Республика Казахстан
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Головной проектный институт

Рабочий проект

Строительство железнодорожного тупика с перегрузочной площадкой на станции «Ащису»

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

П-21А-06/09

Том V

2021 г.

Республика Казахстан
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Головной проектный институт

Рабочий проект

Строительство железнодорожного тупика с перегрузочной площадкой на станции «Ащису»

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

П-21А-06/09

Том V

Главный инженер
Головного проектного института — Е.К. Салыков

Главный инженер проекта — Д.Т. Бакбергенов

2021 г.

Список исполнителей

Отдел охраны окружающей среды:

Начальник отдела	Сулейменова А.Б.
Главный специалист	Ахметов Н.К.
Главный специалист	Бертаева Г.А.
Главный специалист	Тастамбекова Г.Д.
Ведущий инженер – проектировщик	Барышева Т.А.
Ведущий инженер – проектировщик	Баймагизова А.Ш.
Ведущий инженер – проектировщик	Каматова А.Б.
Ведущий инженер – проектировщик	Кожикеев Ж.Д.
Инженер-проектировщик 1 категории	Ахметова С.К.
Инженер-проектировщик 1 категории	Жанбек Ж.Т.

Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
I	П-21А-06/09 – ПП	Паспорт проекта	-
II	П-21А-06/09 – ПЗ	Энергетический паспорт проекта	-
III	П-21А-06/09 – ПЗ	Пояснительная записка	-
IV	П-21А-06/09 – ПЗ	ПОС	-
V	П-21А-06/09 – ПЗ	Раздел «Охрана окружающей среды»	-
VI	П-21А-06/09 – ПЗ	Сметная документация	-
VII	П-21А-06/09	Графическая часть	-

Аннотация

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта «Строительство железнодорожного тупика с перегрузочной площадкой на станции «Ащису» выполнен Головным проектным институтом ТОО «Корпорация Казахмыс», имеющим Государственную лицензию на проектирование горных производств, на основании задания на проектирование (приложение 1).

Меднорудное месторождение Хаджиконган расположено на территории Бухар-Жырауского района Карагандинской области. Ближайший населённый пункт – с. Шешенкара (бывшее Пролетарское) располагается в северо-восточном направлении от месторождения, на расстоянии около 12,5 км от него. Районный центр Бухар-Жырауского района п. Ботакара (бывший Ульяновский) располагается северо-западнее месторождения, на расстоянии около 27 км. Областной центр г. Караганда расположен западнее месторождения на расстоянии около 55 км (по прямой).

Ближайшая железнодорожная станция Ащису располагается в северо-восточном направлении от месторождения, на расстоянии около 14 км от месторождения. Станция Ащису располагается на железнодорожном пути ст. Солончики – ст. Карагайлы. От станции Солончики имеется выход на железнодорожный путь Караганда – Нур-Султан. Станция Солончики располагается на расстоянии около 63 км севернее станции Караганда. Станция Карагайлы является конечной станцией и располагается на расстоянии около 173 км от станции Ащису в юго-восточном направлении (по трассе железнодорожного пути).

Проектируемые работы по строительству, предусмотренные данным проектом, планируется начать в 2022 г., ориентировочный срок выполнения работ 6 месяцев.

Атмосферный воздух. В *период строительства железнодорожного тупика* приняты 8 неорганизованных источников и 3 организованных источника загрязнения атмосферы. В период проведения работ на 2022 г. в атмосферный воздух выбрасывается 25 загрязняющих веществ: железа оксиды, кальций оксид, марганец и его соединения, кальций дигидроксид, азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, фтористые газообразные соединения, диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, бутилацетат, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, пропан-2-он, керосин, уайт-спирит, алканы С12-19 (углеводороды предельные С12-19), взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль абразивная.

Количество выбросов загрязняющих веществ:

- с учетом передвижных источников – 56,61681999 т/период;
- без учета передвижных источников – 56,59088499 т/период.

Сумма платежей за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения работ составит 859327,2 тенге.

На период эксплуатации в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния без учета выбросов от автотранспорта.

Согласно произведенным расчетам в период эксплуатации в атмосферу выбрасывается 7 загрязняющих веществ с учетом выбросов от автотранспорта: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, керосин, углерода оксид.

На период эксплуатации принято 5 неорганизованных источника в 2022-2023 гг. и 2 неорганизованных источника в 2024-2026 гг.

Количество выбросов загрязняющих веществ на эксплуатационный период в 2022-2023 г. составит – 164,8056 т/год, в 2024-2026 гг. – 164,68 т/год.

Сумма платежей за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации составит – 2523997,8 тенге.

Отходы производства и потребления. В период проведения строительства прогнозируется образование 9-ти видов отходов производства и потребления: тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, огарки сварочных электродов, обрезки кабеля, отходы древесины, отходы полиэтиленовых труб, мешкотара бумажная, строительные отходы, ТБО. Общее количество образующихся отходов на период строительства составит 16,3964 т/период.

На период эксплуатации прогнозируется образование 15-ти видов отходов производства: аккумуляторы отработанные автомобильные, отработанное моторное масло, отработанное трансмиссионное масло, отработанное гидравлическое масло, отработанные теплоносители (антифризы и др.), промасленная ветошь, фильтры масляные отработанные, фильтры топливные отработанные, шины автомобильные отработанные, фильтры воздушные отработанные, лом черных металлов, лом цветных металлов, отработанные тормозные колодки, металлические бочки, лампы, не содержащие ртуть. Общее количество образующихся отходов на период эксплуатации составит 16,15237 т/период.

Водоснабжение и водоотведение. *В период строительства* расход воды составит: на производственные нужды – 25565,9 м^3/период, на хозяйственно-бытовые нужды – 878,19 м^3/период (в том числе на хозяйственно-питьевые нужды – 433,44 м^3/период, на нужды столовой – 145,15 м^3/период, на душевые установки – 299,6 м^3/период), на наружное пожаротушение – 10 л/с.

Временное обеспечение водой на период строительства для производственных и противопожарных, хозяйственно – бытовых нужд объекта намечается осуществлять привозной водой. В районе пяти километров от месторождения Хаджиконган имеется зимовка со скважиной. Забор воды осуществляется по договору.

Доставка воды на хозяйственно-питьевые нужды, столовой - бутилированная емкостью 19 л, на душевые нужды – производится автотранспортом (водовозами). Хранение бутилированной питьевой воды намечается осуществлять во временных мобильных зданиях, устанавливаемых на строительной площадке. Привозная вода на душевые нужды хранится в закрытых ёмкостях по 5 м^3 (не менее 3 шт.) в отдельном помещении или под навесом, установленных на площадке с твердым покрытием.

Для работающих, которые по условиям производственного процесса не могут покидать рабочее место, снабжение питьевой водой будет обеспечено непосредственно на рабочих местах из расчета не менее 3 литров на одного человека.

Доставка воды для производственных и противопожарных целей производится автотранспортом (водовозами). На строительной площадке для производственных и противопожарных целей намечается установить не менее 3-х емкостей для воды объемом 10 м^3 каждая.

Для обеспечения строительной площадки временными зданиями и сооружениями на строительной площадке устанавливаются:

- для административно-бытовых нужд – контейнеры модульного типа;
- закрытый склад хранения ТМЦ – мобильные контейнеры;
- для столовой – специализированный мобильный вагончик, с привлечением подрядной организации для приготовлением горячей пищи;
- для душевых – временные мобильные сооружения;
- уборная – мобильные туалетные кабины «Биотуалет».

В мобильных сооружениях для душевых и столовой предусматриваются электрические обогревательные приборы.

Вода на производственные нужды в объеме 25565,9 м^3/период используется безвозвратно.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся за весь период строительства, в объеме 878,19 м^3/период (в том числе на хозяйственно-питьевые нужды – 433,44 м^3/период, на нужды столовой – 145,15 м^3/период, на душевые установки – 299,6 м^3/период) предусматривается в септик с дальнейшим вывозом специализированной организацией по договору.

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф местности, в период строительства не имеется.

На период эксплуатации. Для хозяйственно-бытовых нужд обслуживающего персонала в здании стрелочного поста установлен умывальник серии «Комфорт». Вода привозная. В районе пяти километров от месторождения Хаджиконган имеется зимовка со скважиной. Забор воды осуществляется по договору.

На период эксплуатации расход воды на хозяйственно-бытовые нужды составит – 26,645 м^3/год.

Сбор хозяйственно-бытовых стоков от умывальника серии «Комфорт» предусматривается в емкость с последующим опорожнением в уборную модульного типа.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод из уборной модульного типа предусматривается дальнейшим вывозом специализированной организацией по договору.

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф местности, в период эксплуатации не имеется.

Санитарно-защитная зона.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., строительные работы не относятся к классам опасности санитарной классификации производственных объектов, т.е. объект неклассифицируемый.

Согласно п.52 Раздела 12 Приложения 1 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., «Открытые склады и места перегрузки минеральных удобрений, асбеста, извести, руд (кроме радиоактивных) и других минералов (серы, серного колчедана, гипса и другие) относятся ко II классу с СЗЗ не менее 500 м.

Согласно приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 г., намечаемая деятельность не относиться к объектам для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду и проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Согласно п.п.8.4 п.8 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 г., намечаемая деятельность относится к объектам II категории «деятельность объекта, который является объектом инфраструктуры железнодорожного транспорта».

Содержание

	Список исполнителей	2
	Состав проекта	3
	Аннотация	4
	Содержание	8
	Список сокращений	11
	Список условных обозначений единиц измерения	11
	Введение	12
1	Общие сведения о предприятии	14
2	Краткая физико-географическая характеристика района расположения предприятия	17
2.1	Климатическая характеристика района расположения предприятия	17
2.2	Краткая геологическая характеристика месторождения	18
2.3	Гидрогеологические условия месторождения	23
2.4	Инженерно-геологические условия месторождения	24
2.5	Растительность	26
2.6	Животный мир	28
2.7	Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов растительного и животного мира	29
2.8	Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	30
3	Социально-экономическая характеристика района	31
4	Общие сведения о проектируемой деятельности	35
4.1	Генеральный план	35
4.2	Архитектурно – строительная часть	42
4.3	Технологические решения	46
4.4	Сантехническая часть	48
4.5	Электротехническая часть	51
5	Оценка воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды	60
5.1	Методические аспекты РООС	59
5.2	Критерии значимости	62
5.2.1	Определение пространственного масштаба воздействия	62
5.2.2	Определение временного масштаба воздействия	63
5.2.3	Определение величины интенсивности воздействия	63
5.2.4	Комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды от различных источников воздействий	64
6	Оценка воздействия на атмосферный воздух	66
6.1.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации	66
6.2	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	76
6.3	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов предельно-допустимых выбросов	82
6.4	Характеристика аварийных и залповых выбросов	88
6.5	Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню	88
6.6	Расчет и определение нормативов предельно-допустимых выбросов	87
6.7	Анализ влияния источников выбросов на загрязнение приземного слоя	90

	атмосферы	
6.8	Сведения о санитарно-защитной зоне	94
6.9	Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов	94
6.10	Мероприятия по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий	104
6.11	Мероприятия по предотвращению и снижению воздействия на атмосферный воздух	104
6.12	Контроль за соблюдением нормативов ПДВ	105
7	Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	108
7.1	Характеристика проектируемого объекта как источника загрязнения водных ресурсов	108
7.2	Мероприятия по охране водных ресурсов	115
8	Воздействие отходов предприятия на окружающую среду	116
8.1	Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов в период проведения строительства и эксплуатации	116
8.2	Расчеты и обоснование объемов образования отходов	123
8.2.1	Методология расчетов образования отходов	123
8.2.2	Расчеты и обоснование объемов образования отходов на период строительства	124
8.2.3	Расчеты и обоснование объемов образования отходов на период эксплуатации	130
8.3	Сведения о классификации отходов	139
8.4	Этапы технологического цикла отходов	149
8.5	Лимиты накопления отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации	161
8.6	Возможные аварийные ситуации при обращении с отходами в период проведения строительных работ	162
8.7	Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду	164
9	Воздействия на недра	166
10	Воздействия на почвенно-растительный покров и фауну	167
11	Физические факторы и их воздействие	168
11.1	Шумовое воздействие	168
11.2	Вибрация	175
11.3	Освещение	176
11.4	Электромагнитное излучение	176
12	Воздействие на социально-экономические условия	178
13	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	179
14	Ориентировочный расчет нормативов платежей за эмиссии в окружающую среду	181
15	Производственный экологический контроль	182
16	Комплексная оценка воздействия на окружающую природную среду	185
Список литературы		190
Приложения		192
Приложения 1	Государственная лицензия МООС РК 01490Р от 27.07.2012 г.	
Приложения 2	Задание на проектирование	
Приложения 3	Климатические характеристики	
Приложения 4	Справка НМУ	
Приложения 5	Расчет выбросов	

Приложения 6	Решение по определению категории
Приложения 7	Результаты расчета рассеивания
Приложения 8	Расчет шумового воздействия
Приложения 9	Карта-схема предприятия с источниками выбросов
Приложение 10	Заключение ГЭЭ и согласование госорганов

Список сокращений

ГПИ	Головной проектный институт
ГОСТ	Государственный стандарт
ЗВ	Загрязняющее вещество
РООС	Раздел «Охрана окружающей среды»
СП	Санитарные правила
ЛКМ	Лакокрасочные материалы
НПА	Нормативно-правовые акты
НПА	Нормативно-правовые акты
НДВ	Нормативы допустимых выбросов
ЭНК	Экологический норматив качества
М/ЭНК	Валовый объем выброса (т/год)/ Экологический норматив качества
МРП	Минимальный расчетный показатель
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
ПДКм.р.	Предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая
ПДКс.с.	Предельно допустимая концентрация, среднесуточная
ПДВ	Предельно-допустимые выбросы
РК	Республика Казахстан
РНД	Республиканский нормативный документ
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
ТБО	Твердые бытовые отходы
ЭК	Экологический кодекс
НК	Налоговый кодекс
СНиП	Строительные нормы и правила
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
ПДУ	Предельно-допустимый уровень

Список условных обозначений единиц измерения

%	процент
^{0}С	градус Цельсия
г	грамм
дм	дециметр
кг	килограмм
см	сантиметр
мм	миллиметр
кВт	киловатт
л	литр
м	метр
мг	миллиграмм
с	секунда
т	тонна
тыс.т	тысяч тонн
га	гектар
т/год	тонн в год
маш-ч	машино-час

Введение

Охрана окружающей среды (ООС) представляет собой систему осуществляемых государством, физическими и юридическими лицами мер, направленных на сохранение и восстановление природной среды, предотвращение загрязнения окружающей среды и причинения ей ущерба в любых формах, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду и ликвидацию его последствий, обеспечение иных экологических основ устойчивого развития Республики Казахстан (ст. 9 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК).

Процедура осуществления РООС регулируется широким кругом законодательных актов, обеспечивающих рациональное использование и охрану окружающей среды на территории РК.

В материалах РООС сделаны выводы о соответствии принятых проектных решений существующему природоохранному законодательству и рациональному использованию природных ресурсов.

РООС к проекту разработан в соответствии с: Экологическим кодексом РК, Земельным кодексом РК. Водным кодексом РК, Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

РООС к рабочему проекту «Строительство железнодорожного тупика с перегрузочной площадкой на станции «Ащису» выполнен Головным проектным институтом ТОО «Корпорация Казахмыс», имеющим Государственную лицензию на выполнение работ и оказания услуг в области охраны окружающей среды от 27 июля 2012 года №01490Р, выданную Министерством охраны окружающей среды Республика Казахстан (приложение 1).

Адрес заказчика проекта: филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Карагандацветмет», 100026, РК, Карагандинская область, г. Караганда, район им. Казыбек би, пр. Строителей, дом 35А.

Адрес исполнителя проекта: ГПИ ТОО «Корпорация Казахмыс», г. Нур-Султан, пр. Туран, 37/10, тел: 8(7172)55-76-72 (вн. 10557).

На этапе оценки состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе производственной деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

- ✓ характеристику планируемой производственной деятельности;
- ✓ анализ производственной деятельности для установления видов и интенсивности воздействия на природную среду, территориального распределения источников воздействия;
- ✓ охрану атмосферного воздуха от загрязнения;

- ✓ охрану водных ресурсов от загрязнения и истощения;
- ✓ характеристику образования и размещения объемов отходов производства и потребления в процессе планируемой деятельности;
- ✓ прогноз аварийных ситуаций и их предупреждение;
- ✓ природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

1 Общие сведения о предприятии

Проектируемый железнодорожный тупик для погрузки руды с месторождения Хаджиконган относятся к внутренним путям ТОО «Корпорация Казахмыс». Меднорудное месторождение Хаджиконган расположено на территории Бухар-Жырауского района Карагандинской области. Ближайший населённый пункт – с. Шешенкара (бывшее Пролетарское) располагается в северо-восточном направлении от месторождения, на расстоянии около 12,5 км от него. Районный центр Бухар-Жирауского района п. Ботакара (бывший Ульяновский) располагается северо-западнее месторождения, на расстоянии около 27 км. Областной центр г. Караганда расположен западнее месторождения, на расстоянии около 55 км (по прямой).

Ближайшая железнодорожная станция Ащису располагается в северо-восточном направлении от месторождения на расстоянии около 14 км от месторождения. Станция Ащису располагается на железнодорожном пути ст. Солончики – ст. Карагайлы. От станции Солончики имеется выход на железнодорожный путь Караганда – Нур-Султан. Станция Солончики располагается на расстоянии около 63 км севернее станции Караганда. Станция Карагайлы является конечной станцией и располагается на расстоянии около 173 км от станции Ащису в юго-восточном направлении (по трассе железнодорожного пути).

В северо-западном направлении, на расстоянии около 5,7 км от месторождения проходит высоковольтная воздушная линия электропередач мощностью 110 кВ (Топар – Карагайлы).

Территория проектируемого железнодорожного тупика для погрузки руды с месторождения Хаджиконган находится вне зоны особо охраняемых природных территорий государственного лесного фонда (согл. письма № 3Г-2021-01121701 от 31.12.2021 года, приложение 10).

Рассматриваемый район проектирования сейсмически слабоактивен, возможны землетрясения до 6 баллов.

Инженерные изыскания выполнены отделом генплана, транспорта и изысканий Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс». Система координат – СК-63, система высот – Балтийская.

Верхний слой мощностью слоя 0,8-1,3 м: суглинок желтовато-коричневатый, бурый и коричневатый, песчанистый, реже пылеватый, легкий, участками с примесью мелкой гальки и щебня до 10%, полутвердой консистенции (Сн = 23,9 кПа; н = 22°; ρн = 1,84 г/см³; Е = 13,3 МПа; Ro = 230 кПа; Кф = 0,240 м/сут).

Второй слой мощностью слоя 2,7-4,0 м: глина коричневатая, красноватая, зеленовато-серая, слабо загипсованная, с включениями гравия гальки более 10%, тугопластинчой консистенции (Сн = 51,5 кПа; н = 17°; ρн = 1,96 г/см³; Е = 17,7 МПа; Ro = 325 кПа; Кф = 0,076 м/сут).

Третий слой мощностью слоя 1,0-3,0 м: суглинок элювиальный фиолетово-бурый, зеленоватый, с примесью дресвы и щебня среднепрочных скальных грунтов до 40%, твердой консистенции (Сн = 51,9 кПа; н = 22°; ρн = 1,90 г/см³; Е = 22,1 МПа; Ro = 250 кПа; Кф = 0,238 м/сут).

Согласно информации ГУ «Управление промышленности и индустриально-инновационного развития Карагандинской области», под участком строительства железнодорожного тупика с перегрузочной площадкой, разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы общераспространенных, твердых полезных ископаемых и подземных вод отсутствуют. Письмо № KZ06VNW00005225 от 07.02.2022 года представлено в приложении 10.

Согласно СНиП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», схематической карты районирования территории Республики Казахстан для строительства, район проектирования относится к I району, к I-В подрайону с сухой зоной влажности.

Схема района проектирования приведена представлена на рисунке 1.

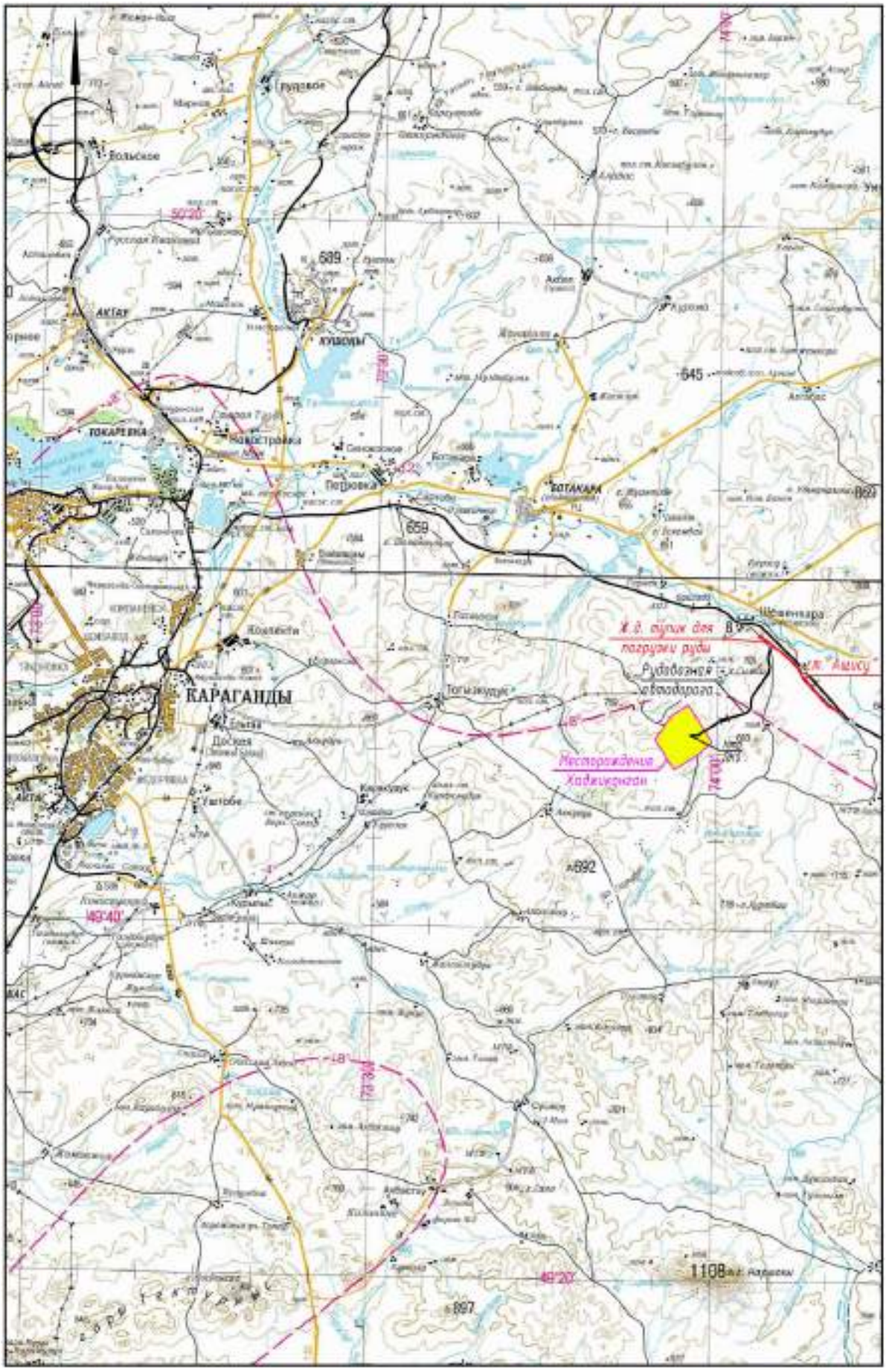


Рис. 1 – Схема района проектирования

2 Краткая физико-географическая характеристика района расположения предприятия

2.1 Климатическая характеристика района расположения предприятия

Климат района проведения работ резко-континентальный с продолжительной холодной зимой и жарким сухим летом. Климатическая характеристика района приводится по данным метеостанций Корнеевка (объект - месторождение Хаджиконган), согласно выданной РГП «Казгидромет» климатической справки №03-3-05/334 от 09.02.2021 г. (Приложение 3).

Резкие колебания температуры наблюдаются как в суточном, так и годовом плане. Максимальная годовая амплитуда экстремальных значений температур достигает 80ºС (от 38ºС в июне до минус 42ºС в январе).

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль) +25,8 °С, средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь) –17,9°С. Теплый период со среднемесячной температурой выше нуля продолжается 200-220 дней, безморозных дней бывает 112-130 в году.

Для характеристики режима ветра и инверсий в приземных слоях атмосферы использованы аэрологические наблюдения метеостанции Корнеевка.

Метеорологические характеристики района и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Метеорологические характеристики района

Наименование параметра			Величина
1			2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А			200
Коэффициент рельефа местности			1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С , $T_{нар.ж}$			+25,8
Средняя температура наиболее холодного месяца, °С , $T_{нар.х}$			-17,9
Наибольшая в году скорость ветра с повторяемостью не менее 5% , м/с , U*			8
среднегодовая роза ветров , %			
С	7	Ю	15
СВ	13	ЮЗ	26
В	10	З	14
ЮВ	9	СЗ	6
штиль			16

Среднее годовое количество осадков для района составляет 342 мм. Наибольшее количество осадков выпадает летом, но при этом осадки кратковременны, носят ливневый характер. Расходуются эти осадки в основном на испарение. Среднее количество дней в виде дождя за год 91 дней.

Первые снегопады и неустойчивый снежный покров наблюдаются иногда уже в конце сентября или начале октября. Образование устойчивого снежного покрова – вторая декада ноября. Среднемноголетняя продолжительность с устойчивым снежным покровом составляет 153 дня, сход снежного покрова наблюдается в конце марта, средняя продолжительность снеготаяния – 15 дней.

Накопление снега идёт постепенно, достигая максимум к концу зимы (февраль-март). Среднемноголетняя высота снежного покрова составляет 20-30 см. Глубина промерзания почвы определяется температурой воздуха, защищённостью территорий от ветров и высотой снежного покрова, её величина составляет 1,35-1,45 м достигая в отдельные годы до 2,0 м.



Рис. 2 – Средняя скорость ветра (м/с) по направлениям

Господствующим направлением ветра в районе месторождения является юго-западное в меньшей мере северо-западное и северное. Средняя скорость ветра колеблется в пределах 2,3 м/сек, причём наибольшая скорость ветра наблюдается в конце зимы – начала весны (до 20-30 м/сек).

В тёплый период, в сухую погоду возникают пыльные бури, продолжительность которых в году колеблется от 2-3 до 10-12 дней.

Согласно СНиП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» район проектирования относится к району IB.

2.2 Краткая геологическая характеристика месторождения

Район месторождения Хаджиконган и само месторождение входят в северную часть Спасской меднорудной зоны (МРЗ), общая протяженность

которой в субширотном восток-северо-восточном направлении составляет около 330 км при ширине зоны 30-40 км.

Нижний девон, семизбугинская свита (D_1sm). Наиболее древними стратифицированными образованиями на площади рудного поля месторождения являются нижнедевонские отложения семизбугинской свиты, фрагменты которой обнажаются в северной и южной частях площади. Предшествующими исследователями (Кабанов Ю.Ф., 1967 г.; Попов М.К., 1970-1973 г.г.) в свите выделены две толщи: нижняя и верхняя. В пределах рудного поля встречены только отложения нижней толщи (D_1sm_1), представленные риодацитовыми порфирами, их лавами, реже туфами, конгломератами и конглобрекчиями.

Туфы дацитового состава представлены лито-и кристаллокластическими крупнозернистыми разновидностями. Они состоят из угловатых хаотически расположенных обломков дацитовых и риолитовых порфиров, разложенного плагиоклаза, кварца, биотита, с примесью пород среднего состава. Основная масса мелкообломочная, состоит из агрегата полевых шпатов, кварца, хлорита, серицита, эпидота и рудной пыли.

Средний девон, желтауская свита (D_2gl). Разрез девонского вулканогенного комплекса в описываемом районе венчается желтауской свитой, сложенной преимущественно лавами андезит-базальтового состава с резко подчиненными прослоями вулканогенно-осадочных пород. Нижний контакт желтауской свиты с отложениями нижнего девона на площади рудного поля не прослеживается. В восточной части площади он тектонический. За пределами рудного поля желтауская свита налегает на подстилающие образования с угловым несогласием с базальными конгломератами в основании. В составе гальки преобладают вулканиты кислого состава, но встречаются и гальки андезито-базальтов, что свидетельствует о частичном размыве нижнедевонских пород в начальный период образования желтауской свиты. Верхний контакт свиты вскрывается южнее описываемой площади вдоль северного борта Верхнесокурской синклинали. Здесь отмечается трансгрессивное налегание известняков сульциферового горизонта верхнего фамена на различные пачки базальтовой толщи вплоть до ее базальных горизонтов на площади Рахимжановской мульды. Строение желтауской свиты, в том числе и в пределах описываемой площади, весьма монотонное. Она сложена миндалекаменными андезито-базальтовыми порфиритами с невыдержанными по простиранию и падению горизонтами вулканических брекчий и редкими прослоями и линзами вулканогенно-осадочных образований. Андезито-базальтовые порфириты образуют серию маломощных потоков, разделенных прослоями и линзами красно-бурых лавовых и вулканических брекчий и туфов того же состава, либо просто шлаковыми корками. Они представляют собой серо-зеленые, иногда буровато-лиловые породы с миндалекаменной текстурой, сильно пузыристые, иногда брекчированные. Андезито-базальтовые порфириты имеют четко порфировое строение. Вкрапленники составляют 20-50% массы

породы и представлены, в основном, альбитизированным плагиоклазом двух генераций, различающихся формой и размером кристаллов (3-4 мм и 0,3-0,6 мм). Цветные минералы (пироксен и оливин во вкрапленниках довольно редки. Основная масса андезито-базальтовых порфиритов состоит из микролитов и плагиоклазов, иногда мелких зерен пироксена и девитрифицированного стекла. Мощность свиты около 1800 м.

В поле развития андезито-базальтов желтауской свиты расположены месторождение Хаджиконган и участок Хаджиконган Западный.

На месторождении по разведочным скважинам намечается двухслойное строение свиты.

Среди андезито-базальтов (снизу вверх) выделяются:

- нижняя пачка (преимущественно миндалекаменная);
- маркирующий гравелито-конгомератовый горизонт;
- верхняя пачка (лавобрекции, спилитовидные андезито-базальтовые афириты, олигофириты, андезито-базальтовые порфириты.

Нижняя пачка сложена несколькими (5) вулканическими потоками, мощность которых колеблется от 15 до 60 м. Разрез некоторых потоков сверху вниз следующий:

- верхняя часть – красновато-серовато-лиловые микро-пузыристые спилитовидные плагиоафириты и плагиоклазовые олигофириты (мощность ее – первые метры),
- средняя часть – сероватые со слабым лиловым оттенком, зеленовато-серые миндалекаменные (миндалины крупные) андезито-базальтовые порфириты с апоинтерсертальной структурой. Наряду со стеклом или продуктами его изменения обычно присутствуют темноцветные минералы – авгит, магнетит и др.
- нижняя часть – серые с зеленоватым или лиловым оттенками мелкозернистые частично миндалекаменные лейкократовые диабазы. Микроскопически диабазы довольно трудно отличить от пород средней части потока, между которыми существует постепенные переходы. Среди описываемых пород также наблюдаются по трещинкам причудливой формы туфогенно-осадочные породы: переслаивающиеся (иногда в виде слоистости) туфоалевролиты и туфопелитолиты. Алевритовый обломочный материал представлен остроугольными осколками кварца, полевых шпатов, эпидотов, лиловато-коричневой основной массой эффузивов. Диабазы отмечаются не во всех потоках. Некоторые из них сложены только первыми двумя разностями пород.

Исследование вулканитов Хаджиконгана позволило по многим поисково-разведочным скважинам выделить в пределах месторождения горизонт конгломератов, правда, прерывистый. Он отличается своей преимущественно красноцветной (вишнево-бурой, серовато-бурой, зеленовато-серовато-бурой) окраской и четко обломочным характером. В отдельных скважинах в составе горизонта выделяются: гравелито-конгломераты, гравелиты, полимиктовые песчаники и алевролиты.

Преобладающими в разрезе горизонта являются гравелито-конгломераты, а остальные породы слагают небольшие прослои мощностью до 50 см. Горизонт или прерывистые линзы, судя по скважинам, полого (30-45°) падает с севера на юг и с запада на восток, слагая, в общем, небольшой сегмент брахисинклинальной структуры (или мульды).

В гравелито-конгломератах состав обломочного материала выдержан по всем скважинам. Преобладающими в обломочной фракции являются обломки кислых эффузивов: риолито-дацитовых и фельзитовых порфиров. Довольно многочисленны и постоянно присутствуют обломки интрузивных пород (мелко- и среднезернистые аляскитовые граниты, порфировидные лейкократовые граниты с пегматоидной основной массой) и кварцитов. В меньшем количестве встречаются обломки других пород: андезито-базальтовых порфиритов, спекшихся туфов риолито-дацитовых порфиров, эпидозитов, кремнистых пород, туфопесчаников, туфопелитов (обломки гравийной размерности) и автомагматических брекчий риолитовых порфиров. На поверхности выходы конгломератов не обнаружены, возможно, из-за плохой обнаженности. Вишнево-бурые песчаники встречены за северо-восточным разломом в зумпфе скважины spd 0038. Здесь они имеют северо-западное простирание и падение на юго-запад под углом 80°.

В строении верхней пачки можно выделить 2 части: 1. нижнюю, сложенную серией очень своеобразных вулканических потоков и 2. верхнюю – монотонную спилитоафировую с туфогенно-осадочным материалом.

Строение вулканических потоков нижней части следующее (сверху вниз):

- крупнообломочные лавобрекчии миндалекаменных лав (мощность их колеблется от 0,3-0,5 м до 10 и более метров);

- миндалекаменные спилитовидные породы и андезито-базальтовые олигофириты и афириты.

Всего выделено 9 вулканических потоков.

Лишь в некоторых потоках в низах их отмечаются андезито-базальтовые

Верхнедевонские отложения, фаменский ярус, сульциферовые слои (D_3fm_2sl). В северной части рудного поля месторождения в небольших тектонических блоках обнажаются верхнедевонские и нижнекаменноугольные отложения, представляющие собой фрагменты юго-восточного замыкания наложенной Рахимжанской мульды.

Верхнедевонские фаменские отложения представлены серовато-желтыми плитчатыми нередко пористыми, сильно окремнелыми и ожелезненными органогенными известняками. Мощность горизонта 40-70 м.

Нижнекаменноугольные отложения, турнейский ярус, посидониевые слои ($C_1t\ ps_1$). Нижнекаменноугольные отложения так же обнажаются в мелких тектонических блоках и представлены желтовато-бурыми плитчатыми мергелями, окремненными и ожелезненными вдоль разломов. По находкам фауны севернее описываемой площади в Рахимжанской мульде,

в процессе геологосъемочных работ предшественниками была собрана фауна, на основании определений которой описываемые породы были отнесены к посидониевым слоям турнейского яруса.

Интрузивные образования. Среднедевонские субвулканические андезит-базальтовые порфириты ($a\beta D_2$). На площади рудного поля развиты рвущие тела андезит-базальтового состава, генетически связанные с жельтауской свитой. По форме залегания это либо мелкие штоки неправильной формы, либо межпластовые тела, протяженностью от нескольких десятков метров до 1 км, приуроченные к полю развития жельтауской свиты и имеющие с составляющими ее породами секущие контакты

Структура рудного поля месторождения. Рассматриваемая территория располагается в зоне сочленения каледонид и варисцид Центрального Казахстана, представленных Карагандинским прогибом (восточным его замыканием в виде наложенной Рахимжанской мульды) и примыкающими с востока складчатыми сооружениями Джунгаро-Балхашской варисцийской области.

В северной части рудного поля наблюдается разбитая на блоки юго-восточная часть наложенной Рахимжанской мульды, в основании которой вскрываются риодациты семизбугинской свиты нижнего девона и жельтауской свиты среднего девона, располагаюшихся на южном крыле Жуантобинской брахиантиклинали, ядро которой вскрывается севернее. Жельтауская свита, слагающая большую часть площади рудного поля месторождения, имеет запад-северо-западное простирание и падение на юг и юго-запад под углами до 40-50°. Моноклинальное залегание свиты на площади месторождения Хаджиконган осложняется мелкой приразломной синклинальной складкой.

Жельтауская свита прорвана довольно многочисленными субвулканическими и жерловыми телами сингенетичными с жельтауской свитой и разбита многочисленными разрывными нарушениями запад-северо-западного и северо-восточного напаравлений.

Условия залегания и морфология рудных тел. На месторождении Хаджиконган оруденение прожилково- вкрапленного (штокверкового) типа. Рудные прожилки имеют падение от 0° до 90°, преобладают 60°-70°. Месторождение представляет собой рудный столб с пережимами и с апофизами на разной глубине в основном в северо-восточном и юго-западном направлениях. Основные рудные тела сконцентрированы на площади 200×200м и на глубину прослеживается с небольшими перерывами до 265м. Из- за пережимов рудный столб разделяется на 3 основных рудных тела (№ 1, 2 и 3) несколько вытянутых в северо-восточном направлении. Рудные тела имеют сильно изломанные очертания (по-видимому, из-за непроявленной на поверхности тектоники) и по вертикали несколько приплюснутые. На глубине 240-350 м прослеживаются 2 далеко оторванных от основных маломощных (до 5,0 м) рудных тела не участвующих в подсчете

запасов. В центральной части месторождения проходит разлом северо-восточного (55-60°) направления, являющийся рудоподводящим, поскольку вдоль его северного борта оруденение прослеживается на поверхности, а в районе скважины № 0007 от него отходит оперяющий разлом север-северо-восточного (25°) направления. В районе скважины № 37 от основного разлома отходит оперяющий разлом в юго-восточном направлении.

На участке Хаджиконган Западный рудное тело имеет форму линзы, вытянутой в север-северо-восточном (20°) направлении и так же приурочено к дугообразному разлому северо-восточного направления. Падение рудного тела на запад-северо-запад под углами 70-80°.

Основные рудные минералы в рудах обеих месторождений – борнит, халькозин, халькопирит, ковеллин, самородная медь. Редко встречается пирит, галенит, сфалерит. В зоне окисления преобладает малахит, азурит, хризоколла, редко встречаются куприт, атакамит, гематит, магнетит. Граница зоны окисления проходит на глубине 38-40 м. В сульфидных рудах под микроскопом среди халькозинов различаются голубой и белый, а среди борнитов – оранжевый и розовый. Цвета минералов различны из-за способности их содержать в себе, в виде твёрдых растворов, халькопирит и халькозин.

Преобладают две минеральные ассоциации: халькопирит-борнитовая и борнит-халькозиновая.

