204	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
3878	лом и отходы стальных изделий, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	46810511514	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
3879	тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами	46811000000	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
3880	тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	46811102514	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
3881	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами	46811200000	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
3882	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	46811202514	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
3883	тара из черных металлов, загрязненная клеем	46811300000	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
3884	тара из черных металлов, загрязненная клеем органическим синтетическим	46811323514	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
3885	тара из черных металлов, загрязненная смолами	46811400000	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
3886	тара из черных металлов, загрязненная смолами эпоксидными	46811411514	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
3887	тара из черных металлов, загрязненная бакелитом	46811421514	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
3888	тара из черных металлов, загрязненная охлаждающей жидкостью на основе гликолей	46811511514	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
3889	тара из черных металлов, загрязненная органическими металлогенированными растворителями	46811521514	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
3890	тара из черных металлов, загрязненная аммиаками и динилом	46811561514	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
3891	тара из черных металлов, загрязненная фенолом и метанолами	46811591514	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
3892	тара из черных металлов, загрязненная остатками разложения карбидов кальция	46811641514	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63

Руководитель Управления Росприроднадзора
по Республике Татарстан

(должность уполномоченного лица) МШ

(подпись)

Ф.Ю.Султанов

(ФИО уполномоченного лица)

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%

№ 16-00428/П
(без лицензии недействительно)

4155	смесь осадков механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженная малоопасная	7224211394	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4156	смесь осадков флотационной и биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод, обезвоженная с применением фильтпресса	7224421394	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63
4157	отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	72280001394	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4158	отходы зачистки сооружений для отвода смешанных сточных вод после их механической и биологической очистки	72285111394	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63
4159	осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обезвоженный	72310101394	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4160	осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	72310202394	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4161	мусор с защитных решеток при совместной механической очистке дождевых и нефтесодержащих сточных вод	72311111204	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4162	осадок механической очистки смеси сточных вод мойки автомобильного транспорта и дождевых (ливневых) сточных вод	72312111394	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63
4163	ил избыточный биологических очистных сооружений нефтесодержащих сточных вод	72320001394	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4164	осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	72330102394	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4165	отходы (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащие нефтепродукты в количестве менее 15 %	72330112394	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63
4166	отходы зачистки сооружений локальных очистных сооружений нефтесодержащих сточных вод, содержащие преимущественно диоксид Кремния при содержании нефтепродуктов менее 15%	72381111394	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63

Руководитель Управления Росприроднадзора
по Республике Татарстан _____ МП _____
(должность, уполномоченного лица)



Ф.Ю. Хайрутдинов
(подпись)

Ф.Ю. Хайрутдинов
(ФИО уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ 16-00428/П
(без лицензии недействительно)

4353	шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе малоопасные	81112311394	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
4354	древесные отходы от сноса и разборки зданий	81210101724	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
4355	мусор от сноса и разборки зданий пассортированный	81290101724	4	транспортирование, сбор, утилизация, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Металлургическая, д.101А; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
4356	отходы подготовки строительного участка, содержащие преимущественно древесину, бетон, железо	81991111704	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
4357	отходы плиточного клея на основе цемента затвердевшего малоопасные	82213111204	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
4358	отходы изделий из асбестоцемента при ремонте инженерных коммуникаций	82217111514	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
4359	лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений	82221111204	4	транспортирование, сбор, утилизация, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Металлургическая, д.101А; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
4360	отходы бетона, загрязненные нефтью или нефтепродуктами в количестве не более 15 %	82223111204	4	транспортирование, сбор, утилизация, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Металлургическая, д.101А; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
4361	отходы железобетона, загрязненные нефтью или нефтепродуктами в количестве не более 15 %	82233111204	4	транспортирование, сбор, утилизация, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Металлургическая, д.101А; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001

Руководитель Управления Росприроднадзора
по Республике Татарстан

(должность уполномоченного лица)

Приложение №16-00428/П является неотъемлемой частью лицензии

Ф.И.О.У.П.Д.И.О.В.
(ФИО уполномоченного лица)

отх. затвердевшего строительного раствора,
отходы рубероида

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

№ 16-00428/П
(без лицензии недействительно)

4362	отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	82240101214	4	транспортирование, сбор, утилизация, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Металлургическая, д.101А; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
4363	лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	82291111204	4	транспортирование, сбор, утилизация, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Металлургическая, д.101А; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
4364	отходы труб керамических при замене, ремонте инженерных коммуникаций	82331111504	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
4365	обрезь и лом гипскартонных листов	82411001204	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
4366	лом газогрелевых плит незагрязненной	82411002204	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
4367	отходы мела в кусковой форме при ремонтно-строительных работах	82441111214	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63
4368	отходы шпательки	82490001294	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
4369	отходы штукатурки затвердевшей малоопасные	82491111204	4	транспортирование, сбор, утилизация, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Металлургическая, д.101А; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
4370	лом и отходы минераловолокнистых потолочных плит на основе перлита, пригодные для утилизации	82531511204	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63
4371	отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов	82614131714	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001
4372	отходы рубероида	82621001314	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобдорочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52:090307:0001

Руководитель Управления Росприроднадзора
по Республике Татарстан
(должность уполномоченного лица) МП



(подпись)

Ф.Ю. Хайрутдинов
(ФИО уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ 16-00428/П
(без лицензии недействительно)

4373	отходы толи	82622001514	4	транспортное, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4374	отходы изопласта незагрязненные	82631011204	4	транспортное, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4375	отходы строительных материалов на основе стекловолокна незагрязненные	82632111204	4	транспортное, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4376	отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолокна и синтетического каучука	82634111204	4	транспортное, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4377	отходы линолеума незагрязненные	82710001514	4	транспортное	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
4378	отходы труб полимерных при замене, ремонте инженерных коммуникаций	82731111504	4	транспортное	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
4379	смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид	82799001724	4	транспортное, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4380	отходы древесные при демонтаже временных дорожных покрытий	82913211624	4	транспортное, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4381	отходы дублированных текстильных материалов для строительства, загрязненных цементом, бетоном, строительным раствором	82915111624	4	транспортное, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4382	отходы кровельных и изоляционных материалов в смеси при ремонте кровли зданий и сооружений	82917111714	4	транспортное, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4383	пыль полиуретана при резке панелей с полиуретановым утеплителем	82918111424	4	транспортное	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
4384	лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	83020001714	4	транспортное, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4385	шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные масляным антисептиком, отработанные	84121111514	4	транспортное	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
4386	шпалы железнодорожные железобетонные отработанные	84121111524	4	транспортное	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63

Руководитель Управления Росприроднадзора
по Республике Татарстан

(должность уполномоченного лица) МД

(подпись)

Ф.Ю. Хайруллин
(ФИО уполномоченного лица)

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ 16-00428/П
(без лицензии недействительно)

4491	фильтры воздушные турбин отработанные	91831121524	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ил Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4492	отходы холодильных агентов	91850200000	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
4493	отходы холодильного агента на основе аммиака	91850201104	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
4494	отходы очистки хладагента на основе водного раствора хлорида кальция	91851131394	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
4495	отходы фильтро-осушителей фреонов холодильного оборудования	91852111524	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
4496	фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	91861102524	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
4497	фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	91861202524	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
4498	вода, загрязненная нефтяными маслами при мытье подтеков масла трансформаторов (содержание нефтепродуктов менее 15%)	91862711314	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
4499	фильтры воздушные дизельных двигателей отработанные	91890511524	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
4500	шлак сварочный	91910002204	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ил Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4501	шлак сварочный с преимущественным содержанием диоксида алюминия	91911121204	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ил Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4502	шлак сварочный с преимущественным содержанием диоксида титана	91911124204	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ил Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4503	отходы разложения карбидов кальция при получении ацетилена для газосварочных работ	91911131394	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ил Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4504	отходы флюса сварочного и/или наплавочного марганцево-силикатного	91913111504	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ил Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4505	отходы флюса сварочного и/или наплавочного кальций-магниевого основного	91913211204	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63

Руководитель Управления Росприроднадзора
по Республике Татарстан

(должность уполномоченного лица) - МП

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Ф. И. О. *Ф. И. О.*
(ФИО уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

№ 16-00428/П
(без лицензии недействительно)

4506	отходы флюсов сварочных и/или наплавочных в смеси, с преимущественным содержанием марганцево-силикатного и кальциево-силикатного флюсов	91913911204	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
4507	отходы (остатки) стальной сварочной проволоки	91914121204	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4508	отходы лужения алюминиевых сплавов перед пайкой, содержащие преимущественно гидроксид олова	91916811204	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4509	отходы газоочистки при проведении сварочных работ, содержащие оксиды кремния и железа (суммарное содержание оксидов кремния и железа более 75%)	91917111494	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
4510	отходы песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами	91920100000	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
4511	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов и иное 15 %)	91920102394	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4512	отходы сапфировой набивки, загрязненной нефтью или нефтепродуктами	91920200000	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
4513	сапфировая набивка абестотрафитовая промасленная (содержание масла менее 15 %)	91920202604	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4514	сапфировая набивка из полимерного материала промасленная (содержание масла менее 15 %)	91920212604	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4515	отходы пенки, загрязненной нефтью или нефтепродуктами	91920300000	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
4516	пенка промасленная (содержание масла менее 15 %)	91920302604	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4517	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами	91920400000	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63
4518	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	91920402604	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16-52-090307-0001
4519	отходы опилок и стружки древесные, загрязненных нефтью или нефтепродуктами	91920500000	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автооборочный, д.29/63

Руководитель Управления
по Республике Татарстан



Ф.Ю. Хайрутдинов
(подпись)

Ф.Ю. Хайрутдинов
(ФИО уполномоченного лица)

камеры пневматических шин
покрышки пневматических шин
фильтры воздушные авто

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ 16-00428/П
(без лицензии недействительно)

4343	корпус карболитовой аккумулятора свинцового с остатками свинцовой пасты и серной кислоты с суммарным содержанием не более 4%	92011211514	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
4346	тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	92031002524	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52-090307-0001
4347	тормозные колодки с остатками накладок, не содержащих асбест, отработанные	92031103524	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52-090307-0001
4348	шины пневматические автомобильные отработанные	92111001504	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
4349	шины резиновые сплошные или полупневматические отработанные с металлическим кордом	92111211524	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
4350	камеры пневматических шин автомобильных отработанные	92112001504	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
4351	покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные	92113001504	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
4352	покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	92113002504	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
4353	фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	92130101524	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
4354	фильтры очистки выхлопных газов автотранспортных средств отработанные	92130511524	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
4355	сиденья при демонтаже автотранспортных средств	92152111524	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52-090307-0001
4356	наполнитель полиуретановый сидений автомобильных при демонтаже автотранспортных средств	92152121514	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52-090307-0001
4357	текстильные материалы сидений автомобильных в смеси, утраченные потребительские свойства	92152171604	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
4358	подушки безопасности, утраченные потребительские свойства	92152176524	4	транспортирование	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63
4359	баггеры автомобильные, утраченные потребительские свойства	92152211524	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52-090307-0001
4360	отходы автомобильных шумозоляционных материалов в смеси, утраченные потребительские свойства	92152311604	4	транспортирование, сбор, размещение	423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Автобортрочный, д.29/63; Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в районе ип Сарайлы, кадастровый номер земельного участка 16:52-090307-0001

Руководитель Управления Росприроднадзора
по Республике Татарстан
(должность, наименование органа, ИП)

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Ф.Ю.Хайдаров
(ФИО уполномоченного лица)

Договор с ООО «ГРИНТА» на оказание услуг по обращению с ТКО

5

ДОГОВОР на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами №МУБП-023209

г. Набережные Челны

1 января 2021 г.