В халькопирит-борнитовой ассоциации преобладает оранжевый борнит (обр.0011/86,9; 0025/54,0; 0027/30,9). Он представлен тонкорассеянной вкрапленностью (0,0n мм), на фоне которой нередки гнездообразные скопления более крупных зёрен (0,2-0,4 мм).

Сростки халькопирита с борнитом зернистые. Но иногда в краях борнита отмечается решетка из пластинок халькопирита, как результат распада их твёрдого раствора.

В одном случае встречен кварцевый прожилок, в котором преобладает густая вкрапленность халькопирита, а борнит представлен редкими зёрнами.

В борнит-халькозиновой минеральной ассоциации основными минералами являются розовый борнит и голубой халькозин. Для них характерны зональные сростки, центральные части которых представлены розовым бонитом, а краевые – голубым халькозином, в котором обычно имеются пластинки или решётка из пластинок халькопирита.

В голубом халькозине нередко присутствуют тонкопластинчатые выделения ковеллина. Он представлен разно ориентированными скоплениями в краевых частях халькозина или по всей его площади. Нередки также его веерообразные сростки в голубом халькозине.

Форму выделений ковеллина и характер его распределения в халькозине трудно объяснить экзогенными процессами. Скорее это результат распада ковеллин-халькозиновых твёрдых растворов.

Составы минералов не идеально соответствуют эталонам. В ковеллине меди на 1,5-2% больше, а в халькозине наоборот меньше эталонного.

Соответственно серы в ковеллине на 2% меньше эталонного. Это связано с их тончайшими срастаниями, из-за чего при анализе одного минерала захватывается какая-то часть другого и наоборот.

2.3 Гидрогеологические условия месторождения

Месторождение Хаджиконган расположено в восточной оконечности Карагандинского артезианского бассейна и представляет собой преимущественно синклинально залегающие комплексы трещинно-пластовых и трещинно- карстовых вод верхнепалеозойских пород.

В пределах собственно месторождения развиты подземные воды зоны открытой трещиноватости среднедевонских вулканогенных пород жельтауской свиты. Незначительные понижения поверхности палеозойского фундамента, в основном, выполнены водоупорными глинами неогена.

Исходя из имеющихся данных, по степени сложности гидрогеологических условий согласно геолого-промышленной группировке, предложенной Н.И. Плотниковым и использованной в описании гидрогеологических условий месторождений полезных ископаемых при составлении Гидрогеологии СССР, т. XXXIV, месторождение Хаджиконган относится к I группе – с простыми гидрогеологическими условиями.

Для этой группы характерны преимущественное развитие трещинных вод, условия вскрыши и эксплуатации месторождений благоприятные, но иногда, например, при пересечении тектонических нарушений, закарстованных зон, требуется проходка опережающих скважин либо дренажных сооружений.

Гидрография района.

Гидрографическая сеть описываемого района относится к бассейну р. Нуры, протекающей севернее месторождения, на расстоянии около 16 км. Месторождение Хаджиконган расположено в междуречье притоков Нуры Алтынсу и Киши-Алтынсу.

Река Нура (одна из наиболее крупных рек в области) берет начало на северных отрогах хребтов Керегетас и Жаман-Каражол на высоте 970 м.

В верхнем течении р. Нура принимает крупные притоки: слева р. Акбастау и справа реки Жарлы, Ащису и ряд менее значительных речек и межгорных логов, собирающих весенние талые воды с окружающих возвышенностей (в том числе и притоки Теректы, Алтынсу и Киши-Алтынсу). Общее направление реки северо-западное.

Река Нура является ближайшим водным объектом, расположенным на расстоянии около 1,2 км в северо-восточном направлении от перегрузочной площадки с подходящим к ней железнодорожным тупиком. Территория намечаемой деятельности расположена вне водоохранной зоны и полосы водного объекта.

Постоянный сток в р. Нуре начинается от впадения р. Акбастау, однако в очень маловодные годы на перекатах он исчезает. От устья р. Матак сток

принимает более устойчивый характер и заметно усиливается. После впадения р. Ащису и ниже в русле р. Нура у населенных пунктов созданы временные небольшие водохранилища, а в г. Темиртау (в 290 км от истока) - Самаркандское водохранилище с объемом воды 250 млн. м3 и площадью водной поверхности 75 км2.

2.4 Инженерно-геологические условия месторождения

Породы месторождения Хаджиконган представлены преимущественно андезитовыми и андезито-базальтовыми порфиритами.

По результатам анализов средняя (объемная) плотность, характеризующая массу единичного объёма грунта при его естественной влажности и ненарушенном природном сложении составляет 2,82 г/см^3, при минимальных и максимальных значениях равных 2,72 и 2,92 соответственно. Плотность частиц грунта колеблется от 2,77 до 3,02 г/см^3, составляя в среднем 2,86 г/см^3.

Пористость грунта – это совокупный объем закрытых и открытых пор в единице его объёма. По лабораторным данным пористость колеблется от 0,3 до 4,0%, составляя в среднем 1,17%.

Согласно лабораторным данным водопоглощение для грунтов месторождения Хаджиконган колеблется от 0,11 до 0,5 % и составляет в среднем по месторождению 0,27%.

По результатам анализов размокания грунты – не размокающие – менее 10% объема за 48 часов. Грунты были доставлены при средней влажности 0,36 % (0,1-0,5%).

Физико-механические свойства пород.

По результатам анализов сопротивление сжатию колеблется в широких пределах от 80,2 МПа до 217,9 Мпа и составляет, в среднем, 134,51 МПа. Закономерности изменения значений по площади или с глубиной не наблюдается. Согласно ГОСТу-12248 породы по сопротивлению сжатию относятся к прочным и очень прочным.

По результатам на сопротивление растяжению свойства грунтов колеблется от 7,9 до 24,5 МПа, чаще 10,0-15,0 МПа. Среднее значение по участку составило 13,36 МПа.

Сцепление пород, характеризующее начальное сопротивление сдвигу, колеблется от 7,90 до 42,51 МПа, при среднем коэффициенте сцепления равном 17,54.

Угол внутреннего трения колеблется от 10,04 до 42,50 градусов, составляя в среднем 35,54 градуса.

По показателю абразивности породы отнесены к V и VI классу, а по степени абразивности породы месторождения отнесены к породам выше средней абразивности и, реже, к породам повышенной абразивности.

По результатам анализов величина контактной прочности колеблется от 838,5 до 2751,2 МПа, составляя в среднем по месторождению 1664,18.

Класс породы в среднем 7,28 (6-9). По величине контактной прочности породы относятся крепким, реже средней крепости и очень крепкие.

Согласно классификации участок относится к простым (массивные малодислоцированные и маловыветрелые скальные породы). Однако отнесение месторождения к той или иной категории сложности только с учетом этажности комплекса пород (одно-двух-трех-ярусное строение) является весьма условным. Скальные же породы рассматриваемого участка имеют весьма пестрый петрографический состав и представлены переслаиванием горизонтов различной мощности андезито- и андезито-базальтовых порфиритов, лавобрекчий андезитового состава. Породы в пределах рудной зоны интенсивно передроблены, окварцованы, эпидотизированы, отмечаются многочисленные кварц-эпидотовые прожилки нередко несущие рудные материалы. Породы в целом от трещиноватых до интенсивно трещиноватых, местами до полуразрушенных.

Поэтому с учетом сказанного данный участок может быть отнесен к категории средней сложности.

На месторождении Хаджиконган выделено три основных рудных тела. Выделяются два типа медных руд: окисленные и сульфидные, имеющие прожилково-вкрапленный характер. Глубина развития зоны окисления 38 м. Распределение меди неравномерное. Объемная масса руды: окисленной – 2,8 т/м^3, сульфидной – 2,82 т/м^3.

2.5 Растительность

Растительность в районе расположения объекта скудная и представлена редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагана и др.).

Полынь австрийская. Многолетние травянистые растения или полукустарники с прямостоящими стеблями. Беловатое, на густых тонких стеблях с шелковистыми волосками, корневище тонкое стелящееся, деревянистое. Стебли густо лиственные, ветвистые, листья нижние стеблевые короткочеренковые, остальные сидячие, с долями при основании. Растет в степной и пустынной зонах на солонцеватых лугах, в долинах рек, около дорог и на залежах.

Ковыль восточный. Многолетние травы высотой 10 – 30 см, стебель прямой, голый или гладкий, листья свернутые острошероховатые. Растет по сухим щебнистым степям и каменистым склонам.

Типчак, овсяница бороздчатая. Многолетние травы с плоскими или щитовидными – свернутыми листьями высотой 30 – 60 см, сероземное, образует плотные дерновины, стебли гладкие или слегка шероховатые, листья нитевидные, сложенные, с глубокими продольными бороздками по бокам. Растет в степях, на степных, сухих и солонцеватых лугах по степным склонам.

Солодка Коржинского. Многолетние корневищные травы высотой 40 – 70 см., стебель прямостоящий, ветвистый или простой, более или менее густо усаженный клейкими коричневыми железками, голый или редко и преимущественно в верхней части с рассеянными волосками. Растет в солонцеватых степях, на лугах и пустынной зоне.

Овсец пустынный. Многолетние травы высотой 30 – 60 см, образует плотные дерновики, стебли тонкие, голые под соцветием шероховатые, листья щитовидносвернутые, голые или слегка опущенные, равны стеблям или несколько короче. Растет в сухих степях и на сухих склонах.

Кермек солотистый. Многолетние травы с укороченным, обычно подземным, толстым корнем, высотой 6 – 20 см, ярко – зеленого цвета. Корень рыхло-деревянистый, черно – бурый, втягивающий, стебли многочисленные, укороченные, коротко разветвленные, образуют полную, почти подушковидную дерновину. Растет на известняковых и мергелистых склонах и шлейфах низкогорий.

Суренка прямая. Двух-многолетние травы большей частью с лировидно-перистыми листьями, голые или слабо опушенные простыми волосками высотой 50 – 100 см. Стебель маловетвистый преимущественно в верхней части вместе с листьями, голый при основании, с охватами стебель ушками, нижние на черепках. Растет на сырых и полынных лугах по берегам рек и озер, и в речных проемах.

Пырей гребневидный (Житняк). Многолетняя трава высотой 25 – 70 см. Образует дерновины, стебель под наклоном обычно слегка опушенный, реже голый, листья узко линейные, свернутые или плоские со свернутыми краями. Растет в сухих степях, по степным склонам гор и холмов. Кормовая трава.

Грудница мохнатая. Многолетняя трава с прямостоящим, более или менее равномерно олиственными стеблями высотой 15 – 35 см. Стебли обычно многочисленные, прямостоящие, в верхней части разветвленные, с косо вверх направленными веточками, заканчивающимися одной или несколькими корзинками на ножках, листья продолговатые. Растет в степях на солонцах, каменистых склонах.

Острец. Многолетний злак из рода колосняк. По внешнему виду сходен с пыреем ползучим, размножается преимущественно корневищами, злостный сорняк хлебных. Растет в степях и солонцеватых склонах.

Люцерна Траутфеттера. Многолетние травы высотой 4 – 80 см, стебли прямые или восходящие, сильно ветвистые, почти голые, хорошо олиственные; сверху голые снизу слабо волосистые, к верхней части мелкозубчатые. Растет на сухих солончаковых лугах и в степной зоне, на берегах рек.

Карагана. Ветвистый, слабоколючий кустарник, 0.5 – 2 м высотой, с прямыми пробегами и ветвями, одетыми темной, зеленовато – или желтовато – серой корой; прилистники ланцетно-шиловидные, опадающие или твердеющие и остающиеся в виде колючек. Растет зарослями на склонах, шлейфах и логах, террасах рек. Карагана – декоративный кустарник для

озеленения степной зоны, молодые побеги, и листья поедаются овцами и крупным рогатым скотом.

Шиповник иглистый. Высокие или низкие кустарники с ветвями, до 2 м высотой, серовато – бурой корой; стебли и ветви покрыты шипами и шипиками, тонкими прямыми, реже слегка изогнутыми вниз, цветки чаще одиночные на довольно длинных, гладких или чаще железисто – щетинистых цветоножках. Растет на лесных склонах, опушках, по сырым кустарниковым зарослям горных ущелий и на склонах.

Согласно справке, представленной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», участок расположения проектируемого железнодорожного тупика с перегрузочной площадкой на станции «Ащису» находится на территории, которая входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: тюльпан двухцветковый, прострел раскрытый, шампиньон табличатый, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, ковыль перистый, тюльпан Биберштейна, тюльпан Шренка, адонис волжский, прострел желтоватый (приложение 10).

С целью сохранения биоразнообразия района расположения участка проведения работ, а также в соответствии с п. 15 ст. 1 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07.07.2006 г., «редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда», а также согласно п. 2 ст. 78, «физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угорозой исчезновения видов растений», настоящими проектными решениями предусмотрены следущие мероприятия по охране растительного мира:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

2.6 Животный мир

В пределах территории района проектируемых работ проходят границы ареала животных: западная – сурка серого, полевки плоскочерепной; южная – сурка-байбака, зайца-русака, хомячка джунгарского, куропатки белой; северная – сурка серого, суслика среднего, хомяка Эверсмана, ящурки разноцветной, дрозда пестрого каменного, пеночки индийской, горихвостки-чернушки, овсянки скалистой. Особенно характерны для данного района грызуны, хищники и зайцеобразные.

Среди грызунов широко представлены различные полевки. В густом травостое разнотравно-злаковых степей живут суслик рыжеватый и тушканчик. Среди птиц распространены приуроченные к березнякам тетерев, овсянка белошапочная, иволга; из насекомых – пилильщик березовый,

пяденица березовая, рогохвост березовый, хрущ майский. В безлесных участках лесостепи водится сурок-байбак. По разнотравным лугам с ивняком и на опушках колков встречается крыса водяная. Из мелких грызунов многочисленны полевка плоскочерепная и пеструшка степная. Из грызунов-семеноедов на лугах и опушках леса живут серые, обычные и белеющие на зиму хомячки джунгарские, в лесах и кустарниках – мыши. Годами бывает много зайца, особенно беляка.

После малоснежных, несуровых зим достигает высокой численности куропатка серая. Летом по лугам и луговым степям встречается перепел. Из птиц самым крупным и редким в лесостепи является орел-могильник. В березовых перелесках обитают: овсянка белошапочная, пеночка зеленая, пеночка зарничка. Зимой встречаются чечетки, снегири обыкновенный и длиннохвостый, синицы, гаички и др. В кустарниках водятся: сорокут-жулан, кукушка обыкновенная, горлицы обыкновенная и восточная. Луговые степи изобилуют жаворонками. Из хищных птиц наиболее распространены пустельга обыкновенная, менее – степная и еще реже канюк-курганник. Из насекомых многочисленны кобылки: крестовая, белополосая, сибирская, темно-красная; трещотки ширококрылые, жуки- щелкуны полосатые и темные, блошки земляные, мотыльки луговые. Видовым богатством и обилием особей обладают кровососущие двукрылые (комары, мошки, мокрецы и др.).

Степная фауна значительно отличается от лесостепной. Низкорослость травостоя способствует распространению здесь сурков-байбаков, пищухи степной и пеструшки, тушканчика большого и малого, суслика и тушканчика-прыгуна. Из птиц обитают: черный и белокрылый жаворонки, саджа, журавль-красавка, степная чечетка и полевой конек.

Из рептилий широко распространены: ящерица прыткая, гадюка степная, из амфибий – жаба зеленая, лягушка остромордая.

Рыбные богатства сосредоточены в Самаркандском водохранилище. Видовой состав рыб небогат – щука, окунь, налим, линь, карась, язь, плотва, лещ.

Согласно справке, представленной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», участок проектируемого железнодорожного тупика с перегрузочной площадкой на станции «Ащису» относится к ареалам обитания таких животных, занесенных в Красную Книгу РК, как: степной орел, беркут, сапсан, журавль-красавка, стрепет, филин, саджа.

В связи я этим, в соотвествии с п. 15 ст. 1 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07.07.2006 г., «редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных являются объектами государственного природно-заповедного фонда», а также согласно п. 2 ст. 78, «физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угорозой исчезновения видов животных». Таким образом с целью сохранения биоразнообразия района расположения

участка проведения работ, в соответствии с п. 1 ст. 17 закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

На основании вышеизложенного, настоящими проектными решениями предусматриваются следущие мероприятия по охране животного мира:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

Данная территория не относится к путям миграции сайгаков бетпакдалинской популяции (приложение 10).

2.8 Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непременное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана (письмо ГУ «Управление культуры. Архивов и документации Карагандинской области» №4-21/1248 от 14.10.2019 г.).

3 Социально-экономическая характеристика района

Бухар-Жырауский район – сельскохозяйственный регион. Наряду с сельским хозяйством развивается и сфера промышленности, представленная горнодобывающей и обрабатывающей отраслями.

По итогам 2020 года экономический рост сложился на уровне 33,7% к 2017 году, прирост составил порядка 29,0 млрд.тенге (2017 год – 88,6 млрд.тенге; 2019 год – 118,5 млрд.тенге).

Промышленную базу региона формируют отрасли: горнодобывающая промышленность и разработка карьеров (17,2%), обрабатывающая промышленность (66%), электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование (0,6%), водоснабжение, канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов (16,2%).

За 2020 год объем промышленной продукции составил 48 577,9 млн.тенге, или 102,4% к 2019 году, ИФО – 100,6%.

За 2020 год объем инвестиции в основной капитал составил 31,2 млрд.тенге, ИФО – 74,8%.

За 2020 год объем инвестиции в основной капитал в обрабатывающую промышленность составил 9,7 млрд.тенге, ИФО – 116,4%.

За 2020 год объем инвестиций в сельское хозяйство составил 3,0 млрд.тенге, ИФО – 112,2%.

Одним из основных показателей инновационной деятельности предприятий является показатель «Объем инновационной продукции». По итогам 2019 года доля инновационно-активных предприятий от числа действующих предприятий составила 37,5%, объем произведенной инновационной продукции составил 170,5 млн.тенге.

Агропромышленный комплекс района является основным производителем сельскохозяйственной продукции в области *(удельный вес в области по валовому выпуску – 15,6%)*, один из четырех районов области, входящих в продовольственный пояс столицы г.Нур-Султан.

Обеспечен рост объема валовой продукции сельского хозяйства, если в 2017 г. объем составлял 38,2 млрд.тенге при ИФО 102,4%, то в 2019 г. он сложился в сумме 49,6 млрд.тенге, ИФО - 104,5%. За 2020 год объем валовой продукции сельского хозяйства составил 61,9 млрд.тенге, ИФО - 109,1%.

С 2017 по 2019 годы в отрасль инвестировано 4 717,8 млн.тенге *(2017 г. – 939,0 млн.тенге, 2018 г. – 1051,5 млн.тенге, 2019 г. – 2727,3 млн.тенге).* За 2020 год объем инвестиций в сельское хозяйство составил 3,0 млрд.тенге или 111,1% к уровню аналогичного периода прошлого года *(2019 г. – 2727,3 млн.тенге).*

Площадь посева сельскохозяйственных культур в 2019 году достигла 183,5 тыс. гектаров или 97,5% к уровню к 2016 года *(188,2 тыс. гектаров).*

За 4 года выросли объемы производства зерна на 1,9% *(2019 г. - 129,4 тыс.тонн, 2018 г. - 130,1 тыс.тонн, 2017 г. - 14,4 тыс.тонн, 2016 г. - 127,0 тыс.тонн),* картофеля на 21% *(2019 г. - 73,8 тыс.тонн, 2018 г. - 65,2 тыс.тонн, 2017 г. - 64,0*

тыс.тонн, 2016 г. - 61,1 тыс.тонн), овощей на 53% *(2019 г. - 13,2 тыс.тонн, 2018 г. - 11,8 тыс.тонн, 2017 г. - 10,1 тыс.тонн, 2016 г. - 8,6 тыс.тонн).*

В животноводстве объем валовой продукции по итогам 2019 года составил 33,5 млрд.тенге или 31,9% к уровню 2016 года. Доля отрасли в структуре валового выпуска продукции сельского хозяйства – 67,5%.

В 2019 году по всем категориям хозяйств поголовье крупного рогатого скота увеличилось на 27,6% и составило 73 тыс.голов *(2016 г. – 57,2 тыс.голов),* лошадей на 10,1% *(2016 г.– 22,8 тыс.голов, 2019 г.– 25,1 тыс.голов),* птицы на 29,3% *(с 1 868,3 млн.голов в 2016 г.до 2 416,7 млн.голов в 2019 г.).*

В рамках программы развития агропромышленного комплекса на 2017-2021 годы по области в отчетном периоде экспортировано 83,1 тонн мяса.

В районе насчитывается 67 СНП с численностью населения 56,4 тыс.чел., в том числе 46, обладающих социально-экономическим потенциалом развития *(опорных – 16 СНП, спутниковых – 30 СНП).* Для развития данных СНП определен кластерный подход финансирования в рамках спецпроекта «Ауыл – Ел бесігі», что с учетом государственных программ и внебюджетных средств, даст возможность доведения СНП до требований Системы региональных стандартов.

За период 2017-2020 годы в рамках программы «С дипломом в село!» выплачено подъемных пособий 167 специалистам на 62,9 млн.тенге, выдано бюджетных кредитов 131 специалисту на 391,5 млн.тенге.

Перспективной отраслью экономики является **малый и средний бизнес**.

Количество зарегистрированных субъектов малого и среднего предпринимательства увеличилось на 18,7% к 2017 году и составило 3390 единиц в 2020 году. Из них действующих – 3210 единиц или 132,3% к 2017 году. Численность занятых в МСП в 2019 году составила 7419 человек или 101,1% к аналогичному периоду 2018 года. Выпуск продукции субъектами МСП составил 60,7 млрд.тенге или 110,6%.

По программе «ЕП «Дорожная карта бизнеса 2020» за весь период реализации Координационным советом Карагандинской области поддержано 81 проект на общую сумму 9 млрд. 635млн.тенге.

- грантовое финансирование – 4 проекта, сумма гранта 8 млн.тенге;
- частичное гарантирования кредита – 13 проектов на сумму 303,2 млн.тенге;
- подведение недостающей инфраструктуры – одобрено 17 проектов на сумму 1 млрд. 253,2 млн.тенге;
- субсидирование процентной ставки – одобрено 47 проектов на общую сумму 8 млрд. 070,6 млн.тенге, в том числе 2 проекта в 2019 году на сумму 361 млн.тенге.

За 2020 год объем розничного товарооборота составил 3674,6 млн.тенге, или 107,5% к 2019 году, ИФО – 100,3%.

В сфере **образования** функционируют 45 дошкольные организации, 48 общеобразовательных школ. Отсутствуют трехсменные школы, имеется 1

аварийная школа в с.Новостройка.

За 3 года введены в эксплуатацию 3 объекта образования, а именно 3 частных детских сада *(п.Ботакара, с.Сарыарка)*, в том числе 1 в рамках ГЧП *(с.Кокпекты)*.

Охват дошкольным воспитание и обучением детей от 3 до 6 лет составляет 100%, от 1 до 6 лет – 95,1%.

Действуют 3 организации дополнительного образования (*ДШИ п.Ботакара, с.Доскей, п.Г.Мустафина)* с охватом более 1200 детей. В 2020 г. в п.Ботакара в рамках спецпроекта «Ауыл – Ел бесігі» произведен капитальный ремонт здания ЦДО «Руханият».

В сфере **здравоохранения** медицинскую помощь населению оказывает Центральная районная больница, в состав которой входит центральная районная больница, консультативная диагностическая поликлиника, 1сельская участковая больница, 16 сельских врачебных амбулаторий, 8 фельдшерско-акушерских пунктов, 34 медицинских пункта.

За 3 года отмечается увеличение общей смертности на 20,3% *(2017 г. - 7,49 случаев, 2018 г. - 8,55 случаев, 2019 г. - 9,01 случаев).* За 2020 год коэффициент общей смертности возрос на 12,5% к аналогичному периоду 2019 года (*2019 г. - 9,01 случаев, 2020 г. - 10,14 случаев)*.

В 2020 году количество систематически занимающихся **физической культурой и спортом** по району за последние три года составило: 2018 год – 17 095 человек или 29,9%, 2019 год – 17 278человек или 30,2%. На конец 2020 года рост занимающихся составляет 30,3% или 17 152 человек. *Снижение числа занимающихся на 135 человек произошло в связи с пандемией коронавирусной инфекции и ограничениями, введенными для занятий спортом. В целом снижение процента охвата занимающихся не произошло по причине снижения числа жителей района с 57 227человек в 2019 году до 56 427 человек в 2020 году.*

С 2018 по 2020 годы отмечено увеличение числа спортивных сооружений на 6 единиц *(2018 г. – 174 ед.)* за счет установки спортивных площадок с искусственным покрытием в с.Каражар, с.Баймырза, с.Новоузенка, с.Сарытобе, с.Доскей, с.Ботакара.

Сеть организаций **культуры** района составляет 74 объекта: 39 библиотек, 1 музей, 34 Домов культуры и клубов, 2 видеомобиля, 1 парк культуры и отдыха.

В 2019 году книжный фонд библиотек составил 328 281 экземпляров книг, в том числе на государственном языке более 153 097 экземпляров. Количество пользователей библиотек составило: в 2017 году –24 757 чел., в 2018 году –23 892 чел., в 2019 году –23 890 чел.

За 2017-2019 годы в Домах культуры и клубах проведено порядка 17 143 культурно-массовых мероприятий.

В районе **на рынке труда** отмечается снижение численности рабочей силы, так за период 2017-2019 годы произошло снижение на 3005 чел. или на 10,1% *(2017 год – 29 613 чел., 2019 год – 26 608 чел.). Снижение в связи со снижением численности населения на 4,3 тыс.чел. (передача с.Дубовка в Абайский район).* Доля рабочей силы в численности населения в районесоставляет 47,2% или на 1,2

п.п. ниже 2017 года.

С 2017 года трудоустроено 9 972 безработных граждан *(2017 г. – 2784 чел., 2018 г. – 3029 чел., в 2019 году - 2152 чел., в 2020 году – 2007 чел.)*

Решение проблем занятости осуществляется за счет проведения активной политики содействия занятости на рынке труда, создания новых рабочих мест, трудоустройства безработных, организации общественных работ, оказания дополнительных мер по социальной защите граждан в сфере занятости населения *(создание социальных рабочих мест и рабочих мест для прохождения молодежной практики).*

На 1 января 2020 года насчитывается 947 малообеспеченных семей, в них 4658 человек, что в 49,5 раз больше уровня 2017 года *(2017 г.- 21 семья /94 чел., 2018г. – 240 семей/1207 чел.).* На 31 декабря 2020 года - 411 малообеспеченных семей *(2062 чел.)*, что на 0,4% меньше аналогичного периода 2019 года *(2019 г. – 947 семей/4658 чел.).*

Снижение связано с введением нового формата адресной социальной помощи.

Автодорожный фонд района составляет 1538 км, в т.ч. **р**еспубликанского значения– 413 км, областного – 483 км, районного – 243,7 км, внутрипоселкового – 398,5 км.

С 2017 года доля дорог областного и районного значения в хорошем и удовлетворительном состоянии увеличилась с 72% до 79,5% в 2020 году.

В 2020 году отремонтировано 53 км автодорог местного значения, в рамках Дорожной карты занятости – 16,3 км внутрипоселковых автодорог.

Из 67 СНП района обеспечено **централизованным водоснабжением** 51 СНП (52 258 чел.), в 13 (3818 чел.) водоснабжение децентрализованное, в 3 (396 чел.) вода привозная. В 2020 году на обеспечение централизованным водоснабжением населенных пунктов района выделено 1 млрд. 159,3 млн.тенге (8 СНП – строительство, 4 – ремонт и реконструкция).

В секторе **жилищного строительства** сохраняется положительная динамика.

За 2017-2020 гг. по всем источникам финансирования на жилищное строительство направлено 1879,0 млн.тенге. бюджетных инвестиций, в том числе в 2020 году 1601,2 млн.тенге.

Введено в эксплуатацию 54115 кв.метров жилья, из них ввод жилья в 2020 году - 19731 кв.м (1112 кв.м. - два 16-ти квартирных дома – 32 кв., 5468 кв.м. – три 3-х этажных дома – 54 кв., 13151 кв.м. - ИЖС - 100 кв.).

Обеспеченность жильем на одного проживающего составила в 2019 году 19,8 кв.м.В 2025 году данный показатель будет доведен до 22,7 кв.м.

Отмечается улучшение показателей **общественной безопасности.** Количество зарегистрированных преступлений снизилось на 23% *(с 525 преступлений в 2017 году до 404 случаев в 2019 году).*

По итогам 2020 года зарегистрировано 366 уголовных правонарушений или 93,6% к соответствующему периоду 2019 года.

Уровень преступности на 10 тысяч населения за 2020 год составил 64,7 случаев, что на 5,8% ниже аналогичного периода предыдущего года (68,7).

<u>Источники:</u>

«Анализ показателей социально-экономического развития Бухар-Жыраускогo района»;

Программа развития Бухар-Жыраускогo района на 2021-2025 годы.

4 Общие сведения о проектируемой деятельности

4.1 Генеральный план

Размещение и назначение площадок

Рабочим проектом предусмотрена погрузка медной руды в железнодорожные вагоны на проектируемом железнодорожном тупике с обгонным путем, с выходом на станцию «Ащису» и транспортировкой до станции «Карагайлы», с конечным пунктом назначения – железнодорожный тупик Карагайлинской обогатительной фабрики.

При проектировании железнодорожного тупика для погрузки руды с обгонным путем было предусмотрено пять площадок:

- перегрузочная площадка;
- площадка стрелочного поста №1;
- площадка железнодорожных весов;
- площадка стрелочного поста №2;
- площадка стрелочного поста №3.

Перегрузочная площадка расположена на расстоянии 2,4 м от железнодорожного тупика для погрузки руды с ПК5+15,00 по ПК5+85,00.

На перегрузочной площадке для погрузки руды в железнодорожные вагоны расположены следующие объекты:

- подпорная стенка;
- прожекторная мачта №1;
- прожекторная мачта №2;
- склады медной руды объёмом 3400,0 м³ (2шт).

Назначение перегрузочной площадки - временное складирование медной руды, доставленной автотранспортом с месторождения Хаджиконган и погрузка руды в железнодорожные вагоны. Погрузка медной руды в железнодорожные вагоны предусматривается согласно заданию на проектирование погрузчиком CAT 980 L.

Площадка стрелочного поста №1 расположена на расстоянии 3,1 м от оси проектируемого железнодорожного тупика к для погрузки руды с ПК7+37,0 по ПК7+57,0. На площадке стрелочного поста №1 расположены следующие объекты:

- стрелочный пост № 1;
- прожекторная мачта №3;
- уборная на одно очко.

Назначение площадки стрелочного поста №1 - обслуживание стрелочного перевода №1 (обгонного пути).

Площадка железнодорожных весов расположена на расстоянии 3,1 м от проектируемого железнодорожного тупика с ПК8+34,45 по ПК8+54,45. На площадке железнодорожных весов расположены следующие объекты:

- фундаменты под весы;

- операторская контейнерного типа;
- прожекторная мачта №4;
- уборная на одно очко.

Назначение площадки железнодорожных весов - обслуживание железнодорожных весов и взвешивания вагонов с медной рудой.

Площадка стрелочного поста №2 на расстоянии 3,1 м от оси проектируемого железнодорожного тупика для погрузки руды с ПК13+57,02 по ПК13+77,02. На площадке стрелочного поста №2 расположены следующие объекты:

- стрелочный пост № 1;
- прожекторная мачта №6;
- уборная на одно очко.

Назначение площадки стрелочного поста №2 - обслуживание стрелочного перевода №2 (обгонного пути).

Площадка стрелочного поста №3 расположена на расстоянии 2,45 м от проектируемого железнодорожного тупика для погрузки руды с ПК33+98,88 по ПК34+08,88. На площадке стрелочного поста №3 расположены следующие объекты:

- стрелочный пост № 3;
- здание приемо-сдаточного пункта;
- вышка для осмотра вагонов;
- прожекторная мачта №7;
- уборная на одно очко.

Назначение площадки стрелочного поста №3 - обслуживание стрелочных переводов четной горловиной станции «Ащису», осмотр вагонов с медной рудой и обслуживание стрелочного перевода №3 (предохранительный).

Место установки семафора расположено на расстоянии 2,45 м от главного железнодорожного пути станции «Ащису» на расстоянии 65,0 м от переводного механизма проектируемого стрелочного перевода №2 станции «Ащису». Семафор устанавливается на железобетонном фундаменте под семафор. Назначение семафора - обслуживание станции «Ащису».

Организация рельефа

Организация рельефа проектируемых площадок решена с учетом естественного рельефа местности и в соответствии с технологическими и строительными требованиями по размещению площадок к проектируемому железнодорожному тупику для погрузки руды с обгонным путем.

Абсолютные отметки рельефа по проектируемым площадкам колеблются от 560 м до 558 м.

В связи с удалением площадок друг от друга, организация рельефа территории планируется отдельными площадками и решена в «красных» горизонтах.

Инженерные сети и коммуникации

Электропитание и освещение проектируемых площадок предусматривается при помощи ВЛ-10 кВ, запроектированной к этим площадкам, а далее от ВЛ-10 кв кабелем 0,4 кВ в траншее до зданий и прожекторных мачт.

Сети прокладываются с соблюдением всех нормативных расстояний.

Благоустройство территории

Проектируемые площадки благоустраиваются с применением щебеночного покрытия всех площадок и проездов к ним.

Проектом предусмотрено отсыпка проектируемых площадок скальным грунтом с использованием существующих породных отвалов месторождения Хаджиконган, поэтому конструкция покрытия площадок состоит только из щебня фр.40-80 мм (М800) уложенного по способу заклинки мелким щебнем фр.10-20 мм с толщиной слоя 0,25 м.

Проектом предусмотрена пересадка существующих деревьев в количестве 6 шт с территории, где будет расположена площадка стрелочного перевода №2, место посадки деревьев выбрать по месту на расстоянии не более 50 м от проектируемой площадки.

Основные показатели генерального плана

Основные показатели по площадкам приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Основные показатели по площадкам

№ п/п	*Наименование показателей*	*Ед. из м.*	*Количество по площадкам*				
			Перегрузочная площадка	*Площадка стрелочного поста №1*	*Площадка железнодорожных весов*	*Площадка стрелочного поста №2*	*Площадка стрелочного поста №3*
1	Общая площадь в границе подсчета объемов работ	м²	6782,2	888,5	713,7	654,8	481,7
2	Площадь застройки	м²	28,0	19,2	16,6	19,2	55,2
3	Площадь покрытия	м²	6301,0	594,3	523,9	487,9	329,5
4	Площадь озеленения	м²	-	-	-	-	-
5	Площадь обочин.	м²	453,2	275,0	173,2	147,7	97
6	Коэффициент застройки	%	0,4	2,2	2,3	2,9	11,5
7	Коэффициент покрытия	%	99,6	97,8	97,7	97,1	88,5
8	Коэффициент озеленения	%	-	-	-	-	-

Железнодорожный тупик для погрузки руды с обгонным путем

Технические условия проектирования

Проектируемый железнодорожный тупик для погрузки руды с месторождения Хаджиконган относится к внутренним путям ТОО «Корпорация Казахмыс», предусматривается согласно техническому заданию, подлежит проектированию по СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт» и согласно полученным техническим условиям АО «НК «КТЖ» за №1480-и от 27 апреля 2021 г.

В соответствии с указанным СП РК 3.03-122-2013 (табл. 1) железнодорожный тупик с обгонным путем от станции Ащису относится к III-п категории с маневровым порядком движения, с объёмом перевозок до 3,0 мнн.т/год и скоростью до 25 км/час.

Основные технические параметры, принятые при проектировании железнодорожного тупика приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 Основные технические параметры, принятые при проектировании железнодорожного тупика

№ п.п.	*Наименование показателей*	*Ед. изм.*	*Количество*
1	Категория		III-п
2	Наименьший радиус кривых в плане	м	500
3	Ширина земляного полотна	м	5,8
4	Ширина балластной призмы	м	3,2
5	Тип рельсов	-	Р50 (С)
6	Тип шпал	-	тип II-А дерев.
7	Число шпал на 1км	шт.	
	а) на прямых	шт.	1600
	б) на кривых	-	1600
8	Род балласта	-	щебеночный
9	Толщина балласта под шпалой	-	-
	а) на главных путях	см	25
	б) на обгонном	см	25
10	Тип стрелочных переводов и марка крестовин	-	Р50; 1/9
11	Устройство СЦБ	-	ручное управление

Грузооборот, вагонооборот, размеры движения

В соответствии с заданием на проектирование и ранее разработанным проектом «План горных работ» объём перевозок по руднику Хаджиконган железнодорожным транспортом составит 1,0 млн.т.

Вывозка руды предусматривается на Карагайлинскую обогатительную фабрику согласно техническому заданию поездным порядком, 25 вагонными

составами в четырёхосные вагоны-самосвалы (думпкары) 6ВС-60 грузоподъемностью 60 т.

Режим работы рудника круглосуточный 3-х сменный, 365 рабочих дней в году. Грузами по отправлению является медная руда- 1,0 млн.т. в год или 2740 т в сутки. Среднесуточный вагонооборот с учетом коэффициентов неравномерности по прибытию 1,2 и по отправлению 1,1 составит 106 вагонов в сутки, в т.ч. по прибытию 55 порожних, по отправлению 51 груженый.

С учетом суточного объёма перевозок 2740 т в сутки достаточно подавать по два состава из 23 вагонов, с весовой нормой 1380 т. Размеры движения по подъемному ж/д пути составят 2 пары поездов в сутки.

Путевое развитие

Общая протяженность железнодорожного тупика составляет 3629,88 м. Примыкание проектируемого пути предусмотрено согласно техническим условиям АО «НК «КТЖ» (пункт 1) в нецентрализованной зоне путём укладки стрелочного перевода к удлиняемой части погрузочно-выгрузочного пути №5 станции «Ащису». Рабочим проектом предусмотрено освещение перегрузочной площадки, стрелочных переводов в районе обгонного пути, освещение железнодорожного переезда и стрелочных переводов на ст.Ащису.

Продольный профиль

Продольный профиль проектируемого железнодорожного тупика запроектирован в основном в насыпи, с ПК8+65,00 по ПК9+85,00 железнодорожный тупик запроектирован в выемке, исходя из условий существующего рельефа и руководящего уклона.

С ПК0+00 на протяжении 1400 м железнодорожный тупик предусматривается с нулевым уклоном, далее с ПК14+00 на протяжении 930 м уклон составляет 3,2 промилле, с ПК23+30 на протяжении 1000 м уклон составляет 4,0 промилле, а затем с ПК33+30 и до конца на протяжении 300 м предусматривается нулевой уклон. Обгонный железнодорожный путь и железнодорожный переезд расположен на горизонтальных участках, запроектированный с нулевым уклоном.

Земляное полотно

Земляное полотно железнодорожных путей запроектировано в соответствии с требованиями СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт», с требованиями по проектированию земляного полотна железных дорог (СТ РК 1413-2005). Отсыпку насыпей намечается выполнять

скальным грунтом из существующего породного отвала месторождения Хаджиконган.

Откосы насыпей из скальных грунтов предусматривается укреплять путем подсыпки (рекультивации) срезанного растительного грунта из под тела насыпи.

Верхнее строение пути

Верхнее строение путей принято в соответствии с СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт», п.5.2.3, таблицей 10 с учетом объема перевозок и осевой нагрузки подвижного состава.

Рабочим проектом приняты рельсы Р50 (С), шпалы деревянные. Балластная призма однослойная, щебеночная. Балласт по ГОСТ 7392-2014 толщиной 25 см, и шириной балластной призмы поверху 3,2 м.

Рельсовые звенья закрепляются от угона пружинными противоугонами при количестве 36 пар на звено 25 м.

Искусственные сооружения

В составе настоящего рабочего проекта запроектированы круглые водопропускные трубы d-1,5 м на ПК3+70, d-1,0 м на ПК12+10, 2xd-1,5 м на ПК18+70.

Проектирование водопропускных труб выполнено с учётом существующего рельефа местности, нормативных временных вертикальных нагрузок С14, расчётной вероятности превышения паводка (для труб 2%). При расчёте водопропускных труб использован программный комплекс CREDO «Гидравлический расчёт труб и малых мостов».

Количество водопропускных труб с разделением их по типам, отверстиям и конструкциям приведено в таблице 4.3.

Таблица 4.3 - Количество водопропускных труб

Тип и конструкция сооружения	Отверстие (м)	Кол-во, шт	Типовой проект или разработчик
Водопропускная круглая ж/б труба d-1,5	d=1,5	1	Типовой проект серии 3.501.1-144 Выпуск 0-1
Водопропускная круглая ж/б труба d-1,0	d=1,0	1	Типовой проект серии 3.501.1-144 Выпуск 0-1
Водопропускная круглая ж/б труба 2xd-1,5	d=1,5	2	Типовой проект серии 3.501.1-144 Выпуск 0-1

Инженерно-геологические условия мест расположения малых искусственных сооружений по данным геологического обследования характеризуются в основном суглинками и глинами.

Грунтовые условия позволяют возводить все водопропускные трубы на обычном естественном основании с учетом местного промерзания грунтов на глубину 1,7 м.

Откосы насыпи железнодорожного тупика возле труб укрепляются каменной отсыпкой, русла на входе и выходе из труб - из монолитного бетона толщиной 10 см.

Железнодорожная станция «Ащису»

Технические условия проектирования

Проектируемые железнодорожные пути существующей станции «Ащису» относятся к АО «НК «КТЖ», проектируются согласно техническим условиям на примыкание №1480И от 27.04.2021г. и подлежит проектированию по СП РК 3.03-114-2014 «Железные дороги».

В соответствии с указанным СП РК 3.03-114-2014 (таб. 4.1) железнодорожные пути станции Ащису относится к внутристанционным соединительным и подъездным путям.

Основные технические параметры, принятые при проектировании железнодорожного тупика приведены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 - Основные технические параметры, принятые при проектировании железнодорожного тупика

№ п.п.	***Наименование показателей***	***Ед. изм.***	***Количество***
1	Категория		-
2	Наименьший радиус кривых в плане	м	-
3	Ширина земляного полотна	м	6,2
4	Ширина балластной призмы	м	3,2
5	Тип рельсов	-	Р50
6	Тип шпал	-	тип II-А дерев.
7	Число шпал на 1км	шт.	
	а) на прямых	шт.	1600
	б) на кривых	-	1600
8	Род балласта	-	щебеночный
9	Толщина балласта под шпалой	см	25
10	Тип стрелочных переводов и марка крестовин	-	Р50; 1/11
11	Устройство СЦБ	-	ручное управление

Путевое развитие

С учетом удлинения существующих железнодорожных путей железнодорожной станции «Ащису» рабочим проектом были приняты следующие решения согласно полученным техническим условиям:

- удлинение существующего станционного пути №2 путем переноса существующего стрелочного перевода №2 на 350 м в сторону поселка Шешенкара. Полная длина участка нового проектируемого станционного пути №2 составляет 419,56 м, полезная длина 1190,26 м.

- проектирование нового станционного пути №3, начало пути со стрелочного перевода №4 с устройством новых стрелочных переводов №6, №8, №9, заканчивается путь существующим стрелочным переводом №7. Полная длина нового проектируемого станционного пути №3 составляет 1106,24 м, полезная длина 743,11 м. Существующий тупик №3 длиной 197,31 м в связи с этим подлежит демонтажу.

- проектирование нового станционного пути №5, начало пути со стрелочного перевода №8 и окончание пути новым стрелочным переводом №9. Полная длина нового проектируемого станционного пути №5 составляет 834,16 м, полезная длина 741,89 м. Существующий тупик №5 длиной 563,35 м подлежит демонтажу.

Продольный профиль

Продольные профили проектируемых железнодорожных путей №2, №3, №5 станции «Ащису» запроектированы в насыпи, исходя из условий существующего рельефа и требуемого нулевого уклона.

Земляное полотно

Земляное полотно железнодорожных путей запроектировано в соответствии с требованиями СП РК 3.03-114-2014 «Железные дороги». Отсыпку насыпей намечается выполнять привозным грунтом из существующего породного отвала месторождения Хаджиконган.

Откосы насыпей из скальных грунтов предусматривается укреплять путем подсыпки (рекультивации) срезанного растительного грунта из под тела насыпи.

Верхнее строение пути

Верхнее строение проектируемых путей принято в соответствии с СП РК 3.03-114-2014 «Железные дороги».

Рабочим проектом приняты рельсы Р50, шпалы деревянные. Балластная призма однослойная, щебеночная. Балласт по ГОСТ 7392-2014 толщиной 25 см, и шириной балластной призмы поверху 3,2 м.

Рельсовые звенья закрепляются от угона пружинными противоугонами при количестве 36 пар на звено 25 м.

4.2 Архитектурно – строительная часть

Общие данные

Архитектурно-строительные решения приняты в соответствии с СН РК 3.02-28-2011 «Сооружения промышленных предприятий», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания. Снеговые нагрузки. Ветровые воздействия», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», СП РК EN 1993-1-1:2005/2011 «Проектирование стальных конструкций. Часть 1», НТП РК 02-01-1.4-2011 «Проектирование сборных, сборно-монолитных и монолитных железобетонных конструкций», СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также технологическими, противопожарными и санитарными требованиями, действующими ГОСТами.

Все общестроительные работы выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также указаниями в примененных стандартах и типовых сериях.

Инженерно-геологические условия площадки

На основании инженерно-геологических изысканий, выполненных Головным проектным институтом, основанием под фундаменты будут служить:

-глина коричневатая, красноватая, зеленовато-серая, слабо загипсованная, с включениями гравия гальки более 10%, тугопластичной консистенции (C_n = 51,5 кПа; φ_n = 17°; ρ_n = 1,96 г/см^3; E = 17,7 МПа; R_0 = 325 кПа; Кф = 0,076 м/сут);

- песок мелкий, желтоватый, глинистый, средней плотности, малой степени водонасыщения (С= 2,0 кПа, = 32 , ρ= 1,74 г/см, Е= 28,8 МПа, R= 300 кПа, К= 1,841 м/сут).

Согласно СП РК 2.01-101-2013 табл. Б.1, Б.2 дисперсные грунты являются к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85, шлакопортландцементе и портландцементе по ГОСТ 10178-85 с минеральными добавками - сильноагрессивными, на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 - слабоагрессивными; к арматуре в железобетонных конструкциях грунты - сильноагрессивные для

марки бетона W4-W6 по водонепроницаемости (содержание ионов Cl до 1363,0 и SO до 7952,8 мг на 1 кг грунта).

Характеристику грунтов площадки уточнить по месту при разработке котлована. При обнаружении грунтов, не соответствующих указанным в проекте, характеристики грунтов необходимо направлять в Головной проектный институт для согласования с авторами проекта и, при необходимости, выполнения корректировки конструкции.

Конструктивные решения

Операторская

Проектом предусматривается выполнение операторской контейнерного типа.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола контейнера, соответствующая абсолютной отметке 561,00.

Степень огнестойкости здания - IVa.

Класс по функциональной пожарной опасности здания - Ф1.2

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Уровень ответственности здания - II технически несложный.

Модуль из контейнера заводского изготовления. Контейнер установить на проектируемый фундамент.

Стрелочный пост

Проектом предусматривается выполнение стрелочного поста.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, соответствующая абсолютной отметке для стрелочного поста №1, №2, №3 - см. таблицу "Угловые отметки".

Уровень ответственности - II, технически несложный.

Степень огнестойкости здания - I.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф5.1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Расчетный срок службы здания по ГОСТ 27751-2014 - 85 лет.

Здание - одноэтажное, отапливаемое.

Здание приемо-сдаточного пункта

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, соответствующая абсолютной отметке 561,23.

Степень огнестойкости здания - IVa.

Класс по функциональной пожарной опасности здания - Ф1.2

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Уровень ответственности здания –II технически несложный.

Модуль из контейнера заводского изготовления. Контейнер установить на проектируемый фундамент, выполнить кровлю по узлам 1, 2.

Прожекторная мачта ПМЖ-16.6

Для освещения территории проектом предусматривается установка прожекторных мачт ПМЖ-16.6.

За относительную отметку 0,000 принята планировочная отметка земли у прожекторной мачты.

Для установки стойки мачты выполнить сверленый котлован шириной 710 мм и установить стойки.

Предусмотреть полную выемку грунта из сверленого котлована. По окончании монтажа стойки под мачту сверленый котлован залить бетоном класса В7,5, F50, W4 на мелком заполнителе.

Прожекторная мачта ПМЖ-22.8

Для освещения территории проектом предусматривается установка прожекторных мачт ПМЖ-16.6.

За относительную отметку 0,000 принята отметка земли у прожекторной мачты, соответствующая абсолютной отметке 557,20.

Для установки стойки мачты выполнить сверленый котлован шириной 800 мм и установить стойки.

Предусмотреть полную выемку грунта из сверленого котлована.

По окончании монтажа стойки мачты сверленый котлован залить бетоном класса В7,5, F50, W4 на мелком заполнителе.

Подпорная стена

Проектом предусматривается выполнение подпорной стены.

За относительную отметку 0,000 принята уровень головки рельса, соответствующая абсолютной отметке 561,00.

Уровень ответственности сооружения - II технически несложный.

Степень огнестойкости сооружения - I.

Категория по пожарной и взрывопожарной опасности сооружения - Д.

Класс конструктивной пожарной опасности сооружения - СО.

Класс функциональной пожарной опасности сооружения - Ф5.1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО.

Среда эксплуатации конструкций - слабоагрессивная.

Расчетный срок службы сооружения по ГОСТ 27751-2014 - не менее 50 лет.

Фундамент под весы

Проектом предусматривается выполнение фундаментов под весы.

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха фундамента, соответствующая абсолютной отметке 560,80.

Уровень ответственности сооружения -II технически несложный.

Степень огнестойкости сооружения - I.

Категория по пожарной и взрывопожарной опасности сооружения - Д.

Класс конструктивной пожарной опасности сооружения - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Расчетный срок службы сооружения по ГОСТ 27751-2014 - не менее 50 лет.

Подземный канал

Все отметки абсолютные.

Уровень ответственности сооружения - II технически несложный.

Степень огнестойкости сооружения - I.

Категория по пожарной и взрывопожарной опасности сооружения - Д.

Класс конструктивной пожарной опасности сооружения - С0.

Класс функциональной пожарной опасности сооружения - Ф5.1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Расчетный срок службы сооружения по ГОСТ 27751-2014 - не менее 50 лет.

Фундамент под семафор

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха фундамента, соответствующая абсолютной отметке 561,50.

Уровень ответственности сооружения - III (пониженный).

Степень огнестойкости сооружения - I.

Категория по пожарной и взрывопожарной опасности сооружения - Д.

Класс конструктивной пожарной опасности сооружения - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Срок службы сооружения по ГОСТ 27751-2014 - не менее 50 лет.

Уборная на одно очко модульного типа

За относительную отм. 0,000 принята отметка чистого пола уборной, соответствующая абсолютной отметке указанной в таблице "Угловые отметки.

Степень огнестойкости - V.

Класс конструктивной пожарной опасности - С3.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К3.

Уборная на одно очко выполнена в виде кабины модульного типа, устанавливаемой на выгребную яму.

Модульная туалетная кабина представляет собой легкую сборную конструкцию, состоящую из поддона и крепящихся на нем пластиковых частей кабины: трех стенок, фронтальной панели с дверью, светопроницаемой крыши.

Стены выгреба - кольцо стеновое КС 15.9 по серии 3.900.1-14, вып. 1.

Днище выгреба - плита ПН-20 по серии 3.900.1-14, вып. 1.

Перекрытие выгреба - плита 3ПП15-1 по серии 3.900.1-14, вып. 1.

4.3 Технологические решения

Общие сведения

Данным рабочим проектом предусматривается устройство ж/д тупика с перегрузочной площадкой и включает в себя: рампу для загрузки вагонов автопогрузчиком, здание операторской, установку вагонных весов и вышку для осмотра вагонов.

Исходные данные:

Наименование объекта – станция Ащису.

Режим работы – круглосуточный, круглогодичный.

Транспортируемый материал – руда.

Тип вагонов – думпкары грузоподъемностью 60 т.

Количество вагонов – 25 шт.

Описание технологической части

Проектом предусматривается рампа для загрузки вагонов автопогрузчиком, здание операторской, установку вагонных весов и установка вышки для осмотра вагонов.

Для загрузки руды в вагоны, предусмотрена рампа представляющая собой повышенную платформу. Загрузка осуществляется погрузчиком CAT 980G. Рампа расположена на расстоянии 2450 мм от оси ж/д пути, что соответствует габариту приближения, имеет ширину 70 м (на ширину 5-ти вагонов) и высоту 200 мм над уровнем головки рельс. Со стороны ж.д. пути рампа имеет подпорную стенку, высотой на 0,4 м выше самой рампы, и выполняющих роль колесоотбойных устройств.

Для взвешивания и учета перевозимой руды на ж.д. пути предусмотрены вагонные весы. Вагонные весы состоят из двух весоприемных платформ устанавливаемых на фундамент, и с помощью тензодатчиков данные передаются в операторскую.

Технические характеристики вагонных весов приведены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Техническая характеристика вагонных весов Эталон 150В

№ п.п.	Техническая характеристика	Эталон 150В
1	Способ взвешивания	в статике
2	Наибольший предел взвешивания, т	150
3	Цена поверочного деления, кг	50
4	Температурный режим эксплуатации	-45^0С $+50^0$С
5	Габариты весовой платформы ДхШхВ(h), мм	4500х1800х620

Здание операторской представляет собой строение размером 6500х2500 мм и находится в непосредственной близости с вагонными весами на расстоянии 8 м. В здании операторской организовано постоянное автоматизированное рабочее место весовщика. Все данные по весовому учету передаются и хранятся в памяти компьютера весовщика.

Также проектом предусмотрена смотровая вышка для осмотра вагонов. Смотровая вышка расположена на расстоянии 2450 мм от оси ж/д пути, что соответствует габариту приближения и имеет высоту 3500 мм над уровнем головки рельс.

Все маневровый работы производятся с помощью локомотива.

Порядок обеспечения промышленной безопасности и требования по охране труда

Места перехода оснащаются световой и звуковой сигнализацией, оповещающей о приближении подвижного состава. Перед пуском механизмов и началом движения машин, железнодорожных составов или автомобилей требуется подача звуковых или световых сигналов, с назначением которых инженерно-технические работники ознакамливают всех работающих. При этом сигналы должны быть слышны (видны) всем работающим в районе действия машин, механизмов.

Каждый неправильно поданный или непонятный сигнал подлежит восприятию как сигнал «стоп».

Перед началом работы или движения машины, механизмов машинист убеждается в безопасности членов бригады и находящихся поблизости лиц.

Таблица сигналов вывешивается на работающем механизме или вблизи от него.

Габариты железнодорожных путей необходимо своевременно освобождать от просыпей руды и посторонних предметов.

В темное время суток железнодорожные пути освещаются, работа при неосвещенных путях не допускается.

4.4 Сантехническая часть

Данным рабочим проектом в сантехнической части предусматриваются отопление, вентиляция и кондиционирование в помещениях операторской, стрелочного поста и в здании приемно-сдаточного поста.

Расчетные параметры наружного воздуха: в холодный период:

- температура для проектирования вентиляции $t_{н.о.}$=-28,9°С;

Расчетные параметры наружного воздуха: в летний период:

- температура для проектирования системы вентиляции +25,2°С.

Операторская

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочим проектом предусматривается отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха в здании операторской.

В качестве нагревательных приборов приняты электрические промышленные конвекторы IP54 ЭКСП-2. Установка электрических конвекторов предусматривается по месту согласно инструкции завода изготовителя.

В здании операторской предусмотрена однократная естественная вытяжная вентиляция.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Толщина воздуховодов принята согласно прил. Ж. СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Для создания комфортных условий предусматривается установка сплит-систем марки P07SP.NSJ/P07EP.UA3 настенного типа фирмы LG.

Основные показатели по чертежам марки ОВ приведены в таблице 4.6.

Таблица 4.6 – Основные показатели по чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения),помещения	Объем, м^3	Периоды года, при tн, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
Операторская	47,66	-28,9	2500	-	-	2500	2050	3,11

Стрелочный пост (количество 3шт)

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочим проектом предусматривается отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха в здании стрелочного поста.

В качестве нагревательных приборов приняты электрические промышленные конвекторы IP54 ЭКСП-2. Установка электрических конвекторов предусматривается по месту согласно инструкции завода изготовителя.

В здании стрелочного поста предусмотрена однократная естественная вытяжная вентиляция (системы ВЕ1, ВЕ2).

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Толщина воздуховодов принята согласно прил. Ж. СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Для создания комфортных условий рабочим проектом предусматривается установка сплит-систем марки P07SP.NSJ/P07EP.UA3 настенного типа фирмы LG. Установку сплит-систем выполнить по месту согласно инструкции завода изготовителя.

Основные показатели по чертежам марки ОВ приведены в таблице 4.7.

Таблица 4.7 – Основные показатели по чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, $м^3$	Периоды года, при tн, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
Стрелочный пост	61,21	-28,9	2500	-	-	2500	2050	3,11

Водопровод и канализация

Для хозяйственно-бытовых нужд обслуживающего персонала в здании стрелочного поста установлен умывальник серии «Комфорт». Вода привозная.

Сбор хозяйственно-бытовых стоков от умывальника серии «Комфорт» предусматривается в емкость с последующим опорожнением в уборную модульного типа.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод из уборной модульного типа предусматривается дальнейшим вывозом специализированной организацией по договору.

Основные показатели водопровода и канализации приведены в таблице 4.8.

Таблица 4.8 – Основные показатели водопровода и канализации

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, Мпа	Расчетный расход				Установленная мощность эл.двигателя, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	При пожаре, л/сек		
В1	-	0,073	0,073	0,098	-	-	-
К1		0,073	0,073	0,098	-	-	-

Здание приемно-сдаточного пункта

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочим проектом предусматривается отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха в здании приемно-сдаточного пункта.

В качестве нагревательных приборов приняты электрические промышленные конвекторы IP54 ЭКСП-2. Установка электрических конвекторов предусматривается по месту согласно инструкции завода изготовителя.

В здании приемно-сдаточного пункта предусмотрена однократная естественная вытяжная вентиляция системы ВЕ1, ВЕ2 и ВЕ3. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Толщина воздуховодов принята согласно прил. Ж. СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

После монтажа все системы отрегулировать на заданную производительность.

Для создания комфортных условий рабочим проектом предусматривается установка сплит-систем марки P07SP.NSJ/P07EP.UA3 настенного типа фирмы LG.

Установку сплит-систем выполнить по месту согласно инструкции завода изготовителя.

Основные показатели по чертежам марки ОВ приведены в таблице 4.9.

Таблица 4.9 – Основные показатели по чертежам марки ОВ

Наименование	Объем,	Перио-	Расход теплоты, Вт	Расхо	Установ-

здания (сооружения), помещения	$м^3$	ды года, при tн, °С	на отоп-ление	на вен-тиля-цию	на горячее водоснаб-жение	Об-щий	д холод а, Вт	ленная мощность электро-двигателей, кВт
Здание приемно-сдаточного пункта	102,64	-28,9	4500	-	-	4500	2050	6,33

4.5 Электротехническая часть

Электроснабжение 10 и 0,4кВ. Наружное электроосвещение.

Основные показатели проекта:

1. Длина проектируемой ВЛ-10 кВ - 4,01 км.
2. Всего опор на проектируемой ВЛ-10кВ:
   - промежуточных - 52 шт;
   - угловых промежуточных - 4 шт;
   - угловых анкерных - 5 шт;
   - анкерных концевых - 1 шт;
   - переходных промежуточных - 6 шт;
   - переходных подсечных - 2 шт;
   - переходных угловых промежуточных - 3 шт;
   - переходных угловых анкерных - 2 шт.
3. Количество понизительных подстанций:
   - МТП-40-10/0,4 кВ (МТП3, МТП6) - 2 шт;
   - МТПО-10-10/0,23 кВ - 6 шт.
4. Количество прожекторных мачт:
   - ПМЖ-19,3 (ПМ5) - 1 шт;
   - ПМЖ-16,6 - 9 шт.
5. Количество прожекторов - 44 шт.
6. Присоединенная расчетная нагрузка - 64,2 кВт.
7. Коэффициент мощности - 0,97

Рабочим проектом предусматривается наружное освещение перегрузочной площадки, стрелочных переводов, железнодорожного переезда и обгонного ж.д. пути. Для электроснабжения сетей освещения проектом предусматривается строительство ВЛ-10 кВ проводом АС-50/8,0 с установкой понизительных мачтовых трансформаторных подстанций. Проектом также предусматривается электроснабжение 0,4 кВ зданий операторской, приемо-сдаточного пункта и стрелочных постов.

В местах пересечения с проектируемыми ж.д путями предусматривается переустройство существующих ВЛ-6 кВ.

Подключение проектируемой ВЛ-10 кВ предусматривается отпайкой от проектируемой ВЛ-10 кВ, учтенной комплектом чертежей 306152-ЭС заказ П-21А-06/12. На первой опоре предусматривается установка разъединителя РЛНД-10 кВ с приводом ПРНЗ. На второй опоре для защиты проектируемой линии ВЛ-10 кВ предусматривается установка реклоузера TER_REC15_AL1_R5 с счетчиком электроэнергии.

Климатические условия:

- район по гололеду-III, толщина стенки гололеда-20 мм;
- район по ветру-V, скоростной напор ветра-80 даН/м2/;
- местность ненаселенная.

На опорах ВЛ на высоте 2,5м должны быть нанесены постоянные знаки:

а) порядковый номер - на всех опорах;

б) номер ВЛ - на концевых опорах.

При установке опор в грунт подземную часть стоек покрыть горячим битумом за 2 раза, S=143,4м2.

Все опоры в соответствии с ПУЭ РК заземляются. Заземление опор выполняется вертикальными электродами (угловая сталь 40х40х4, L=2,5м) соединенными круглой сталью ∅14мм. Заземляющие устройства опор не должны превышать - 30 Ом.

В качестве понизительных подстанций приняты мачтовые трансформаторные подстанции, трехфазные типа МТП-40-10/0,4 кВ и однофазные типа МТПО-10-10/0,4 кВ. Для присоединения подстанций к проводам ВЛ-10 кВ предусматривается на отпаечных опорах установить разъединители РЛНД-10кВ с приводом ПРНЗ. Отпайка и подключение МТП выполняется проводом АС50/8,0.

Освещение предполагается выполнить светодиодными прожекторами ДО04-400-201 Star 850 производства АО "Ардатовский светотехнический завод".

Установка прожекторов выполняется на проектируемых типовых прожекторных мачтах серии ПМЖ-19.3 (1 шт.) и ПМЖ-16,6 (9 шт.) Монтаж прожекторных мачт смотреть строительную часть проекта марки АС.

При светотехнических расчетах приняты следующие значения нормируемой освещенности:

- открытые склады руды - 10 лк;
- погрузочно-рагзрузочные площадки - 20 лк;
- весовые пути - 10 лк;
- обгонный путь - 1 лк;
- стрелочные посты - 10 лк;
- железнодорожный переезд - 5 лк.

Монтаж комплектно поставляемого оборудования МТП выполняется на стойке СВ-105. Крепёжные элементы поставляются комплектно с основным оборудованием МТП.

Управление осветительными комплексами предусматривается выполнить от ящика управления (ЯУО) в ручном (местном) и автоматическом (от фото реле) режимах. Установка ЯУО выполняется непосредственно на прожекторной мачте.

Сечения кабелей выбраны по допустимому току и проверены по нормируемой потере напряжения.

В качестве магистрального проводника принимается силовой кабель марки АВБбШв, прокладываемый в земле в траншее (h=0,7м) в двустенной ПНД/ПВД трубе. При подходе к прожекторной мачте кабель прокладывается в металлической трубе Ø40 мм. При этом труба присоединяется к системе заземления прожекторной мачты.

Внутренняя кабельная разводка на мачтах выполняется медным кабелем ВВГ-3х1,5-0,66, защищенным металлорукавом марки РЗ-ЦХ. Крепление по конструкциям выполняется скобами.

Предусматривается строительство заземлителя рядом с МТП. Расчётное сопротивление проектируемого заземлителя принято 4 Ом в любое время года. Заземлитель необходимо присоединить к системе заземления отпаечной опоры ВЛ-10кВ.

В рабочем проекте представлено решение по устройству отдельного заземлителя для молниеотвода на прожекторной мачте.

Для предотвращения заноса высокого потенциала выполнено разделение РЕ проводника системы освещения от проводников и заземлителя молниезащиты.

Операторская.
Силовое электрооборудование

Рабочим проектом предусматривается:

- электроподключение весового оборудования;
- электроподключение сантехнического электрооборудования;
- внутреннее освещение, розеточная сеть здания операторской;
- заземление.

В качестве распределительного пункта принят щит ЩРн на базе оборудования ИЭК.

Для электропитания весоповерочного вагона рабочим проектом предусматривается установка рубильника на внешней стене здания операторской. Питающий кабель весового оборудования проложен в двустенной ПНД трубе в траншее. В траншее предусмотрена резервная труба для прокладки контрольных кабелей весового оборудования.

Напряжение сети освещения ~230 В.

В качестве источников света приняты светодиодные светильники ОАО «Ардатовский светотехнический завод»

Осветительная арматура и освещенность выбраны в соответствии с назначением помещений и характера производимых в них работ. Наружное освещение площадки и путей учтены в разделе ЭН.

Система заземления TN-S: PE и N проводники разделены на подстанции. В качестве главной заземляющей шины используется шина PE распределительного шкафа, к которой присоединяется заземляющее устройство (повторное заземление на вводе в здание) и PE проводники.

Стрелочный пост.
Силовое электрооборудование

Рабочим проектом предусматривается:
- электроподключение сантехнического электрооборудования;
- внутреннее освещение, розеточная сеть здания стрелочного поста;
- заземление.

Электроснабжение 0,23 кВ проектируемого объекта учтено в разделе ЭН.

В качестве распределительного пункта принят щит ЩРн на базе оборудования ИЭК.

Отключение сплит-системы при пожаре выполняется по сигналу от прибора пожарной охраны с помощью независимого расцепителя РН47.

Напряжение сети освещения ~230 В.

В качестве источников света приняты светодиодные светильники ОАО «Ардатовский светотехнический завод»

Осветительная арматура и освещенность выбраны в соответствии с назначением помещений и характера производимых в них работ. Наружное освещение площадки и путей учтены в разделе ЭН.

Система заземления TN-S: PE и N проводники разделены на подстанции.В качестве главной заземляющей шины используется шина PE распределительного шкафа, к которой присоединяется заземляющее устройство (повторное заземление на вводе в здание) и PE проводники.

Здание приемо-сдаточного пункта.
Силовое электрооборудование

Рабочим проектом предусматривается:
- электроподключение сантехнического электрооборудования;
- внутреннее освещение, розеточная сеть здания;
- освещение смотровой площадки;
- заземление.

Электроснабжение 0,4кВ проектируемого объекта учтено в разделе ЭН.

В качестве распределительного пункта принят щит ЩРн на базе оборудования ИЭК.

Отключение сплит-системы при пожаре выполняется по сигналу от прибора пожарной охраны (см. раздел ПС.ОП) с помощью независимого расцепителя РН47.

Напряжение сети освещения ~230 В.

В качестве источников света приняты светодиодные светильники ОАО «Ардатовский светотехнический завод»

Осветительная арматура и освещенность выбраны в соответствии с назначением помещений и характера производимых в них работ. Наружное освещение площадки и путей учтены в разделе ЭН.

Освещение смотровой площадки выполняется консольными светодиодными светильниками марки ДКУ61-80-001. Кабель освещения от здания приемо-сдаточного пункта до смотровой площадки прокладывается в кабельной траншее в двустенной гофрированной трубе. Управление освещением выполняется от одноклавишного выключателя, установленного под защитным козырьком.

Система заземления TN-S: PE и N проводники разделены на подстанции. В качестве главной заземляющей шины используется шина PE распределительного шкафа, к которой присоединяется заземляющее устройство (повторное заземление на вводе в здание) и PE проводники.

Пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре

Проектом предусматривается пожарная сигнализация, оповещение о пожаре в операторской, стрелочных постах №1, 2, 3 и здании приемо-сдаточного пункта в соответствии с СН РК 2.02-11-2002.

Комплектом чертежей учтен 10% резервный запас пожарных извещателей каждого типа для замены неисправных или выработавших свой ресурс, и 10% резервный запас жил кабелей и коммутационных коробок согласно СН РК 2.02-02-2019.

В качестве приёмной станции пожарной сигнализации (ПС) проектом предусматриваются применение приёмно-контрольных приборов "С2000-4", которые устанавливаются в операторской, стрелочных постах №1, 2, 3 и здании приемо-сдаточного пункта.

Питание прибора осуществляется от сети переменного тока ~230В, через резервированный источник питания РИП-24 исп.01. В случае исчезновения основного питания прибор получает питание от встроенной аккумуляторной батареи постоянного тока (U=12В; 7А·ч).

Для формирования сигналов о пожаре в проекте применяются автоматические пожарные извещатели: дымовые "ДИП-31" и ручной "ИПР 513-3М".

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются следующим образом:

1. Автоматические дымовые извещатели устанавливаются на потолке помещения;

2. Ручной пожарный извещатель устанавливается на стене на высоте 1,4±0,2м от уровня пола возле эвакуационного выхода. Спуск кабеля к ручному пожарному извещателю выполнить в коробе.

Проектом предусмотрен сигнал на отключение кондиционирования.

Сигналы от приемно-контрольного прибора о пожаре, неисправности и тревоге передаются по интерфейсу RS-485 на пульт контроля и управления "С2000М".

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелями КПСВВнг(А)-FRLS 2х2х0.5, линии связи между приборами по интерфейсу RS-485 кабелем - КИПэВнг(А)-LS 2х2х0.60.

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002 проектом выбрана система оповещения 1-го типа:

а) звуковая (обязательный);

б) с применением светоуказателя «ШЫГУ-ВЫХОД» (рекомендуемый);

В качестве источника звукового оповещения применяется звуковой оповещатель “Маяк-24-3М”, который устанавливается на стене на высоте 2,3 м от уровня пола.

В качестве светового оповещения применяется световое табло "ШЫГУ-ВЫХОД" ("Люкс-24"), устанавливаемый над дверным проёмом эвакуационного выхода.

Сети оповещения выполняются кабелями КВВГнг(А)-FRLS 4х1.0.

Системы связи

Интернет

Проектом предусматривается обеспечение глобальной сети интернет в операторской.

Для обеспечения данного вида связи проектом предусматривается:

- прокладка оптического кабеля от существующей оптической полки, расположенной в телекоммуникационном контейнере АО "Транстелеком";
- проектируемый шкаф телекоммуникации ТК1, размещенный в операторской;

Шкаф телекоммуникации оснащен источником бесперебойного питания марки "SRT2200RMXLI-NC" фирмы "APC".

Абонентами сети в операторской являются персональный компьютер и IP-телефон.

Волоконно-оптический кабель в операторской прокладывается в пластиковых коробах

Проектом предусматривается волоконно-оптический кабель КС-ОКГОнг-П-8-G.652D.

Телефонная связь

Проектом предусматривается телефонная связь базе технологии VoIP.

Для организаций телефонной связи предлагается использовать IP-телефон марки “Cisco SPA303-G2” с PoE поддержкой фирмы “Cisco”.

IP-телефон подключается PoE коммутатору в шкафу телекоммуникации ТК1 через кабель U/UTP Cat 5e PE 4x2x0,52.

Оперативно-диспетчерская связь. Громкоговорящая связь

Проектом предусматривается оперативно-диспетчерская связь на железнодорожном тупике с перегрузочной площадкой на ст. Ащису:

- операторская;
- стрелочные посты №1, 2, 3;
- здание приемо-сдаточного пункта;
- существующее здание вокзала ст. Ащису.

Система оперативно-диспетчерской связи построена на базе системы фирмы «Zenitel».

Сетевая структура использует центральный сервер марки “AlphaCom XE7” фирмы «Zenitel» и обеспечивает следующие функции:

- обеспечение экстренной связи между абонентами;
- поддержка 552 IP-станции и 36 аналоговых переговорных устройств;
- возможности интеграции и подключения к глобальной сети;
- поддержка IP, SIP и аналоговых станций;
- расширенные возможности программного обеспечения;
- конфигурация программного обеспечения на основе SIM-карты и аварийное восстановление;
- голосовые подсказки;
- функция автосекретаря;
- обеспечение масштабируемости системы.

Центральный сервер марки “AlphaCom XE7” устанавливается в телекоммуникационном шкафу ТК1.

В качестве переговорных устройств проектом предусмотрены настольные/настенные переговорные устройства фирмы «Zenitel».

Переговорные устройства подключаются к центральному процессору кабелями марки МКЭШВнг(А)-HF 2х2х0,5 и МКЭШВнг(А)-HF 2х2х1,5.

Видеонаблюдение

Проектом предусматривается организация видеонаблюдения железнодорожных весов железнодорожного тупика с перегрузочной площадкой на ст. Ащису.

В состав системы видеонаблюдения входят:

- цилиндрические уличные Smart IP-камеры (моторизированный вариообъектив) марки "DS-2CD5A26G0-IZHS" фирмы "HIKVISION", устанавливаемые на стойках снаружи операторской;
- уличные устройства грозозащиты для локальной вычислительной сети с защитой линий PoE марки “SP-IP/1000PW(ver2)” фирмы "OSNOVO";
- 8-ми канальный IP-видеорегистратор с PoE марки “DS-7608NI-I2” фирмы "HIKVISION", устанавливаемый в шкафу телекоммуникации ТК1;
- жесткий диски 6000 ГБ фирмы "WD Enterprise".

Передача данных и питание IP-камер осуществляется посредством технологии PoE от коммутатора.

Кабель используется - U/UTP Cat 5e PE 4x2x0,52.

Для защиты активного оборудования камеры видеонаблюдения подключены через устройства грозозащиты.

При потере связи с видеорегистратором запись и хранения данных происходит на флеш-карту IP-видеокамеры.

Наружные сети связи

Проектом предусматриваются прокладка волоконно-оптической линии связи, кабелей оперативно-диспетчерской связи.

Кабель оптический номером "E1" из существующего телекоммуникационного контейнера АО “Транстелеком” до проектируемой операторской прокладывается в кабельных траншеях, по стене здания на скобах, по натянутому тросу, по передвижным деревянным опорам.

Для прокладки волоконно-оптической линии связи проектом предусмотрен кабель марки КС-ОКГОнг-П-8-G.652D.

Кабель оперативно-диспетчерской связи номером "DIS2" из проектируемой операторской до проектируемого стрелочного поста №1 прокладывается в траншее в гофрированной двустенной трубе ПНД/ПВД d=50мм.

Кабель оперативно-диспетчерской связи номером "DIS3" из проектируемой операторской до проектируемого стрелочного поста №2 прокладывается в траншее в гофрированной двустенной трубе ПНД/ПВД d=110мм.

Кабели оперативно-диспетчерской связи с номерами "DIS4", "DIS5", "DIS6" из проектируемой операторской до проектируемого стрелочного поста №3 и здания приемо-сдаточного пункта прокладываются в траншее в гофрированной двустенной трубе ПНД/ПВД d=110мм, по передвижным деревянным опорам.

Кабель оперативно-диспетчерской связи с номерами "DIS7" из проектируемой операторской до существующего вокзала ст. Ащису прокладывается в траншее в гофрированной двустенной трубе ПНД/ПВД d=110мм и d=50мм, по передвижным деревянным опорам.

Для прокладки кабелей оперативно-диспетчерской связи проектом предусмотрены кабели марки МКЭШВнг(А)-HF 2х2х0,5 и МКЭШВнг(А)-HF 2х2х1,5.

Пересечение кабельных линии с железной дорогой будет выполнено способом прокола.

5 Определение значимости воздействий при штатном режиме деятельности

5.1 Методические аспекты РООС

В настоящее время отсутствуют единые универсальные методики для оценок воздействия на окружающую среду. Такая ситуация обусловлена сложностью взаимодействия технических комплексов с экосистемами, имеющими многоуровневую структуру связей, нелинейного характера. Отсутствие достаточно обоснованных в статистическом отношении сведений, в первую очередь, сказывается на возможности проведения количественной оценки воздействия. Реальная ситуация делает качественные методы более доступным и надежным средством для получения интегральных оценок воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполняется в несколько этапов. На первом этапе, используя качественные показатели выполняется экспертный экспресс-анализ возможных последствий основных аспектов (видов) намечаемой хозяйственной деятельности для определения потенциально значимых воздействий. Он производится для того, чтобы, при выполнении оценки воздействия основное внимание было сосредоточено на наиболее значимых воздействиях на компоненты окружающей среды, а не на изучении всех возможных сценариев взаимодействия между используемым оборудованием и окружающей средой.

Критерии, применяемые при экспертном экспресс-анализе для оценки уровня воздействия, основаны на общей пятибалльной шкале оценки риска. Шкала классифицирует данный риск от 1 (слабый) до 5 (катастрофический). Этот принцип применяется для оценки воздействия на основе качественных показателей (таблица 5.1).

Таблица 5.1 – Негативные качественные показатели

Показатель	Интерпретация для природной среды
Слабое	Небольшие, но определяемые краткосрочные изменения в окружающей среде
Умеренное	Значительные изменения большой продолжительности на большой площади
Сильное	Ущерб экосистеме с возможным полным восстановлением
Чрезмерное	Ущерб экосистеме с небольшой возможностью восстановления
Катастрофическое	Ущерб экосистеме с невозможностью восстановления

Дополнительные показатели (таблица 5.2) используются для того, чтобы показать незначительные или положительные уровни воздействия в результате работ по проекту.