Общество с ограниченной ответственностью "Гринта", именуемое в дальнейшем Региональным оператором, в лице Генерального директора Ярмаченко Светланы Александровны, действующей на основании Устава, с одной стороны, и ЗАОР "НП НЧ КБК ИМ.С.П.ТИТОВА", именуемое в дальнейшем Потребителем, в лице Генерального директора Фомичёва Андрея Геннадьевича, действующего (ей) на основании Устава, с другой стороны, именуемые в дальнейшем сторонами, заключили настоящий договор о нижеследующем:

I. Предмет договора

1. По договору на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами (далее – ТКО) региональный оператор обязуется принимать ТКО в объеме и в месте, которые определены в настоящем договоре, и обеспечивать их транспортирование, обработку, обезвреживание, захоронение в соответствии с законодательством Российской Федерации, а потребитель обязуется оплачивать услуги регионального оператора по цене, определенной в пределах утвержденного в установленном порядке единого тарифа на услугу регионального оператора.

2. Объем ТКО, места (площади) накопления ТКО, в том числе крупногабаритных отходов (далее – КГО), и периодичность вывоза ТКО, а также информация о размещении мест (площадей) накопления ТКО и подъездных путей к ним (за исключением индивидуальных жилых домов) определяются согласно Приложению №1 к настоящему договору. Потребитель по согласованию с Региональным оператором может подать заявку на установку контейнеров для сбора ТКО и специальных бункеров-накопителей для сбора КГО объемом 5 м³, 8 м³, 10 м³, 20 м³ и 37 м³ на объекты по накоплению отходов, указанных в Приложении №1 к настоящему Договору. Условия предоставления контейнеров и специальных бункеров-накопителей стороны устанавливают дополнительно.

3. Способ складирования ТКО -

в контейнерах, бункеры, расположенные на контейнерных площадках

Обозначения в документах: контейнер, бункер, расположенные на контейнерных площадках, в бункеры или другие объекты (улицы, дворы), принадлежащие региональному оператору, - уличная урна

в том числе КГО - в бункеры, расположенные на контейнерных площадках

в бункеры, расположенные на контейнерных площадках, на специальных площадках (подземных или наземных) крупногабаритных отходов - дворы, урны

4. Дата начала оказания услуг по обращению с ТКО 1 января 2021 г.

II. Сроки и порядок оплаты по договору

5. Под расчетным периодом по настоящему договору понимается один календарный месяц. Оплата услуг по настоящему договору осуществляется по цене, определенной в пределах утвержденного в установленном порядке единого тарифа на услугу регионального оператора: в соответствии с Постановлением Государственного комитета Республики Татарстан по тарифам № 11-54/ТКО от 19.12.2019 г. единый тариф на услугу Регионального оператора:

- в период с 01.01.2020 г. по 30.06.2020 г. составляет 439,03 руб./куб.м с НДС;

- в период с 01.07.2020 г. по 30.06.2021 г. составляет 456,62 руб./куб.м с НДС;

- в период с 01.07.2021 г. по 30.06.2022 г. составляет 488,59 руб./куб.м с НДС;

- в период с 01.07.2022 г. составляет 501,30 руб./куб.м с НДС.

В случае изменения предельного единого тарифа на услугу Регионального оператора (далее – предельного тарифа) в установленном законом порядке, цена на услугу Регионального оператора по настоящему Договору изменяется и принимается равной вновь установленному предельному тарифу с даты введения в действие нового предельного тарифа без заключения сторонами дополнительного соглашения об изменении цены на услугу Регионального оператора.

Информация о предельном едином тарифе на услугу Регионального оператора, о его изменении заблаговременно доводится до сведения Потребителя путем размещения на официальном сайте Регионального оператора, в официальных изданиях средств массовой информации органов государственной власти, предназначенных для опубликования принятых правовых и иных актов, а также может размещаться на информационных стендах, досках объявлений, в платежных документах.

6. Потребитель (за исключением потребителей в многоквартирных домах и жилых домах) оплачивает услуги по обращению с ТКО до 10-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором была оказана услуга по обращению с ТКО, если иной порядок оплаты не предусмотрен настоящим договором.

Оплата производится путем перечисления денежных средств на расчетный счет Регионального оператора на основании выставленного счета.

Потребитель в многоквартирном доме или жилом доме оплачивает коммунальную услугу по оказанию услуг по обращению с ТКО в соответствии с жилищным законодательством Российской Федерации.

7. Сверка расчетов по настоящему договору проводится между региональным оператором и потребителем не реже, чем один раз в год по инициативе одной из сторон путем составления и подписания сторонами соответствующего акта.

Сторона, инициирующая проведение сверки расчетов, составляет и направляет другой стороне подписанный акт сверки расчетов в 2 экземплярах любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом. Другая сторона обязана подписать акт сверки расчетов в течение 3 рабочих дней со дня его получения или представить мотивированный отказ от его подписания с направлением своего варианта акта сверки расчетов.

В случае исполнения ответа в течение 10 рабочих дней со дня направления стороне акта сверки расчетов, направленный акт считается согласованным и подписанным обеими сторонами.

Стороны обязуются не позднее 10 (десяти) рабочих дней после оплаты услуг по договору на основании выставленного счета подписать акт выполненных работ. Акт выполненных работ подписывается уполномоченными представителями Потребителя и Регионального оператора, скрепляется печатями Сторон. В случае, если Потребитель не осуществил сверку объемов отходов и не подписал акты оказанных услуг, двоякий акт высылается Потребителю почтой или иным способом. Потребитель в течение 3 (трех) рабочих дней с момента получения обязан рассмотреть и направить Региональному оператору подписанный акт, либо предоставить мотивированный отказ в письменной форме. В противном случае Услуги считаются оказанными, акты – подписанными.

7.1. Информация для оплаты услуги по обращению с ТКО может предоставляться Потребителю путем размещения в личном кабинете Потребителя, либо путем отправки в его адрес или адрес электронной почты, указанные в разделе XII настоящего Договора, информационного листа (платежного документа), содержащего сведения о начислении размера платы и наличии задолженности за услуги по обращению с ТКО.

III. Права и обязанности сторон

8. Региональный оператор обязан:

а) принимать ТКО в объеме и в месте, которые определены в Приложении №1 к настоящему договору;

10.01.2021

10.01.2021

б) обеспечивать транспортировку, обработку, обезвреживание, захоронение принятых ТКО в соответствии с законодательством Российской Федерации;

в) предоставлять потребителю информацию в соответствии со стандартами раскрытия информации в области обращения с ТКО в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации;

г) отвечать на жалобы и обращения потребителей по вопросам, связанным с исполнением настоящего договора, в течение срока, установленного законодательством Российской Федерации для рассмотрения обращений граждан;

д) принимать необходимые меры по своевременной замене поврежденных контейнеров, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании, в порядке и сроки, которые установлены законодательством субъекта Российской Федерации.

9. Региональный оператор имеет право:

а) осуществлять контроль за учетом объема и (или) массы принятых ТКО;

б) инициировать проведение сверки расчетов по настоящему договору;

в) уведомлять Потребителя о наличии задолженности по оплате услуги по обращению с ТКО или задолженности по уплате неустоек (штрафов, пеней) посредством передачи смс-сообщения по сети подвижной радиотелефонной связи на пользовательское оборудование Потребителя, телефонного звонка с записью разговора, сообщения электронной почтой или через личный кабинет Потребителя в государственной информационной системе жилищно-коммунального хозяйства, посредством размещения на официальной странице Регионального оператора в сети Интернет, посредством передачи Потребителю голосовой информации по сети фиксированной телефонной связи или путем направления почтовых уведомлений по почтовому адресу Потребителя, указанному в разделе XII настоящего Договора;

г) не принимать от Потребителя отходы, не относящиеся к ТКО согласно действующего Федерального классификационного каталога отходов;

д) не приступать к оказанию услуг в случае нарушения Потребителем сроков и порядка оплаты, предусмотренных п. 6 настоящего Договора, и в порядке и по основаниям, предусмотренным действующим законодательством РФ;

е) использовать средства фото- или видеосъемки, в том числе видеорегистраторы, а также данные спутниковой навигации GPS/ГЛОНАСС для фиксации фактов и обстоятельств, связанных с исполнением сторонами обязательств по настоящему Договору, и использовать полученные данные, а также путевые листы Регионального оператора с маршрутными графиками при разрешении споров касательно исполнения настоящего Договора;

ж) не осуществлять вывоз ТКО в случае, если Потребителем не обеспечен свободный подъезд к местам нахождения контейнеров (бункеров), при этом услуга в данном случае считается надлежащим образом оказанной Региональным оператором и подлежит оплате Потребителем;

з) осуществлять как запланированный, так и внеплановый вывоз ТКО, в том числе КГО, по заявке, полученной от Потребителя.

Заявки подаются Потребителем по мере необходимости, но не менее, чем за 1 сутки до необходимого вывоза с 08.00 до 14.00 в рабочие дни посредством:

- телефонной связи по телефону диспетчерской службы;

- направлением заявки на электронную почту;

- по Viber, WhatsApp, Telegram.

Срок, последовательность, порядок выполнения заявок Потребителя определяется Региональным оператором самостоятельно в зависимости от местонахождения объектов, наличия машин, иных условий, однако срок выполнения заявки не должен превышать сроки, установленные санитарными и гигиеническими требованиями.

и) предоставлять Потребителю во временное владение и пользование контейнеры для сбора ТКО, бункеры-накопители для накопления КГО. Условия предоставления контейнеров и бункеров-накопителей стороны устанавливают дополнительно.

10. Потребитель обязан:

а) осуществлять складирование ТКО в местах накопления ТКО, определенных договором на оказание услуг по обращению с ТКО, в соответствии с территориальной схемой обращения с отходами.

Потребителю запрещается осуществлять складирование ТКО в местах накопления ТКО, не указанных в настоящем Договоре.

Потребителю запрещается складировать ТКО вне контейнеров или в контейнеры, не предназначенные для таких видов отходов, за исключением случаев, установленных законодательством Российской Федерации.

В контейнерах запрещается складировать горющие, раскаленные или горячие отходы, крупногабаритные отходы, снег и лед, осветительные приборы и электрические лампы, содержащие ртуть, батареи и аккумуляторы, медицинские отходы, а также иные отходы, которые могут причинить вред жизни и здоровью лиц, осуществляющих погрузку (разгрузку) контейнеров, повредить контейнеры, мусоровазы или нарушить режимы работы объектов по обработке, обезвреживанию, захоронению ТКО.

б) обеспечивать учет объема и (или) массы ТКО в соответствии с Правилами коммерческого учета объема и (или) массы ТКО, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2016 г. N 505 "Об утверждении Правил коммерческого учета объема и (или) массы ТКО". При погрузке в машину и вывозе отходов большого объема, по сравнению с заявленным, указывается фактический объем вывезенных отходов. В этом случае сумма, подлежащая оплате за оказанные услуги, увеличивается пропорционально увеличенному объему. В случае, если объем вывезенных Отходов меньше объема, указанного в Приложении № 1, считается, что услуга по вывозу Отходов оказана в объеме, установленном Приложением № 1.