Таблица 5.2 – Положительные качественные показатели

Показатель	Интерпретация для природной среды
Незначительный	Нет воздействия
Слабое	Положительное воздействие на отдельные факторы или в пределах

	территории, непосредственно примыкающей к источнику воздействия
Умеренное	Локальное положительное воздействие
Сильное	Положительное воздействие на региональном уровне
Национальное	Положительное воздействие на республиканском уровне
Международное	Положительное воздействие на международном уровне

Каждый показатель применяется к основным компонентам окружающей среды и аспектам работ по проекту, указанным далее (таблица 5.3).

Таблица 5.3 – Основные компоненты окружающей среды и аспекты работ по проекту

Компонент / Аспект	Описание
Природная среда	Физические изменения в природной среде
Здоровье и Безопасность	Здоровье населения и безопасность общественности
Экономика	Финансовые преимущества или ущербы от намечаемой деятельности
Социальная сфера	Отношение и восприятие населением намечаемой деятельности
Юридический	Юридические последствия и соответствие намечаемой деятельности законодательным положениям

На втором этапе оценки полученная классификация воздействий уточняется для наиболее значимых воздействий на компоненты окружающей среды на основании количественных показателей воздействий при различных производственных операциях и предлагаемых вариантах намечаемой деятельности. Только при этом условии можно получить объективное представление об экологической значимости того или иного вида воздействия, так как даже наиболее радикальные воздействия, если они кратковременны или имеют точечный характер, могут быть экологически приемлемы.

На третьем этапе выполнения оценки для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный компонент окружающей среды, выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия (таблица 5.4).

Таблица 5.4 – Определение значимости (инегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на природную среду

Значимость (интегральная оценка) воздействия	Определение
1	2
Высокая	- деятельность вызывает негативные изменения в физической среде на значительной площади; - деятельность вызывает негативные изменения в экосистемах, далеко выходящие за пределы природной изменчивости; восстановление экосистем может быть очень длительным или невозможно;

Средняя	- деятельность вызывает локальные негативные изменения в физической среде; - деятельность вызывает негативные изменения в экосистемах, которые могут превышать предел природной изменчивости; экосистемы сохраняют способность к полному восстановлению;
Низкая	Негативные изменения в физической среде или экосистемах мало заметны или отсутствуют
Положительная	Позитивные изменения в физической среде или экосистемах

5.2 Критерии значимости

Значимость остаточных воздействий оценивается, основываясь на:

– возможности воздействия;

– последствии воздействия.

Оценка происходит по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия. Особое внимание при оценке воздействий уделяется локальному и ограниченному уровням воздействия. Так же уделяется внимание уязвимым ресурсам (например, виды, занесенные в Красную Книгу).

При большинстве оценок воздействий на природную среду трудно определить количественное значение экологических изменений. Предлагаемая методология является полуколичественной оценкой, основанной на баллах и дается ниже.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

– пространственный масштаб;

– временной масштаб;

– интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов. В отличие от социальной сферы, где принята 5-ти бальная система критериев, для природной среды принята 4-х бальная система. Это связано с тем, что в отличие от социальной сферы, при любой деятельности будет оказываться воздействие на природную среду.

Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной изменчивостью. Поэтому в дальнейшем для комплексной оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчета, в отличие от аддитивной (сложение), принятой для социальной сферы.

5.2.1 Определение пространственного масштаба воздействия

Определение пространственного масштаба воздействия проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в таблице 5.5.

Таблица 5.5 – Определение пространственного масштаба воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия ($км^2$ или км)		Балл	Существующее положение
Локальное воздействие	площадь воздействия до 1 $км^2$	воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1	+
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 $км^2$	воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2	–
Местное (территориальное) воздействие	площадь воздействия от 10 до 100 $км^2$	воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3	–
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 $км^2$	воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4	–

Зона воздействия максимальной концентрации загрязняющих веществ достигается на расстоянии не менее 98 метров.

5.2.2 Определение временного масштаба воздействия

Определение временного масштаба воздействия на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок, и представлено в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Определение временного масштаба воздействия

Градация	Временной масштаб Воздействия	Балл	Существующее положение
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1	–
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечаются в период от 6 месяцев до 1 года	2	+
Продолжительное воздействие	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет	3	–
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более	4	–

Работы по строительству железнодорожного тупика с перегрузочной площадкой на станции «Ащису» планируется провести в течение 6 месяцев.

5.2.3 Определение величины интенсивности воздействия

Шкала интенсивности определяется на основе экологических учений и рассматривается в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Определение величины интенсивности воздействия

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл	Существующее положение
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1	+
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается	2	–
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3	–
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4	–

При выполнении проекта по строительству железнодорожного тупика с перегрузочной площадкой на станции «Ащису» были учтены и значительно минимизированы все возможные факторы негативного влияния на окружающую среду.

5.2.4 Комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды от различных источников воздействий

Этап 1. Для определения комплексного воздействия на отдельные компоненты природной среды необходимо, использовать таблицы с критериями воздействий.

Комплексный балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$O^{i}_{integr} = Q^{t}_{i} \times Q^{s}_{i} \times Q^{j}_{i},$$

где: O^{i}_{integr} – комплексный балл для заданного воздействия;

Q^{t}_{i} – балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q^{s}_{i} – балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q^{j}_{i} – балл интенсивности воздействия i-й компонент природной среды.

$$O^{i}_{integr} = 1 \times 2 \times 1 = 2 \text{ балла}$$

Этап 2. Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, как показано в таблице 5.8.

Таблица 5.8 – Категория значимости воздействия

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной Масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
Локальное – 1	Кратковременное – 1	Незначительное – 1	1-8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное – 2	Средней продолжительности – 2	Слабое – 2	9-27	Воздействие средней значимости
Местное – 3	Продолжительное – 3	Умеренное – 3	28-64	Воздействие высокой значимости
Региональное – 4	Многолетнее – 4	Сильное – 4		

Согласно таблице 5.8 рассматриваемый объект имеет низкую значимость воздействия (2 балла).

6 Оценка воздействия на атмосферный воздух

6.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации

Рабочим проектом предусмотрена погрузка медной руды в железнодорожные вагоны на проектируемом железнодорожном тупике с обгонным путем, с выходом на станцию «Ащису» и транспортировкой до станции «Карагайлы», с конечным пунктом назначения – железнодорожный тупик Карагайлинской обогатительной фабрики.

При проектировании железнодорожного тупика для погрузки руды с обгонным путем было предусмотрено пять площадок:

- перегрузочная площадка;
- площадка стрелочного поста №1;
- площадка железнодорожных весов;
- площадка стрелочного поста №2;
- площадка стрелочного поста №3.

Проектируемые работы по строительству, предусмотренные данным проектом, планируется начать в 2022 г., ориентировочный срок выполнения работ 6 месяцев.

Источники неорганизованного характера разделены по площадкам, которые, в свою очередь, объединены в один источник - площадки строительства, принятые номерами 6101-6105.

Таким образом, принимаются 8 неорганизованных источников выброса с источниками выделения, а также 3 организованных источника с номерами 0101, 0102 и 0103 на период строительства.

На период эксплуатации принято 5 неорганизованных источников в 2022-2023 гг. и 2 неорганизованных источника в 2024-2026 гг.

Сроки начала и окончания работ могут изменяться в зависимости от финансирования работ.

Строительные работы согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям относятся к неклассифицируемым.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха, объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА (2022 г.)

Источник загрязнения 6101. Перегрузочная площадка

Источник выделения 6101/001. Срезка ПРС. Процесс строительства сопровождается снятием ПРС. Снятие ПРС будет производиться при помощи бульдозера. Общий объем подлежащего снятию ПРС составит 1672 м^3.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/002. Погрузка ПРС в автосамосвалы. Погрузка ПРС в автосамосвалы осуществляется автопогрузчиком. Общий объем погружаемого ПРС составляет 1672 м^3, при плотности 1,2 т/м^3 масса перегружаемого ПРС составит 2006,4 тонн.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/003. Разработка грунта экскаватором и обратная засыпка. Разработка грунта на площадках предусматривается экскаватором. Объем грунта при разработке и засыпке составит 367 м^3.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выбрасывается пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/004. Планировка и уплотнение основания перегрузочной площадки. Планировка и уплотнение основания перегрузочной площадки предусматривается бульдозерной техникой. Объем грунта при планировке площади составит 7990 м^2 (17453 м^3).

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выбрасывается пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/005. Устройство щебеночного покрытия.

Проектом предусмотрено щебеночное покрытие под перегрузочной площадкой. Объем использования щебня составит 1989 м^3 (фракция 40-80 мм), 158 м^3 (фракция 5-20 мм), при плотности 1,75 т/м^3, масса составит 3757,3 тонн.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/006. Битумные работы.

Проектом предусмотрены битумные работы. Объем использования битумной мастики МБ-50 – 1015,2 кг, битум нефтяной строительный – 68 кг, мастика битумная кровельная МБК-Г – 10 кг.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяются углеводороды С12-С19.

Источник выделения 6101/007. Сварочные работы. Ручная электродуговая сварка применяется для сварки металлических изделий и конструкций.

За весь период строительных работ в качестве сварочного материала применяются электроды марки:

- Э42 (аналог АНО-6) – 100 кг,

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяются: железа оксиды, марганец и его соединения.

Источник выделения 6101/008. Промывка керосином. При проведении строительных работ используется керосин в объеме 102 кг.

При промывке и использовании керосина в атмосферу выбрасывется керосин.

Источник загрязнения 6102. Площадки стрелочных постов №1-3

Источник выделения 6102/001. Срезка ПРС. Процесс строительства сопровождается снятием ПРС. Снятие ПРС будет производиться при помощи бульдозера. Общий объем подлежащего снятию ПРС составит 274 м^3.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6102/002. Погрузка ПРС в автосамосвалы. Погрузка ПРС в автосамосвалы осуществляется автопогрузчиком. Общий объем погружаемого ПРС составляет 274 м^3, при плотности 1,2 т/м^3 масса перегружаемого ПРС составит 329 тонн.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6102/003. Планировка и уплотнение оснований площадок стрелочных постов. Планировка и уплотнение оснований предусматривается бульдозерной техникой. Объем грунта при планировке площади составит 3136 м^2 (7934 м^3).

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выбрасывается пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.

Источник выделения 6102/004. Разработка грунта экскаватором и обратная засыпка. Разработка грунта на площадках стрелочных постов предусматривается экскаватором. Объем грунта при разработке и засыпке составит 251 м^3.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выбрасывается пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.

Источник выделения 6102/005. Устройство щебеночного покрытия.

Проектом предусмотрено щебеночное покрытие на площадках стрелочных постов. Объем использования щебня составит 459 м^3 (фракция 40-80 мм), 39 м^3 (фракция 5-20 мм), при плотности 1,75 т/м^3, масса составит 871,5 тонн.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6102/006. Узел пересыпки строительных материалов. Процесс строительства сопровождается пересыпкой строительных материалов. Пересыпку строительных материалов намечается осуществлять автосамосвалами. Общий объем используемых строительных материалов за весь период строительства составит:

- гравий керамзитовый – 13 м^3 (плотность 0,7 т/м^3),
- песок природный – 3,2 м^3 (плотность 1,4 т/м^3).

При разгрузке строительных материалов в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, пыль неорганическая, содержащая более 70% двуокиси кремния.

Источник выделения 6102/007. Битумные работы.

Проектом предусмотрены битумные работы. Объем использования битума нефтяного составит 0,972 тонн, битумной мастики МБ-50 – 676 кг, мастика битумная кровельная МБК-Г – 174 кг, праймер битумный - 20 кг, мастика битумно-латексная холодного применения – 7 кг.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяются углеводороды С12-С19.

Источник выделения 6102/008. Покрасочные работы. Процесс строительства сопровождаются проведением покрасочных работ.

Расход лакокрасочных материалов на период строительных работ составляет:

- краска водоэмульсионная АК-070 – 53 кг;
- дисперсия поливинилацетатная непластифицированная Д50Н (аналог ВЛ-02) – 24 кг;
- уайт-спирит – 808 кг;
- грунтовка ГФ-021 – 50 кг;
- краска серебристая БТ-177 (состав аналогичен лаку БТ-577) – 24 кг;
- лак битумный БТ-123 (состав аналогичен лаку БТ-577) – 2,1 кг;
- краска ХВ-161 (состав аналогичен эмали ХВ-124) – 1 кг;
- керосин для технических целей – 93 кг.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяются: диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит, керосин.

Источник выделения 6102/009. Сварочные работы. Ручная электродуговая сварка применяется для сварки металлических изделий и конструкций.

За весь период строительных работ в качестве сварочного материала применяются электроды марок:

- Э42 (аналог АНО-6) – 210 кг,
- Э46 (аналог МР-3) – 153 кг.

В процессе сварочных работ также намечается производить сварку металла с помощью аппарата для газовой сварки. Газовая сварка осуществляется пропан-бутановой смесью – 60,6 кг.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяются: железа оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, фтористые газообразные соединения.

Источник выделения 6102/010. Металлообработка сверлильным и шлифовальным станками. Процесс строительства сопровождается использованием сверлильных и шлифовальных машин. Время работы сверлильного станка составляет 6 ч. за весь период работ. Время работы шлифовального станка – 6 ч.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выбрасываются: взвешенные частицы и пыль абразивная.

Источник загрязнения 6103. Площадка железнодорожных весов

Источник выделения 6103/001. Срезка ПРС. Процесс строительства сопровождается снятием ПРС. Снятие ПРС будет производиться при помощи бульдозера. Общий объем подлежащего снятию ПРС составит 160 м^3.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6103/002. Погрузка ПРС в автосамосвалы. Погрузка ПРС в автосамосвалы осуществляется автопогрузчиком. Общий объем погружаемого ПРС составляет 160 м^3, при плотности 1,2 т/м^3 масса перегружаемого ПРС составит 192 тонн.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6103/003. Планировка и уплотнение основания площадки. Планировка и уплотнение основания предусматривается бульдозерной техникой. Объем грунта при планировке площади составит 951 $м^2$ (1512 $м^3$).

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выбрасывается пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.

Источник выделения 6103/004. Разработка грунта экскаватором и обратная засыпка. Разработка грунта на площадке предусматривается экскаватором. Объем грунта при разработке и засыпке составит 1143 $м^3$.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выбрасывается пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.

Источник выделения 6103/005. Устройство щебеночного покрытия.

Проектом предусмотрено щебеночное покрытие под площадкой. Объем использования щебня составит 167 $м^3$ (фракция 40-80 мм), 13 $м^3$ (фракция 5-20 мм), при плотности 1,75 $т/м^3$, масса составит 315 тонн.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6103/006. Битумные работы.

Проектом предусмотрены битумные работы. Объем использования битума нефтяного составит 0,204 тонн, битумной мастики МБ-50 – 275 кг.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяются углеводороды предельные С12-С19.

Источник выделения 6103/007. Покрасочные работы. Процесс строительства сопровождаются проведением покрасочных работ.

Расход лакокрасочных материалов на период строительных работ составляет:

- ксилол нефтяной марки А (состав аналогичен грунтовке ГФ-017) – 0,002 т;
- уайт-спирит – 24 кг;
- грунтовка ГФ-021 – 7,5 кг;
- краска серебристая БТ-177 (состав аналогичен лаку БТ-577)– 7 кг;
- керосин для технических целей – 27,3 кг.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяются: диметилбензол, уайт-спирит, керосин.

Источник выделения 6103/008. Сварочные работы. Ручная электродуговая сварка применяется для сварки металлических изделий и конструкций.

За весь период строительных работ в качестве сварочного материала применяются электроды марок:

- Э42 (аналог АНО-6) – 105,5 кг.

В процессе сварочных работ также намечается производить сварку металла с помощью аппарата для газовой сварки. Газовая сварка осуществляется пропан-бутановой смесью – 3 кг.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяются: железа оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид.

Источник выделения 6103/009. Узел пересыпки извести. Для строительных работ применяется известь строительная комовая в количестве 32 кг. Строительной известью называют продукт обжига карбонатных пород, состоящий преимущественно из оксида кальция. В процессе проведения работ производится пересыпка и гашение строительной негашеной комовой извести.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяются кальция оксид и кальция дигидроксид.

Источник загрязнения 6104. Строительство железнодорожных путей

Источник выделения 6104/001. Срезка ПРС. Процесс строительства сопровождается снятием ПРС. Снятие ПРС будет производиться при помощи бульдозера. Общий объем подлежащего снятию ПРС составит 5428 м^3.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6104/002. Погрузка ПРС в автосамосвалы. Погрузка ПРС в автосамосвалы осуществляется автопогрузчиком. Общий объем погружаемого ПРС составляет 5428 м^3, при плотности 1,2 т/м^3 масса перегружаемого ПРС составит 6514 тонн.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6104/003. Планировка и уплотнение оснований железнодорожных путей. Планировка и уплотнение оснований предусматривается бульдозерной техникой. Объем грунта при планировке площади составит 79180 м^2 (92863 м^3).

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выбрасывается пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.

Источник выделения 6104/004. Разработка грунта экскаватором и обратная засыпка. Разработка грунта на железнодорожных путях предусматривается экскаватором. Объем грунта при разработке и засыпке составит 98928 м^3.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выбрасывается пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.

Источник выделения 6104/005. Устройство щебеночного покрытия.

Проектом предусмотрено щебеночное покрытие под перегрузочной площадкой. Объем использования щебня составит 7488 м^3 (фракция 40-80 мм), при плотности 1,75 т/м^3, масса составит 13104 тонн.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6104/006. Узел пересыпки строительных материалов. Процесс строительства сопровождается пересыпкой строительных материалов. Пересыпку строительных материалов намечается осуществлять автосамосвалами. Общий объем используемых строительных материалов за весь период строительства составит:

- песчано-гравийная смесь –44 м^3,
- песок природный – 4 м^3.

При разгрузке строительных материалов в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6104/007. Битумные работы.

Проектом предусмотрены битумные работы. Объем использования битума нефтяного составит 3,36 тонн, битумной мастики МБ-50 – 908 кг.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяются углеводороды С12-С19.

Источник выделения 6104/008. Покрасочные работы. Процесс строительства сопровождаются проведением покрасочных работ.

Расход лакокрасочных материалов на период строительных работ составляет:

- краска ПФ-115 – 9,2 кг;
- уайт-спирит – 4 кг;
- лак БТ-577 – 14 кг;
- краска ХВ-161 (состав аналогичен эмали ХВ-124) – 5 кг;
- керосин для технических целей – 44 кг.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяются: диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит, керосин.

Источник выделения 6104/009. Сварочные работы. Ручная электродуговая сварка применяется для сварки металлических изделий и конструкций.

За весь период строительных работ в качестве сварочного материала применяются электроды марок:

- Э42 (аналог АНО-6) – 57 кг.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяются: железа оксиды, марганец и его соединения.

Источник выделения 6104/010. Металлообработка сверлильно-шлифовальным станком. Процесс строительства сопровождается использованием сверлильно-шлифовальной машиной. Время работы шлифовальной машины составляет 166 ч. за весь период работ.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выбрасываются: взвешенные частицы и пыль абразивная.

Источник выделения 6104/011. Молотки бурильные. Рабочим проектом предусмотрено использование бурильных молотков. Общее время работы составит 2218 часов.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник загрязнения 0101. Дымовая труба битумного котла 400 л

Источник выделения 0101/001. Битумный котел.

Проектом предусмотрены битумные работы. Подогрев битума производится в котле битумном 400 л. (112 ч.)

При проведении работ в атмосферу азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, углерод (сажа).

Источник загрязнения 0102. Труба сварочного агрегата

Источник выделения 0102/001. Сварочный дизельный агрегат. Для проведения сварочных работ используется дизельный сварочный агрегат типа АДД 4004 (или его аналоги). Мощность двигателя 37 кВт, сварочный ток 400А, напряжение 36 В, расход топлива 5,2 кг/час. Время работы составляет 501 час.

При проведении работ в атмосферу организованно выделяются: азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), серы диоксид, углерода оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид и алканы С12-19 (углеводороды предельные С12-19).

Источник загрязнения 0103. Дымовая труба ДЭС компрессора

Источник выделения 0103/001. Электростанции, компрессорные установки с ДВС. Для нужд строительства будут использоваться передвижные электростанции и компрессорные установки с ДВС давлением от 686-800 кПа (7-8 атм), 5-6,3 м3/мин. Время работы составит 1277 ч. за весь период работ.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выбрасываются: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы С12-19 (углеводороды предельные С12 – С19).

Источник загрязнения 6105 Автотранспорт

Источник выделения 6105/001. ДВС автотранспортных средств

- Автопогрузчики - 1 ед.;
- Автомобили-самосвалы – 3 ед.;
- Трактор на пневмоколесном ходу – 1 ед.;
- Бульдозеры - 3 ед.;
- Катки дорожные самоходные гладкие – 2 ед.;
- Автогрейдер – 1 ед.;
- Кран на автоходу – 3 ед.;
- Кран на гусеничном ходу – 3 ед.;
- Машина бур-крановая – 1 ед.;
- Машина поливомоечная – 1 ед.;
- Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу – 4 ед.

При работе автотранспорта в атмосферу неорганизованно выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, керосин, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник загрязнения 6106. Отвал ПРС № 1

Источник выделения 6106/001. Разгрузка ПРС в отвал. Транспортировка ПРС с последующей разгрузкой в отвал №1 производится автосамосвалом, объем разгрузки составляет 3760 м^3, при плотности 1,2 т/м3 масса перегружаемого ПРС составит 4512 т.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6106/002. Планировка отвала ПРС и хранение в отвале. Планировка отвалов производится бульдозерной техникой. В соответствии с технологией отвалообразования при планировочных работах, объем грунта, подвергающийся планировке бульдозером в среднем

составляет 60% от общего объема грунта, принятого для отсыпки отвала ПРС. По отвалу №1 – 2256 м^3 (60% от 3760 м^3).

Процесс сопровождается хранением в отвале ПРС №1. Общая площадь хранения на отвале составит – 1105 м^2.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник загрязнения 6107. Отвал ПРС № 2

Источник выделения 6107/001. Разгрузка ПРС в отвал. Транспортировка ПРС с последующей разгрузкой в отвал №2 производится автосамосвалами, объем разгрузки составляет 1887 м3, при плотности 1,2 т/м3 масса перегружаемого ПРС составит 2264,4 т.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6107/002. Планировка отвала ПРС и хранение в отвале. Планировка отвалов производится бульдозерной техникой. В соответствии с технологией отвалообразования при планировочных работах, объем грунта, подвергающийся планировке бульдозером в среднем составляет 60% от общего объема грунта, принятого для отсыпки отвала ПРС. По отвалу №2 – 1132 м^3 (60% от 1887 м^3).

Процесс сопровождается хранением в отвале ПРС №2. Общая площадь хранения отвала составит – 876 м^2.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник загрязнения 6108. Отвал ПРС № 3

Источник выделения 6108/001. Разгрузка ПРС в отвал. Транспортировка ПРС с последующей разгрузкой в отвал №3 производится автосамосвалами, объем разгрузки составляет 1887 м3, при плотности 1,2 т/м3 масса перегружаемого ПРС составит 2264,4 т.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6108/002. Планировка отвала ПРС и хранение в отвале. Планировка отвалов производится бульдозерной техникой. В соответствии с технологией отвалообразования при планировочных работах, объем грунта, подвергающийся планировке бульдозером в среднем составляет 60% от объема грунта, принятого для отсыпки отвала №3 - 1132 м^3 (60% от 1887 м^3).

Процесс сопровождается хранением в отвале ПРС №3. Общая площадь хранения отвала составит – 876 м^2.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ (2022 - 2026 гг.)

Проектом предусматривается посев многолетних трав на отвалах ПРС. Посев осуществляется на 1-й и 2-й год эксплуатации отвала. В 1-й год посева приживаемость трав, происходит не в полном объеме, в связи с чем, посев

трав во 2-ой год рекомендуется проводить в количестве 50% от основного объема высева. При задернении поверхности отвалов посевом трав, пыление от отвалов не производится и отвалы как источник загрязнения ликвидируются.

Источник загрязнения 6106. Отвал ПРС № 1

Источник выделения 6106/001. Хранение отвала ПРС №1. Процесс сопровождается хранением отвала ПРС №1. Общая площадь хранения отвала составит – 1105 м^2. После отсыпки отвала на поверхности предусматривается посев многолетних трав.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния. Пыление (выброс) осуществляется в период с 2022 по 2023 год. 2022 год учтен в строительных работах. С 2024 года отвал как источник загрязнения ликвидируется.

Источник загрязнения 6107. Отвал ПРС № 2

Источник выделения 6107/001. Хранение отвала ПРС №2. Процесс сопровождается хранением отвала ПРС №2. Общая площадь хранения отвала составит – 876 м^2. После отсыпки отвала на поверхности предусматривается посев многолетних трав.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния. Пыление (выброс) осуществляется в период с 2022 по 2023 год. 2022 год учтен в строительных работах. С 2024 года отвал как источник загрязнения ликвидируется.

Источник загрязнения 6108. Отвал ПРС № 3

Источник выделения 6108/001. Хранение отвала ПРС №3. Процесс сопровождается хранением отвала ПРС №3. Общая площадь хранения отвала составит – 876 м^2. После отсыпки отвала на поверхности предусматривается посев многолетних трав.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния. Пыление (выброс) осуществляется в период с 2022 по 2023 год. 2022 год учтен в строительных работах. С 2024 года отвал как источник загрязнения ликвидируется.

Источник загрязнения 6001. Перегрузочная площадка

Перегрузочная площадка рассчитана на 920,0 тыс.т руды в год, добываемой на месторождении Хаджиконган. Разовая вместимость площадки составляет 5400 м^3. Общая площадь перегрузочной площадки – 2862 м^2.

Источник выделения 6001/001. Разгрузка руды на перегрузочную площадку. Процесс сопровождается разгрузкой привезенной руды на перегрузочную площадку. Перегрузочная площадка состоит из двух складов руды – склад №1 и склад №2, расположенных на одной площадке и разделенных автодорогой.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6001/002. Формирование склада бульдозером и хранение руды. Процесс сопровождается формированием склада бульдозером.

Общая площадь рудных складов на перегрузочной площадке составит – 2862 м^2. Постоянное хранение не предусмотрено, но проектом учтено временное круглогодичное пыление привозимой руды.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6001/003. Погрузка руды в вагоны. Процесс сопровождается погрузкой привезенной руды в вагоны для дальнейшего транспортирования.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник загрязнения 6002 Автотранспорт

Источник выделения 6002/001. ДВС автотранспортных средств

- Бульдозеры - 1 ед.;
- Погрузчики – 2 ед.

При работе автотранспорта в атмосферу неорганизованно выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, керосин, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

6.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Количественная характеристика (г/с, т/год) выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от расхода материалов, изменения режима работы предприятия, технологических процессов и оборудования, при максимальной нагрузке с учетом неодновременности выделений.

По степени воздействия, на организм человека, выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на 4 класса опасности. Для каждого из выбрасываемых веществ Минздравом РК разработаны и утверждены предельно допустимые концентрации содержания их в атмосферном воздухе для населенных мест (ПДК м.р., ПДК с.с. или ОБУВ).

В период проведения строительных работ **на 2022 г.** в атмосферу выбрасывается 25 загрязняющих веществ: железа оксиды, кальций оксид, марганец и его соединения, кальций дигидроксид, азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, фтористые газообразные соединения, диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, бутилацетат, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, пропан-2-он, керосин, уайт-спирит, алканы С12-19 (углеводороды предельные С12-19), взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль абразивная.

Перечень загрязняющих веществ на период проведения строительных работ **с учетом выбросов от автотранспорта** представлен в таблице 6.1.

Перечень загрязняющих веществ на период проведения строительных работ **без учета выбросов от автотранспорта** представлен в таблице 6.2.

Согласно произведенным расчетам **в период эксплуатации** в атмосферу выбрасывается 7 загрязняющих веществ с учетом выбросов от автотранспорта: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, керосин, углерода оксид.

Согласно произведенным расчетам **в период эксплуатации** в атмосферу выбрасывается 1 загрязняющее вещество: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Перечень загрязняющих веществ на период **эксплуатации** на 2022-2026 гг. представлены в таблицах 6.3 и 6.4.

Группы суммации загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 6.5.

Таблица 6.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период строительства **с учетом выбросов от автотранспорта**

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо	0,04		0.04		3	0.02912	0,008569	0,214225
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,3			0.3		0.000463	0,0000094	0,00003133
0143	Марганец и его соединения /в	0,01	0.01	0.001		2	0.003364	0,0010818	0,10818
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная	0,03	0.03	0.01		3	0.0269	0,000155	0,005166667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,2	0.2	0.04		2	0.19851	0,333428	1,66714
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0.4	0.06		3	0.142161	0,42328385	1,058209625
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0.15	0.05		3	0.032023	0,0551985	0,36799
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0,5	0.5	0.05		3	0.06124	0,1134741	0,2269482
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	5	5	3		4	0.27186	0,292294	0,0584588
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0.02	0.005		2	0.000222	0,0000612	0,00306
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0,2	0.2			3	0.4032	0,077833	0,389165
0621	Метилбензол (349)	0,6	0.6			3	0.093	0,0010044	0,001674
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1	0.1			3	0.0619	0,01109	0,1109
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5	5			4	0.0825	0,00713	0,001426
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты	0,1	0.1			4	0.018	0,0001944	0,001944
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0,03	0.03	0.01		2	0.003866	0,01297	0,432333333
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0.05	0.01		2	0.003866	0,01297	0,2594
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35	0.35			4	0.0814	0,0149012	0,042574857
2732	Керосин (654*)	1,2			1.2		3.495667	0,750537	0,6254475
2752	Уайт-спирит (1294*)	1			1		1.112	0,850714	0,850714
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	1	1			4	0.053286	0,137502	0,137502
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0.5	0.15		3	0.0068	0.00109854	0,00219708
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,15	0.15	0.05		3	0.17515	0,00619	0,041266667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0,3	0.3	0.1		3	34.516004	53,5044592	178,3481973
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,	0,04			0.04		0.0044	0,0006714	0,016785
	В С Е Г О:						40.876902	56.61681999	184,9709364

* - значение ЭНК принимается равным значениям ПДКмр. и ОБУВ, при наличии только ПДКс.с., ЭНК принимается из соотношения 0,1 С ≤ ПДКс.с., где С - *расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха*, принимаемая по результатам расчета рассеивания на границе зоны влияния.

Таблица 6.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период строительства **без учета выбросов от автотранспорта**

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо	0,04		0.04		3	0.02912	0,008569	0,214225
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,3			0.3		0.000463	0,0000094	0,00003133
0143	Марганец и его соединения /в	0,01	0.01	0.001		2	0.003364	0,0010818	0,10818
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная	0,03	0.03	0.01		3	0.0269	0,000155	0,005166667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,2	0.2	0.04		2	0.10593	0,32614	1,6307
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0.4	0.06		3	0.127118	0,42209905	1,055247625
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0.15	0.05		3	0.016461	0,0541914	0,361276
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0,5	0.5	0.05		3	0.04199	0,11204	0,22408
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	5	5	3		4	0.1036	0,27961	0,055922
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0.02	0.005		2	0.000222	0,0000612	0,00306
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0,2	0.2			3	0.4032	0,077833	0,389165
0621	Метилбензол (349)	0,6	0.6			3	0.093	0,0010044	0,001674
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1	0.1			3	0.0619	0,01109	0,1109
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5	5			4	0.0825	0,00713	0,001426
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты	0,1	0.1			4	0.018	0,0001944	0,001944
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0,03	0.03	0.01		2	0.003866	0,01297	0,432333333
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0.05	0.01		2	0.003866	0,01297	0,2594
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35	0.35			4	0.0814	0,0149012	0,042574857
2732	Керосин (654*)	1,2			1.2		3.464	0,7482	0,6235
2752	Уайт-спирит (1294*)	1			1		1.112	0,850714	0,850714
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	1	1			4	0.053286	0,137502	0,137502
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0.5	0.15		3	0.0068	0,00109854	0,00219708
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,15	0.15	0.05		3	0.17515	0,00619	0,041266667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0,3	0.3	0.1		3	34.516004	53,5044592	178,3481973
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,	0,04			0.04		0.0044	0,0006714	0,016785
	В С Е Г О:						40.53454	56.59088499	184,9174679

* - значение ЭНК принимается равным значениям ПДКмр. и ОБУВ, при наличии только ПДКс.с., ЭНК принимается из соотношения 0,1 С ≤ ПДКс.с., где С - *расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха*, принимаемая по результатам расчета рассеивания на границе зоны влияния.).

Таблица 6.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период **эксплуатации с учетом автотранспорта 2022-2026 гг.**

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2022-2023 гг.									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,2	0.2	0.04		2	0.04178	0.0008572	0,004286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0.4	0.06		3	0.006783	0.00013928	0,0003482
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0.15	0.05		3	0.008512	0.0001474	0,000982667
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0,5	0.5	0.05		3	0.00532	0.00010147	0,00020294
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	5	5	3		4	0.05096	0.0009896	0,00019792
2732	Керосин (654*)	1,2			1.2		0.012537	0.0002423	0,000201917
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0,3	0.3	0.1		3	14.705854	164.8056	549,352
	В С Е Г О:						14.831746	164.80807725	549,3582196
2024-2026 гг.									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,2	0.2	0.04		2	0.04178	0.0008572	0,004286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0.4	0.06		3	0.006783	0.00013928	0,0003482
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0.15	0.05		3	0.008512	0.0001474	0,000982667
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0,5	0.5	0.05		3	0.00532	0.00010147	0,00020294
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	5	5	3		4	0.05096	0.0009896	0,00019792
2732	Керосин (654*)	1,2			1.2		0.012537	0.0002423	0,000201917
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0,3	0.3	0.1		3	14.699	164.68	548,9333
	В С Е Г О:						14.824892	164.68247725	548,939553

* - значение ЭНК принимается равным значениям ПДКмр. и ОБУВ, при наличии только ПДКс.с., ЭНК принимается из соотношения 0,1 С ≤ ПДКс.с., где С - *расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха*, принимаемая по результатам расчета рассеивания на границе зоны влияния.

Таблица 6.4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период **эксплуатации без учета автотранспорта 2022-2026 гг.**

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2022-2023 гг.									
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0,3	0.3	0.1		3	14.705854	164.8056	549,352
	В С Е Г О:						14.705854	164.8056	549,352
2024-2026 гг.									
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,3	0.3	0.1		3	14.699	164.68	548,9333
	В С Е Г О:						14.699	164.68	548,9333

Таблица 6.5 – Группы суммации загрязняющих веществ на период строительства

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
35	0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Пыли	2902 2907 2908 2930	Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Таблица 6.6 – Группы суммации загрязняющих веществ на период эксплуатации

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (4) Сера диоксид (526)

6.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов предельно-допустимых выбросов

Высота для неорганизованных наземных источников, в соответствии с приложением 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө (ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет. 1987г.), при расчетах концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, принимается равной Н = 2 м.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов предельно допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом максимального режима работы предприятия, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы. При этом учтены все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, представлены в таблице 6.7.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, принятые в проекте для расчета нормативов предельно допустимых выбросов на период эксплуатации на 2022-2026 гг. представлены в таблице 6.8.

Таблица 6.7 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства 2022 г.