в) производить оплату по настоящему договору в порядке, размере и сроки, которые определены настоящим договором;

г) обеспечивать складирование ТКО в контейнеры или иные места в соответствии с приложением к настоящему договору;

д) не допускать повреждения контейнеров, сжигания ТКО в контейнерах, а также на контейнерных площадках, складирования в контейнерах запрещенных отходов и предметов;

е) назначить лицо, ответственное за взаимодействие с региональным оператором по вопросам исполнения настоящего договора;

ж) уведомить регионального оператора любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), позволяющим подтвердить его получение адресатом, о переходе прав на объекты потребителя, указанные в настоящем договоре, к новому собственнику.

з) в случае обнаружения возгорания ТКО в контейнерах и (или) на контейнерной площадке известить о данном факте органы пожарной службы, принять возможные меры по тушению и известить Регионального оператора по телефонам, указанным в настоящем Договоре;

и) обеспечивать Региональному оператору беспрепятственный доступ к месту накопления отходов, в том числе не допускать наличие припаркованных автомобилей, производить очистку от снега подъездных путей и т.п., обеспечить незамедлительное начало погрузки отходов с момента прибытия специализированной техники оператора по транспортированию отходов (не более 15 минут) и ее выезд по окончании погрузки. В случае невыполнения указанных условий услуга считается оказанной;

к) обеспечить организацию мест накопления ТКО с учетом санитарно-эпидемиологических и технических норм. Контейнерные площадки, территории накопления отходов должны располагаться в доступных для специализированной техники оператора по транспортированию ТКО местах с надлежащими подъездными путями (отсутствие низких яров, узких проездов, других препятствий, наличие освещения в темное время суток);

л) контролировать наполненность контейнеров (бункеров) и не допускать их переполнения выше уровня кровли;



Handwritten signature or initials.

м) не допускать, чтобы общий вес контейнера с ТКО объемом 0,66 м³ не превышал 150 кг; контейнера объемом 0,75 м³ – 195 кг; контейнера объемом 1,1 м³ – 260 кг; контейнера (буфера) с объемом 5 м³ – 1000 кг; контейнера (буфера) с объемом 8 м³ – 2500 кг; контейнера (буфера) с объемом 10 м³ – 4 000 кг; контейнера (буфера) с объемом 20 м³ – 10 000 кг; контейнера (буфера) с объемом 37 м³ – 10 000 кг;

н) предоставлять Региональному оператору любую документацию или сведения, относящиеся к исполнению настоящего Договора, а частности, сведения о количестве и составе образующихся у Потребителя ТКО, копии актов инвентаризации и паспортов на отходы, сведения о виде деятельности, осуществлением Потребителем, площади используемых объектов, количестве сотрудников Потребителя, уставные документы Потребителя, указанные в Приложении 2 настоящего Договора, информацию в графическом виде о размещении мест накопления ТКО и подъездных путей к ним.

Потребитель в случае изменения сведений, предоставленных им при заключении настоящего Договора, обязан в течение 10 (Десяти) рабочих дней с даты произошедших изменений письменно уведомить Регионального оператора о произошедших изменениях.

Потребитель несет ответственность за последствия, возникшие в результате непредоставления либо несвоевременного предоставления указанных сведений.

При этом Региональный оператор вправе исполнять имеющиеся у него сведения и информацию, необходимые для начисления стоимости услуги по обращению с ТКО, а также сведения и информацию, указанные в реквизитах Потребителя (раздел XII настоящего Договора).

В случае несогласия с используемыми Региональным оператором сведениями и информацией для начисления стоимости услуги по обращению с ТКО Потребитель вправе обратиться к Региональному оператору с заявлением о пересмотре указанных данных с предоставлением подтверждающих документов.

11. Потребитель имеет право:

- а) получать от регионального оператора информацию об изменении установленных тарифов в области обращения с ТКО;
- б) инициировать проведение сверки расчетов по настоящему договору;

IV. Порядок осуществления учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов

12. Стороны согласились производить учет объема и (или) массы ТКО в соответствии с Правилами коммерческого учета объема и (или) массы ТКО, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2016 г. N 505 "Об утверждении Правил коммерческого учета объема и (или) массы ТКО", следующим способом:

расчетом путем исходя из нормативов накопления ТКО

Расчетный способ учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов, отходов в отношении объектов для складирования твердых коммунальных отходов или отходов из отходов пищевой продукции, указанные указанным

V. Порядок фиксации нарушений по договору

13. В случае нарушения региональным оператором обязательств по настоящему договору потребитель с участием представителя регионального оператора составляет акт о нарушении региональным оператором обязательств по договору и вручает его представителю регионального оператора. Вызов представителя Регионального оператора осуществляется за 1 (один) рабочий день до дня составления акта о нарушении любым способом оповещения, обеспечивающим его получение, и соответствии с пп. 37, 38 Договора. Соблюдение условия о вызове представителя Регионального оператора является обязательным фактором правомерности составления акта о нарушении. При невыезде представителя регионального оператора потребитель составляет указанный акт в присутствии не менее чем 2 незаинтересованных лиц или с использованием фото- и (или) видеосъемки и в течение 3 рабочих дней направляет акт региональному оператору с требованием устранить выявленные нарушения в течение разумного срока, определенного потребителем.

Региональный оператор в течение 3 рабочих дней со дня получения акта подписывает его и направляет потребителю. В случае несогласия с содержанием акта региональный оператор вправе написать возражение на акт с мотивированным указанием причин своего несогласия и направить такое возражение потребителю в течение 3 рабочих дней со дня получения акта.

В случае невозможности устранения нарушений в сроки, предложенные потребителем, региональный оператор предлагает иные сроки для устранения выявленных нарушений.

14. В случае, если региональный оператор не направит подписанный акт или возражения на акт в течение 3 рабочих дней со дня получения акта, такой акт считается согласованным и подписанным региональным оператором.

15. В случае получения возражений регионального оператора потребитель обязан рассмотреть возражения и в случае согласия с возражениями внести соответствующие изменения в акт.

16. Акт должен содержать:

- а) сведения о заявителе (наименование, местонахождение, адрес);
- б) сведения об объекте (объектах), на котором образуются ТКО, и отношении которого возникли разногласия (полное наименование, местонахождение, правомочие на объект (объекты), которым обладает сторона, направившая акт);
- в) сведения о нарушении соответствующих пунктов договора;
- г) другие сведения по усмотрению стороны, в том числе материалы фото- и видеосъемки.

17. Потребитель направляет копию акта о нарушении региональным оператором обязательств по договору в уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

VI. Ответственность сторон

18. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

19. В случае неисполнения либо ненадлежащего исполнения потребителем обязательств по оплате настоящего договора региональный оператор вправе потребовать от потребителя уплаты неустойки в размере 1/130 ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации, установленной на день предъявления соответствующего требования, от суммы задолженности за каждый день просрочки.

20. За нарушение правил обращения с ТКО в части складирования ТКО вне мест накопления таких отходов, определенных настоящим договором, потребитель несет административную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

21. Приостановление / ограничение предоставления услуги по обращению с ТКО по настоящему Договору осуществляется по основаниям и в порядке, установленном Договором и действующим законодательством Российской Федерации.

В случае приостановления оказания услуг или отказа от исполнения Договора по инициативе / вине Потребителя, ответственность за невывоз отходов перед контролирующими органами, иными лицами несет Потребитель.

22. Показатели качества услуги по обращению с ТКО, порядок установления факта непредоставления или предоставления услуги по обращению с ТКО ненадлежащего качества, порядок изменения размера платы за услугу по обращению с ТКО ненадлежащего качества и (или) с перерывами, превышающими установленную продолжительность, определяются в соответствии с настоящим Договором и действующим законодательством.

23. Региональный оператор освобождается от ответственности за полное или частичное неисполнение обязательств по настоящему Договору при наличии обстоятельств, делающих исполнение невозможным. К таким обстоятельствам относятся:



Handwritten signature or initials.

а) отсутствие беспрепятственного доступа мусоровоза к месту накопления отходов (в том числе из-за парковки автомобилей, неочищенных от снега подъездных путей и т.п.);

б) перемещение Потребителем контейнеров с места накопления отходов;

в) техническая неисправность контейнера;

г) возгорание отходов в контейнерах;

д) несоответствие состава отходов требованиям настоящего Договора.

При этом Региональный оператор не позднее 24 часов 00 минут текущего дня уведомляет Потребителя о факте невозможности исполнения обязательств любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), позволяющим подтвердить его получение адресатом.

24. В случае, если состав отходов не отвечает требованиям настоящего Договора, что причиняет вред имуществу, здоровью работников, правам и законным интересам Регионального оператора, третьих лиц, Потребитель несет ответственность за причинение вреда Региональному оператору, третьим лицам в полном объеме, включая возмещение реального ущерба, упущенной выгоды, уплаты штрафных и иных санкций, судебных издержек. Ответственность Потребителя наступает независимо от того, было ли несоответствие отходов требованиям настоящего Договора явным или скрытым.

25. В случае, если в результате действий Потребителя специальный транспорт оператора по транспортированию ТКО совершил «холостой рейс» (в том числе в результате невозможности проезда специального транспорта к контейнерной площадке, местам накопления отходов ввиду скопления транспортных средств, иных препятствий на подъездных путях, отсутствия подъездных путей, замерзания отходов, примерзания отходов к контейнерам, горения, тления отходов, а также в случае, если состав отходов не отвечает требованиям настоящего Договора), Региональный оператор вправе удерживать с Потребителя стоимость разового вывоза отходов, подлежащего к вывозу по графику или задане и день нарушения. При указанных обстоятельствах, обнаруженных водителем специального транспорта оператора по обращению с ТКО, водителем в парке указываются обстоятельства невозможности вывоза ТКО. Подтверждением «холостого рейса» являются данные GPS-навигатора.

VII. Обстоятельства непреодолимой силы

26. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение либо ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы.

При этом срок исполнения обязательств по настоящему договору продлевается соразмерно времени, в течение которого действовали такие обстоятельства, а также последствиям, вызванным этими обстоятельствами.

27. Сторона, подвергшаяся действию обстоятельств непреодолимой силы, обязана предпринять все необходимые действия для извещения другой стороны любыми доступными способами без промедления, не позднее 24 часов с момента наступления обстоятельств непреодолимой силы, о наступлении указанных обстоятельств. Извещение должно содержать данные о времени наступления и характере указанных обстоятельств.

Сторона должна также без промедления, не позднее 24 часов с момента прекращения обстоятельств непреодолимой силы, известить об этом другую сторону.

VIII. Действие договора

28. Настоящий договор заключается на срок до 31 декабря 2021 г.

29. Настоящий договор считается продленным на тот же срок и на тех же условиях, если за один месяц до окончания срока его действия ни одна из сторон не заявит о его прекращении или изменении либо о заключении нового договора на иных условиях.

30. Настоящий договор может быть расторгнут до окончания срока его действия по соглашению сторон.

В случае, если к моменту расторжения или прекращения Договора суммы внесенных Потребителем авансовых платежей в полном объеме не использованы, при отсутствии письменного требования от Потребителя о возврате неиспользованной части, Региональный оператор вправе самостоятельно перечислить указанные денежные средства на расчетный счет Потребителя, указанный в Договоре.

IX. Прочие условия

31. Все изменения, которые вносятся в настоящий договор, считаются действительными, если они оформлены в письменном виде, подписаны уполномоченными на то лицами и заверены печатями обеих сторон (при их наличии).

32. В случае изменения наименования, местонахождения или банковских реквизитов сторона обязана уведомить об этом другую сторону в письменной форме в течение 5 рабочих дней со дня таких изменений любыми доступными способами, позволяющими подтвердить получение такого уведомления адресатом. В противном случае убытки, вызванные не уведомлением или несвоевременным уведомлением, ложатся на сторону, допустившую не уведомление в установленный срок.

33. При исполнении настоящего договора стороны обязуются руководствоваться законодательством Российской Федерации, в том числе положениями Федерального закона "Об отходах производства и потребления" и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере обращения с ТКО.

34. Настоящий договор составлен в 2 экземплярах, имеющих равную юридическую силу.

35. Приложение к настоящему договору является его неотъемлемой частью.

36. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть из настоящего Договора или в связи с ним, в том числе касающиеся его выполнения, нарушения, прекращения или действительности, разрешаются сторонами путем переговоров, а при не достижении согласия – в Арбитражном суде Республики Татарстан.

37. Любые уведомления / документы для Потребителя, в том числе платежные документы направляются по адресу объекта или иному адресу, указанному в настоящем Договоре (адресу регистрации, адресу доставки корреспонденции, адресу электронной почты). Указанные уведомления / документы могут быть вручены Потребителю или его представителю под роспись, направлены по почте или доставлены иным способом, обеспечивающим его получение.

38. По обоюдному согласию Сторон документооборот по настоящему Договору может осуществляться в электронном виде с применением усиленной квалифицированной электронной цифровой подписи (далее ЭЦП) и с использованием системы электронного документооборота организации, обеспечивающей обмен открытой и конфиденциальной информацией по телекоммуникационным каналам связи (оператор электронного документооборота). Стороны подтверждают, что при наличии технической возможности документооборот осуществляется в электронном виде с применением ЭЦП. Под наличием технической возможности понимается наличие у всех участников документооборота соответствующего оборудования, программного обеспечения и сертификатов ключей ЭЦП. В соответствии с действующим законодательством, все документы подписанные ЭЦП, имеют равную юридическую силу с подписанными документами на бумажном носителе.

X. Согласие на обработку персональных данных Потребителя



11

39. Потребитель настоящим предоставляет право Региональному оператору осуществлять с целью исполнения настоящего Договора обработку персональных данных Потребителя, полученных Региональным оператором в процессе заключения, исполнения настоящего Договора, в том числе совершать любые действия (операции) или совокупность действий (операций) с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных.

Срок обработки персональных данных: период действия настоящего Договора, а также до истечения срока исковой давности для предъявления требований после прекращения действия настоящего Договора.

/Фоминев Андрей Геннадьевич/

(подпись потребителя / ФИО полностью)

XI. Приложения к Договору

Приложение № 1 Объем и места (площадки) выполнения ТКО.

Приложение № 2 Информация о Потребителе.

XII. Реквизиты и подписи сторон

Региональный оператор:

Общество с ограниченной ответственностью "Гринта"
ИНН: 1650326509
КПП: 165501001
ОГРН: 1161650054719
Юридический адрес: 420043, Татарстан Респ., Казань г,
Виннивецкого ул, дом № 26, этаж 4, помещение 33
Почтовый адрес: 420081, Республика Татарстан, г. Казань, в/я
16
Р/с: 40702810903240000032 в НИЖЕГОРОДСКИЙ ФИЛИАЛ
АБ "РОССИЯ"
К/с: 301018103000000000876
БИК: 042202876

Потребитель:

ЗАОР "НП НЧ КБК ИМ.С.П.ТИТОВА"
ИНН: 1650017638
КПП: 165001001
ОГРН: 1021602014500
Юридический адрес: 423800, Татарстан респ., Набережные Челны г,
Народная ул, дом 1
Почтовый адрес: 423800, Татарстан респ., Набережные Челны г, Народная
ул, дом 1
Р/с: 40702810562030101252 в ОТДЕЛЕНИЕ "БАНК ТАТАРСТАН" N8610
ПАО СБЕРБАНК
К/с: 301018106000000000603
БИК: 049205603
Тел.:

Уполномоченный представитель по доверенности №1/М1/2020-1 от 01 Генеральный директор



ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРЕДМЕТУ ДОГОВОРА

Потребитель: ЗАОР "НП НЧ КБК ИМ.С.П.ТИТОВА"

I. Объем и место (площадка) накопления ТКО

№ п/п	Наименование объекта	Адрес объекта	Наименование категории объекта	Единица измерения	Количество единиц	Среднегодовой норматив накопления ТКО, м³	Объем принимаемых ТКО, м³	Место (площадка) накопления ТКО/КТО	Периодичность вывоза	Сумма договора, руб. (в т.ч. НДС)
1	КБК	г. Набережные Челны, БСН, ул. Народная, 1	Административные, офисные объекты	место для персонала	550	1,5	825	г. Набережные Челны, БСН, ул. Народная, 1	в соответствии с рассчитанными нормативами	389 899,13
2	КБК	г. Набережные Челны, БСН, ул. Полиграфическая, 18	Гаражи, парковки открытого типа	машино-место	90	0,3	27	г. Набережные Челны, БСН, ул. Полиграфическая, 18	в соответствии с рассчитанными нормативами	12 760,14
3	КБК	г. Набережные Челны, в районе Альметьевского тракта, шаблонщиков	Административные, офисные объекты	место для персонала	1	1,5	1,5	г. Набережные Челны, в районе Альметьевского тракта, шаблонщиков	в соответствии с рассчитанными нормативами	708,91
4	КБК	Туйазовский район, тер. Низинского водохранилища, ФООД "Бузмакин"	Объекты организаций, осуществляющих образовательную деятельность, с круглосуточным пребыванием обучающихся (граждан) (в том числе интернаты, объекты для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей)	место для круглосуточного пребывания обучающихся	60	1,29	77,4	Туйазовский район, тер. Низинского водохранилища, ФООД "Бузмакин"	в соответствии с рассчитанными нормативами	36 579,63
Итого в год:							950,4			439 948,01

II. Информация в графическом виде о размещении мест (площадок) накопления ТКО и подъездных путей к ним (за исключением жилых домов)

Региональный оператор:
Общество с ограниченной ответственностью "Гринта"
Уполномоченный представитель по доверенности №1/М1/2020-1 от 01

Потребитель:
ЗАОР "НП НЧ КБК ИМ.С.П.ТИТОВА"

Генеральный директор



30.01.2021

с.л.

Приложение Ш - Договор холодного водоснабжения и водоотведения №104/2684-ВК-ПЗ от 01.02.2014 г.

УТВЕРЖДЕН
постановлением Правительства
Российской Федерации
от 29 июля 2013 г. № 645

ЕДИНЫЙ ДОГОВОР
холодного водоснабжения и водоотведения
104\2684-ВК-ПЗ

г. Набережные Челны

01 февраля 2014 г.

Объект Абонента и его адрес: КБК

1. Стороны по договору.

Закрытое акционерное общество "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ", именуемое в дальнейшем "Организация водопроводно-канализационного хозяйства", от имени которого выступает директор Департамента по работе с потребителями Чучкалов Владимир Юрьевич, действующий на основании доверенности № 149/13 от 01.11.2013 г., с одной стороны и ЗАО "НП НЧ КБК им.С.П.Титова", именуемое в дальнейшем "АБОНЕНТ", от имени которого выступает генеральный директор Бестолков Владимир Иванович, действующий на основании Устава, с другой стороны, именуемые в дальнейшем "сторонами" заключили настоящий договор о нижеследующем:

I. Предмет договора

1. По настоящему договору организация водопроводно-канализационного хозяйства, осуществляющая холодное водоснабжение и водоотведение, обязуется подавать АБОНЕНТУ через присоединенную водопроводную сеть из централизованных систем холодного водоснабжения:

холодную (питьевую) воду - нет

(да, нет - нужно указать)

холодную (техническую) воду по 69 затвору (технологическая вода) - да

(да, нет - нужно указать)

АБОНЕНТ обязуется оплачивать холодную (питьевую) воду и (или) холодную (техническую) воду (далее - холодную воду) установленного качества в объеме, определенном настоящим договором.

Организация водопроводно-канализационного хозяйства обязуется осуществлять прием сточных вод АБОНЕНТА от канализационного выпуска в централизованную систему водоотведения и обеспечивать их транспортировку, очистку и сброс в водный объект, а АБОНЕНТ обязуется соблюдать режим водоотведения, нормативы по объему и составу отводимых в централизованную систему водоотведения сточных вод, нормативы допустимых сбросов (в случаях, когда такие нормативы установлены в соответствии с законодательством Российской Федерации), требования к составу и свойствам сточных вод, установленные в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованных систем водоотведения, оплачивать водоотведение и принятую холодную воду в сроки, порядке и размере, которые предусмотрены настоящим договором, соблюдать в соответствии с настоящим договором режим потребления холодной воды, а также обеспечивать безопасность эксплуатации находящихся в его ведении водопроводных и канализационных сетей и исправность используемых им приборов учета.

2. Граница раздела балансовой принадлежности по водопроводным и канализационным сетям АБОНЕНТА и организации водопроводно-канализационного хозяйства определяется в акте о разграничении балансовой принадлежности, приведенном в приложении № 1.

3. Граница раздела эксплуатационной ответственности по водопроводным и канализационным сетям АБОНЕНТА и организации водопроводно-канализационного хозяйства определяется в акте о разграничении эксплуатационной ответственности, приведенном в приложении № 2.

Местом исполнения обязательств по договору является:

технологическая вода - ответный фланец задвижки Ду600 в К-0-17кбк,
стоки хозяйственно-бытовые (в т.ч. ливневые) - КК-54

(указать место на водопроводных и канализационных сетях)

е.а.с.

хозяйственно-бытового водоснабжения в соответствии с законодательством Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;

п) требовать от АБОНЕНТА реализации мероприятий, направленных на достижение установленных нормативов допустимых сбросов АБОНЕНТА, нормативов водоотведения по объему и составу сточных вод, а также соблюдения требований, установленных в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения;

р) осуществлять контроль за соблюдением АБОНЕНТОМ режима водоотведения и нормативов по объему и составу отводимых в централизованную систему водоотведения сточных вод, требований к составу и свойствам сточных вод, установленных в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения;

с) осуществлять контроль за соблюдением АБОНЕНТОМ режима водоотведения и нормативов допустимых сбросов, нормативов по объему и составу отводимых в централизованную систему водоотведения сточных вод, а также требований к составу и свойствам сточных вод, установленных в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения;

т) уведомлять АБОНЕНТА о графиках и сроках проведения планово-предупредительного ремонта водопроводных и канализационных сетей, через которые осуществляется холодное водоснабжение и водоотведение.