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество ист.						скорость, м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	объем на 1 трубу, м3/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин.о /длина, ширина площадного источника							г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Битумный котел на 400 л	1	112	Дымовая труба битумного котла	0101	2.5	0.15	6	0.1060288	90	-589	772							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00267	25.182	0.001077	2022
																				0304	Азот (II) оксид (	0.000434	4.093	0.000175	2022
																				0328	Углерод (Сажа,	0.000351	3.310	0.0001414	2022
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.00977	92.145	0.00394	2022
																				0337	Углерод оксид (Окись	0.0231	217.865	0.00931	2022
001		Сварочный дизельный агрегат	1	501	Труба сварочного агрегата	0102	2.2	0.1	6	0.0471239	90	203	161							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0433	918.854	0.0783	2022
																				0304	Азот (II) оксид (	0.0563	1194.723	0.1018	2022
																				0328	Углерод (Сажа,	0.00722	153.213	0.01305	2022
																				0330	Сера диоксид (	0.01444	306.426	0.0261	2022
																				0337	Углерод оксид (Окись	0.0361	766.066	0.0653	2022
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.001733	36.775	0.00313	2022
																				1325	Формальдегид (	0.001733	36.775	0.00313	2022
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.01733	367.754	0.0313	2022
001		Электростанции, компрессорные установки с ДВС	1	1277	Дымовая труба ДЭС компрессора	0103	2	0.1	5.5	0.0431969	90	403	-23							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533	1233.885	0.246	2022
																				0304	Азот (II) оксид (	0.0693	1604.282	0.32	2022
																				0328	Углерод (Сажа,	0.00889	205.802	0.041	2022
																				0330	Сера диоксид (	0.01778	411.604	0.082	2022
																				0337	Углерод оксид (Окись	0.0444	1027.852	0.205	2022
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.002133	49.379	0.00984	2022
																				1325	Формальдегид (	0.002133	49.379	0.00984	2022
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.02133	493.785	0.0984	2022
001		Срезка ПРС	1	40	Перегрузочная площадка	6101	2					-1328	1332	55	55					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00832		0.001497	2022
		Погрузка ПРС в автосамосвалы	1	40																0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000961		0.000173	2022
		Разработка грунта экскаватором и обратная засыпка	1	40																2732	Керосин (654*)	0.866		0.2494	2022
		Планировка и уплотнение основания перегрузочной площадки	1	80																2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.003795		0.001093	2022
		Устройство щебеночного покрытия	1	80																2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	5.7967		1.166777	2022
		Битумные работы	1	80																					
		Сварочные работы	1	50																					
		Промывка керосином	1	80																					
001		Срезка ПРС	1	40	Площадки стрелочных постов №1-3	6102	2					-8	398	30	30					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00832		0.004639	2022
		Погрузка ПРС в автосамосвалы	1	40																0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000961		0.0006277	2022
		Планировка и уплотнение оснований площадок стрелочных постов	1	40																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00333		0.000727	2022
		Разработка грунта экскаватором и обратная засыпка	1	40																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000542		0.0001182	2022
		Устройство	1	40																0342	Фтористые газообразные	0.000222		0.0000612	2022

		щебеночного покрытия																				соединения /в пересчете на фтор/ (617)				
		Узел пересыпки строительных материалов	1	40																	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.161	0.063778	2022	
		Битумные работы	1	120																	0621	Метилбензол (349)	0.0465	0.0001674	2022	
		Покрасочные работы	1	80																	1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0619	0.01109	2022	
		Сварочные работы	1	120																	1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0825	0.00713	2022	
		Металлообработка сверлильным и шлифовальным станками	1	6																	1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.009	0.0000324	2022	
																					1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0619	0.0145502	2022	
																					2732	Керосин (654*)	0.866	0.2494	2022	
																					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.556	0.815004	2022	
																					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.00454	0.00196	2022	
																					2902	Взвешенные частицы (	0.0052	0.00014254	2022	
																					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0.02285	0.00232	2022	
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	2.961501	0.3525762	2022	
																					2930	Пыль абразивная (	0.0034	0.0000734	2022	
001		Срезка ПРС	1	40	Площадка железнодорожных весов	6103	2				777	-427	30	30							0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00832	0.00158	2022	
		Погрузка ПРС в автосамосвалы	1	40																	0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.000463	0.0000094	2022	
		Планировка и уплотнение основания площадки	1	80																	0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000961	0.0001825	2022	
		Разработка грунта экскаватором и обратная засыпка	1	80																	0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.0269	0.000155	2022	
		Устройство щебеночного покрытия	1	40																	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00333	0.000036	2022	
		Битумные работы	1	40																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000542	0.00000585	2022	
		Покрасочные работы	1	40																	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1417	0.006925	2022	
		Сварочные работы	1	80																	2732	Керосин (654*)	0.866	0.1247	2022	
		Узел пересыпки извести	1	8																	2752	Уайт-спирит (1294*)	0.278	0.02588	2022	
																					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.003326	0.000479	2022	
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	3.208393	0.619206	2022	
001		Срезка ПРС	1	200	Строительство железнодорожных путей	6104	2				114	191	30	3000							0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00416	0.000853	2022	
		Погрузка ПРС в автосамосвалы	1	200																	0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481	0.0000986	2022	
		Планировка и уплотнение оснований жд путей	1	200																	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1005	0.00713	2022	
		Разработка грунта экскаватором и обратная засыпка	1	1000																	0621	Метилбензол (349)	0.0465	0.000837	2022	
		Устройство щебеночного покрытия	1	400																	1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.009	0.000162	2022	
		Узел пересыпки строительных материалов	1	40																	1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0195	0.000351	2022	
		Битумные работы	1	400																	2732	Керосин (654*)	0.866	0.1247	2022	

		Покрасочные работы	1	40																2752	Уайт-спирит (1294*)	0.278		0.00983	2022
		Сварочные работы	1	57																2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002965		0.00427	2022
		Металлобработка свердильно-шлифовальным станком	1	166																					
		Молотки бурильные	1	2218																2902	Взвешенные частицы (116)	0.0016		0.000956	2022
																				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0.1523		0.00387	2022
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	22.3294		51.20176	2022
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.001		0.000598	2022
001		ДВС автотранспортных средств	1	1000	Автотранспорт	6105	2					-934	1003	30	20					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09258		0.007288	2022
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.015043		0.0011848	2022
																				0328	Углерод (Сажа,	0.015562		0.0010071	2022
																				0330	Сера диоксид (	0.01925		0.0014341	2022
																				0337	Углерод оксид (Окись	0.16826		0.012684	2022
																				2732	Керосин (654*)	0.031667		0.002337	2022
001		Разгрузка ПРС в отвал	1	100	Отвал ПРС №1	6106	5					-1388	1392	34	34					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.07443		0.06784	2022
		Планировка отвала ПРС и хранение в отвале	1	8760																					
001		Разгрузка ПРС в отвал	1	50	Отвал ПРС №2	6107	3					-314	654	30	30					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.07279		0.04815	2022
		Планировка отвала ПРС и хранение в отвале	1	8760																					
001		Разгрузка ПРС в отвал	1	50	Отвал ПРС №3	6108	3					1135	-881	30	30					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, месторождений) (494)	0.07279		0.04815	2022
		Планировка отвала ПРС и хранение в отвале	1	8760																					

Таблица 6.8 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации на 2022-2026 гг.

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ: Наименование	Источники выделения загрязняющих веществ: Количество ист.	Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса: скорость, м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса: объем на 1 трубу, м3/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса: темпер. оС	Координаты источника на карте-схеме, м: точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника: X1	Координаты источника на карте-схеме, м: точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника: Y1	Координаты источника на карте-схеме, м: 2-го конца лин.о /длина, ширина площадного источника: X2	Координаты источника на карте-схеме, м: 2-го конца лин.о /длина, ширина площадного источника: Y2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ: г/с	Выбросы загрязняющих веществ: мг/нм3	Выбросы загрязняющих веществ: т/год	Год достижения ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2022-2023 гг																									
001		Разгрузка руды на перегрузочную площадку	1	4380	Перегрузочная площадка	6001	2					-1328	1332	55	55					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	14.699		164.68	2022
		Формирование склада бульдозером и хранение руды	1	8760																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04178		0.0008572	2022
		Погрузка руды в вагоны	1	4380																0304	Азот (II) оксид (	0.006783		0.00013928	2022
																				0328	Углерод (Сажа,	0.008512		0.0001474	2022
																				0330	Сера диоксид (	0.00532		0.00010147	2022
001		ДВС автотранспортных средств	1	4380	Автотранспорт	6002	2					-934	1003	30	20					0337	Углерод оксид (Окись	0.05096		0.0009896	2022
																				2732	Керосин (654*)	0.012537		0.0002423	2022
001		Хранение в отвале	1	8760	Отвал ПРС №1	6106	5					-1388	1392	34	34					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.00265		0.0486	2022
001		Хранение в отвале	1	8760	Отвал ПРС №2	6107	3					-314	654	30	30					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.002102		0.0385	2022
001		Хранение в отвале	1	8760	Отвал ПРС №3	6108	3					1135	-881	30	30					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (месторождений) (494)	0.002102		0.0385	2022
2024-2026 гг																									
001		Разгрузка руды на перегрузочную площадку	1	4380	Перегрузочная площадка	6001	2					-1328	1332	55	55					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	14.699		164.68	2024
		Формирование склада бульдозером и хранение руды	1	8760																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04178		0.0008572	2024
		Погрузка руды в вагоны	1	4380																0304	Азот (II) оксид (	0.006783		0.00013928	2024
																				0328	Углерод (Сажа,	0.008512		0.0001474	2024
																				0330	Сера диоксид (	0.00532		0.00010147	2024
001		ДВС автотранспортных средств	1	4380	Автотранспорт	6002	2					-934	1003	30	20					0337	Углерод оксид (Окись	0.05096		0.0009896	2024
																				2732	Керосин (654*)	0.012537		0.0002423	2024

6.4 Характеристика аварийных и залповых выбросов

На рассматриваемом объекте согласно технологическому регламенту работ источники залповых выбросов вредных веществ в атмосферу отсутствуют.

Технология производства в штатном режиме исключает аварийные выбросы.

6.5 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Оборудование, используемое на производственных объектах ТОО «Корпорация Казахмыс», отвечает самым современным требованиям.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования будет обеспечиваться за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

6.6 Расчет и определение нормативов предельно-допустимых выбросов

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используется метод математического моделирования. Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы можно выполнить с помощью программного комплекса «ЭРА» версия 2.0.350 (в дальнейшем ПК «ЭРА»). ПК «ЭРА» разработана в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (ОНД-86) и согласована в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс был рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории РК (письмо №09-335 от 04.02.2002 г.).

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Так как, в ПК «ЭРА» коды веществ приняты согласно «Перечня и кодов веществ, загрязняющих атмосферный воздух», разработанных Научно-исследовательским институтом охраны атмосферного воздуха Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации фирмой «Интеграл», в проекте использованы коды веществ, согласно данному перечню. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК № 168 от 28 февраля 2015 года.

В качестве нормативов приняты выбросы от стационарных источников загрязнения. Выбросы от передвижных источников учитываются только при проведении расчета приземных концентраций. Согласно ст. 202 Экологического кодекса РК «Нормативы допустимых выбросов от передвижных источников не устанавливаются».

Размер основного расчетного прямоугольника при расчете приземных концентраций на период строительства на 2022 год на проектируемом объекте определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 3600 м х 3240 м. Шаг сетки основного прямоугольника принят 90 м.

Размер основного расчетного прямоугольника при расчете приземных концентраций на период эксплуатации на проектируемом объекте определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 3780 м х 3870 м. Шаг сетки основного прямоугольника принят 90 м.

Выбросы на период строительства носят временный, непродолжительный и неизбежный характер. Большинство процессов, при которых происходит выделение в атмосферный воздух загрязняющих веществ, происходят не одновременно.

Ближайший населённый пункт – станция Ащису располагается в 2,5 км от перегрузочной площадки в юго-восточном направлении. Расчет рассеивания проводился на границе СЗЗ и на границе жилой зоны.

Ввиду удаленного расположения от крупных населенных пунктов и отсутствием постов наблюдений за качеством атмосферного воздуха в районе расположения проектируемого объекта, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводился без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Метеорологические характеристики района расположения предприятия, приняты по метеорологической станции с. Корнеевка, Карагандинской области, согласно выданной РГП «Казгидромет», климатической справки №03-3-05/334 от 09.02.2021 г. значения которой представлены в таблице 6.9 (приложение 3).

Таблица 6.9 – Метеорологические характеристики и коэффициенты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	+25.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7.0
СВ	13.0
В	10.0
ЮВ	9.0
Ю	15.0
ЮЗ	26.0
З	14.0
СЗ	6.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.0

6.7 Анализ влияния источников выбросов на загрязнение приземного слоя атмосферы

Целью нормирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для предприятия является ограничение вредного воздействия на состояние воздушного бассейна прилежащей зоны.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Граница зоны влияния рассчитывается по каждому ЗВ и по всем комбинациям веществ с суммирующимся вредным воздействием, исходя из рассчитанного расстояния от площадки предприятия, на котором достигается максимальная концентрация вещества.

В разделе дается оценка локального влияния предприятия на состояние воздушного бассейна прилегающей зоны в исходный период, которая заключается в расчете рассеивания максимальных разовых выбросов в летний период работы предприятия при существующем положении.

Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными картами рассеивания максимальных приземных концентраций ЗВ.

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Проведение различных видов работ ведется по графику и не совпадает по времени, но для анализа воздействия принят их одновременный режим работы.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительства приведены в таблицах 6.10, на период эксплуатации приведены в таблице 6.11.

Анализ полученных результатов на период строительства по расчетам величин приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом эффекта суммарного вредного воздействия показывает, что веществами, вносящими максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха, норма в 1 ПДК соблюдается на расстоянии, не превышающем 98 метров от источников выброса, а также не превышает 1 ПДК на границе жилой зоны.

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, показывает, что на период эксплуатации объекта на границе санитарно-защитной зоны (500 м), превышений норм ПДК не наблюдается. На границе жилой зоны нормативные требования соблюдаются.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы в виде программных карт-схем рассеивания загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы на период строительства и эксплуатации приведены в приложении 6.

Таблица 6.10 – Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период строительства на 2022 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа	7.8005	0.3174	0.0736	0.0511	нет расч.	4	0.4000000*	3
0128	Кальций оксид (Негашеная	0.1654	0.0232	0.0046	0.0037	нет расч.	1	0.3000000	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV)	36.0451	1.4666	0.3401	0.2362	нет расч.	4	0.0100000	2
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная	9.6077	1.3478	0.2693	0.2187	нет расч.	1	0.0300000	3
0301	Азота (IV) диоксид (Азота	10.2686	4.1682	0.5630	0.0741	нет расч.	6	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	11.6756	2.8015	0.5794	0.1574	нет расч.	6	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	21.7449	2.0042	0.2801	0.0341	нет расч.	4	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид	2.7425	0.6023	0.0853	0.0112	нет расч.	4	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	1.8236	0.5264	0.0745	0.0081	нет расч.	4	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0.3965	0.1424	0.0362	0.0016	нет расч.	1	0.0200000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	7.2005	1.0333	0.2650	0.1435	нет расч.	3	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	5.5361	0.9948	0.2564	0.0175	нет расч.	2	0.6000000	3
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	2.2109	0.7946	0.2020	0.0093	нет расч.	1	0.1000000	3
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.5893	0.2118	0.0538	0.0024	нет расч.	1	5.0000000	4
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты	6.4290	1.1553	0.2978	0.0203	нет расч.	2	0.1000000	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	4.1913	1.1497	0.2377	0.0645	нет расч.	2	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	2.5148	0.6898	0.1426	0.0387	нет расч.	2	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	8.3066	2.2703	0.5796	0.0307	нет расч.	2	0.3500000	4
2732	Керосин (654*)	11.2527	0.9809	0.2388	0.1469	нет расч.	5	1.2000000	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	21.8442	3.7510	0.7128	0.5662	нет расч.	3	1.0000000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19	1.7798	0.3458	0.0714	0.0195	нет расч.	6	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	1.4572	0.1541	0.0367	0.0009	нет расч.	2	0.5000000	3
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	125.1150	2.2576	0.5725	0.0582	нет расч.	2	0.1500000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	62.0238	2.8700	0.6659	0.4435	нет расч.	7	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,	11.7865	1.2597	0.3002	0.0074	нет расч.	2	0.0400000	-
__31	0301 + 0330	13.0111	4.7239	0.6381	0.0854	нет расч.	6		
__35	0330 + 0342	3.1390	0.6023	0.0853	0.0122	нет расч.	5		
__ПЛ	2902 + 2907 + 2908 + 2930	77.1489	1.7760	0.3995	0.2779	нет расч.	7		

Таблица 6.11 – Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7.4612	2.5376	0.0918	0.0103	0.0891	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.6057	0.2059	0.0074	0.0008	0.0072	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6.0804	0.7353	0.0131	0.0011	0.0127	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))	0.3800	0.1292	0.0046	0.0005	0.0045	1	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3640	0.1238	0.0044	0.0005	0.0043	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.3731	0.1269	0.0045	0.0005	0.0044	1	1.2000000	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	421.0978	40.269	0.8294	0.0513	0.8093	1	0.3000000	3
__31	0301 + 0330	7.8412	2.6669	0.0965	0.0108	0.0937	1		

6.8 Сведения о санитарно-защитной зоне

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., строительные работы не относятся к классам опасности санитарной классификации производственных объектов, т.е. объект неклассифицируемый.

Согласно п.52 Раздела 12 Приложения 1 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., «Открытые склады и места перегрузки минеральных удобрений, асбеста, извести, руд (кроме радиоактивных) и других минералов (серы, серного колчедана, гипса и другие) относятся ко II классу с СЗЗ не менее 500 м.

Согласно приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 г., намечаемая деятельность не относиться к объектам для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду и проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Согласно п.п.8.4 п.8 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 г., намечаемая деятельность относится к объектам II категории «деятельность объекта, который является объектом инфраструктуры железнодорожного транспорта».

6.9 Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов

Нормативы ПДВ установлены для каждого источника загрязнения атмосферы и предприятия в целом.

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

Рассчитанные значения ПДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных требований по качеству атмосферного воздуха.

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов на период строительства приведены в таблице 6.12, на период эксплуатации в таблице 6.13.

Нормативы приведены без учета выбросов от передвижных источников, т.к. согласно ст. 202 Экологического кодекса РК «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются».

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне расчетных значений выбросов, установленных расчетным методом.

Таблица 6.12–Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства (2022 г.).

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2022 год		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Организованные источники								
Итого	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
ЖД тупик	6101	-	-	0.00832	0.001497	0.00832	0.001497	2022
ЖД тупик	6102	-	-	0.00832	0.004639	0.00832	0.004639	2022
ЖД тупик	6103	-	-	0.00832	0.00158	0.00832	0.00158	2022
ЖД тупик	6104	-	-	0.00416	0.000853	0.00416	0.000853	2022
Итого:				0.02912	0.008569	0.02912	0.008569	2022
Всего по загрязняющему веществу:				0.02912	0.008569	0.02912	0.008569	2022
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)								
Организованные источники								
Итого	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
ЖД тупик	6103	-	-	0.000463	0.0000094	0.000463	0.0000094	2022
Итого:				0.000463	0.0000094	0.000463	0.0000094	2022
Всего по загрязняющему веществу:				0.000463	0.0000094	0.000463	0.0000094	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Организованные источники								
Итого	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
ЖД тупик	6101	-	-	0.000961	0.000173	0.000961	0.000173	2022
ЖД тупик	6102	-	-	0.000961	0.0006277	0.000961	0.0006277	2022
ЖД тупик	6103	-	-	0.000961	0.0001825	0.000961	0.0001825	2022
ЖД тупик	6104	-	-	0.000481	0.0000986	0.000481	0.0000986	2022
Итого:				0.003364	0.0010818	0.003364	0.0010818	2022
Всего по загрязняющему веществу:				0.003364	0.0010818	0.003364	0.0010818	2022

(0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)								
Организованные источники								
Итого	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
ЖД тупик	6103	-	-	0.0269	0.000155	0.0269	0.000155	2022
Итого:				0.0269	0.000155	0.0269	0.000155	2022
Всего по загрязняющему веществу:				0.0269	0.000155	0.0269	0.000155	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
ЖД тупик	0101	-	-	0.00267	0.001077	0.00267	0.001077	2022
ЖД тупик	0102	-	-	0.0433	0.0783	0.0433	0.0783	2022
ЖД тупик	0103	-	-	0.0533	0.246	0.0533	0.246	2022
Итого:				0.09927	0.325377	0.09927	0.325377	2022
Неорганизованные источники								
ЖД тупик	6102	-	-	0.00333	0.000727	0.00333	0.000727	2022
ЖД тупик	6103	-	-	0.00333	0.000036	0.00333	0.000036	2022
Итого:				0.00666	0.000763	0.00666	0.000763	2022
Всего по загрязняющему веществу:				0.10593	0.32614	0.10593	0.32614	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
ЖД тупик	0101	-	-	0.000434	0.000175	0.000434	0.000175	2022
ЖД тупик	0102	-	-	0.0563	0.1018	0.0563	0.1018	2022
ЖД тупик	0103	-	-	0.0693	0.32	0.0693	0.32	2022
Итого:				0.126034	0.421975	0.126034	0.421975	2022
Неорганизованные источники								
ЖД тупик	6102	-	-	0.000542	0.0001182	0.000542	0.0001182	2022
ЖД тупик	6103	-	-	0.000542	0.00000585	0.000542	0.00000585	2022
Итого:				0.001084	0.00012405	0.001084	0.00012405	2022
Всего по загрязняющему веществу:				0.127118	0.42209905	0.127118	0.42209905	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
ЖД тупик	0101	-	-	0.000351	0.0001414	0.000351	0.0001414	2022
ЖД тупик	0102	-	-	0.00722	0.01305	0.00722	0.01305	2022
ЖД тупик	0103	-	-	0.00889	0.041	0.00889	0.041	2022
Итого:				0.016461	0.0541914	0.016461	0.0541914	2022
Неорганизованные источники								
Итого	-	-	-	-	-	-	-	

Всего по загрязняющему веществу:				0.016461	0.0541914	0.016461	0.0541914	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
ЖД тупик	0101	-	-	0.00977	0.00394	0.00977	0.00394	2022
ЖД тупик	0102	-	-	0.01444	0.0261	0.01444	0.0261	2022
ЖД тупик	0103	-	-	0.01778	0.082	0.01778	0.082	2022
Итого:				0.04199	0.11204	0.04199	0.11204	2022
Неорганизованные источники								
Итого	-	-	-	-	-	-	-	
Всего по загрязняющему веществу:				0.04199	0.11204	0.04199	0.11204	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
ЖД тупик	0101	-	-	0.0231	0.00931	0.0231	0.00931	2022
ЖД тупик	0102	-	-	0.0361	0.0653	0.0361	0.0653	2022
ЖД тупик	0103	-	-	0.0444	0.205	0.0444	0.205	2022
Итого:				0.1036	0.27961	0.1036	0.27961	2022
Неорганизованные источники								
Итого	-	-	-	-	-	-	-	
Всего по загрязняющему веществу:				0.1036	0.27961	0.1036	0.27961	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Организованные источники								
Итого	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
ЖД тупик	6102	-	-	0.000222	0.0000612	0.000222	0.0000612	2022
Итого:				0.000222	0.0000612	0.000222	0.0000612	2022
Всего по загрязняющему веществу:				0.000222	0.0000612	0.000222	0.0000612	2022
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Организованные источники								
Итого	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
ЖД тупик	6102	-	-	0.161	0.063778	0.161	0.063778	2022
ЖД тупик	6103	-	-	0.1417	0.006925	0.1417	0.006925	2022
ЖД тупик	6104	-	-	0.1005	0.00713	0.1005	0.00713	2022
Итого:				0.4032	0.077833	0.4032	0.077833	2022
Всего по загрязняющему веществу:				0.4032	0.077833	0.4032	0.077833	2022
(0621) Метилбензол (349)								
Организованные источники								

Итого	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
ЖД тупик	6102	-	-	0.0465	0.0001674	0.0465	0.0001674	2022
ЖД тупик	6104	-	-	0.0465	0.000837	0.0465	0.000837	2022
Итого:				0.093	0.0010044	0.093	0.0010044	2022
Всего по загрязняющему веществу:				0.093	0.0010044	0.093	0.0010044	2022
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Организованные источники								
Итого	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
ЖД тупик	6102	-	-	0.0619	0.01109	0.0619	0.01109	2022
Итого:				0.0619	0.01109	0.0619	0.01109	2022
Всего по загрязняющему веществу:				0.0619	0.01109	0.0619	0.01109	2022
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Организованные источники								
Итого	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
ЖД тупик	6102	-	-	0.0825	0.00713	0.0825	0.00713	2022
Итого:				0.0825	0.00713	0.0825	0.00713	2022
Всего по загрязняющему веществу:				0.0825	0.00713	0.0825	0.00713	2022
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Организованные источники								
Итого	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
ЖД тупик	6102	-	-	0.009	0.0000324	0.009	0.0000324	2022
ЖД тупик	6104	-	-	0.009	0.000162	0.009	0.000162	2022
Итого:				0.018	0.0001944	0.018	0.0001944	2022
Всего по загрязняющему веществу:				0.018	0.0001944	0.018	0.0001944	2022
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
ЖД тупик	0102	-	-	0.001733	0.00313	0.001733	0.00313	2022
ЖД тупик	0103	-	-	0.002133	0.00984	0.002133	0.00984	2022
Итого:				0.003866	0.01297	0.003866	0.01297	2022
Неорганизованные источники								
Итого	-	-	-	-	-	-	-	
Всего по загрязняющему веществу:				0.003866	0.01297	0.003866	0.01297	2022
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								

Организованные источники								
ЖД тупик	0102	-	-	0.001733	0.00313	0.001733	0.00313	2022
ЖД тупик	0103	-	-	0.002133	0.00984	0.002133	0.00984	2022
Итого:				0.003866	0.01297	0.003866	0.01297	2022
Неорганизованные источники								
Итого	-	-	-	-	-	-	-	
Всего по загрязняющему веществу:				0.003866	0.01297	0.003866	0.01297	2022
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Организованные источники								
Итого	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
ЖД тупик	6102	-	-	0.0619	0.0145502	0.0619	0.0145502	2022
ЖД тупик	6104	-	-	0.0195	0.000351	0.0195	0.000351	2022
Итого:				0.0814	0.0149012	0.0814	0.0149012	2022
Всего по загрязняющему веществу:				0.0814	0.0149012	0.0814	0.0149012	2022
(2732) Керосин (654*)								
Организованные источники								
Итого	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
ЖД тупик	6101	-	-	0.866	0.2494	0.866	0.2494	2022
ЖД тупик	6102	-	-	0.866	0.2494	0.866	0.2494	2022
ЖД тупик	6103	-	-	0.866	0.1247	0.866	0.1247	2022
ЖД тупик	6104	-	-	0.866	0.1247	0.866	0.1247	2022
Итого:				3.464	0.7482	3.464	0.7482	2022
Всего по загрязняющему веществу:				3.464	0.7482	3.464	0.7482	2022
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Организованные источники								
Итого	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
ЖД тупик	6102	-	-	0.556	0.815004	0.556	0.815004	2022
ЖД тупик	6103	-	-	0.278	0.02588	0.278	0.02588	2022
ЖД тупик	6104	-	-	0.278	0.00983	0.278	0.00983	2022
Итого:				1.112	0.850714	1.112	0.850714	2022
Всего по загрязняющему веществу:				1.112	0.850714	1.112	0.850714	2022
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
ЖД тупик	0102	-	-	0.01733	0.0313	0.01733	0.0313	2022

ЖД тупик	0103	-	-	0.02133	0.0984	0.02133	0.0984	2022
Итого:				0.03866	0.1297	0.03866	0.1297	2022
Неорганизованные источники								
ЖД тупик	6101	-	-	0.003795	0.001093	0.003795	0.001093	2022
ЖД тупик	6102	-	-	0.00454	0.00196	0.00454	0.00196	2022
ЖД тупик	6103	-	-	0.003326	0.000479	0.003326	0.000479	2022
ЖД тупик	6104	-	-	0.002965	0.00427	0.002965	0.00427	2022
Итого:				0.014626	0.007802	0.014626	0.007802	2022
Всего по загрязняющему веществу:				0.053286	0.137502	0.053286	0.137502	2022
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Организованные источники								
Итого	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
ЖД тупик	6102	-	-	0.0052	0.00014254	0.0052	0.00014254	2022
ЖД тупик	6104	-	-	0.0016	0.000956	0.0016	0.000956	2022
Итого:				0.0068	0.00109854	0.0068	0.00109854	2022
Всего по загрязняющему веществу:				0.0068	0.00109854	0.0068	0.00109854	2022
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Организованные источники								
Итого	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
ЖД тупик	6102	-	-	0.02285	0.00232	0.02285	0.00232	2022
ЖД тупик	6104	-	-	0.1523	0.00387	0.1523	0.00387	2022
Итого:				0.17515	0.00619	0.17515	0.00619	2022
Всего по загрязняющему веществу:				0.17515	0.00619	0.17515	0.00619	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Организованные источники								
Итого	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
ЖД тупик	6101	-	-	5.7967	1.166777	5.7967	1.166777	2022
ЖД тупик	6102	-	-	2.961501	0.3525762	2.961501	0.3525762	2022
ЖД тупик	6103	-	-	3.208393	0.619206	3.208393	0.619206	2022
ЖД тупик	6104	-	-	22.3294	51.20176	22.3294	51.20176	2022
ЖД тупик	6106	-	-	0.07443	0.06784	0.07443	0.06784	2022
ЖД тупик	6107	-	-	0.07279	0.04815	0.07279	0.04815	2022
ЖД тупик	6108	-	-	0.07279	0.04815	0.07279	0.04815	2022
Итого:				34.516004	53.5044592	34.516004	53.5044592	2022

Всего по загрязняющему веществу:				34.516004	53.5044592	34.516004	53.5044592	2022
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Итого	-	-	-	-	-	-	-	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ЖД тупик	6102	-	-	0.0034	0.0000734	0.0034	0.0000734	2022
ЖД тупик	6104	-	-	0.001	0.000598	0.001	0.000598	2022
Итого:				0.0044	0.0006714	0.0044	0.0006714	2022
Всего по загрязняющему веществу:				0.0044	0.0006714	0.0044	0.0006714	2022
Всего по объекту				40.53454	56.59088499	40.53454	56.59088499	2022
из них:								
Итого по организованным источникам: в т.ч. факелы				0.433747	1.3488334	0.433747	1.3488334	2022
Итого по неорганизованным источникам:				40.100793	55.24205159	40.100793	55.24205159	2022

Таблица 6.13 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации 2022-2026 гг.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		существующее положение		на 2022-2023 гг.		на 2024-2026 гг.		НДВ		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)										
Организованные источники										
Итого	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Неорганизованные источники										
ЖД тупик Ащису	6001	-	-	14.699	164.68	14.699	164.68	14.699	164.68	2023
ЖД тупик Ащису	6106	-	-	0.00265	0.0486			0.00265	0.0486	2023
ЖД тупик Ащису	6107	-	-	0.002102	0.0385			0.002102	0.0385	2023
ЖД тупик Ащису	6108	-	-	0.002102	0.0385			0.002102	0.0385	2023
Всего по загрязняющему веществу				14.705854	164.8056	14.699	164.680	14.705854	164.8056	
Всего по объекту		-	-	14.705854	164.8056	14.699	164.680	14.705854	164.8056	
из них:										
Итого по организованным источникам: в т.ч. факелы		-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого по неорганизованным источникам		-	-	14.705854	164.8056	14.699	164.680	14.705854	164.8056	

6.10 Мероприятия по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ.

Согласно письму №03-3-05/172 от 26.01.2021 года (приложение 4) выданного РГП на ПХВ «Казгидромет» месторасположение месторождения Хаджиконган не входит в перечень населенных пунктов, для которых необходима разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.

Также, согласно ответу Министра энергетики РК на обращение №290626, опубликованного на официальной блог-платформе руководителей государственных органов РК, мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются только в том случае, если по данным местных органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте прогнозируются случаи неблагоприятных метеорологических условий. Обращение №290626 представлено в приложении 4.

Таким образом, в виду отсутствия прогнозирования НМУ в данном населенном пункте, и соответственно системы оповещения от РГП «Казгидромет» и ДЧС, предприятием будут осуществляться мероприятия организационного характера:

- ✓ содержание технологического оборудования в надлежащем состоянии и регулярное проведение технического осмотра и профилактических работ;
- ✓ постоянный контроль за соблюдением требований техники безопасности и охраны труда;
- ✓ строгое соблюдение правил пожарной безопасности.

6.11 Мероприятия по предотвращению и снижению воздействия на атмосферный воздух

Возможное негативное воздействие на атмосферный воздух в период проведения строительства объекта может проявиться при производстве земляных работ, пересыпке материалов, сварочных, покрасочных, битумных и других видах работ.

С целью исключения и минимизации возможного негативного воздействия на атмосферный воздух в период проведения строительных работ технологией производства работ предусмотрено применение специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающей требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей.

При соблюдении вышеизложенных рекомендаций, а также с учетом того, что воздействие на атмосферный воздух в период проведения строительства будет носить временный характер, изменение фонового

состояния воздушного бассейна в районе размещения проектируемого объекта не ожидается.

Мероприятия по снижению воздействия на качество атмосферного воздуха включают в себя решение следующих организационно-технологических вопросов:

- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта на территории производственных площадок.
- организация экологической службы надзора;
- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности.

6.12 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

Контроль за соблюдением установленных нормативов ПДВ, может осуществляться специализированной аккредитованной организацией, привлекаемой на договорных условиях или самим предприятием при расчетном методе. Контроль включает определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнение этих показателей с установленными величинами норматива, проверку плана мероприятий по достижению ПДВ.

Строительные работы, рассматриваемые данным проектом на 2022 г. (6 месяцев) приняты организованными и неорганизованными источниками. При проведении работ основными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: земляные работы, пересыпка строительных материалов, сварочные работы, покрасочные работы, автотранспорт.

Ввиду того, что период проведения работ характеризуется временным характером, при этом большинство процессов, при которых происходит выделение в атмосферный воздух загрязняющих веществ, происходят не одновременно и рассредоточены по территории стройплощадки, то контроль эмиссий будет проводиться расчетным методом.

Расчетный метод основан на определении массовых выбросов ЗВ по данным о составе исходного сырья и топлива, технологическом режиме и т.п. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

Эксплуатация объекта, рассматриваемая данным проектом, принята 5 неорганизованными источниками – перегрузочной площадкой 6001, отвалами ПРС (ист. 6106, ист. 6107, ист. 6108 в 2022-2023 гг.) и ДВС автотранспорта - 6002.

Неорганизованные источники контролю не подлежат, в виду отсутствия практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов на источнике и определения того или иного вкладчика в общее загрязнение атмосферы.

Контроль за выбросами на период проведения строительных работ и на период эксплуатации, будет осуществляться собственными силами (экологической службой или экологом предприятия) расчетным методом.

План-график за контролем источников загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации приведен в таблице 6.14.

Таблица 6.14 - План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов на период эксплуатации

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	ЖД тупик	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	1 раз в квартал	14.699		Экологической службой предприятия	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которым были определены количественные показатели выбросов)
6106	ЖД тупик	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		0.00265			
6107	ЖД тупик	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		0.002102			
6108	ЖД тупик	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		0.002102			

7 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

7.1 Характеристика проектируемого объекта как источника загрязнения водных ресурсов

На период строительства

Расчет выполнен для определения расхода воды на строительной площадке для производственных, хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд.

Удельный расход воды на производственные нужды приведён в таблице 7.1. Расход воды на производственные нужды принят по локальным сметам и нормам водопотребления, согласно удельному расходу воды.

Таблица 7.1 – Удельный расход воды на производственные нужды

№ пп	Виды работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма водопотребления, л	Всего, $м^3$ $q_п$
1	Строительные машины с двигателями внутреннего сгорания	маш-ч	9440,78	15	141,61
2	Компрессорные установки	маш-ч	98,57	7,5	0,74
3	Гашение извести (0,032т:0,9)	$м^3$	0,04	1400	0,056
4	Расход воды на производственные нужды, учтенные в локальных сметах (уход за покрытиями при устройстве монолитных конструкций, стяжек, при отделочных работах, полив уплотняемого грунта)				12968,30
				Итого:	13110,71

Расход воды для обеспечения производственных нужд:

$$Q_{пр} = q_п \cdot K_{н.у} \cdot K_ч;$$

где:

$q_п$ – удельный расход воды на производственные нужды, $м^3$;

$K_{н.у}$ – коэффициент неучтенного расхода воды (1,2 ... 1,3);

$K_ч$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды (средний-1,5);

Расход воды для производственных нужд на весь период строительства объекта:

$$Q_{пр} = 13110,71 \cdot\cdot 1,3 \cdot 1,5 \approx 25565,90\ м^3$$

Максимальный часовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды:

$$Q_{хоз} = \sum \frac{Q_{макс} \cdot к}{t \cdot 3600};$$

где:

$\sum Q_{макс}$ – максимальный расход воды в смену на хозяйственно-питьевые нужды;

$к$ – коэффициент неравномерности потребления, принимаемый 3,0;

t – продолжительность потребления воды 8 часов.

Максимальный расход воды в смену на хозяйственно-питьевые нужды:

$$Q_{макс} = n \cdot a$$

где:

n – количество рабочих = 79 человек;

a – норма расхода на хозяйственно-питьевые нужды, 15 л на одного работающего в смену.

$$Q_{\text{макс}} = 79 \cdot 15 = 1185 \text{ л}$$

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в час:

$$Q_{\text{хоз}} = \sum \frac{1185 \cdot 3{,}0}{8 \cdot 3600} = 0{,}12 л / с \approx 0{,}43 \text{м}^3 / \text{час}$$

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды на весь период строительства объекта:

$$0{,}43 \text{ м}^3 / \text{час} \cdot 8 \text{ час} \cdot 21 \text{ раб.дн} \cdot 6 \text{ мес} \approx 433{,}44 м^3$$

Максимальный часовой расход воды на нужды столовой:

$$Q_{ст} = \sum \frac{Q_{макс} \cdot к}{t \cdot 3600};$$

где $\sum Q_{макс}$ – максимальный расход воды в смену на нужды столовой;

к – коэффициент неравномерности потребления 1,5;

t – продолжительность потребления 8 часов.

Максимальный расход воды в смену на нужды столовой:

$$Q_{макс} = n \cdot a$$

где *n* – количество рабочих, принято 79 человек;

a – норма расхода на нужды столовой, принимаемая 10 л на одного работающего в смену.

$$\text{Q}_{\text{макс}} = 79 \times 10 = 790 \text{л}$$

Расход воды на нужды столовой в час:

$$\text{Q}_{\text{душ}} = \sum \frac{790 \cdot 1{,}5}{8 \cdot 3600} = 0{,}04 л / с = 0{,}14 м^3 / \text{час}$$

Расход воды на нужды столовой на весь период строительства объекта:

$$0{,}14\,м^3/час \cdot 8\,час \cdot 21\,раб.дн \cdot 6\,мес \approx 145{,}15м^3$$

Максимальный расход воды в смену на прием душа:

$$Q_{макс} = n \cdot a$$

где:

n – количество рабочих, принято 79 человек;

a – норма расхода на прием душа, принимаемая 30 л на одного работающего в смену.

$$Q_{макс} = 79 \cdot 30 = 2370\ л$$

Расход воды на прием душа в час:

$$Q_{хоз} = \sum \frac{2370 \cdot 1}{0{,}75 \cdot 3600} = 0{,}88/с \approx 3{,}17м^3/час$$

Расход воды на прием душа на период строительства объекта:

$$3{,}17м^3/час \cdot 0{,}75\,час \cdot 21\,раб.дн \cdot 6\,мес \approx 299{,}60м^3$$

Расход воды на наружное пожаротушение:

Расчётный противопожарный расход воды ($Q_{пож}$) принят – 10 л/сек.

Расход воды на весь период строительства объекта приведён в таблице 7.2 с учётом продолжительности СМР – 6 месяцев и количеством работников 79 человек.

Таблица 7.2 – Расход воды на весь период строительства

№ пп	Наименование	Ед.изм.	Расход воды
1.	На производственные нужды	$м^3$	25 565,90
2.	На хозяйственно-питьевые нужды	$м^3$	433,44
3.	На нужды столовой	$м^3$	145,15
4.	Расход воды на душевые установки	$м^3$	299,60
5.	Расход воды на наружное пожаротушение	л/сек	10

В период строительства расход воды составит: на производственные нужды – 25565,9 $м^3$/период, на хозяйственно-бытовые нужды – 878,19 $м^3$/период (в том числе на хозяйственно-питьевые нужды – 433,44 $м^3$/период, на нужды столовой – 145,15 $м^3$/период, на душевые установки – 299,6 $м^3$/период), на наружное пожаротушение – 10 л/с.

Временное обеспечение водой на период строительства для производственных и противопожарных, хозяйственно – бытовых нужд

объекта намечается осуществлять привозной водой. В районе пяти километров от месторождения Хаджиконган имеется зимовка со скважиной. Забор воды осуществляется по договору.

Доставка воды на хозяйственно-питьевые нужды, столовой - бутилированная емкостью 19 л, на душевые нужды – производится автотранспортом (водовозами). Хранение бутилированной питьевой воды намечается осуществлять во временных мобильных зданиях, устанавливаемых на строительной площадке. Привозная вода на душевые нужды хранится в закрытых ёмкостях по 5 м^3 (не менее 3 шт.) в отдельном помещении или под навесом, установленных на площадке с твердым покрытием.

Для работающих, которые по условиям производственного процесса не могут покидать рабочее место, снабжение питьевой водой будет обеспечено непосредственно на рабочих местах из расчета не менее 3 литров на одного человека.

Доставка воды для производственных и противопожарных целей производится автотранспортом (водовозами). На строительной площадке для производственных и противопожарных целей намечается установить не менее 3-х емкостей для воды объемом 10 м^3 каждая.

Для обеспечения строительной площадки временными зданиями и сооружениями на строительной площадке устанавливаются:

- для административно-бытовых нужд – контейнеры модульного типа;
- закрытый склад хранения ТМЦ – мобильные контейнеры;
- для столовой – специализированный мобильный вагончик, с привлечением подрядной организации для приготовления горячей пищи;
- для душевых – временные мобильные сооружения;
- уборная – мобильные туалетные кабины «Биотуалет».