13. Организация, водопроводно-канализационного хозяйства вправе:

а) осуществлять контроль за правильностью учета объемов поданной (полученной АБОНЕНТОМ) холодной воды и учета объемов принятых (отведенных) сточных вод;

б) осуществлять контроль за наличием самовольного пользования и (или) самовольного подключения АБОНЕНТА к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения и принимать меры по предотвращению самовольного пользования и (или) самовольного подключения к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения;

в) временно, прекращать или ограничивать холодное водоснабжение и (или) водоотведение в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации;

г) иметь беспрепятственный доступ к водопроводным и канализационным сетям, местам отбора проб воды и приборам учета холодной воды в порядке, предусмотренном разделом VI настоящего договора;

д) взимать с АБОНЕНТА плату за отведение сточных вод сверх установленных нормативов по объему и составу отводимых в централизованную систему водоотведения сточных вод, а также за негативное воздействие на работу централизованной системы водоотведения;

е) инициировать проведение сверки расчетов по настоящему договору.

14. АБОНЕНТ обязан:

а) обеспечивать эксплуатацию водопроводных и канализационных сетей, принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, согласно требованиям нормативно-технических документов;

б) обеспечивать сохранность пломб и знаков поверки на приборах учета, узлах учета, задвижках обводной линии, пожарных гидрантах, задвижках и других устройствах, находящихся в границах его эксплуатационной ответственности;

в) обеспечивать учет получаемой холодной воды и отводимых сточных вод в порядке, установленном разделом V настоящего договора, и в соответствии с правилами организации коммерческого учета воды, сточных вод, утверждаемыми Правительством Российской Федерации, если иное не предусмотрено настоящим договором;

г) установить приборы учета холодной воды и приборы учета сточных вод (это условие настоящего договора включается при условии заключения его с АБОНЕНТОМ, который обязан устанавливать приборы учета сточных вод в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации) на границах эксплуатационной ответственности или в ином месте, определенном в настоящем договоре, в случае если установка таких приборов предусмотрена правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утверждаемыми Правительством Российской Федерации;

д) соблюдать, установленный настоящим договором режим потребления холодной воды и режим водоотведения;

е) производить оплату по настоящему договору в порядке, в сроки и размере, которые

определены в соответствии с настоящим договором, и в случаях, установленных законодательством Российской Федерации, вносить плату за негативное воздействие на работу централизованной системы водоотведения и плату за нарушение нормативов по объему и составу сточных вод, отводимых в централизованную систему водоотведения, а также вносить плату за вред, причиненный водному объекту;

ж) обеспечивать беспрепятственный доступ представителей организации водопроводно-канализационного хозяйства или по ее указанию представителям иной организации к водопроводным и (или) канализационным сетям, местам отбора проб холодной воды, сточных вод и приборам учета в случаях и в порядке, которые предусмотрены разделом VI настоящего договора;

з) содержать в исправном состоянии системы и средства противопожарного водоснабжения, принадлежащие АБОНЕНТУ или находящиеся в границах (зоне) его эксплуатационной ответственности, включая пожарные гидранты, задвижки, краны и установки автоматического пожаротушения, а также устанавливать соответствующие указатели согласно требованиям норм противопожарной безопасности;

и) незамедлительно уведомлять организацию водопроводно-канализационного хозяйства и структурные подразделения территориальных органов федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области пожарной безопасности, о невозможности использования пожарных гидрантов из-за отсутствия или недостаточного напора холодной воды в случаях возникновения аварии на его водопроводных сетях;

к) уведомлять организацию водопроводно-канализационного хозяйства о передаче прав на объекты, в отношении которых осуществляется водоснабжение, устройства и сооружения, предназначенные для подключения (технологического присоединения) к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения а также о предоставлении прав владения и (или) пользования такими объектами, устройствами или сооружениями третьим лицам в порядке, установленном разделом XII настоящего договора;

л) незамедлительно сообщать организации водопроводно-канализационного хозяйства обо всех повреждениях или неисправностях на водопроводных и канализационных сетях, сооружениях и устройствах, приборах учета, о нарушениях работы централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения, которые могут оказать негативное воздействие на работу централизованной системы водоотведения и причинить вред окружающей среде;

м) обеспечить в сроки, установленные законодательством Российской Федерации, ликвидацию повреждения или неисправности водопроводных и канализационных сетей, принадлежащих АБОНЕНТУ на праве собственности или ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, а также устранить последствия таких повреждений и неисправностей;

н) предоставлять иным АБОНЕНТАМ и транзитным организациям возможность подключения (технологического присоединения) к водопроводным и канализационным сетям, сооружениям и устройствам, принадлежащим АБОНЕНТУ на законном основании, только при наличии согласования организации водопроводно-канализационного хозяйства;

о) не создавать препятствий для водоснабжения и водоотведения АБОНЕНТОВ и транзитных организаций, водопроводные и (или) канализационные сети которых присоединены к водопроводным и (или) канализационным сетям АБОНЕНТА;

п) представлять организации водопроводно-канализационного хозяйства сведения об АБОНЕНТАХ, в отношении которых АБОНЕНТ является транзитной организацией, по форме и в объеме, которые согласованы сторонами;

р) не допускать возведения построек, гаражей, стоянок транспортных средств, складирования материалов, мусора, посадок деревьев, а также не осуществлять производство земляных работ в местах устройства централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения, в том числе в местах прокладки сетей, находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, без согласия организации водопроводно-канализационного хозяйства;

с) осуществлять организацию и эксплуатацию зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в соответствии с законодательством Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;

т) соблюдать установленные нормативы допустимых сбросов и лимиты на сбросы сточных вод, принимать меры по соблюдению указанных нормативов и требований, обеспечивать реализацию



плана снижения сбросов (если для объектов этой категории АБОНЕНТОВ в соответствии с законодательством Российской Федерации устанавливаются нормативы допустимых сбросов), соблюдать нормативы по объему и составу отводимых в централизованную систему водоотведения сточных вод, требования к составу и свойствам отводимых сточных вод, установленные в целях предотвращения негативного воздействия на централизованную систему водоотведения;

у) осуществлять сброс сточных вод от напорных коллекторов АБОНЕНТА в самотечную сеть канализации организации водопроводно-канализационного хозяйства через колодец - гаситель напора;

ф) обеспечивать локальную очистку сточных вод в случаях, предусмотренных правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утверждаемыми Правительством Российской Федерации;

х) в случаях, установленных правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утверждаемыми Правительством Российской Федерации, подавать декларацию о составе и свойствах сточных вод и уведомлять организацию водопроводно-канализационного хозяйства в случае нарушения декларации о составе и свойствах сточных вод.

15. АБОНЕНТ имеет право:

а) получать от организации водопроводно-канализационного хозяйства информацию о результатах производственного контроля качества питьевой воды, состава и свойств сточных вод, осуществляемого организацией водопроводно-канализационного хозяйства в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации, и производственного контроля состава и свойств сточных вод, осуществляемого организацией водопроводно-канализационного хозяйства в соответствии с Правилами осуществления контроля состава и свойств сточных вод, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 21 июня 2013 г. № 525;

б) получать от организации водопроводно-канализационного хозяйства информацию об изменении установленных тарифов на питьевую воду (питьевое водоснабжение), тарифов на техническую воду и тарифов на водоотведение;

в) привлекать третьих лиц для выполнения работ по устройству узла учета _____ да _____;
(да, нет - указать нужное)

г) инициировать проведение сверки расчетов по настоящему договору;

д) осуществлять в целях контроля качества холодной воды, состава и свойств сточных вод отбор проб холодной воды и сточных вод, в том числе параллельных проб, а также принимать участие в отборе проб холодной воды и сточных вод, осуществляемом организацией водопроводно-канализационного хозяйства.

V. Порядок осуществления учета поданной холодной воды и принимаемых сточных вод, сроки и способы представления показаний приборов учета организации водопроводно-канализационного хозяйства

16. Для учета объемов поданной АБОНЕНТУ холодной воды и объема принятых сточных вод стороны используют приборы учета, если иное не предусмотрено правилами организации коммерческого учета воды и сточных вод, утверждаемыми Правительством Российской Федерации.

17. Сведения об узлах учета и приборах учета воды, сточных вод и местах отбора проб воды, сточных вод приведены в приложении № 5.

18. Коммерческий учет полученной холодной воды обеспечивает ЗАОр "НП НЧ КБК им.С.П.Титова"

(указать одну из сторон договора)

19. Коммерческий учет отведенных сточных вод обеспечивает ЗАОр "НП НЧ КБК им.С.П.Титова"

(указать одну из сторон договора)

20. Количество поданной холодной воды и принятых организацией водопроводно-канализационного хозяйства сточных вод определяется стороной, осуществляющей коммерческий учет сточных вод, в соответствии с данными учета фактического потребления холодной воды и учета сточных вод по показаниям приборов учета, за исключением случаев, когда в соответствии с правилами организации коммерческого учета воды и сточных вод, утверждаемыми Правительством Российской Федерации, коммерческий учет осуществляется расчетным способом.

21. В случае отсутствия у АБОНЕНТА приборов учета холодной воды и сточных вод АБОНЕНТ обязан до 02.03.2014 г. установить и ввести в эксплуатацию приборы учета холодной воды и сточных вод (распространяется только на категории АБОНЕНТОВ, для которых установка приборов учета сточных вод является обязательной в соответствии с настоящим договором).

22. Сторона, осуществляющая коммерческий учет поданной (полученной) холодной воды и отведенных сточных вод, снимает показания приборов учета на последнее число расчетного периода, установленного настоящим договором, либо осуществляет, в случаях, предусмотренных правилами организации коммерческого учета воды и сточных вод, утверждаемыми Правительством Российской Федерации, расчет объема поданной (полученной) холодной воды и отведенных сточных вод расчетным способом, а также вносит показания приборов учета в журнал учета расхода воды и принятых сточных вод и передает эти сведения в организацию водопроводно-канализационного хозяйства не позднее 1-го числа месяца следующего за отчетным.

23. Передача АБОНЕНТОМ сведений о показаниях приборов учета организации водопроводно-канализационного хозяйства осуществляется любыми доступными способами, позволяющими подтвердить получение такого уведомления адресатом.

VI. Порядок обеспечения АБОНЕНТОМ доступа организации водопроводно-канализационного хозяйства к водопроводным и канализационным сетям (контрольным канализационным колодцам), местам отбора проб воды и сточных вод, приборам учета холодной воды и сточных вод

24. АБОНЕНТ обязан обеспечить доступ представителям организации водопроводно-канализационного хозяйства или по ее указанию представителям иной организации к местам отбора проб, приборам учета (узлам учета) и иным устройствам в следующем порядке:

а) организация водопроводно-канализационного хозяйства или по ее указанию иная организация предварительно оповещают АБОНЕНТА о дате и времени посещения с приложением списка проверяющих (при отсутствии служебных удостоверений или доверенности). Оповещение осуществляется любыми доступными способами, позволяющими подтвердить получение такого уведомления адресатом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"). При осуществлении проверки состава и свойств сточных вод предварительное уведомление АБОНЕНТА о проверке осуществляется не позднее 15 минут до начала процедуры отбора проб;

б) уполномоченные представители организации водопроводно-канализационного хозяйства или представители иной организации предъявляют АБОНЕНТУ служебное удостоверение;

в) доступ представителям организации водопроводно-канализационного хозяйства или по ее указанию представителям иной организации к местам отбора проб воды, сточных вод, приборам учета (узлам учета) и иным устройствам, установленным настоящим договором, осуществляется только в установленных настоящим договором местах отбора проб холодной воды и сточных вод;

г) АБОНЕНТ принимает участие в проведении организацией водопроводно-канализационного хозяйства всех проверок, предусмотренных настоящим разделом;

д) отказ в доступе (недопуск) представителям организации водопроводно-канализационного хозяйства к приборам учета (узлам учета) воды и сточных вод приравнивается к неисправности прибора учета, что влечет за собой применение расчетного способа при определении количества поданной (полученной) за определенный период холодной воды и принятых сточных вод за весь период нарушения. Продолжительность периода нарушения определяется в соответствии с правилами организации коммерческого учета воды и сточных вод, утверждаемыми Правительством Российской Федерации;

е) в случае невозможности отбора проб сточных вод из мест отбора проб сточных вод, предусмотренных настоящим договором, отбор сточных вод осуществляется в порядке, установленном Правилами осуществления контроля состава и свойств сточных вод, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 21 июня 2013 г. № 525.

VII. Порядок контроля качества питьевой воды

25. Производственный контроль качества питьевой воды, подаваемой АБОНЕНТУ с использованием централизованных систем холодного водоснабжения, осуществляется в соответствии с правилами осуществления производственного контроля качества питьевой воды и

качества горячей воды, утверждаемыми Правительством Российской Федерации.

26. Качество подаваемой холодной питьевой воды должно соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Допускается временное несоответствие качества питьевой воды установленным требованиям, за исключением показателей качества питьевой воды, характеризующих ее безопасность, при этом это качество должно соответствовать пределам, определенным планом мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями. Качество подаваемой технической воды должно соответствовать требованиям, установленным настоящим договором. Показатели качества технической воды приведены в приложении № 6.

27. АБОНЕНТ имеет право в любое время в течение срока действия настоящего договора самостоятельно отобрать пробы для проведения лабораторного анализа качества питьевой воды и направить их для лабораторных испытаний организациям, аккредитованным в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Отбор проб воды, в том числе отбор параллельных проб воды, производится в порядке, предусмотренном правилами осуществления производственного контроля качества питьевой воды и качества горячей воды, утверждаемыми Правительством Российской Федерации. АБОНЕНТ обязан известить организацию о времени и месте отбора проб воды не позднее 3 суток до проведения отбора проб воды.

VIII. Контроль состава и свойств сточных вод, места и порядок отбора проб сточных вод

28. Контроль состава и свойств сточных вод в отношении АБОНЕНТОВ, для объектов которых установлены нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов, осуществляется в соответствии с Правилами осуществления контроля состава и свойств сточных вод, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 21 июня 2013 г. № 525.

29. Отбор проб сточных вод, анализ отобранных проб сточных вод, оформление результатов анализа проб сточных вод и информирование о таких результатах АБОНЕНТОВ и уполномоченных органов государственной власти в рамках контроля состава и свойств сточных вод в отношении АБОНЕНТОВ, для объектов которых нормы допустимых сбросов не устанавливаются, осуществляются в порядке, предусмотренном Правилами осуществления контроля состава и свойств сточных вод, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 21 июня 2013 г. № 525.

30. Сведения об узлах учета и приборах учета воды, сточных вод и местах отбора проб воды, сточных вод приведены в приложении № 5.

IX. Порядок контроля за соблюдением АБОНЕНТАМИ нормативов допустимых сбросов, лимитов на сбросы и показателей декларации о составе и свойствах сточных вод, нормативов по объему отводимых в централизованную систему водоотведения сточных вод, требований к составу и свойствам сточных вод, установленных в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения

31. Нормативы водоотведения по объему и составу отводимых в централизованную систему водоотведения сточных вод устанавливаются в соответствии с законодательством Российской Федерации. Организация водопроводно-канализационного хозяйства уведомляет АБОНЕНТА об утверждении уполномоченными органами исполнительной власти, органами местного самоуправления поселения и (или) городского округа нормативов водоотведения по объему и составу отводимых в централизованную систему водоотведения сточных вод в течение 5 рабочих дней со дня получения такой информации от уполномоченных органов исполнительной власти и (или) органов местного самоуправления. Сведения о нормативах по объему отводимых в централизованную систему водоотведения сточных вод, установленных для АБОНЕНТА, приведены в приложении № 7.

32. Сведения о нормативах допустимых сбросов и требованиях к составу и свойствам сточных вод, установленных для АБОНЕНТА, приведены в приложении № 8.

33. Контроль за соблюдением АБОНЕНТОМ установленных ему нормативов водоотведения осуществляет организация водопроводно-канализационного хозяйства или по ее поручению транзитная организация, осуществляющая транспортировку сточных вод АБОНЕНТА. В ходе осуществления контроля за соблюдением АБОНЕНТОМ установленных ему нормативов водоотведения организация водопроводно-канализационного хозяйства ежемесячно определяет

размер объема отведенных (принятых) сточных вод АБОНЕНТА сверх установленного ему норматива водоотведения.

34. При наличии у АБОНЕНТА объектов, для которых не устанавливаются нормативы водоотведения, контроль за соблюдением нормативов водоотведения АБОНЕНТА производится путем сверки общего объема отведенных (принятых) сточных вод за вычетом объемов поверхностных сточных вод, а также объемов водоотведения, для которых не устанавливаются нормативы водоотведения.

35. При превышении АБОНЕНТОМ установленных нормативов водоотведения АБОНЕНТ оплачивает объем сточных вод, отведенных в расчетном периоде в централизованную систему водоотведения с превышением установленного норматива, по тарифам на водоотведение, действующим в отношении сверхнормативных сбросов сточных вод, установленным в соответствии с Основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 13 мая 2013 г. № 406 "О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения".

**Х. Порядок декларирования состава и свойств сточных вод
(настоящий раздел включается в настоящий договор при условии его заключения с
АБОНЕНТОМ, который обязан подавать декларацию о составе и свойствах сточных вод
в соответствии с законодательством Российской Федерации)**

36. В целях обеспечения контроля состава и свойств сточных вод АБОНЕНТ подает в организацию водопроводно-канализационного хозяйства декларацию о составе и свойствах сточных вод, отводимых в централизованную систему водоотведения (далее - декларация).

37. Декларация разрабатывается АБОНЕНТОМ и представляется в организацию водопроводно-канализационного хозяйства не позднее 6 месяцев со дня заключения АБОНЕНТОМ с организацией водопроводно-канализационного хозяйства настоящего договора. Декларация на очередной год подается АБОНЕНТОМ до 1 июля предшествующего года.

38. К декларации прилагается заверенная АБОНЕНТОМ схема внутривыпускных канализационных сетей с указанием колодцев присоединения к централизованной системе водоотведения и контрольных канализационных колодцев. При наличии нескольких выпусков в централизованную систему водоотведения в декларации указываются усредненные состав и свойства сточных вод по каждому из таких выпусков. Значения фактических концентраций и фактические свойства сточных вод в составе декларации определяются АБОНЕНТОМ путем усреднения результатов серии определений состава и свойств проб сточных вод на всех канализационных выпусках АБОНЕНТА (не менее 6 на каждом выпуске), выполненных по поручению АБОНЕНТА лабораторией, аккредитованной в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Отбор проб на канализационных выпусках АБОНЕНТА может производиться по поручению АБОНЕНТА организацией водопроводно-канализационного хозяйства за счет средств АБОНЕНТА.

39. При отсутствии у АБОНЕНТА устройств по усреднению сточных вод и (или) локальных очистных сооружений (или при неэффективной работе локальных очистных сооружений) значения фактических концентраций и фактические свойства сточных вод в составе декларации определяются АБОНЕНТОМ в интервале от среднего до максимального значения (но не ниже среднего значения), при этом в обязательном порядке:

а) учитываются результаты, полученные в ходе осуществления контроля состава и свойств сточных вод, проводимого организацией водопроводно-канализационного хозяйства в порядке, утвержденном Правительством Российской Федерации;

б) исключаются значения любого залпового или запрещенного сброса загрязняющих веществ;

в) исключаются результаты определений состава и свойств сточных вод в пределах установленных АБОНЕНТУ нормативов допустимых сбросов и требований к составу и свойствам сточных вод.

40. Перечень загрязняющих веществ, для выявления которых выполняются определения состава и свойств сточных вод, определяется нормативами допустимых сбросов АБОНЕНТА, нормативами водоотведения по составу сточных вод, требованиями к составу и свойствам сточных вод, установленными в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения.

41. Декларация утрачивает силу в следующих случаях:

а) изменение состава и свойств сточных вод АБОНЕНТА при вводе в эксплуатацию

водоохраных, водосберегающих или бессточных технологий, новых объектов или реконструируемых объектов, а также перепрофилирования производства;

б) выявление сверхнормативного сброса загрязняющих веществ, не отраженных АБОНЕНТОМ в декларации, организацией водопроводно-канализационного хозяйства в ходе осуществления контроля состава и свойств сточных вод, проводимого организацией водопроводно-канализационного хозяйства в порядке, утвержденном Правительством Российской Федерации, и в порядке, установленном настоящим договором;

в) установление АБОНЕНТУ новых нормативов допустимого сброса.

42. В течение 2 месяцев со дня наступления хотя бы одного из событий, указанных в пункте 41 настоящего договора и повлекших изменение состава сточных вод АБОНЕНТА, АБОНЕНТ обязан разработать и направить организации водопроводно-канализационного хозяйства новую декларацию, при этом ранее утвержденная декларация утрачивает силу по истечении 2 месяцев со дня наступления указанных событий.

43. В случае если АБОНЕНТОМ допущено нарушение декларации, АБОНЕНТ обязан незамедлительно проинформировать об этом организацию водопроводно-канализационного хозяйства любым доступным способом, позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом.

XI. Условия временного прекращения или ограничения холодного водоснабжения и приема сточных вод

44. Организация водопроводно-канализационного хозяйства вправе осуществлять временное прекращение или ограничение холодного водоснабжения и приема сточных вод АБОНЕНТА только в случаях, установленных Федеральным законом "О водоснабжении и водоотведении", при условии соблюдения порядка временного прекращения или ограничения холодного водоснабжения и водоотведения, установленного правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утверждаемыми Правительством Российской Федерации.

45. Организация водопроводно-канализационного хозяйства в течение 24 часов с момента временного прекращения или ограничения холодного водоснабжения и приема сточных вод АБОНЕНТА уведомляет о таком прекращении или ограничении:

а) АБОНЕНТА;

б) Муниципальное казенное учреждение "Исполнительный комитет муниципального образования город Набережные Челны Республики Татарстан" (указать орган местного самоуправления поселения, городского округа)

в) Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Татарстан (Татарстан) (указать территориальный орган федерального органа исполнительной власти осуществляющего федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор);

г) федеральное государственное казенное учреждение "15 отряд федеральной противопожарной службы по Республике Татарстан" (указать структурные подразделения территориальных органов федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области пожарной безопасности)

46. Уведомление организации водопроводно-канализационного хозяйства о временном прекращении или ограничении холодного водоснабжения и приема сточных вод АБОНЕНТА, а также уведомление о снятии такого прекращения или ограничения и возобновлении холодного водоснабжения и приема сточных вод направляются соответствующим лицам любыми доступными способами (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), позволяющими подтвердить получение такого уведомления адресатом.