В мобильных сооружениях для душевых и столовой предусматриваются электрические обогревательные приборы.

Вода на производственные нужды в объеме 25565,9 м^3/период используется безвозвратно.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся за весь период строительства, в объеме 878,19 м^3/период (в том числе на хозяйственно-питьевые нужды – 433,44 м^3/период, на нужды столовой – 145,15 м^3/период, на душевые установки – 299,6 м^3/период) предусматривается в септик с дальнейшим вывозом специализированной организацией по договору.

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф местности, в период строительства не имеется.

Водный баланс на период проведения строительных работ представлен в таблице 7.3.

Таблица 7.3 – Баланс водопотребления и водоотведения на период проведения строительства (6 месяцев)

Производство	Всего	Водопотребление, м^3						Водоотведение, м^3				
		На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Производственные нужды:	**25565,9**	**25565,9**	**25565,9**	**-**	**-**	**-**	**25565,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Хозяйственно-бытовые нужды:	**878,19**	**-**	**-**	**-**	**-**	**878,19**	**-**	**878,19**	**-**	**-**	**878,19**	Временный септик с дальнейшим вывозом специализированной организацией по договору
- хозяйственно-питьевые нужды	433,44	**-**	**-**	**-**	**-**	433,44	**-**	433,44	**-**	**-**	433,44	
- на нужды столовой	145,15	-	-	-	-	145,15	-	145,15	-	-	145,15	
- душевые установки	299,6	-	-	-	-	299,6	-	299,6	-	-	299,6	
Итого:	**26444,09**	**25565,9**	**25565,9**	**-**	**-**	**878,19**	**25565,9**	**878,19**	**-**	**-**	**878,19**	**-**
Расход воды на наружное пожаротушение - 10 л/сек												**-**

На период эксплуатации

Водоснабжение.

Для хозяйственно-бытовых нужд обслуживающего персонала в здании стрелочного поста установлен умывальник серии «Комфорт». Вода привозная. В районе пяти километров от месторождения Хаджиконган имеется зимовка со скважиной. Забор воды осуществляется по договору.

На период эксплуатации расход воды на хозяйственно-бытовые нужды составит – 0,073 м^3/сутки, 26,645 м^3/год.

Водоотведение:

Сбор хозяйственно-бытовых стоков от умывальника серии «Комфорт» предусматривается в емкость с последующим опорожнением в уборную модульного типа.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод из уборной модульного типа предусматривается дальнейшим вывозом специализированной организацией по договору.

Водный баланс на период эксплуатации представлен в таблице 7.4.

Таблица 7.4 – Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

Производство	Всего	Водопотребление, м^3						Водоотведение, м^3				
		На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно –бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хозяйственно-бытовые нужды:	**26,645**	**-**	**-**	**-**	**-**	**26,645**	**-**	**26,645**	**-**	**-**	**26,645**	Сбор хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в емкость с последующим опорожнением в уборную модульного типа. Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод из уборной модульного типа предусматривается дальнейшим вывозом специализированной организацией по договору.
Итого:	**26,645**	**-**	**-**	**-**	**-**	**26,645**	**-**	**26,645**	**-**	**-**	**26,645**	**-**

7.2 Мероприятия по охране водных ресурсов

Комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения водных ресурсов на этапе строительно-монтажных работ объекта:

- выполнение всех работ строго в границах участка землеотвода;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- осмотр днища, стенок и перекрытия выгребов (септиков);
- контроль за техническим состоянием транспорта во избежание проливов ГСМ.

Учитывая отсутствие воздействия на поверхностные водные ресурсы и при соблюдении требований водного законодательства в ходе осуществления проектируемой деятельности, дополнительные мероприятия по охране водных ресурсов настоящим проектом не предусматриваются.

На период эксплуатации:

- ведение учета водопотребления;
- ведение учета водоотведения;

Принятые проектные решения данным проектом позволят оптимизировать и снизить негативное воздействие на подземные воды. В целом воздействие на водные ресурсы можно охарактеризовать как допустимое.

8 Воздействие отходов предприятия на окружающую среду

8.1 Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов в период проведения строительства и эксплуатации

Отходы производства и потребления образуются в ходе проведения строительства объекта.

В ходе осуществления строительства количество образующихся отходов зависит от продолжительности проведения работ, объемов исходного сырья и материалов, задействованных в работах.

До начала производства строительных работ подрядная организация должна заключить договор на утилизацию отходов.

Проектируемые работы по строительству, предусмотренные данным проектом, планируется начать в 2022 г., ориентировочный срок выполнения работ 6 месяцев.

Общая численность работников на период строительства составит 79 человек.

В период проведения работ по строительству железнодорожного тупика с перегрузочной площадкой на станции «Ащису» образуются следующие виды отходов:

- Тара из-под лакокрасочных материалов;
- Промасленная ветошь;
- Огарки сварочных электродов;
- Обрезки кабеля;
- Отходы древесины;
- Отходы полиэтиленовых труб;
- Мешкотара бумажная;
- Строительные отходы;
- ТБО.

Ремонт и обслуживание техники используемой при строительных работах будет осуществляться собственными силами генподрядной строительной организации. В связи с этим, отходы от обслуживания автотранспорта, передвижной электростанции, сварочного дизельного агрегата на строительной площадке не образуются.

На период эксплуатации железнодорожного тупика с перегрузочной площадкой на станции «Ащису» образуются следующие виды отходов:

- Аккумуляторы отработанные автомобильные;
- Отработанное моторное масло;
- Отработанное трансмиссионное масло;
- Отработанное гидравлическое масло;
- Отработанные теплоносители (антифриз и др.);
- Промасленная ветошь;
- Фильтры масляные отработанные;
- Фильтры топливные отработанные;

- Шины автомобильные отработанные;
- Фильтры воздушные отработанные;
- Лом черных металлов;
- Лом цветных металлов;
- Отработанные тормозные колодки;
- Металлические бочки;
- Лампы, не содержащие ртуть.

На период строительства:

Тара из-под лакокрасочных материалов. Отход образуется при использовании лакокрасочных материалов в процессе покрасочных работ. Накопление тары из-под ЛКМ на месте ее образования осуществляется в металлическом контейнере на участке работ. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, тара из-под ЛКМ передается сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): жесть (по стали) - 80, стекло – 18, ксилол – 1,0735, уайт-спирит – 0,822, углерод – 0,1045.

Промасленная ветошь. Отход образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей. Накопление промасленной ветоши на месте ее образования осуществляется в металлическом контейнере на участке работ. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, промасленная ветошь передается сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): ткань, текстиль – 73, масло минеральное – 12, вода – 15.

Огарки сварочных электродов. Отход образуется в результате технологического процесса сварки металлов с использованием сварочных электродов при проведении работ. Накопление огарков сварочных электродов на месте их образования осуществляется в металлическом контейнере на участке работ. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, огарки сварочных электродов передаются сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): железо – 96, обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) – 3, прочие – 1.

Обрезки кабеля. Отход образуется в процессе установки кабеля в период проведения строительных работ. Накопление обрезков кабеля на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально отведенной площадке на участке работ. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, обрезки кабеля передаются сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): алюминий - 40, пластмасса (ПВХ) - 60.

Отходы древесины. Образуются в результате использования брусков (пиломатериалов) в качестве опалубок и других формообразующих элементов, по которым в ходе выполнения работ не исключается образование отходов, в результате их поломок. Накопление отходов древесины на месте

их образования осуществляется в металлическом контейнере на участке работ. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отходы древесины передаются сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): целлюлоза – 100.

Отходы полиэтиленовых труб. Отход образуется при прокладке водопроводных и канализационных трубопроводов. Накопление отходов полиэтиленовых труб на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально отведенной площадке на участке работ. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отходы полиэтиленовых труб передаются сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): полиэтилен – 100.

Мешкотара бумажная. Отход образуется при использовании сухих строительных смесей в процессе строительно-отделочных работ. Накопление мешкотары бумажной на месте ее образования осуществляется в металлическом контейнере на участке работ. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, мешкотара бумажная передается сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): целлюлоза – 99, гипс – 0,6, цемент – 0,2, известь – 0,2.

Строительные отходы. Отходы образуются в процессе проведения строительных работ. Накопление строительных отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально отведенной площадке на участке работ. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, строительные отходы передаются сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): остатки бетонных смесей – 61, остатки цемента – 33, бой кирпича – 6.

Твердые бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности рабочей бригады. Накопление твердых бытовых отходов на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в контейнерах, оснащенных крышкой, на участке работ. После накопления твердых бытовых отходов в контейнерах при температуре 0^0С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, сухая фракция и мокрая фрвкция твердых бытовых отходов передается сторонней специализированной организации по договору.

Твердые бытовые отходы (ТБО) характеризуются разнообразием состава и неоднородностью, в связи с чем их относят к самому разнообразному виду мусора. Так, в Методике разработке проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п, приведен следующий состав твердых бытовых отходов, (%): бумага и древесина – 60, тряпье – 7, пищевые отходы – 10, стеклобой – 6, металлы – 5, пластмассы – 12, однако по

сравнению с другими источниками, данный состав ТБО далеко не полный. По другому источнику «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов». Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221-Ө, морфологический состав ТБО представлен следующим перечнем, (%): пищевые отходы – 35-45, бумага и картон – 32-35, дерево – 1-2, черный металлолом – 3-4, цветной металлолом – 0,5-1,5, текстиль – 3-5, кости – 1-2, стекло – 2-3, кожа и резина – 0,5-1, камни и штукатурка – 0,5-1, пластмассы – 3-4, прочее – 1-2, отсев (менее 15 мм) – 5-7, аналогичный состав приведен и в РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», КАЗМЕХАНОБР, Алматы, 1996 г. Учитывая, что предприятие относится к промышленному сектору, морфологический состав принят по Приложению №16 к приказу №100-п от 18.04.2008 г., при этом содержание отходов бумаги и древесины принято по Приложению №11 к приказу №221-Ө от 12.06.2014 г, а также включены отходы резины.

Данный морфологический состав ТБО приведен в целях соблюдения требований приказа и.о. Министра энергетики РК от 19 июля 2016 г. № 332 «Об утверждении критериев отнесения отходов потребления ко вторичному сырью».

В таблице 8.1 приведен перечень компонентов ТБО, относящихся к вторичному сырью и запрещенных к приему для захоронения на полигонах ТБО.

Таблица 8.1 – Состав отхода ТБО (вторичное сырье)

Наименование компонента	% содержание
Отходы бумаги, картона	33,5*
Отходы пластмассы, пластика и т.п.	12
Пищевые отходы	10
Отходы стекла	6
Металлы	5
Древесина	1,5*
Резина (каучук)	0,75*
Итого:	**68,75**

** - среднее содержание принято по Приложению №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө.*

На территории предприятия будет осуществляться раздельный сбор следующих компонентов ТБО: отходы бумаги, картона, отходы пластмассы, пластика, пищевые отходы, отходы стекла, металлы, древесина, резина (каучук). Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на участке работ. *В соответствии с п.2 ст.333 Экологического кодекса РК, виды отходов, которые могут утратить статус отходов и перейти в категорию вторичного ресурса в соответствии с п.1 ст. 333, включают отходы пластмасс, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатной упаковки, макулатуру (отходы бумаги и картона), использованную стеклянную тару и стеклобой, лом цветных и черных металлов,*

использованные шины и текстильную продукцию, а также иные виды отходов по перечню, утвержденному уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

На период эксплуатации:

Аккумуляторы отработанные автомобильные образуются по истечению срока их эксплуатации в результате утраты своих функциональных свойств. Накопление аккумуляторов, отработанных автомобильных осуществляется в металлических контейнерах в местах технического обслуживания транспорта и оборудования месторождения Хаджиконган. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, аккумуляторы отработанные автомобильные передаются сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): свинец – 70,82, пластмассы – 7,78, серная кислота – 21,4.

Отработанное моторное масло образуется в процессе замены моторного масла после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании их в двигателях внутреннего сгорания транспортных средств. Накопление отработанного моторного масла осуществляется в металлических бочках в местах технического обслуживания транспорта и оборудования месторождения Хаджиконган. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отработанное моторное масло передается сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): масло – 78, продукты разложения – 8, вода – 4, механические примеси – 3, присадки – 1, горючее – до 6.

Отработанное трансмиссионное масло образуется в процессе замены трансмиссионного масла после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании их в трансмиссиях транспортных средств. Накопление отработанного трансмиссионного масла осуществляется в металлических бочках в местах технического обслуживания транспорта и оборудования месторождения Хаджиконган. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отработанное трансмиссионное масло передается сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): масло – 97,96, вода – 1,02, механические примеси – 1,02.

Отработанное гидравлическое масло образуется в процессе замены гидравлического масла после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании их в гидравлических системах спецтехники. Накопление отработанного гидравлического масла осуществляется в металлических бочках в местах технического обслуживания транспорта и оборудования месторождения Хаджиконган. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отработанное гидравлическое масло передается сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): масло минеральное – 95,9, вода – 2, сера – 1,1, механические примеси – 1.

Отработанные теплоносители (антифризы и др.) образуются при проведении технического обслуживания в процессе замены антифриза в системах охлаждения транспортных средств. Накопление отработанных теплоносителей (антифризы и др.) осуществляется в металлических бочках в местах технического обслуживания транспорта и оборудования месторождения Хаджиконган. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отработанные теплоносители (антифризы и др.) передаются сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): этиленгликоль – 64, вода – 35, присадки (декстрики) – 1.

Промасленная ветошь образуется в результате использования обтирочной ветоши в процессе протирки механизмов, деталей, при ремонте транспорта. Накопление промасленной ветоши осуществляется в металлических контейнерах в местах технического обслуживания транспортной техники и оборудования месторождения Хаджиконган. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, ветошь промасленная передается сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): тряпье – 73, масло – 12, влага – 15.

Фильтры масляные отработанные образуются вследствие утраты своих функциональных свойств по очистке масла в процессе эксплуатации и технического обслуживания транспортных средств. Накопление отработанных масляных фильтров осуществляется в металлических контейнерах в местах технического обслуживания транспорта и оборудования месторождения Хаджиконган. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, фильтры масляные отработанные передаются сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): целлюлоза – 30, железо – 25, алюминий – 15, масло нефтяное – 20, резина (каучук) – 5, присадки - 5.

Фильтры топливные отработанные образуются вследствие утраты своих функциональных свойств по очистке топлива в процессе эксплуатации и технического обслуживания транспортных средств. Накопление отработанных топливных фильтров осуществляется в металлических контейнерах в местах технического обслуживания транспорта и оборудования месторождения Хаджиконган. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, фильтры топливные отработанные передаются сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): железо – 55,5, механические примеси – 13, клей – 11, нефтепродукты (бензин, дизельное топливо) – 6,979, целлюлоза – 5,5, синтетитечский каучук – 5, вода 3, сера – 0,014, зола – 0,007.

Шины автомобильные отработанные образуются вследствие исчерпания ресурса шин в результате эксплуатации транспортных средств. Накопление отработанных шин автомобильных осуществляется в

шиномонтажном участке на территории месторождения Хаджиконган. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, шины автомобильные отработанные передаются сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): синтетический каучук – 96, сталь – 3, тканевая основа – 1.

Фильтры воздушные отработанные образуются вследствие утраты своих функциональных свойств по очистке воздуха в процессе эксплуатации и технического обслуживания транспортных средств. Накопление отработанных воздушных фильтров осуществляется в металлических контейнерах в местах технического обслуживания транспорта и оборудования месторождения Хаджиконган. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отработанные воздушные фильтры передаются сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): целлюлоза – 36,6, железо – 45,16, шерсть – 3,67, вискоза – 1,14, механические примеси – 13,43.

Лом черных металлов образуется в результате износа машин, оборудования, отдельных металлических конструкций и деталей, заменяемых при капитальных и текущих ремонтах. Накопление мелкогабаритного лома черных металлов осуществляется в металлических контейнерах, крупногабаритный лом собирается на специально отведенных для этих целей площадках с твердым основанием на территории месторождения Хаджиконган. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, лом черных металлов передается сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): железо – 95, оксиды железа – 2, углерод – 3.

Лом цветных металлов образуется в результате ремонта и списания транспортных средств. Накопление осуществляется в металлических контейнерах в складском помещении на территории месторождения Хаджиконган. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, лом цветных металлов передается сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): латунь – 70, медь – 20,79, цинк – 8,64, алюминий – 0,57.

Отработанные тормозные колодки образуются в результате износа тормозных колодок и их замены при эксплуатации и техническом обслуживании транспортных средств. Накопление отработанных тормозных колодок осуществляется в металлических контейнерах в местах технического обслуживания транспорта и оборудования месторождения Хаджиконган. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отработанные тормозные колодки передаются сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): асбест – 5 группы 34, каучук – СКБ – 19, ускорители (сера, каптакс, тиурам) – 4, наполнители (барит – 26, глинозем – 6, стружка – 1, графит – 4, масло ПН-6 – 1, отходы – 5).

Металлические бочки образуются в процессе использования различных видов ГСМ (моторных, трансмиссионных, гидравлических масел и охлаждающей жидкости), поступающих на предприятие в металлических бочках. Накопление металлических бочек осуществляется на специально отведенной площадке на территории месторождения Хаджиконган. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, металлические бочки передаются сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): железо – 95, углерод (сажа) – 3, масло минеральное – 2.

Лампы, не содержащие ртуть, образуются по окончании срока эксплуатации светильников, установленных в помещениях и на территории объекта. Накопление ламп, не содержащих ртуть, осуществляется в контейнерах на территории месторождения Хаджиконган. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, лампы, не содержащие ртуть, передаются сторонней специализированной организации по договору.

Состав отхода (%): сталь – 67,332, поликарбонат – 20,15, алюминий – 4,018, полистирол – 3,585, медь – 0,838, гетинакс – 0,723, олово – 0,084, серебро – 0,003, полимерная смола – 3,122, кремний – 0,139, люминофор – 0,006.

8.2 Расчеты и обоснование объемов образования отходов

8.2.1 Методология расчетов образования отходов

Для расчета нормативов образования отходов производства и потребления используются различные методы и, соответственно, разные единицы их измерения.

В соответствии с технологическими особенностями производства нормативы образования отходов определяются в единицах массы (объема) либо в процентах от количества используемого сырья, материалов или от количества производимой продукции. Нормативы образования отходов, оцениваемые в процентах, определяются по тем видам отходов, которые имеют те же физико-химические свойства, что и первичное сырье. Нормативы образования отходов с измененными по сравнению с первичным сырьем характеристиками, предпочтительно представлять в следующих единицах измерения: кг/т, кг/м^3 и т.д.

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для вспомогательных и ремонтных работ.

Отраслевые нормативы образования отходов разрабатываются путем усреднения индивидуальных значений нормативов образования отходов для организаций отрасли, посредством расчета средних удельных показателей на основе анализа отчетной информации за определенный (базовый) период,

выделения важнейших, (экспертно устанавливаемых) нормообразующих факторов и определения их влияния на значение нормативов на планируемый период.

Расчетно-аналитический метод применяется при наличии конструкторско-технологической документации на производство продукции, при котором образуются отходы. На основе такой документации в соответствии с установленными нормами расхода сырья (материалов) рассчитывается норматив образования отходов (H_o) как разность между нормой расхода сырья (материалов) на единицу продукции и чистым (полезным) их расходом с учетом неизбежных безвозвратных потерь сырья.

Экспериментальный метод заключается в определении нормативов образования отходов на основе проведения опытных измерений в производственных условиях.

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных в рабочей документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
- «Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

8.2.2 Расчеты и обоснование объемов образования отходов на период строительства

В период проведения строительства прогнозируется образование 9-ти видов отходов: тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, огарки сварочных электродов, обрезки кабеля, отходы древесины, отходы полиэтиленовых труб, мешкотара бумажная, строительные отходы, ТБО.

Тара из-под лакокрасочных материалов

Расчет проводился согласно п/п 2.35 п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года № 100-п.

Норма образования банок из-под краски определяется по формуле:

$$N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{ki} \cdot \alpha_i \text{, т/период}$$

где M_i – масса i -го вида тары, т/период;
n – число тары;
M_{ki} – масса краски в i -ой таре, т/период;
α_i – содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

Таблица 8.2 – Расчет объема образования тары из-под лакокрасочных материалов на период строительства

Тип краски	Масса i-го вида тары, т, Mi	Число видов тары, шт., n	Масса краски в i-ой таре т, $Мк_i$	Содержание остатков краски в i-той таре в долях от Мкi, α	Объем образования отхода, т/период
Мастика	0,01	31	0,1	0,05	0,3150
Лаки	0,0002	8	0,002	0,05	0,0017
Уайт-спирит	0,001	84	0,01	0,05	0,0845
Грунтовка	0,0002	30	0,002	0,05	0,0061
Краска	0,002	11	0,02	0,05	0,0230
Итого:					**0,4303**

Промасленная ветошь

Расчет проводился согласно п/п 2.32 п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o, т/период), норматива содержания в ветоши масел (М) и влаги (W):

$$N = M_o + M + W, \text{ т/период}$$

M_o – количество поступающей ветоши, т/период;
М – норматив содержания в ветоши масел, $0,12 \times M_o$;
W – нормативное содержание в ветоши влаги, $0,15 \times M_o$.

Таблица 8.3 – Расчет объема образования промасленной ветоши

Параметры	Значение, т/период
Поступающее количество ветоши	0,036
Норматив содержания в ветоши масел	0,00432
Норматив содержания в ветоши влаги	0,0054
Объем образования промасленной ветоши	**0,04572**

Расшифровка:
N=0,036 т+(0,12×0,036 т) + (0,15×0,036 т)=0,04572 т/период.

Огарки сварочных электродов

Расчет проводился согласно п/п 2.22 п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»,

Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$$N = M_{ост} \times \alpha, \text{ т/период}$$

где:

$M_{ост}$ – фактический расход электродов, т;

α – остаток электрода, α=0,015 от массы электрода.

Таблица 8.4 – Расчет объема образования огарков сварочных электродов на период строительства

Марка сварочных электродов	Фактический расход электродов, т	Остаток от массы электрода	Объем образования огарков сварочных электродов, т/период
Электроды	0,626	0,015	0,01
Итого:			**0,01**

Обрезки кабеля

Расчет проводился согласно п/п 2.21 п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Масса цветного металла в кабеле может быть определена с учетом марки кабеля, его химического состава и рассчитана исходя из массы 1 км кабеля (M_i) на основании формулы:

$$M = M_i \times 10^{-3} \times l_i, \text{ т/период},$$

где M_i – удельный вес 1 км кабеля, кг,

l_i – длина кабеля данной марки, накопленного в течение периода, км,

10^{-3} – коэффициент перевода из килограммов в тонны.

Таблица 8.5 – Общая масса кабеля

Маркировка кабеля	Удельный вес 1 км кабеля, кг	Длина кабеля, км	Масса кабеля, т/период
Провод медный неизолированный для воздушных линий электропередач, марки М 4 мм2	35	0,0022	0,0001
Кабель контрольный не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 4 ГОСТ 26411-85, марки КВВГнг-FRLS 4х1	200	0,002	0,0004
Провода силовые изоляция из ПВХ, для электрических установок на напряжение до 450/750 В ГОСТ 26445-85, марки ПВ3 сечением 1,5 мм2	20	0,02	0,0004
Кабель контрольный огнестойкий МКЭШВнг(А)-HF 2х2х1,5	261	13,049	3,4058
Кабель оптический безбронепокровов КС-ОКГОнг-П-8-G.652.D	40	4,126	0,1650
Кабель силовой число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВБбШв 3х25-0,66	812	0,819	0,6650

Провод неизолированный для воздушных линий электропередачи из стальных оцинкованных проволок 1 группы и алюминиевых проволок ГОСТ 839-80, марки АС 50/8 мм2	194	13,32	2,5841
Кабель силовой число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВБбШв 3х6-0,66	432	0,222	0,0959
Кабель силовой число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГ 3х1,5-0,66	111	0,404	0,0448
Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(А)-LS 3х2,5-0,66	188	0,233	0,0438
Кабели контрольные, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением КВВГнг(А)-FRLS 4х1 ГОСТ 1508-78	254	0,268	0,0681
Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(А)-LS 3х1,5-0,66	148	0,309	0,0457
Кабель контрольный огнестойкий МКЭШВнг(А)-HF 2х2х0,5	217	0,129	0,0280
Кабель силовой число жил 1, напряжение 1 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГ 1х25-1	400	0,056	0,0224
Кабель силовой число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВБбШв 5х25-0,66	1176	0,03	0,0353
Провода силовые изоляция из ПВХ, для электрических установок на напряжение до 450/750 В ГОСТ 26445-85, марки ПВ3 сечением 16 мм2	170	0,05	0,0085
Кабель силовой число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВБбШв 5х6-0,66	562	0,058	0,0326
Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 4, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(А)-LS 4х10-0,66	619	0,015	0,0093
Кабель для систем сигнализации и управления КПСВВнг(А)-FRLS сечением 2х2х0,5	69	0,132	0,0091
Провода силовые изоляция из ПВХ, для электрических установок на напряжение до 450/750 В ГОСТ 26445-85, марки ПВ3 сечением 6 мм2	70	0,045	0,0032
Кабель огнестойкий КИПэВнг(А)-LS 2х2х0,6	114	0,01	0,0011
Кабель категории 5е U/UTP Cat 5e PE 4х2х0,52	31	0,049	0,0015
Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 2, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(А)-LS 2х1,5-0,66	113	0,032	0,0036
Кабель оптический ОКНГ(А)-HF-М4П-А12-0,5	50	0,01	0,0005
Провода с алюминиевой жилой в негорючей резиновой оболочке, марка АПРН, сечение 35 мм2	168	0,0007	0,0001
Итого:			**7,2743**

В расценках на монтаж оборудования» (СНиП IV-6-82 ч.IV, глава 6, сборник 8, приложение Б), норма образования для «Кабели всех марок и сечений» составляет 2%. Соответственно, объем образования отходов обрезков кабелей на период проведения строительства составит:

7,2743/100×2 = **0,1455 т/период.**

Отходы древесины

Норма образования отхода принята согласно Приложению Б руководящего документа РФ РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве», который на основании письма Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства

индустрии и торговли Республики Казахстан №17-01-3-05-1301 от 28.05.2009 г. и на основании письма Министерства регионального развития Российской Федерации №2889-СМ/08 от 05.02.2009 г. был включен в «Перечень нормативных правовых и нормативно-технических актов в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан» в качестве рекомендуемого нормативно-технического документа.

Объем обрабатываемой древесины на период строительства составит 133,72 м^3.

При плотности равной 0,7 т/м^3 масса древесины составит 93,604 т.

Норма образования отходов составит 3% от общей массы используемого материала. Объем образования отходов древесины на период проведения работ составит:

93,604 / 100 × 3 = **2,81 т/период.**

Отходы полиэтиленовых труб

Норма образования отхода принята согласно Приложению 3 («Типовые нормы трудноустранимых потерь труб при прокладке трубопроводов»), руководящего документа РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве», где по позиции «Пластмассовые трубы с фасонными частями и деталями трубопроводов» - *норма потерь составляет 2,5%*. При этом отмечаем, что РДС 82-202-96 включен в «Перечень нормативных правовых и нормативно-технических актов в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан», на основании письма Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан №17-01-3-05-1301 от 28.05.2009 г.

Общая масса полиэтиленовых труб составит 0,75 т.

0,75×2,5% = **0,0188 т/период.**

Мешкотара бумажная

Расчет проводился согласно п/п. 2.47 п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Норма образования отхода:

$$M_{отх} = N \times m, \text{ т/период}$$

где:

N – количество мешков, шт.;

m – масса мешка, т.

Таблица 8.6 – Расчет объема образования мешкотары бумажной

Наименование сухих строительных смесей	Количество мешков, шт.	Масса мешка, т	Объем образования мешкотары

			бумажной, т/период
Портландцемент	2	0,0004	0,0008
Известь строительная негашеная	1	0,0004	0,0004
Гидроизоляционная добавка	10	0,0004	0,0040
Смесь сухая для гидроизоляции	1	0,0004	0,0004
Итого:			**0,0056**

Строительные отходы

Расчет образования строительных отходов при проведении кладочных и отделочных работ проводился согласно типовых норм трудноустранимых потерь и отходов материалов и изделий в процессе строительного производства (приложение Б РДС 82-202-96).

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$M_{отх} = N \times \alpha, \text{ т/период}$$

где N – расход материалов, т;

α – нормы потерь отходов, %.

Плотность смесей бетонных тяжелых составит 1,8 т/м^3.

Плотность растворов кладочных тяжелых составит 1,5 т/м^3.

Плотность растворов отделочных тяжелых составит 1,3 т/м^3.

Плотность извести негашеной комовой составит 1,2 т/м^3.

Вес одного кирпича составляет 0,0035 т.

Таблица 8.7 – Расчет объема образования строительных отходов

Наименование строительных материалов	Расход материалов, м^3	Расход материалов, т	Нормы потерь отходов, %	Объем образования строительных отходов, т
Бетонные смеси тяжелые	261,398	470,5164	1,8	8,4693
Растворы кладочные	27,7071	41,5607	1,8	0,7481
Растворы отделочные	6,5887	8,5653	1,8	0,1542
Известь комовая негашеная	0,0266	0,032	1	0,0003
Кипич керамический, шт	17032	59,612	1	0,5961
Итого:				**9,968**

Твердые бытовые отходы

Расчет образования ТБО проводился согласно п/п 2.44 п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г № 100-п.

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов, которые составляют 0,3 м^3/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м^3.

Объем образования ТБО определяется по формуле:

$$M_{тбо} = m \times P \times q, \text{ т/период}$$

где m – списочная численность работающих на предприятии, чел.;

q – средняя плотность отходов, т/м^3;

P – годовая норма образования ТБО на промышленных предприятиях на 1 работающего, т.

Расчет образования ТБО на период строительства (6 месяцев)

$M_{ТБО}$ = 79 чел. × 0,3 м^3/год × 0,25 т/м^3 = 5,925 т/период.

5,925 т/год /12 × 6 = 2,9625 т/период.

Морфологический состав ТБО (вторичное сырье)

Наименование компонента	% содержание
Отходы бумаги, картона	33,5*
Отходы пластмассы, пластика и т.п.	12
Пищевые отходы	10
Стеклобой (стеклотара)	6
Металлы	5
Древесина	1,5*
Резина (каучук)	0,75*
Итого:	**68,75**

* - *среднее содержание принято по Приложению №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө.*

Так как состав ТБО состоит из: отходов бумаги, картона – 33,5%, отходов пластмассы, пластика и т.п. – 12%, пищевых отходов – 10%, стеклобоя (стеклотары) – 6%, металлов – 5%, древесины – 1,5%, резины (каучука) – 0,75% и прочих – 31,25%, следует, что при раздельном складировании с учетом морфологического состава данного отхода будет образовываться:

- *Отходы бумаги, картона – 0,9924 т/период;*
- *Отходов пластмассы, пластика и т.п. – 0,3555 т/период;*
- *Пищевых отходов – 0,2963 т/период;*
- *Стеклобоя (стеклотары) – 0,1777 т/период;*
- *Металлов – 0,1482 т/период;*
- *Древесины – 0,0444 т/период;*
- *Резины (каучука) – 0,0222 т/период;*
- *Прочих – 0,9258 т/период.*

Таблица 8.8 – Общее количество отходов на период строительства

№ п/п	**Наименование отходов**	**Объем образования, т/период**
1	Тара из-под лакокрасочных материалов	0,4303
2	Промасленная ветошь	0,04572
3	Огарки сварочных электродов	0,01
4	Обрезки кабеля	0,1455
5	Отходы древесины	2,81
6	Отходы полиэтиленовых труб	0,0188
7	Мешкотара бумажная	0,0056
8	Строительные отходы	9,968
9	Твердые бытовые отходы	2,9625
Итого:		**16,3964**

8.2.3 Расчеты и обоснование объемов образования отходов на период эксплуатации

На период эксплуатации прогнозируется образование 15-ти видов отходов производства: аккумуляторы отработанные автомобильные, отработанное моторное масло, отработанное трансмиссионное масло, отработанное гидравлическое масло, отработанные теплоносители (антифризы и др.), промасленная ветошь, фильтры масляные отработанные, фильтры топливные отработанные, шины автомобильные отработанные, фильтры воздушные отработанные, лом черных металлов, лом цветных металлов, отработанные тормозные колодки, металлические бочки, лампы, не содержащие ртуть.

Аккумуляторы отработанные автомобильные

Расчет проводился согласно п/п. 2.24 п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n) для группы (i) автотранспорта, срока (τ) фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций), средней массы (m_i) аккумулятора и норматива зачета (α) при сдаче (80-100%):

$$N = \Sigma n_i \times m_i \times \alpha \times 10^{-3}/\tau, \text{ т/год}$$

Таблица 8.9 – Расчет объема образования аккумуляторов, отработанных автомобильных

Марка ТС	Кол-во ед. ТС	Марка аккумулятора	Кол-во аккумуляторов на одной ед. ТС (n_i)	Масса одного аккумулятора, кг (m_i)	Норматив зачета при сдаче, % (α)	Срок фактической эксплуатации, лет (τ)	Объем образования отработанных аккумуляторов, т/год
Погрузчик CAT 980	2	СТ-190	2	73,2	100	2	0,1464
Бульдозер	1	СТ-190	2	73,2	100	2	0,0732
Итого:	**3**						**0,2196**

Отработанное моторное масло

Расчет отработанного моторного масла проводился согласно п/п 2.4, п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Расчет количества отработанного моторного масла ($M_{отх}$) выполнен с использованием формулы:

$$M_{отх} = \Sigma Ni \times Vi \times k \times \rho \times L/Lн \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где:

N_i – количество автомашин i-ой марки, шт.;

V_i – объем масла, заливаемого в машину i-ой марки при ТО, л;

L – средний годовой пробег машины i-ой марки, тыс. км/год;

$L_н$ – норма пробега машины i-ой марки до замены масла, тыс. км;

k – коэффициент полноты слива масла, k=0,9;

ρ – плотность отработанного масла, ρ=0,9 кг/л.

Таблица 8.10 – Расчет объема образования отработанного моторного масла

Вид транспортного средства	Кол-во ТС, ед.	Средний годовой пробег ед. ТС, км, мото-час	Норма пробега до замены масла,км, мото-час	Объем масла, заливаемого в ТС, л	Коэф-фициент полноты слива масла	Плотность отработанного масла	Кол-во отработанного моторного масла, т/год
	N_i	L	$L_н$	V_i	k	ρ	
Погрузчик CAT 980	2	8000	250	37	0,9	0,9	1,9181
Бульдозер	1	5000	250	47	0,9	0,9	0,7614
Итого:	**3**						**2,6795**

Отработанное трансмиссионное масло

Расчет отработанного трансмиссионного масла проводился согласно п/п 2.5, п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Расчет количества отработанного трансмиссионного масла ($M_{отх}$) выполнен с использованием формулы:

$$M_{отх} = \Sigma N_i \times V_i \times k \times \rho \times L/L_н \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где:

N_i – количество автомашин i-ой марки, шт.;

V_i – объем масла, заливаемого в машину i-ой марки при ТО, л;

L – средний годовой пробег машины i-ой марки, тыс. км/год;

$L_н$ – норма пробега машины i-ой марки до замены масла, тыс. км;

k – коэффициент полноты слива масла, k=0,9;

ρ – плотность отработанного масла, ρ=0,9 кг/л.

Таблица 8.11 – Расчет объема образования отработанного трансмиссионного масла

Вид транспортного средства	Кол-во ТС, ед.	Средний годовой пробег ед. ТС, км, мото-час	Норма пробега до замены масла,км, мото-час	Объем масла, заливаемого в ТС, л	Коэф-фициент полноты слива масла	Плотность отработанного масла	Кол-во отработанного трансмиссионного масла, т/год
	N_i	L	$L_н$	V_i	k	ρ	
Погрузчик CAT 980	2	8000	750	77	0,9	0,9	1,3306
Бульдозер	1	5000	750	55	0,9	0,9	0,2970
Итого:	**3**						**1,6276**

Отработанное гидравлическое масло

Расчет отработанного гидравлического масла проводился согласно п/п 2.4, п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Расчет количества отработанного гидравлического масла ($M_{отх}$) выполнен с использованием формулы:

$$M_{отх} = \Sigma N_i \times V_i \times k \times \rho \times L/L_н \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где:

N_i – количество автомашин i-ой марки, шт.;

V_i – объем масла, заливаемого в машину i-ой марки при ТО, л;

L – средний годовой пробег машины i-ой марки, тыс. км/год;

$L_н$ – норма пробега машины i-ой марки до замены масла, тыс. км;

k – коэффициент полноты слива масла, k=0,9;

ρ – плотность отработанного масла, ρ=0,9 кг/л.

Таблица 8.12 – Расчет объема образования отработанного гидравлического масла

Вид транспортного средства	Кол-во ТС, ед.	Средний годовой пробег ед. ТС, км, мото-час	Норма пробега до замены масла,км, мото-час	Объем масла, заливаемого в ТС, л	Коэф-фициент полноты слива масла	Плотность отработанного масла	Кол-во отработанного гидравлического масла, т/год
	N_i	L	$L_н$	V_i	k	ρ	
Погрузчик CAT 980	2	8000	1500	153	0,9	0,9	1,3219
Бульдозер	1	5000	1500	164	0,9	0,9	0,4428
Итого:	**3**						**1,7647**

Отработанные теплоносители (антифризы и др.)

Расчет отработанных охлаждающих жидкостей проводился аналогично расчету отработанных масел в соответствии с п/п. 2.4 п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и

потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Расчет количества отработанных охлаждающих жидкостей ($M_{отх}$) выполнен с использованием формулы:

$$M_{отх} = \Sigma Ni \times Vi \times k \times \rho \times L/Lн \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где:
Ni – количество автомашин i-ой марки, шт.;
Vi – объем антифриза, заливаемой в машину i-ой марки при ТО, л;
L – средний годовой пробег машины i-ой марки, тыс. км/год, моточас;
Lн – норма пробега машины i-ой марки до замены антифриза, тыс. км, моточас;
k – коэффициент полноты слива охлаждающей жидкости, k=0,9;
ρ – плотность охлаждающей жидкости, ρ =1,087 кг/л [ГОСТ 159-52].

Таблица 8.13 – Расчет объема образования отработанных теплоносителей

Марка транспортных средств (ТС) и оборудования	Количество ТС, штук	Объем теплоносителя, заливаемого в машину при ТО, л	Средний годовой пробег машины, тыс. км/год, моточасов	Норма пробега машины до замены теплоносителя, тыс. км, моточасов	Коэффициент полноты слива теплоносителя	Плотность отработ теплоносителя	Объем образования отработанного теплоносителя, т/год
Погрузчик CAT 980	2	45	8000	3000	0,9	1,087	0,2348
Бульдозер	1	121	5000	3000	0,9	1,087	0,1973
Итого:	**3**						**0,4321**

Промасленная ветошь

Расчет проводился согласно п/п 2.32 п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год},$$

M_o – количество поступающей ветоши, т/год;
M – норматив содержания в ветоши масел, $0,12 \times M_o$;
W – нормативное содержание в ветоши влаги, $0,15 \times M_o$.