XII. Порядок уведомления организации водопроводно-канализационного хозяйства о переходе прав на объекты, в отношении которых осуществляется водоснабжение и водоотведение

47. В случае передачи прав на объекты, устройства и сооружения, предназначенные для подключения (присоединения) к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения, а также предоставления прав владения и (или) пользования такими объектами, устройствами или сооружениями третьим лицам АБОНЕНТ в течение 3 дней со дня наступления одного из указанных событий направляет организации водопроводно-канализационного хозяйства письменное уведомление с указанием лиц, к которым перешли права. Уведомление

направляется по почте или нарочным.

48. Уведомление считается полученным организацией водопроводно-канализационного хозяйства с даты почтового уведомления о вручении или подписи о получении уполномоченным представителем организации водопроводно-канализационного хозяйства на 2-м экземпляре уведомления.

ХIII. Условия отведения (приема) поверхностных сточных вод в централизованную систему водоотведения (настоящий раздел включается в настоящий договор в случае, если организация водопроводно-канализационного хозяйства осуществляет прием поверхностных сточных вод, поступающих с земельных участков, из зданий и сооружений, принадлежащих АБОНЕНТУ)

49. Организация водопроводно-канализационного хозяйства в соответствии с условиями настоящего договора обязуется осуществлять прием поверхностных сточных вод АБОНЕНТА в централизованную (общесплавную, ливневую) систему водоотведения и обеспечивать их транспортировку, очистку и сброс в водный объект, а АБОНЕНТ обязуется соблюдать требования к составу и свойствам отводимых поверхностных сточных вод, установленные законодательством Российской Федерации, и производить организации водопроводно-канализационного хозяйства оплату отведения (приема) поверхностных сточных вод в сроки, порядке и размере, которые предусмотрены настоящим договором.

50. Отведение поверхностных сточных вод осуществляется с непосредственным подключением к централизованной системе водоотведения (в случаях, если отведение поверхностных сточных вод осуществляется без непосредственного подключения к централизованной системе водоотведения, слова "с непосредственным подключением" заменяются словами "без непосредственного подключения").

51. Сведения о точках приема поверхностных сточных вод АБОНЕНТА приведены в приложении № 9.

52. Коммерческий учет принятых организацией водопроводно-канализационного хозяйства поверхностных сточных вод осуществляется расчетным способом в порядке, определенном законодательством Российской Федерации.

XIV. Условия водоснабжения и (или) водоотведения иных лиц, объекты которых подключены к водопроводным и (или) канализационным сетям, принадлежащим АБОНЕНТУ

53. АБОНЕНТ представляет организации водопроводно-канализационного хозяйства сведения о лицах, объекты которых подключены к водопроводным и (или) канализационным сетям, принадлежащим АБОНЕНТУ.

54. Сведения об АБОНЕНТАХ, объекты которых подключены к водопроводным и (или) канализационным сетям, принадлежащим АБОНЕНТУ, представляются в письменном виде с указанием наименования лиц, срока подключения, места и схемы подключения, разрешаемого отбора объема холодной воды и режима подачи воды, наличия узла учета воды и сточных вод, мест отбора проб воды и сточных вод. Организация водопроводно-канализационного хозяйства вправе запросить у АБОНЕНТА иные необходимые сведения и документы.

55. Организация водопроводно-канализационного хозяйства осуществляет водоснабжение лиц, объекты которых подключены к водопроводным сетям АБОНЕНТА, при условии, что такие лица заключили договор о водоснабжении с организацией водопроводно-канализационного хозяйства.

56. Организация водопроводно-канализационного хозяйства осуществляет отведение (прием) сточных вод физических и юридических лиц, объекты которых подключены к канализационным сетям АБОНЕНТА, при условии, что такие лица заключили договор водоотведения с организацией водопроводно-канализационного хозяйства.

57. Организация водопроводно-канализационного хозяйства не несет ответственности за нарушения условий настоящего договора, допущенные в отношении лиц, объекты которых подключены к водопроводным сетям АБОНЕНТА и которые не имеют договора холодного водоснабжения и (или) единого договора холодного водоснабжения и водоотведения с организацией водопроводно-канализационного хозяйства.

58. АБОНЕНТ в полном объеме несет ответственность за нарушения условий настоящего договора, произошедшие по вине лиц, объекты которых подключены к канализационным сетям АБОНЕНТА и которые не имеют договора водоотведения и (или) единого договора холодного водоснабжения и водоотведения с организацией водопроводно-канализационного хозяйства.

XV. Порядок урегулирования споров и разногласий

59. Все споры и разногласия, возникающие между сторонами, связанные с исполнением настоящего договора, подлежат досудебному урегулированию в претензионном порядке.

60. Претензия направляется по адресу стороны, указанному в реквизитах договора, и должна содержать:

- а) сведения о заявителе (наименование, местонахождение, адрес);
- б) содержание спора и разногласий;
- в) сведения об объекте (объектах), в отношении которого возникли разногласия (полное наименование, местонахождение, правомочие на объект (объекты), которым обладает сторона, направившая претензию);
- г) другие сведения по усмотрению стороны.

61. Сторона, получившая претензию, в течение 5 рабочих дней со дня ее поступления обязана рассмотреть претензию и дать ответ.

62. Стороны составляют акт об урегулировании спора (разногласий).

63. В случае недостижения сторонами соглашения спор и разногласия, возникшие в связи с исполнением настоящего договора, подлежат урегулированию в суде в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

XVI. Ответственность сторон

64. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

65. В случае нарушения организацией водопроводно-канализационного хозяйства требований к качеству питьевой воды, режима подачи холодной воды и (или) уровня давления холодной воды АБОНЕНТ вправе потребовать пропорционального снижения размера оплаты по настоящему договору в соответствующем расчетном периоде. В случае нарушения организацией водопроводно-канализационного хозяйства режима приема сточных вод АБОНЕНТ вправе потребовать пропорционального снижения размера оплаты по настоящему договору в соответствующем расчетном периоде. Ответственность организации водопроводно-канализационного хозяйства за качество подаваемой питьевой воды определяется до границы эксплуатационной ответственности по водопроводным сетям АБОНЕНТА и организации разграничения эксплуатационной ответственности, приведенным в приложении № 2.

66. В случае неисполнения либо ненадлежащего исполнения АБОНЕНТОМ обязательств по оплате настоящего договора организация водопроводно-канализационного хозяйства вправе потребовать от АБОНЕНТА уплаты неустойки в размере двукратной ставки рефинансирования (учетной ставки) Центрального банка Российской Федерации, установленной на день предъявления соответствующего требования, от суммы задолженности за каждый день просрочки.

XVII. Обстоятельства непреодолимой силы

67. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение либо ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы и если эти обстоятельства повлияли на исполнение настоящего договора. При этом срок исполнения обязательств по настоящему договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действовали такие обстоятельства, а также последствиям, вызванным этими обстоятельствами.

68. Сторона, подвергшаяся действию непреодолимой силы, обязана известить другую сторону любыми доступными способами без промедления (не позднее 24 часов) о наступлении указанных обстоятельств или предпринять все действия для уведомления другой стороны. Извещение должно содержать данные о наступлении и характере указанных обстоятельств. Сторона должна без промедления, не позднее 24 часов, известить другую сторону о прекращении таких обстоятельств.

XVIII. Действие договора

69. Настоящий договор вступает в силу с 01.02.2014 г.

(указать дату)

70. Настоящий договор заключен на срок по 31.12.2014 г.

(указать дату)

71. Договор считается ежегодно пролонгированным на следующий календарный год на тех же

условиях и не требует заключения дополнительного соглашения о его продлении, если за 1 месяц до окончания срока его действия ни одна из сторон не заявит о его прекращении, либо о заключении нового договора. Отношения сторон до заключения нового договора регулируются настоящим договором.

72. Настоящий договор может быть расторгнут до окончания срока действия настоящего договора по обоюдному согласию сторон.

73. В случае предусмотренного законодательством Российской Федерации отказа организации водопроводно-канализационного хозяйства от исполнения настоящего договора при его изменении в одностороннем порядке настоящий договор считается расторгнутым.

XIX. Прочие условия

74. Изменения к настоящему договору считаются действительными, если они оформлены в письменном виде, подписаны уполномоченными на то лицами и заверены печатями обеих сторон.

75. Одна сторона в случае изменения у нее наименования, места нахождения или банковских реквизитов обязана уведомить об этом другую сторону в письменной форме в течение 5 рабочих дней со дня наступления указанных обстоятельств любыми доступными способами, позволяющими подтвердить получение такого уведомления адресатом.

76. При исполнении настоящего договора стороны обязуются руководствоваться законодательством Российской Федерации, в том числе положениями Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении", правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утверждаемыми Правительством Российской Федерации, и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

77. Настоящий договор составлен в 2 экземплярах, имеющих равную юридическую силу.

78. Приложения к настоящему договору являются его неотъемлемой частью.

79. Реквизиты сторон:

Организация водопроводно-канализационного хозяйства:

Закрытое акционерное общество "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ", 423810, Российская Федерация, Республика Татарстан, город Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона, промзона, Хлебный проезд, 27

ИНН 1650049407 / КПП 168150001, ОКПО 42150340, ОКОНХ 90290.

р/с 40702810826240000657, к/с 30101810200000000837, БИК 042202837, Филиал ОАО Банк ВТБ в г. Нижний Новгород

АБОНЕНТ: ЗАОр "НП НЧ КБК им.С.П.Титова", 423800, Россия, Татарстан, г. Набережные Челны, БСИ, ул.Народная, 1, 46-84-95 46-07-55

Платежные реквизиты: ИНН 165001767638 / КПП 165001001, р/сч 40702810562030101252, к/счет 30101810600000000603 в отделении № 8610 Сбербанка России, БИК 049205603.

ОКПО 04777004, ОКАТО 9243000000, ОКВЭД 21.21; 21.12; 21.22; 5170

Организация водопроводно-
канализационного хозяйства

Закрытое акционерное общество
"ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ"



В.Ю. Чучкалов

(с от 01.11.13г.)

20 ____ г.