Согласно «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 г., максимальная удельная норма расхода обтирочного материала (ветоши) на 1 ремонтную единицу в течение года работы эксплуатации транспорта составляет 6 кг. Общее количество транспорта - 3 единицы. Таким образом, максимальный расход используемой ветоши составит 18 кг/год.

Таблица 8.14 – Расчет объема образования промасленной ветоши на период эксплуатации

Параметры	Значение, т/год
Поступающее количество ветоши	0,018
Норматив содержания в ветоши масел	0,0022
Норматив содержания в ветоши влаги	0,0027
Объем образования промасленной ветоши	**0,0229**

Расшифровка: N=0,018 т/год+(0,12 х 0,018 т/год) +(0,15 х 0,018 т/год) = 0,0229 т/год.

Фильтры масляные отработанные

Расчет норматива образования фильтров масляных отработанных проведен по «Методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий», Санкт-Петербург, 2003 г., и определяется по формуле:

$$M = \Sigma N_i \times n_i \times m_i \times L_i / L_{нi} \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где:

N_i – количество автомашин i-той марки, шт.;

n_i – количество фильтров, установленных на автомашине i-ой марки, шт.;

m_i – вес одного фильтра на автомашине i-ой марки, кг;

L_i – средний годовой пробег автомобиля i-ой марки, тыс.км/год, моточасы,

$L_{нi}$ – норма пробега подвижного состава i-ой марки до замены фильтровальных элементов, тыс.км, моточасов.

Таблица 8.15 – Расчет объема образования фильтров масляных отработанных

Марка транспортного средства	Количество автомашин i-той марки, ед. (N_i)	Кол-во фильтров, установленных на автомашине i-ой марки, шт. (n_i)	Масса одного фильтра на автомашине i-ой марки, кг (m_i)	Средний годовой пробег автомобиля i-ой марки, тыс. км, моточасов (L_i)	Нормативный пробег, тыс. км, моточасов (L_{Hi})	Объем образования отработанных масляных фильтров, т/год (М)
Погрузчик CAT 980	2	2	1,8	8000	500	0,1152
Бульдозер	1	2	1,6	5000	500	0,0320
Итого:	**3**					**0,1472**

Таблица 8.16 – Расчет объема образования фильтров гидравлических отработанных

Марка транспортного средства	Количество автомашин i-той марки, ед. (N_i)	Кол-во фильтров, установленных на автомашине i-ой марки, шт. (n_i)	Масса одного фильтра на автомашине i-ой марки, кг (m_i)	Средний годовой пробег автомобиля i-ой марки, тыс. км, моточасов (L_i)	Нормативный пробег, тыс. км, моточасов (L_{Hi})	Объем образования отработанных гидравлических фильтров, т/год (М)
Погрузчик CAT 980	2	3	1,6	8000	1500	0,0512
Бульдозер	1	2	1	5000	1500	0,0067
Итого:	**3**					**0,0579**

Итого годовой объем образования фильтров масляных отработанных: 0,1472+0,0579=**0,2051 т/год.**

Фильтры топливные отработанные

Расчет норматива образования фильтров топливных отработанных проведен по «Методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий», Санкт-Петербург, 2003 г., и определяется по формуле:

$$M = \Sigma N_i \times n_i \times m_i \times L_i / L_{нi} \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где:

N_i – количество автомашин i-той марки, шт.;

n_i – количество фильтров, установленных на автомашине i-ой марки, шт.;

m_i – вес одного фильтра на автомашине i-ой марки, кг;

L_i – средний годовой пробег автомобиля i-ой марки, тыс.км/год, моточасы,

$L_{нi}$ – норма пробега подвижного состава i-ой марки до замены фильтровальных элементов, тыс.км, моточасов.

Таблица 8.17 – Расчет объема образования фильтров топливных отработанных

Марка транспортного средства	Коли-чество автома шин i-той марки, ед. (N_i)	Кол-во фильтров, установлен ных на автомашине i-ой марки, шт. (ni)	Масса одного фильтра на автомашине i-ой марки, кг (mi)	Средний годовой пробег автомобиля i-ой марки, тыс. км, моточасов (Li)	Норматив ный пробег, тыс. км, моточасов (LHi)	Объем образован ия отработан ных топливных фильтров, т/год (M)
Погрузчик CAT 980	2	2	2,1	8000	3000	0,0224
Бульдозер	1	2	0,82	5000	3000	0,0027
Итого:	**3**					**0,0251**

Шины автомобильные отработанные

Расчет проводился согласно п. 2.26 п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Объем образования отработанных шин рассчитывается по формуле:

$$M_{отх} = 0,001 \times П_{ср} \times К \times k \times М/Н, \text{ т/год}$$

где:

$П_{ср}$ – среднегодовой пробег машины, тыс. км, моточас;

К – количество транспорта, ед;

k – количество шин, шт.;

М – масса шины, кг (принимается в зависимости от марки шины);

Н – нормативный пробег шины, тыс.км, моточас.

Таблица 8.18 – Расчет объема образования шин автомобильных отработанных

Марка ТС	Кол-во ТС, ед. (К)	Кол-во шин на одной ед. ТС, шт. (k)	Масса шины, кг (М)	Среднегодовой пробег машины, моточас, ($П_{ср}$)	Нормативный пробег шины, моточас (Н)	Объем образования отработанных автошин, т/год ($М_{отх}$)
Погрузчик CAT 980	2	4	420	8000	3500	7,68
Бульдозер	1	-	-	5000	-	-
Итого:	**3**					**7,68**

Фильтры воздушные отработанные

Расчет норматива образования отработанных фильтров проведен по «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления» Москва, 2003г., и определяется по формуле:

$$M = \Sigma N_i \times n_i \times m_i \times L_i / L_{нi} \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где:

N_i - количество автомашин i-той марки, шт,

n_i - количество фильтров, установленных на автомашине i-ой марки, шт.;

m_i - вес одного фильтра на автомашине i-ой марки, кг;

L_i - средний годовой пробег автомобиля/факт.мото-час i-ой марки,

$L_{нi}$ - норма пробега/нормат.моточас подвижного состава i-ой марки, до замены фильтровальных элементов *(период ТО-1, ТО-2, ТО-3)*.

Таблица 8.19 – Расчет объема образования фильтров воздушных отработанных

Марка транспортного средства	Количество автомашин i-той марки, ед. (N_i)	Кол-во фильтров, установленных на автомашине i-ой марки, шт. (n_i)	Масса одного фильтра на автомашине i-ой марки, кг (m_i)	Средний годовой пробег автомобиля i-ой марки, моточасов (L_i)	Нормативный пробег, моточасов (L_{Hi})	Объем образования отработанных воздушных фильтров, т/год (М)
Погрузчик CAT 980	2	3	3,1	8000	750	0,1984
Бульдозер	1	2	3,5	5000	750	0,0467
Итого:	**3**					**0,2451**

Лом черных металлов

Расчет нормы образования **лома черных металлов при ремонте автотранспорта**, выполнен в соответствии с п.2.19 «Методики разработки проектов нормативов размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п, и рассчитывается по формуле:

$$N = n \times \alpha \times M, \text{ т/год}$$

где:

n – число единиц i-го вида транспорта, использованного в течение года;

α – нормативный коэффициент образования лома (для легкового и грузового транспорта α=0,016, для строительного транспорта α=0,0174);

M – масса металла (т) на единицу автотранспорта (для легкового транспорта M=1,33, для грузового транспорта M=4,74, для строительного транспорта M=11,6).

Таблица 8.20 – Расчет объема образования лома черных металлов при ремонте автотранспорта

Марка ТС	n, ед.	α	M (т)	Выход отхода, т/год
Погрузчик CAT 980	2	0,0174	11,6	0,4037
Бульдозер	1	0,0174	11,6	0,2018
Итого:				**0,6055**

Лом цветных металлов

Расчет нормы образования **лома цветных металлов при ремонте автотранспорта**, выполнен в соответствии с п.2.21 «Методики разработки проектов нормативов размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п, и рассчитывается по формуле:

$$N = n \times \alpha \times M, \text{ т/год}$$

где:

n – число единиц i-го вида транспорта, использованного в течение года;

α – нормативный коэффициент образования лома (для легкового и грузового транспорта α=0,0002, для строительного транспорта α=0,00065);

M – масса металла (т) на единицу автотранспорта (для легкового транспорта M=1,33, для грузового транспорта M=4,74, для строительного транспорта M=11,6).

Таблица 8.21 – Расчет объема образования лома цветных металлов при ремонте автотранспорта

Марка ТС	n, ед.	α	M (т)	Выход отхода, т/год
Погрузчик CAT 980	2	0,00065	11,6	0,0151
Бульдозер	1	0,00065	11,6	0,0075
Итого:				**0,0226**

Отработанные тормозные колодки

Расчет проводился согласно «Методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий» НИИ «Атмосфера», Санкт-Петербург, 2003 год.

Расчет количества отработанных тормозных колодок производится по формуле:

$$M = \Sigma N_i \times n_i \times m_i \times L_i / L_{ni} \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где:

N_i - количество автомашин i-й марки, шт.;

n_i - количество тормозных колодок на автомашине i-ой марки, шт.;

m_i - вес одной тормозной колодки на автомашине i-й марки, кг;

L_i - средний годовой пробег автомобиля i-й марки, тыс. км/год, моточас;

$L_{нi}$ - норма пробега подвижного состава i-ой марки до замены тормозных колодок, тыс. км, моточас.

Таблица 8.22– Расчет объема образования отработанных тормозных колодок

Марка транспортного средства	Коли-чество автома шин i-той марки, ед. (N_i)	Кол-во колодок, установленн ых на автомашине i-ой марки, шт. (n_i)	Масса одной колодки на автомашин е i-ой марки, кг (m_i)	Средний годовой пробег автомобиля i-ой марки, тыс. км, моточасов (L_i)	Нормати вный пробег, тыс. км, моточасо в (L_{Hi})	Объем образования отработанны х тормозных колодок, т/год (М)
Погрузчик CAT 980	2	8	2,6	8000	1500	0,221867
Бульдозер	1	-	-	5000	-	-
Итого:	**3**					**0,221867**

Металлические бочки

Расчет образования металлических бочек проводился согласно п. 2.49 п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$M_{отх} = N \times m, \text{ т/год}$$

где:

N – количество тары, шт./год;

m – средняя масса единичной тары, т (средний вес 20 кг, соответствует ГОСТ 13950-91 «Бочки стальные сварные и закатные с гофрами на корпусе»)

Таблица 8.23 – Расчет объема образования металлических бочек

Параметры	Значение
Годовой расход (моторных, трансмиссионных, гидравлических масел и охлаждающей жидкости), л	1011
Вместимость металлической тары (бочки), л	200
Количество образования металлической тары (бочек), шт.	5
Вес металлической тары (бочки), т	0,02
Объем образования тары металлической (бочки), т/год	**0,1**

Лампы, не содержащие ртуть

Расчет проводился согласно п/п. 2.43 п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Норма образования отработанных ламп рассчитывается по формуле:

$$N = n \times T / Tp, \quad \text{шт./год}$$
$$N = n \times T / Tp \times mi \times 10^{-6}, \quad \text{т/год}$$

где:

n – количество установленных (работающих) ламп i-го тип*а, шт.;
T – фактическое время работы ламп в году, час/год;
Tp – эксплуатационный ресурс времени работы ламп, час *(заявленный производителем)*;
mi – вес одной лампы, грамм *(заявленный производителем)*.

Таблица 8.24 – Расчет объема образования ламп, не содержащих ртуть

Тип ламп	n, шт.	Тр, ч	Т, ч/год	mi, грамм	Кол-во отраб. ламп, шт./год	Выход отхода, т/год
Прожектор светодиодный Р=400 Вт IP65 ДО04-400-201 Star 850	44	20000	8760	14600	19	0,2774
Светильник светодиодный 16 Вт, IP54 ДПП03-16-003 850	9	20000	8760	3000	4	0,0120
Светильник светодиодный 19 Вт, IP54 ДСП44-19-002 Flagman F 840	10	20000	8760	1300	4	0,0052
Светильник светодиодный консольный 80 Вт, IP67 ДКУ61-80-001 Winner 750	2	20000	8760	4000	1	0,0040
Светильник светодиодный 32 Вт, IP54 ДСП44-38-002 Flagman F 840	2	20000	8760	2100	1	0,0021
						0,3007

Персонал, задействованный на период эксплуатации объекта, будет привлекаться из штата работников предприятия на период отработки. В связи с этим объем твердых бытовых отходов, образованный от обслуживающего персонала, уже учтен в действующем проекте РООС «План горных работ отработки месторождения Хаджиконган открытым способом» (заключение ГЭЭ от 31.12.2019 г. №KZ69RCP00085131), (приложение 10).

Таблица 8.25 – Общее количество отходов на период эксплуатации

№ п/п	**Наименование отходов**	**Объем образования, т/год**
1	Аккумуляторы отработанные автомобильные	0,2196
2	Отработанное моторное масло	2,6795
3	Отработанное трансмиссионное масло	1,6276
4	Отработанное гидравлическое масло	1,7647
5	Отработанные теплоносители (антифриз и др.)	0,4321
6	Промасленная ветошь	0,0229
7	Фильтры масляные отработанные	0,2051
8	Фильтры топливные отработанные	0,0251
9	Шины автомобильные отработанные	7,68
10	Фильтры воздушные отработанные	0,2451
11	Лом черных металлов	0,6055
12	Лом цветных металлов	0,0226
13	Отработанные тормозные колодки	0,221867
14	Металлические бочки	0,1
15	Лампы, не содержащие ртуть	0,3007
Итого:		**16,15237**

8.3 Сведения о классификации отходов

Настоящий раздел отражает классификационную характеристику отходов с указанием их физико-химических свойств.

Согласно статье 338 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. «Виды отходов и их классификация»:

1. Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - классификатор отходов).

2. Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

3. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

4. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

5. Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии со статьей 338 Экологического кодекса Республики Казахстан производится владельцем отходов самостоятельно.

6. Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса РК.

Период строительства:

Таблица 8.26 – Формирование классификационного кода отхода:
Тара из-под лакокрасочных материалов

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	15	Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе
Подгруппа	1501	Упаковка (в том числе отдельно собранные упаковочные муниципальные отходы)

Код	150110*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами

Таблица 8.27 – Формирование классификационного кода отхода: Промасленная ветошь

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	15	Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе
Подгруппа	1502	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда
Код	150202*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами

Таблица 8.28 – Формирование классификационного кода отхода: Огарки сварочных электродов

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	12	Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс
Подгруппа	1201	Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс
Код	120113	Отходы сварки

Таблица 8.29 – Формирование классификационного кода отхода: Обрезки кабеля

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	17	Отходы строительства и сноса (включая извлеченный грунт на загрязненных участках)
Подгруппа	1704	Металлы (в том числе их сплавы)
Код	170410	Кабели, содержащие масла, каменноугольную смолу и другие опасные вещества

Таблица 8.30 – Формирование классификационного кода отхода: Отходы древесины

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	03	Отходы от обработки древесины и производства панелей и мебели, целлюлозы, бумаги и картона
Подгруппа	0301	Отходы от обработки древесины и производства панелей и мебели
Код	030104*	Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, содержащие опасные вещества

Таблица 8.31 – Формирование классификационного кода отхода: Отходы полиэтиленовых труб

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	17	Отходы строительства и сноса (включая извлеченный грунт на загрязненных участках)
Подгруппа	1702	Дерево, стекло и пластмассы
Код	170203	Пластмассы

Таблица 8.32 – Формирование классификационного кода отхода: Мешкотара бумажная

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	15	Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе
Подгруппа	1501	Упаковка (в том числе отдельно собранные упаковочные муниципальные отходы)
Код	150101	Бумажная и картонная упаковка

Таблица 8.33 – Формирование классификационного кода отхода: Строительные отходы

Присвоенный код	Пояснение
17	Отходы строительства и сноса (включая извлеченный грунт на загрязненных участках)
1701	Бетон, кирпич, черепица и керамика
170106*	Смеси или отдельные части (фракции) бетона, кирпича, черепицы и керамики, содержащие опасные вещества

Таблица 8.34 – Формирование классификационного кода отхода: Отходы бумаги и картона (ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200101	Бумага и картон

Таблица 8.35 – Формирование классификационного кода отхода: Отходы пластмассы, пластика и т.п. (ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200139	Пластмассы

Таблица 8.36 – Формирование классификационного кода отхода: Пищевые отходы (в составе ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200108	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых

Таблица 8.37 – Формирование классификационного кода отхода: Отходы стекла (стеклобой) (ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200102	Стекло

Таблица 8.38 – Формирование классификационного кода отхода: Металлы (ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200140	Металлы

Таблица 8.39 – Формирование классификационного кода отхода: Древесина (ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200137*	Дерево, содержащие опасные вещества

Таблица 8.40 – Формирование классификационного кода отхода: Резина (каучук) (ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200199	Другие фракции, не определенные иначе

Таблица 8.41 – Формирование классификационного кода отхода:

Прочие твердые бытовые отходы

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200111	Ткани

Таблица 8.42 – Перечень отходов и их классификационные коды (период строительства)

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Степень опасности отхода
1	Тара из-под лакокрасочных материалов	150110*	Зеркальные
2	Промасленная ветошь	150202*	Зеркальные
3	Огарки сварочных электродов	120113	Неопасные
4	Обрезки кабеля	170410	Неопасные
5	Отходы древесины	030104*	Зеркальные
6	Отходы полиэтиленовых труб	170203	Неопасные
7	Мешкотара бумажная	150101	Неопасные
8	Строительные отходы	170106*	Зеркальные
9	Твердые бытовые отходы		
	- отходы бумаги и картона	200101	Неопасные
	- отходы пластмассы, пластика и т.п.	200139	Неопасные
	- пищевые отходы (в составе ТБО)	200108	Неопасные
	- отходы стекла	200102	Неопасные
	- металлы	200140	Неопасные
	- древесина	200137*	Зеркальные
	- резина (каучук)	200199	Неопасные
	- прочие твердые бытовые отходы	200111	Неопасные

Период эксплуатации:

Таблица 8.43 – Формирование классификационного кода отхода: Аккумуляторы отработанные автомобильные

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	16	Отходы, не определенные иначе данным перечнем
Подгруппа	1606	Батареи и аккумуляторы
Код	160601*	Свинцовые аккумуляторы

Таблица 8.44 – Формирование классификационного кода отхода: Отработанное моторное масло

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	13	Отходы нефти и жидкого топлива (за исключением пищевых масел и упомянутых в 05, 12 и 19)
Подгруппа	1302	Отходы моторных, трансмиссионных и смазочных масел
Код	130208*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла

Таблица 8.45 – Формирование классификационного кода отхода:

Отработанное трансмиссионное масло

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	13	Отходы нефти и жидкого топлива (за исключением пищевых масел и упомянутых в 05, 12 и 19)
Подгруппа	1302	Отходы моторных, трансмиссионных и смазочных масел
Код	130208*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла

Таблица 8.46 – Формирование классификационного кода отхода:
Отработанное гидравлическое масло

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	13	Отходы нефти и жидкого топлива (за исключением пищевых масел и упомянутых в 05, 12 и 19)
Подгруппа	1301	Отходы гидравлических масел
Код	130113*	Другие гидравлические масла

Таблица 8.47 – Формирование классификационного кода отхода:
Отработанные теплоносители (антифриз и др.)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	16	Отходы, не определенные иначе данным перечнем
Подгруппа	1601	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (за исключением 13, 14, 16 06 и 16 08)
Код	160114*	Антифризы, содержащие опасные вещества

Таблица 8.48 – Формирование классификационного кода отхода:
Промасленная ветошь

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	15	Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе
Подгруппа	1502	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда
Код	150202*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами

Таблица 8.49 – Формирование классификационного кода отхода:
Фильтры масляные отработанные

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	16	Отходы, не определенные иначе данным перечнем
Подгруппа	1601	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (за исключением 13, 14, 16 06 и 16 08)

Код	160107*	Масляные фильтры

Таблица 8.50 – Формирование классификационного кода отхода: Фильтры топливные отработанные

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	16	Отходы, не определенные иначе данным перечнем
Подгруппа	1601	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (за исключением 13, 14, 16 06 и 16 08)
Код	160121*	Опасные составляющие компоненты, за исключением упомянутых в 16 01 07-16 01 11, 16 01 13 и 16 01 14

Таблица 8.51 – Формирование классификационного кода отхода: Шины автомобильные отработанные

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	16	Отходы, не определенные иначе данным перечнем
Подгруппа	1601	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (за исключением 13, 14, 16 06 и 16 08)
Код	160103	Отработанные шины

Таблица 8.52 – Формирование классификационного кода отхода: Отработанные воздушные фильтры

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	16	Отходы, не определенные иначе данным перечнем
Подгруппа	1601	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (за исключением 13, 14, 16 06 и 16 08)
Код	160121*	Опасные составляющие компоненты, за исключением упомянутых в 16 01 07-16 01 11, 16 01 13 и 16 01 14

Таблица 8.53 – Формирование классификационного кода отхода: Лом черных металлов

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	16	Отходы, не определенные иначе данным перечнем
Подгруппа	1601	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (за исключением 13, 14, 16 06 и 16 08)
Код	160117	Черные металлы

Таблица 8.54 – Формирование классификационного кода отхода: Лом цветных металлов

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	16	Отходы, не определенные иначе данным перечнем
Подгруппа	1601	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (за исключением 13, 14, 16 06 и 16 08)
Код	160118	Цветные металлы

Таблица 8.55 – Формирование классификационного кода отхода: Отработанные тормозные колодки

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	16	Отходы, не определенные иначе данным перечнем
Подгруппа	1601	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (за исключением 13, 14, 16 06 и 16 08)
Код	160111*	Тормозные колодки, содержащие асбест

Таблица 8.56 – Формирование классификационного кода отхода: Металлические бочки

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	15	Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе
Подгруппа	1501	Упаковка (в том числе отдельно собранные упаковочные муниципальные отходы)
Код	150110*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами

Таблица 8.57 – Формирование классификационного кода отхода: Лампы энергосберегающие, не содержащие ртуть

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	16	Отходы, не определенные иначе данным перечнем
Подгруппа	1602	Отходы электрического и электронного оборудования
Код	160213*	Списанное оборудование, содержащее опасные составляющие компоненты2, за исключением упомянутого в 16 02 09-16 02 12

Таблица 8.58 – Перечень отходов и их классификационные коды (период эксплуатации)

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Степень опасности отхода
Период эксплуатации			
1	Аккумуляторы отработанные автомобильные	160601*	Опасные
2	Отработанное моторное масло	130208*	Опасные
3	Отработанное трансмиссионное масло	130208*	Опасные

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Степень опасности отхода
4	Отработанное гидравлическое масло	130113*	Опасные
5	Отработанные теплоносители (антифриз и др.)	160114*	Опасные
6	Промасленная ветошь	150202*	Зеркальные
7	Фильтры масляные отработанные	160107*	Опасные
8	Фильтры топливные отработанные	160121*	Зеркальные
9	Шины автомобильные отработанные	160103	Неопасные
10	Фильтры воздушные отработанные	160121*	Зеркальные
11	Лом черных металлов	160117	Неопасные
12	Лом цветных металлов	160118	Неопасные
13	Отработанные тормозные колодки	160111*	Зеркальные
14	Металлические бочки	150110*	Зеркальные
15	Лампы, не содержащие ртуть	160213*	Зеркальные

8.4 Этапы технологического цикла отходов

Соблюдение иерархии управления отходами на всех этапах технологического (жизненного) цикла направлены на обеспечение достижения целей государственной политики в области ресурсосбережения, импортозамещения и управления отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения и их имущества, охраны окружающей среды, животного и растительного мира.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1) накопление отходов на месте их образования;

2) сбор отходов;

3) транспортировка отходов;

4) восстановление отходов;

5) удаление отходов;

6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;

7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Накопление отходов на месте их образования

Под накоплением отходов на месте их образования понимается временное складирование отходов в специально установленных местах на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Сбор отходов

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными

организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Транспортировка отходов

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Восстановление отходов

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

1) подготовка отходов к повторному использованию;

2) переработка отходов;

3) утилизация отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 ст. 323 ЭК РК от 02.01.2021 г.

Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Удаление отходов

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов – способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Вспомогательные операции при управлении отходами

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

Поэтапное описание технологического (жизненного) цикла отходов, образующихся на предприятии на период строительства представлена в таблице 8.59, на период эксплуатации в таблице 8.60.

Таблица 8.59 – Поэтапное описание технологического (жизненного) цикла отходов, образующихся на предприятии на период строительства

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
1	2	3
Тара из-под лакокрасочных материалов		
1	Образование:	Образуется при использовании лакокрасочных материалов в процессе покрасочных работ
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление тары из-под ЛКМ на месте их образования осуществляется в металлическом контейнере на участке работ, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
1	2	3
		передачи
3	Сбор отходов:	Сбор тары из-под ЛКМ не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка тары из-под ЛКМ не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление тары из-под ЛКМ не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление тары из-под ЛКМ не осуществляется
Промасленная ветошь		
1	Образование:	Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление промасленной ветоши на месте ее образования осуществляется в металлическом контейнере на участке работ, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Сбор промасленной ветоши не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка промасленной ветоши не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление промасленной ветоши не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление промасленной ветоши не осуществляется
Огарки сварочных электродов		
1	Образование:	Образуются в результате технологического процесса сварки металлов при выполнении работ
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление огарков сварочных электродов на месте их образования осуществляется в металлическом контейнере на участке работ, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Сбор огарков сварочных электродов не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка огарков сварочных электродов не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление огарков сварочных электродов не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление огарков сварочных электродов не осуществляется
Обрезки кабеля		
1	Образование:	Образуются в процессе установки кабеля в период проведения строительных работ
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление обрезков кабеля на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально отведенной площадке на участке работ, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Сбор обрезков кабеля не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка обрезков кабеля не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление обрезков кабеля не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление обрезков кабеля не осуществляется
Отходы древесины		
1	Образование:	Образуются в результате использования брусков

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
1	2	3
		(пиломатериалы) в качестве опалубок и других формообразующих элементов, по которым в ходе выполнения работ не исключается образование отходов, в результате их поломок
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отходов древесины на месте их образования осуществляется в металлическом контейнере на участке работ, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Сбор отходов древесины не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка отходов древесины не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление отходов древесины не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отходов древесины не осуществляется
Отходы полиэтиленовых труб		
1	Образование:	Образуются при прокладке водопроводных и канализационных трубопроводов
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отходов полиэтиленовых труб на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально отведенной площадке на участке работ, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Сбор отходов полиэтиленовых труб не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка отходов полиэтиленовых труб не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление отходов полиэтиленовых труб не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отходов полиэтиленовых труб не осуществляется
Мешкотара бумажная		
1	Образование:	Образуется при использовании сухих строительных смесей в процессе строительно-отделочных работ
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление мешкотары бумажной на месте ее образования осуществляется в металлическом контейнере на участке работ, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Сбор мешкотары бумажной не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка мешкотары бумажной не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление мешкотары бумажной не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление мешкотары бумажной не осуществляется
Строительные отходы		
1	Образование:	Образуются в процессе проведения строительных работ
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление строительных отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально отведенной площадке на участке работ, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Сбор строительных отходов не осуществляется

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
1	2	3
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка строительных отходов не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление строительных отходов не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление строительных отходов не осуществляется
Твердые бытовые отходы (ТБО)		
Прочие твердые бытовые отходы – сухая фракция		
1	Образование:	Образуются в результате непроизводственной деятельности рабочей бригады
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление твердых бытовых отходов на месте их образования осуществляется в контейнере, оснащенный крышкой, на участке работ, сроком накопления при температуре 0ºС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток
3	Сбор отходов:	Осуществляется раздельный сбор сухой фракции
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка твердых бытовых отходов не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление твердых бытовых отходов не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление твердых бытовых отходов не осуществляется
Отходы бумаги, картона		
1	Образование:	Образуются в результате непроизводственной деятельности рабочей бригады
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отходов бумаги и картона на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в контейнере на участке работ, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Осуществляется раздельный сбор бумаги и картона
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка отходов бумаги и картона не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление отходов бумаги и картона не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отходов бумаги и картона не осуществляется
Отходы пластмассы, пластика и т.п.		
1	Образование:	Образуются в результате непроизводственной деятельности рабочей бригады
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отходов пластмассы на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в контейнере на участке работ, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи.
3	Сбор отходов:	Осуществляется раздельный сбор отходов пластмассы
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка отходов пластмассы не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление отходов пластмассы не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отходов пластмассы не осуществляется
Отходы стекла		
1	Образование:	Образуются в результате непроизводственной деятельности рабочей бригады

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
1	2	3
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отходов стекла на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в контейнере на участке работ, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи.
3	Сбор отходов:	Осуществляется раздельный сбор отходов стекла
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка отходов стекла не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление отходов стекла не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отходов стекла не осуществляется
Отходы металла		
1	Образование:	Образуются в результате непроизводственной деятельности рабочей бригады
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отходов металла на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в контейнере на участке работ, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи.
3	Сбор отходов:	Осуществляется раздельный сбор отходов металла
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка отходов металла не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление отходов металла не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отходов металла не осуществляется
Древесные отходы		
1	Образование:	Образуются в результате непроизводственной деятельности рабочей бригады
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление древесных отходов на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в контейнере на участке работ, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи.
3	Сбор отходов:	Осуществляется раздельный сбор древесных отходов
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка древесных отходов не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление древесных отходов не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление древесных отходов не осуществляется
Отходы резины (каучука)		
1	Образование:	Образуются в результате непроизводственной деятельности рабочей бригады
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отходов резины (каучука) на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в контейнере на участке работ, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Осуществляется раздельный сбор отходов резины (каучука)
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка отходов резины (каучука) не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление отходов резины (каучука) не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отходов резины (каучука) не осуществляется

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
1	2	3
Пищевые отходы (в составе ТБО) – мокрая фракция		
1	Образование:	Образуются в результате непроизводственной деятельности рабочей бригады
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление пищевых отходов на месте их образования осуществляется в контейнере, оснащенным крышкой, на участке работ, сроком накопления при температуре 0ºС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток
3	Сбор отходов:	Осуществляется раздельный сбор пищевых отходов
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка пищевых отходов не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление пищевых отходов не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление пищевых отходов не осуществляется

Таблица 8.60 – Поэтапное описание технологического (жизненного) цикла отходов, образующихся на предприятии на период эксплуатации

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
1	2	3
Аккумуляторы отработанные автомобильные		
1	Образование:	Образуются по истечению срока их эксплуатации в результате утраты своих функциональных свойств
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление аккумуляторов, отработанных автомобильных осуществляется в металлических контейнерах в местах технического обслуживания транспорта и оборудования месторождения Хаджиконган, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Сбор аккумуляторов, отработанных автомобильных не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка аккумуляторов, отработанных автомобильных не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление аккумуляторов, отработанных автомобильных не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление аккумуляторов, отработанных автомобильных не осуществляется
Отработанное моторное масло		
1	Образование:	Образуется в процессе замены моторного масла после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании их в двигателях внутреннего сгорания транспортных средств
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отработанного моторного масла осуществляется в металлических бочках в местах технического обслуживания транспорта и оборудования месторождения Хаджиконган, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Сбор отработанного моторного масла не осуществляется

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
1	2	3
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка отработанного моторного масла не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление отработанного моторного масла не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отработанного моторного масла не осуществляется
Отработанное трансмиссионное масло		
1	Образование:	Образуется в процессе замены трансмиссионного масла после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании их в трансмиссиях транспортных средств
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отработанного трансмиссионного масла осуществляется в металлических бочках в местах технического обслуживания транспорта и оборудования месторождения Хаджиконган, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Сбор отработанного трансмиссионного масла не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка отработанного трансмиссионного масла не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление отработанного трансмиссионного масла не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отработанного трансмиссионного масла не осуществляется
Отработанное гидравлическое масло		
1	Образование:	Образуется в процессе замены гидравлического масла после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании их в гидравлических системах спецтехники
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отработанного гидравлического масла осуществляется в металлических бочках в местах технического обслуживания транспорта и оборудования месторождения Хаджиконган, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Сбор отработанного гидравлического масла не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка отработанного гидравлического масла не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление отработанного гидравлического масла не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отработанного гидравлического масла не осуществляется
Отработанные теплоносители (антифризы и др.)		
1	Образование:	Образуются при проведении технического обслуживания в процессе замены антифриза в системах охлаждения транспортных средств
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отработанных теплоносителей (антифризы и др.) осуществляется в металлических бочках в местах технического обслуживания транспорта и оборудования месторождения Хаджиконган, сроком

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
1	2	3
		накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Сбор отработанных теплоносителей (антифризы и др.) не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка отработанных теплоносителей (антифризы и др.) не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление отработанных теплоносителей (антифризы и др.) не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отработанных теплоносителей (антифризы и др.) не осуществляется
Промасленная ветошь		
1	Образование:	Образуется в результате использования обтирочной ветоши в процессе протирки механизмов, деталей, при ремонте транспорта
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление ветоши промасленной осуществляется в металлических контейнерах в местах технического обслуживания транспорта и оборудования месторождения Хаджиконган, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Сбор промасленной ветоши не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка промасленной ветоши не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление промасленной ветоши не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление промасленной ветоши не осуществляется
Фильтры масляные отработанные		
1	Образование:	Образуются вследствие утраты своих функциональных свойств по очистке масла в процессе эксплуатации и технического обслуживания транспортных средств
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отработанных масляных фильтров осуществляется в металлических контейнерах в местах технического обслуживания транспорта и оборудования месторождения Хаджиконган, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Сбор отработанных масляных фильтров не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка отработанных масляных фильтров не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление отработанных масляных фильтров не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отработанных масляных фильтров не осуществляется
Фильтры топливные отработанные		
1	Образование:	Образуются вследствие утраты своих функциональных свойств по очистке топлива в процессе эксплуатации и технического обслуживания транспортных средств
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отработанных топливных фильтров осуществляется в металлических контейнерах в местах технического обслуживания транспорта и оборудования месторождения Хаджиконган, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
1	2	3
3	Сбор отходов:	Сбор отработанных топливных фильтров не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка отработанных топливных фильтров не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление отработанных топливных фильтров не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отработанных топливных фильтров не осуществляется
Шины автомобильные отработанные		
1	Образование:	Образуются вследствие исчерпания ресурса шин в результате эксплуатации транспортных средств
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отработанных шин автомобильных осуществляется в шиномонтажном участке на территории месторождения Хаджиконган, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Сбор отработанных шин автомобильных не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка отработанных шин автомобильных не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление отработанных шин автомобильных не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отработанных шин автомобильных не осуществляется
Фильтры воздушные отработанные		
1	Образование:	Образуются вследствие утраты своих функциональных свойств по очистке воздуха в процессе эксплуатации и технического обслуживания транспортных средств
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отработанных воздушных фильтров осуществляется в металлических контейнерах в местах технического обслуживания транспорта и оборудования месторождения Хаджиконган, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Сбор отработанных воздушных фильтров не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка отработанных воздушных фильтров не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление отработанных воздушных фильтров не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отработанных воздушных фильтров не осуществляется
Лом черных металлов		
1	Образование:	Образуется в результате износа машин, оборудования, отдельных металлических конструкций и деталей, заменяемых при капитальных и текущих ремонтах
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление мелкогабаритного лома черных металлов осуществляется в металлических контейнерах, крупногабаритный лом собирается на специально отведенных для этих целей площадках с твердым основанием на территории месторождения Хаджиконган, сроком накопления не более 6-ти

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
1	2	3
		месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Сбор мелкогабаритного лома черных металлов не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка мелкогабаритного лома черных металлов не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление мелкогабаритного лома черных металлов не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление мелкогабаритного лома черных металлов не осуществляется
Лом цветных металлов		
1	Образование:	Образуется в результате ремонта и списания транспортных средств
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление в металлических контейнерах в складском помещении на территории месторождения Хаджиконган, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Сбор лома цветных металлов не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка лома цветных металлов не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление лома цветных металлов не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление лома цветных металлов не осуществляется
Отработанные тормозные колодки		
1	Образование:	Образуются в результате износа тормозных колодок и их замены при эксплуатации и техническом обслуживании транспортных средств
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отработанных тормозных колодок осуществляется в металлических контейнерах в местах технического обслуживания транспорта и оборудования месторождения Хаджиконган, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Сбор отработанных тормозных колодок не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка отработанных тормозных колодок не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление отработанных тормозных колодок не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление отработанных тормозных колодок не осуществляется
Металлические бочки		
1	Образование:	Образуются в процессе использования различных видов ГСМ (моторных, трансмиссионных, гидравлических масел и охлаждающей жидкости), поступающих на предприятие в металлических бочках
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление металлических бочек осуществляется на специально отведенной площадке на территории месторождения Хаджиконган, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Сбор металлических бочек не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка металлических бочек не

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
1	2	3
		предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление металлических бочек не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление металлических бочек не осуществляется
Лампы, не содержащие ртуть		
1	Образование:	Образуются по окончании срока эксплуатации светильников, установленных в помещениях и на территории объекта
2	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление ламп, не содержащих ртуть, осуществляется в контейнерах на территории месторождения Хаджиконган, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
3	Сбор отходов:	Сбор ламп, не содержащих ртуть не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка ламп, не содержащих ртуть предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление ламп, не содержащих ртуть не осуществляется
6	Удаление отходов:	Удаление ламп, не содержащих ртуть не осуществляется

8.5 Лимиты накопления отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации

Лимиты накопления отходов должны обеспечивать соблюдение нормативов качества окружающей среды с учетом природных особенностей территорий и акваторий и рассчитываются на основе предельно допустимых концентраций или целевых показателей качества окружающей среды.

Лимиты накопления отходов производства и потребления на период строительства представлены в таблице 8.61.

Лимиты накопления отходов производства и потребления на период эксплуатации представлены в таблице 8.62.