АБОНЕНТ

Строительная компания

ЗАОр "НП НЧ КБК им.С.П.Титова"

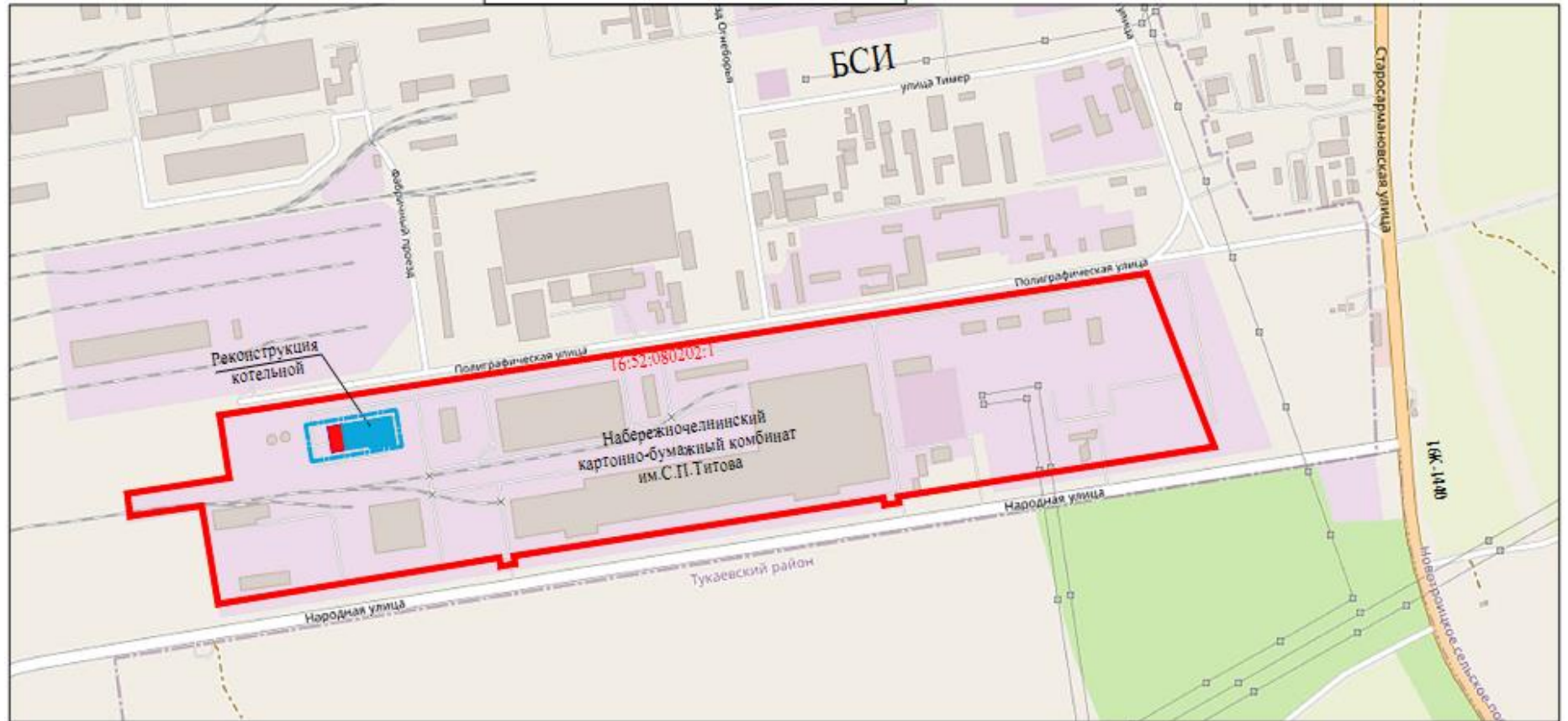


В.И. Бестолков

03 20 14 г.

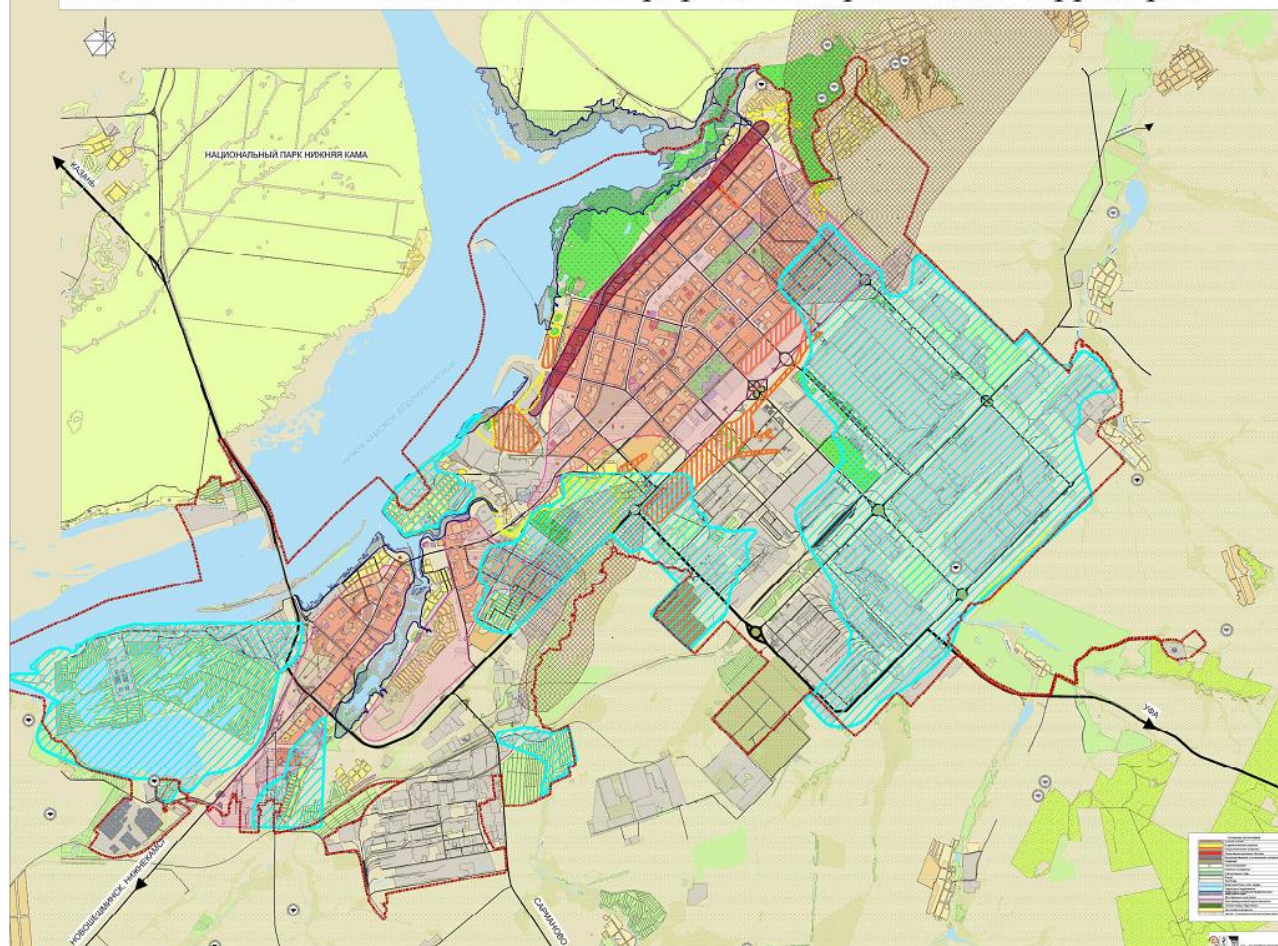
Handwritten signature and initials

Графическая часть



Лист 1 - Ситуационная карта-схема района строительства с указанием на нем границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Г. НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ. Схема природных ограничений территории



Лист 2 - Карта-схема природных ограничений территории



□ зона проведения работ

ЗОУИТ 16:52-6.3433 Тип: Зона охраны искусственных объектов Вид: Охранная зона инженерных коммуникаций Зона охраны искусственных объектов

Наименование: Охранная зона ПС 110 кВ КБК

ЗОУИТ 16:00-6.3618 Тип: Зона с особыми условиями использования территории Вид: Санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов

Зоны защиты населения Наименование: санитарно-защитная зона ЗАОр "Народное предприятие Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат"

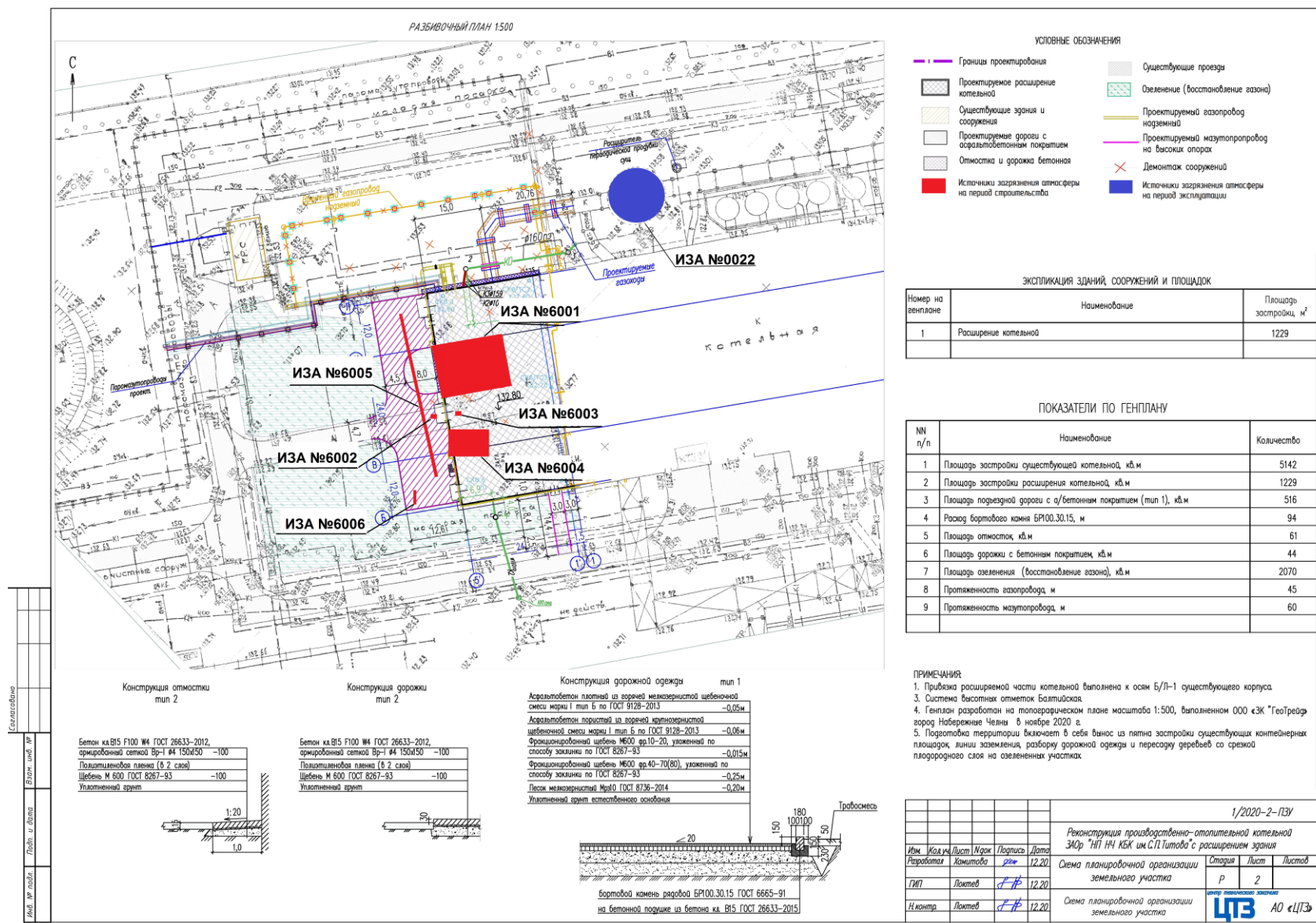
Лист 3 - Карта-схема расположения ЗОУИТ на участке с кадастровым номером 16:52:080202:1



Лист 4 - Ситуационная карта-схема района строительства с указанием границ земельного участка, участка размещения капитального строительства, санитарно-защитной зоной предприятия и нормируемыми территориями



Лист 5 - Карта-схема с расположением источников загрязнения атмосферы на период строительства



Лист 6 - Карта-схема с расположением источников загрязнения атмосферы на период строительства и эксплуатации



Лист 7 - Карта-схема с расположением расчетных точек на период строительства