Таблица 8.61 – Лимиты накопления отходов производства и потребления на период строительства (2022 год)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего :	**-**	**16,3964**
в т.ч. отходов производства	**-**	**13,4339**
отходов потребления	**-**	**2,9625**
Опасные отходы		
-	-	-
Неопасные отходы		
Огарки сварочных электродов	-	0,01
Обрезки кабеля	-	0,1455
Отходы полиэтиленовых труб	-	0,0188
Мешкотара бумажная	-	0,0056
Твердые бытовые отходы, в том числе:	-	2,9181

- отходы бумаги, картона	-	*0,9924*
- отходы пластмассы, пластика и т.п.	-	*0,3555*
- стеклобой (стеклотара)	-	*0,1777*
- металлы	-	*0,1482*
- резина (каучук)	-	*0,0222*
- пищевые отходы (в составе ТБО)	-	*0,2963*
- прочие	-	*0,9258*
Зеркальные отходы		
Тара из-под лакокрасочных материалов	-	0,4303
Промасленная ветошь	-	0,04572
Отходы древесины	-	2,81
Строительные отходы	-	9,968
Твердые бытовые отходы, в том числе:	-	0,0444
- древесина	-	*0,0444*

Примечание - в графе 2 указывается объем накопленных отходов на существующее положение (на момент установления)

Таблица 8.62 – Лимиты накопления отходов производства и потребления на период эксплуатации (2022-2026 гг.)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего :	**-**	**16,15237**
в т.ч. отходов производства	**-**	**16,15237**
отходов потребления	**-**	**-**
Опасные отходы		
Аккумуляторы отработанные автомобильные	-	0,2196
Отработанное моторное масло	-	2,6795
Отработанное трансмиссионное масло	-	1,6276
Отработанное гидравлическое масло	-	1,7647
Отработанные теплоносители (антифриз и др.)	-	0,4321
Фильтры масляные отработанные	-	0,2051
Неопасные отходы		
Шины автомобильные отработанные	-	7,68
Лом черных металлов	-	0,6055
Лом цветных металлов	-	0,0226
Зеркальные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,0229
Фильтры топливные отработанные	-	0,0251
Фильтры воздушные отработанные	-	0,2451
Отработанные тормозные колодки	-	0,221867
Металлические бочки	-	0,1
Лампы энергосберегающие, не содержащие ртуть	-	0,3007

Примечание - в графе 2 указывается объем накопленных отходов на существующее положение (на момент установления)

8.6 Возможные аварийные ситуации при обращении с отходами в период проведения строительных работ

Аварийные и катастрофические ситуации в техногенной сфере по степени и возможности их реализуемости на потенциально опасных объектах объединяются по следующим типам:

- режимные (возникают при штатном функционировании объектов, последствия от них предсказуемые, защищенность от них высокая);

- проектные (возникают при выходе за пределы штатных режимов с предсказуемыми и приемлемыми последствиями, защищенность от них достаточная);

- запроектные (возникают при необратимых повреждениях важных элементов с высоким ущербом и жертвами; степень защищенности от них недостаточная, с необходимостью проведения восстановительных работ);

- гипотетические (могут возникать при не предсказанных заранее вариантах и сценариях развития с максимально возможными ущербом и жертвами; защищенность от них низкая, прямому восстановлению объекты не подлежат).

Основными источниками возможных аварийных ситуаций при обращении с отходами являются автомобильный транспорт, специальная погрузочно-разгрузочная техника, несоблюдение установленных правил временного складирования и постоянного размещения (захоронения), отсутствие контроля за поступлением и учетом отходов, а также природные стихийные бедствия.

Возможные аварийные ситуации, связанные с размещением отходов, могут возникнуть:

- при погрузочно-разгрузочных работах;
- транспортировке отходов на места постоянного и временного складирования;
- непосредственном размещении отходов.

Выполнение принятых проектных решений, соблюдение параметров системы разработки и технологии работ обеспечивает безопасные условия работ при транспортировке и захоронении отходов.

Основной гарантией предотвращения аварийных ситуаций при обращении с отходами являются: соблюдение требований и правил техники безопасности обращения с данными видами отходов, соблюдение правил эксплуатации транспортных и специальных средств.

При эксплуатации объектов необходимо контролировать техническое состояние машин, механизмов и транспортных средств, использующихся для транспортировки, погрузки и разгрузки отходов. Регулировка механизмов и машин должна осуществляться в соответствии с требованиями инструкции по технике безопасности. Также к работе не допускаются лица, не имеющие разрешения на обслуживание транспорта, погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.

Транспортировка отходов. При транспортировке отходов обязательно соблюдение требований статьи 345 Экологического кодекса РК. Так согласно п. 4 ст. 345 ЭК РК порядок транспортировки отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере

санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В соответствии с п. 5 ст. 345 ЭК РК с момента погрузки опасных отходов на транспортное средство, приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку опасных отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с такими отходами несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит такое транспортное средство.

Погрузочные и разгрузочные работы. Места производства погрузочных и разгрузочных работ должны быть оборудованы соответствующими знаками безопасности и оснащены нормативной и технической документацией, утвержденной в установленном порядке. Проведение погрузочных и разгрузочных работ допускается только на площадках, предназначенных для этих работ, спланированных и имеющих твёрдое покрытие. При разгрузке отходов транспортное средство должно быть надёжно заторможено.

8.7 Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации.

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, включают в себя:

1) организацию и дооборудование мест временного хранения отходов, отвечающих предъявляемым требованиям;

2) вывоз (с целью размещения, переработки и др.) ранее накопленных отходов;

3) организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Организация мест временного хранения отходов

Образующиеся отходы подлежат накоплению на территории предприятия.

Накопление отходов – временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в п.2 ст.320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями эколлгичекого законодательства РК местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку мест накопления отходов (урн, контейнеров, площадок и т.п.).

Организация и оборудование мест накопления отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для накопления отходов;
- организация мест накопления отходов, исключающих бой;
- своевременный вывоз накопленных отходов.

Вывоз, регенерация и утилизация отходов

Отходы передаются сторонним организациям согласно договорным условиям.

Организационные мероприятия

- накопление, сбор, восстановление и (или) удаление отходов производить в соответствии с требованиями экологического законодательства и паспортом опасности отхода;
- заключение договоров с организациями, имеющими лицензии на выполнение работ и оказание услуг по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов.

Основным критерием по снижению воздействия накапливаемых отходов является:

- своевременное складирование в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;
- своевременный вывоз накопленных отходов;
- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.

В период проведения строительства прогнозируется образование 9-ти видов отходов производства и потребления: тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, огарки сварочных электродов, обрезки кабеля, отходы древесины, отходы полиэтиленовых труб, мешкотара бумажная, строительные отходы, ТБО.

На период эксплуатации прогнозируется образование 15-ти видов отходов производства: аккумуляторы отработанные автомобильные, отработанное моторное масло, отработанное трансмиссионное масло, отработанное гидравлическое масло, отработанные теплоносители (антифризы и др.), промасленная ветошь, фильтры масляные отработанные, фильтры топливные отработанные, шины автомобильные отработанные, фильтры воздушные отработанные, лом черных металлов, лом цветных металлов, отработанные тормозные колодки, металлические бочки, лампы, не содержащие ртуть.

Определено, что уровень воздействия отходов производства и потребления на компоненты окружающей среды невысок, при условии

соблюдения нормативов образования отходов и выполнения всех природоохранных мероприятий при обращении с отходами.

9. Воздействие на недра

Требованиями в области рационального и комплексного использования недр и охраны недр являются:

– использование недр в соответствии с требованиями экологического законодательства РК;

– использование недр в соответствии с требованиями законодательств государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов;

– охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов;

– соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов.

В период строительства и эксплуатации объекта отрицательного воздействия на недра оказываться не будет.

10 Воздействие на почвенно-растительный покров и фауну

Ввиду освоенности территории размещения объекта состав млекопитающих изменится не сильно, так как зона полупустынь характеризуется очень скудной фауной и вытеснение животных с данной территории произошло сравнительно давно. Основными представителями этой местности являются отдельные виды грызунов и насекомоядных.

Уникальные животные сообщества, требующие охраны, редкие и исчезающие виды животных в районе расположения объекта не встречаются. Путей сезонной миграции животных также нет. На миграцию нехищных птиц производимые работы существенного влияния не окажут. В связи со значительной отдаленностью участков планируемых работ от мест обитания редких видов животных, внесенных в Красную Книгу, реализация проекта не отразится на сохранности и площади их мест обитания.

Проектом предусмотрены мероприятия по уменьшению воздействия на животный мир. В дополнение к проектным решениям по уменьшению воздействия рекомендуется:

- ограничение движения транспорта в ночное время;
- использование ранее проложенных дорог;
- очистка территории и прилегающих участков.

Учитывая, что на прилегающих территориях, большая часть млекопитающих, пресмыкающихся и некоторых видов птиц, ведут ночной образ жизни, необходимо до минимума сократить передвижение автотранспорта в ночное время. При планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта.

Уровень воздействия на состояние животного мира – незначительный.

После окончания проектируемых работ и исключения факторов беспокойств воздействие на животный мир будет исключено и прогнозируется заселение территории представителями местной фауны.

В целом, уровень воздействия на почвенно-растительный покров и животный мир за весь период проведения работ по строительству (6 месяцев) и эксплуатации проектируемого объекта может быть определен как незначительный, умеренный и временный. По масштабу воздействия – локальный. Воздействие оценивается как допустимое.

11 Физические факторы и их воздействие

11.1 Шумовое воздействие

Шум является одним из наиболее распространенных и агрессивных факторов воздействия на окружающую среду. Шумом называются любые нежелательные для человека звуки, мешающие труду или отдыху, создающие акустический дискомфорт. Воздействие шума на живые организмы неоднозначно и отличается степенью восприятия. Объективными показателями шумового воздействия являются интенсивность, высота звуков и продолжительность воздействия.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека, приведены в «Гигиенических нормативах к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №169.

В период проведения строительных работ на рассматриваемом участке согласно данным рабочего проекта не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

Шумовое воздействие на период проведения строительных работ

В период строительства объекта основными источниками шумового воздействия являются: автотранспорт и другие машины и механизмы.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию при строительстве, включает двигатели внутреннего сгорания как основной источник производимого шума.

Проектными решениями предполагается использование техники, оборудования и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТа 27409-97 «Межгосударственный стандарт. Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования», ГОСТа 30530-97 «Шум. Методы расчета предельно допустимых шумовых характеристик стационарных машин», СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума», МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума».

Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Расчёт звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996) «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета».

Общий метод расчета, с использованием программного модуля «ЭРА-Шум», предназначенного для использования совместно с ПК ЭРА-Воздух и позволяет провести расчет распространения шума от внешних источников.

Шумовые характеристики технологического оборудования и транспортных средств определялись на основании следующих справочных документов:

- Каталог шумовых характеристик технологического оборудования (Пособия к СНиП);

- Каталог источников шума и средств защиты. Воронеж, 2004 г.;
- Ю.В. Флавицкий. Шумовые характеристики различного оборудования;
- Паспорта на технические устройства и оборудования;
- Другие справочные материалы и интернет-ресурсы.

В соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 г. №169, при проведении работ будут использоваться машины, техника и оборудование, с показателями уровней вибрации не более 12 дБ и уровнем звукового давления не выше 135 дБ в любой октавной полосе. Для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие должны использовать средства индивидуальной защиты.

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 11.1.

Таблица 11.1 – Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	x_1	y_1	x_2	y_2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Расчетный прямоугольник	-1114,549	280,4	-4737,897	280,4	3204,104	1,5	70	98

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Параметры источников шума

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									LpA
			x_1	y_1	ширина, м										
			x_2	y_2		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2. Бульдозер, 79 кВт	Т	1,5	-1884	-341,1	-	0	99,9	99	92,5	87	82,7	78,4	73,6	69,3	90,072
3. Машина поливомоечная	Т	1,5	-2360,7	82,9	-	92	92	88	80	73	72	69	63	57	78,576
4. Экскаватор на гусеничном ходу 0,65 м3	Т	1,5	-1895	-356,3	-	0	99,9	99	92,5	87	82,7	78,4	73,6	69,3	90,072
5. Экскаватор на гусеничном ходу 1,25 м3	Т	1,5	-3159,7	839,6	-	0	99,9	99	92,5	87	82,7	78,4	73,6	69,3	90,072
6. Трактор на гусеничном ходу, 79 кВт	Т	1,5	-3183,5	927,4	-	0	107,9	107	100,5	95	90,7	86,4	81,6	77,3	98,072
7. Автогрейдер, 99 кВт	Т	1,5	-3598,9	1199,4	-	0	75,6	77,3	78,9	80,3	80,9	78,2	74,4	70,6	85,012
8. Каток дорожный 13 т	Т	1,5	-3461,3	1098,9	-	0	99,9	99	92,5	87	82,7	78,4	73,6	69,3	90,072
9. Кран на автомобильном ходу, 10	Т	1,5	-4207,5	1617,5	-	0	96,9	96	89,5	84	79,7	75,4	70,6	66,3	87,072
10. Автомобиль бортовой до 8 т	Т	1,5	-3826,5	1284,1	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546
11. Каток дорожный, 8 т	Т	1,5	-3043,3	723,2	-	0	99,9	99	92,5	87	82,7	78,4	73,6	69,3	90,072
12. Кран на гусеничном ходу, 25 т	Т	1,5	-3763	1405,8	-	0	119,9	119	112,5	107	102,7	98,4	93,6	89,3	110,072
13. Автопогрузчик, 5 т	Т	1,5	-2223,1	-49,4	-	0	65,8	68,7	71,6	74	75,6	73,9	71	65,6	80,067
14. Автосамосвал, 7 т	Т	1,5	-1720,4	-663,2	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546
15. Кран на автомобильном ходу,	Т	1,5	-1704,5	-557,4	-	0	96,9	96	89,5	84	79,7	75,4	70,6	66,3	87,072

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									LpA
			x_1	y_1	ширина, м										
			x_2	y_2		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
16 т															
16. Машины бурильно-крановые	Т	1,5	-2503,5	194	-	0	112,9	122	115,5	110	105,7	101,4	96,6	92,3	112,981
17. Кран на автомобильном ходу, 25 т	Т	1,5	-2596,1	300,4	-	0	96,9	96	89,5	84	79,7	75,4	70,6	66,3	87,072
18. Трактор на пневмоколесном ходу, 59 кВт	Т	1,5	-2731,1	421,5	-	0	107,9	107	100,5	95	90,7	86,4	81,6	77,3	98,072
19. Кран на гусеничном ходу, 16 т	Т	1,5	-4281,5	1681,5	-	0	96,9	96	89,5	84	79,7	75,4	70,6	66,3	87,072
20. Кран на гусеничном ходу, 40 т	Т	1,5	-2942,7	622,6	-	0	119,9	119	112,5	107	102,7	98,4	93,6	89,3	110,072

Обозначения и расчет коэффициента затухания

Концентрацию водяных паров при заданных температуре, относительной влажности и давлении рассчитывается по формуле:

$$\boldsymbol{h} = (\boldsymbol{h}_r \cdot 10^{C}) / (\boldsymbol{p}_a / \boldsymbol{p}_r) \quad (1.1)$$

где $\boldsymbol{p}_a$ - атмосферное давление *кПа*;

$\boldsymbol{p}_r$ - эталонное атмосферное давление.

Показатель степени $\boldsymbol{C}$ рассчитывается по формуле:

$$\boldsymbol{C} = -6{,}8346(\boldsymbol{T}_{01} / \boldsymbol{T})^{1{,}261} + 4{,}6151 \quad (1.2)$$

где $\boldsymbol{T}$ - температура, *К*;

$\boldsymbol{T}_{01}$ - температура в тройной точке на диаграмме изотерм, равная 273,16 К (+0,01 °С).

Переменными величинами являются *частота звука* $\boldsymbol{f}$(Гц), *температура воздуха* $\boldsymbol{T}$(К), *концентрация водяных паров* $\boldsymbol{h}$(%) и *атмосферное давление* $\boldsymbol{p}_a$(кПа).

Затухание вследствие звукопоглощения атмосферой является функцией релаксационных частот $\boldsymbol{f}_{r0}$ и $\boldsymbol{f}_{rN}$ кислорода и азота соответственно. Релаксационные частоты рассчитывают по формулам:

$$\boldsymbol{f}_{rO} = (\boldsymbol{p}_a / \boldsymbol{p}_r) \cdot (24 + 4{,}04 \cdot 10^4 \cdot \boldsymbol{h} \cdot (0{,}02 + \boldsymbol{h} / 0{,}391 + \boldsymbol{h})) \quad (1.1)$$

$$\boldsymbol{f}_{rN} = (\boldsymbol{p}_a / \boldsymbol{p}_r) \cdot (\boldsymbol{T} / \boldsymbol{T}_0)^{-1/2} \cdot (9 + 280 \cdot \boldsymbol{h} \cdot \exp\{ - 4{,}170[(\boldsymbol{T} / \boldsymbol{T}_0)^{-1/2} - 1]\}) \quad (1.2)$$

Коэффициент затухания α рассчитывают по формуле:

$$\boldsymbol{\alpha} = 8{,}686 \cdot \boldsymbol{f}^2 \cdot ([1{,}84 \cdot 10^{-11} \cdot (\boldsymbol{p}_a / \boldsymbol{p}_r)^{-1}] \cdot (\boldsymbol{T} / \boldsymbol{T}_0)^{-1/2} + (\boldsymbol{T} / \boldsymbol{T}_0)^{-5/2} \times$$
$$\times \{0{,}01275 \cdot [\exp(-2239{,}1 / \boldsymbol{T})] \cdot [\boldsymbol{f}_{rO} + \boldsymbol{f}^2 / \boldsymbol{f}_{rO}]^{-1} +$$
$$+ 0{,}1068 \cdot [\exp(-3352{,}0 / \boldsymbol{T})] \cdot [\boldsymbol{f}_{rN} + \boldsymbol{f}^2 / \boldsymbol{f}_{rN}]^{-1}\}) \quad (1.3)$$

В формулах (1) -(3) $\boldsymbol{p}_r$ = 101,325кПа, $\boldsymbol{T}_0$ = 293,15 К.

Расчет коэффициента затухания

При *температуре воздуха* $\boldsymbol{T}$ = 20°С и *относительной влажности* $\boldsymbol{h}$ = 70%, при *давлении* $\boldsymbol{p}_a$ = 101,325кПа, *коэффициент затухания* согласно таблице 1 ГОСТ 31295.1-2005 составит:

$\boldsymbol{C} = -6{,}8346 \cdot (273{,}16 / 20)^{1{,}261} + 4{,}6151 = -1{,}637$;

$\boldsymbol{h} = 70 \cdot 10^{-1{,}637} / (101{,}325 / 101{,}325) = 1{,}614$ %;

$\boldsymbol{f}_{rO} = 101{,}325 / 101{,}325(24 + 4{,}04 \cdot 10^4 \cdot 1{,}614 \cdot (0{,}02 + 1{,}614) / (0{,}391 + 1{,}614)) = 53173{,}957$ *Гц*;

$\boldsymbol{f}_{rN}$ = 101,325 / 101,325 · (20 / 293,15)$^{-1/2}$ · (9 + 280 · 1,614 · exp {-4,170[(20 / 293,15)$^{-1/3}$ - 1]}) = 460,991 *Гц*;

$\boldsymbol{\alpha}_{31,5}$ = 8,686 · 31,5^2 · ([1,84 · 10^{-11} · (101,325 / 101,325)$^{-1}$] · (20 / 293,15)$^{1/2}$ + (20 / 293,15)$^{-5/2}$ ×

× {0,01275 · [exp (-2239,1 / 20)] · [53173,957 + 31,5^2 / 53173,957]$^{-1}$ +

+ 0,1068 · [exp (-3352,0 / 20)] · [460,991 + 31,5^2 / 460,991]$^{-1}$}) · 10^3 = 0,02265 *дБ/км*.

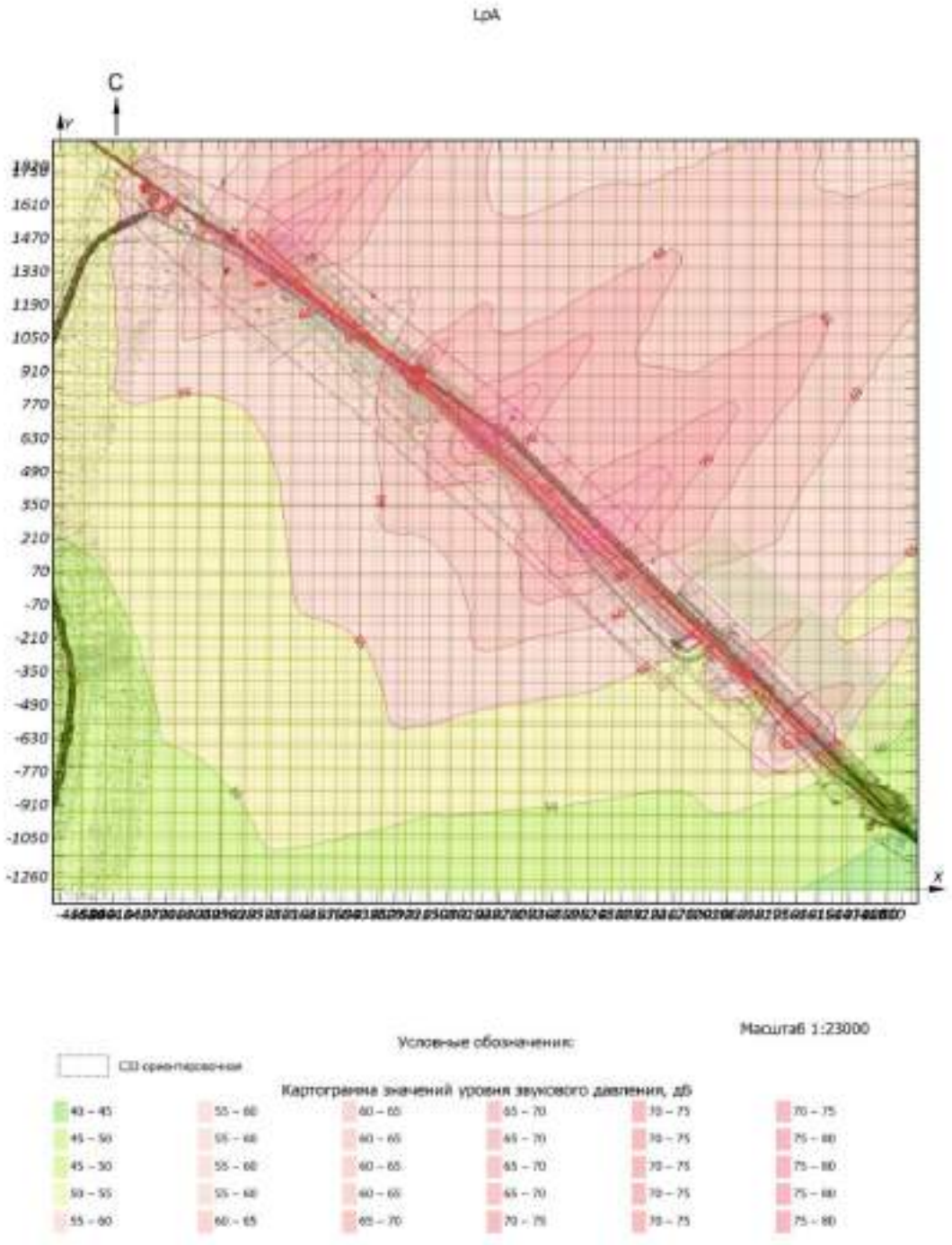


Рисунок 3 - Результаты расчета уровня звукового давления по интегральному показателю на период строительства

Шумовое воздействие на период эксплуатации

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	x_1	y_1	x_2	y_2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Расчетный прямоугольник	1791,51	53,943	-1968,279	53,943	3808,251	1,5	100	500

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 11.4.

Таблица 11.4 – Параметры источников шума на период эксплуатации

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									LpA
			x_1	y_1	ширина, м										
			x_2	y_2		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Погрузчик CAT 980G	T	1,5	-963,4	1023,4	-	0	117,9	117	110,5	105	100,7	96,4	91,6	87,3	108,072
2. Тепловоз	T	1,5	-1484,7	1269,4	-	0	114,9	114	107,5	102	97,7	93,4	88,6	84,3	105,072
3. Бульдозер	T	1,5	-1352,4	1370	-	0	99,9	99	92,5	87	82,7	78,4	73,6	69,3	90,072
4. Погрузчик CAT 980G	T	1,5	-1368,3	1343,5	-	0	117,9	117	110,5	105	100,7	96,4	91,6	87,3	108,072

Обозначения и расчет коэффициента затухания

Концентрацию водяных паров при заданных температуре, относительной влажности и давлении рассчитывается по формуле:

$$\boldsymbol{h} = (\boldsymbol{h}_r \times 10^{C}) / (\boldsymbol{p}_a / \boldsymbol{p}_r) \quad (1.1)$$

где $\boldsymbol{p}_a$ – атмосферное давление, *кПа*;

$\boldsymbol{p}_r$ – эталонное атмосферное давление.

Показатель степени $\boldsymbol{C}$ рассчитывается по формуле:

$$\boldsymbol{C} = -6{,}8346(\boldsymbol{T}_{01} / \boldsymbol{T})^{1{,}261} + 4{,}6151 \quad (1.2)$$

где $\boldsymbol{T}$ – температура, *К*;

$\boldsymbol{T}_{01}$ – температура в тройной точке на диаграмме изотерм, равная 273,16К (+0,01 °С).

Переменными величинами являются *частота звука* $\boldsymbol{f}$(Гц), *температура воздуха* $\boldsymbol{T}$(К), *концентрация водяных паров* $\boldsymbol{h}$(%) и *атмосферное давление* $\boldsymbol{p}_a$(кПа).

Затухание вследствие звукопоглощения атмосферой является функцией релаксационных частот $\boldsymbol{f}_{r0}$ и $\boldsymbol{f}_{rN}$ кислорода и азота соответственно. Релаксационные частоты рассчитывают по формулам:

$$\boldsymbol{f}_{rO} = (\boldsymbol{p}_a / \boldsymbol{p}_r) \times (24 + 4{,}04 \times 10^4 \times \boldsymbol{h} \times (0{,}02 + \boldsymbol{h} / 0{,}391 + \boldsymbol{h})) \quad (1.1)$$

$$\boldsymbol{f}_{rN} = (\boldsymbol{p}_a / \boldsymbol{p}_r) \times (\boldsymbol{T} / \boldsymbol{T}_0)^{-1/2} \times (9 + 280 \times \boldsymbol{h} \times \exp\{-4{,}170[(\boldsymbol{T} / \boldsymbol{T}_0)^{-1/2} - 1]\}) \quad (1.2)$$

Коэффициент затухания α рассчитывают по формуле:

$$\alpha = 8{,}686\times f^2\times([1{,}84\times10^{-11}\times(p_a / p_r)^{-1}]\times(T / T_0)^{-1/2}+(T / T_0)^{-5/2}\times$$
$$\times\{0{,}01275\times[\exp(-2239{,}1 / T)]\times[f_{rO}+f^2 / f_{rO}]^{-1}+$$
$$+0{,}1068\times[\exp(-3352{,}0 / T)]\times[f_{rN}+f^2 / f_{rN}]^{-1}\}) \quad (1.3)$$

В формулах (1)-(3) p_r = 101,325кПа, T_0 = 293,15 К.

Расчет коэффициента затухания

При *температуре воздуха* T = 20°С и *относительной влажности* h = 70%, при *давлении* p_a = 101,325кПа, *коэффициент затухания* согласно таблице 1 ГОСТ 31295.1-2005 составит:

$C = -6{,}8346\times(273{,}16 / 20)^{1{,}261}+4{,}6151 = -1{,}637$;

$h = 70\times10^{-1.637} / (101{,}325 / 101{,}325) = 1{,}614\%$;

$f_{rO} = 101{,}325 / 101{,}325\times(24+4{,}04\times10^4\times1{,}614\times(0{,}02+1{,}614) / (0{,}391+1{,}614)) = 53173{,}9$ *Гц*;

$f_{rN} = 101{,}325 / 101{,}325\times(20 / 293{,}15)^{-1/2}\times(9+280\times1{,}614\times\exp\{-4{,}170[(20 / 293{,}15)^{-1/3} - 1]\}) = 460{,}991$ *Гц*;

$$\alpha_{31.5} = 8{,}686\times31{,}5^2\times([1{,}84\times10^{-11}\times(101{,}325 / 101{,}325)^{-1}]\times$$
$$\times(20 / 293{,}15)^{1/2}+(20 / 293{,}15)^{-5/2}\times\{0{,}01275\times[\exp(-2239{,}1 / 20)]\times$$
$$\times[53173{,}957+31{,}5^2 / 53173{,}957]^{-1}+0{,}1068\times[\exp(-3352{,}0 / 20)]\times$$
$$\times[460{,}991 + 31{,}5^2 / 460{,}991]^{-1}\})\times10^3 = 0{,}02265$$ *дБ/км*.

Результат в графическом виде по интегральному показателю (LpA, дБА) на период эксплуатации представлен на рисунке 4.

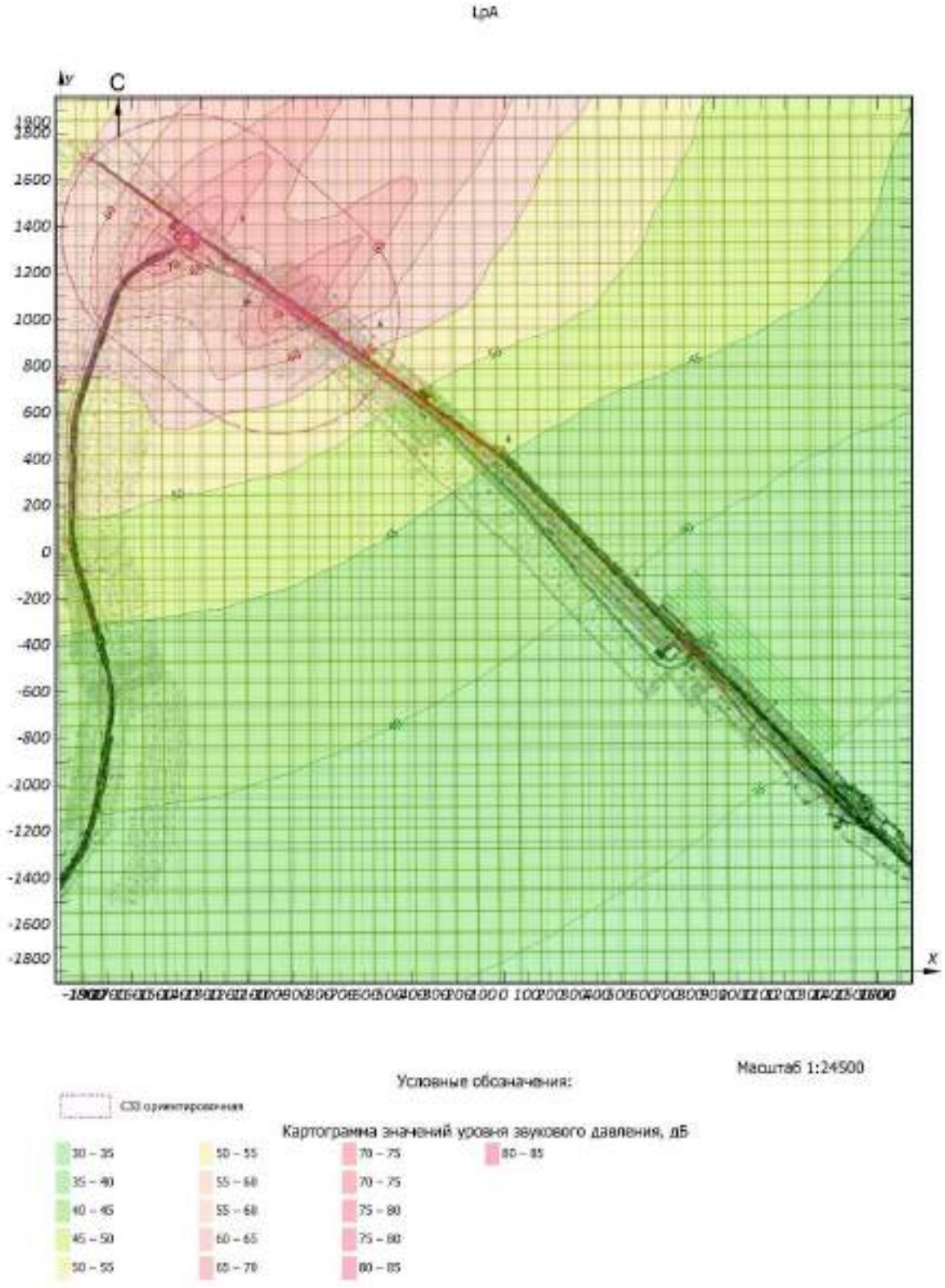


Рис. 4 - Результаты расчета уровня звукового давления по интегральному показателю на период эксплуатации

Анализ расчета уровня звукового давления на расчетном прямоугольнике показал, что максимальный уровень звукового давления в октавных полосах частот на границе санитарно-защитной зоны (98 м) на период строительства составляет 80 дБА, на период эксплуатации максимальный уровень звукового давления в октавных полосах частот на границе санитарно-защитной зоны (500 м) составляет 65 дБА, что не превышает требуемых нормативных значений шума для производственных территорий предприятий

На запроектированном объекте при выполнении требований, предъявляемых к качеству проводимых работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности, уровни вибрации и звукового давления при работе строительный техники и оборудования, не будут превышать допустимых значений, установленных гигиеническими нормативами и не окажут существенного влияния на работающий персонал, и не причинят вреда здоровью человека.

Результаты расчетов уровня звукового давления от намечаемой деятельности в виде программных распечаток и карт-схем приведены в приложении 8.

11.2 Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно - технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. На передвижной технике применяются плавающие подвески, шарнирные сочленения оборудованы клапанами нейтрализаторами и др. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Проектными решениями предусмотрено использование техники и оборудования, обеспечивающих уровень вибрации в допустимых пределах, согласно «Гигиенических нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

Так, при проведении работ будут использоваться машины и оборудование с показателями уровней вибрации не более 12 дБ и уровнем звукового давления не выше 135 дБ.

11.3 Освещение

Работы на период строительства будут проводиться в светлое время суток, соответственно, освещения не требуется. Для освещения эксплуатационных стадий будут использоваться осветительные приборы – прожектора светодиодные, светильники светодиодные и т.д.

Санитарные нормы освещения на рабочем месте регламентируются строительными нормами Республики Казахстан СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение» и сводом правил Республики Казахстан СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.08.2021 г.).

11.4 Электромагнитное излучение

Источником электромагнитного излучения являются стационарные и мобильные радиостанции, линии электропередач и электронное оборудование. Все технологическое оборудование соответствует уровням электромагнитного излучения в допустимых пределах, установленных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 188 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам».

Тепловые воздействия

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.). Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на проектируемом объекте теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

В ходе осуществления производственной деятельности будут использоваться проектируемые объекты инфраструктуры: операторская, приемо-сдаточный пункт. В данных помещениях будут соблюдены все

требования к микроклимату в соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169, а также иных НПА регламентирующих требования к физическим факторам и микроклимату.

Общий вывод:

Уровень физического воздействия проектируемых работ носит локальный и временный характер. Уровень шума, электромагнитного излучения и вибрации, создаваемый транспортом и технологическим оборудованием в период проведения строительных работ и эксплуатации, будет минимальным и несущественным. В целом физическое воздействие проектируемого объекта на здоровье населения и персонала оценивается как допустимое.

12. Воздействие на социально-экономические условия

Планируемые работы, связанные со строительством и эксплуатацией объекта, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Работы, связанные со строительством железнодорожного тупика с перегрузочной площадкой на станции «Ащису» и с дальнейшей его эксплуатацией, приведут к созданию ряда рабочих мест. Возрастание спроса на рабочую силу в период строительства объекта и бытовые услуги положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ. С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы персонала. Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

Мероприятия, направленные на смягчение отрицательных воздействий на социально-экономическую среду, возможных при осуществлении намечаемого строительства. К таким мероприятиям можно отнести:

- проведение разъяснительной работы среди местного населения, направленной на уменьшение негативных ожиданий с точки зрения изменений экологической ситуации в результате работ по строительству;
- обеспечение доступа общественности к информации о текущем состоянии окружающей среды, ее соответствии экологическим нормативам, результатам мониторинга;
- использование местной сферы вспомогательных и сопутствующих услуг;
- для обеспечения безопасности дорожного движения: установка технических средств организации дорожного движения.

Учитывая все вышесказанное, а также небольшое количество занятых людей в процессе работ по строительству и эксплуатации проектируемого объекта, вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации в рассматриваемом районе очень низка.

13 Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Оценка экологического риска последствий решений, принимаемых в сфере действующих промышленных объектов, приобретает все большее значение в связи с повышением требований экологического законодательства. Под риском понимается ситуация, когда, зная вероятность каждого возможного исхода, все же нельзя точно предсказать конечный результат.

Особенность анализа экологического риска для действующего предприятия заключается в рассмотрении негативных потенциальных последствий, которые могут возникнуть в результате отказа или неисправности технологических систем, сбоев в технологических процессах по различным причинам.

Анализ риска на стадии разработки проекта включает следующие основные этапы:

- определение опасных производственных процессов;
- оценка риска;
- предложения (мероприятия) по уменьшению риска.

Оценка риска включает в себя анализ вероятности или частоты, анализ последствий и их сочетания. При проведении намечаемой деятельности могут возникнуть различные осложнения и аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому значение причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки).

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий силовых приводов на территории площадки.

Анализ ранее представленных природно-климатических данных показал, что для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, в связи с засушливым типом

климата. Кроме того, данные аварийные ситуации могут возникнуть при неосторожном обращении персонала с огнем и нарушением правил техники безопасности. Характер воздействия: временный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. Возможные техногенные аварии при нарушении регламента:

- **Воздействие машин и оборудования -** могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования, и причиняемыми неисправными шкивами, и лопнувшими тросами, захват одежды шестернями, сверлами. Характер воздействия: временный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций мала. Для предотвращения подобных ситуаций персонал своевременно проходит инструктаж по технике безопасности.
- **Воздействие электрического тока** – поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящимся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, при работе во время грозы. Характер воздействия: временный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. Для предотвращения подобных ситуаций персонал своевременно проходит инструктаж по технике безопасности.
- **Человеческий фактор.** Основными причинами большинства несчастных случаев, является несоответствие текущего планирования развития работ утвержденным проектным решениям, а также низкая эффективность деятельности служб ведомственного надзора. Основные причины возникновения аварийных ситуаций обусловлены недостаточной обученностью обслуживающего персонала, их эмоциональной неустойчивостью, недостаточным уровнем оперативного мышления, дефектами оперативной памяти, проявлением растерянности в чрезвычайной ситуации, а также прямым нарушением должностных инструкций вследствие безответственности и халатного отношения к своим должностным обязанностям. Профессиональный отбор, обучение работников, проверка их знаний и навыков безопасности труда.

При соблюдении перечисленных требований, в процессе выполнения работ по реализации проектных решений, вероятность возникновения аварийных ситуаций крайне мала. Воздействие оценивается как допустимое.

14. Ориентировочный расчет нормативов платежей за эмиссии в окружающую среду

В приведенных ниже расчетах за норматив платы приняты ставки платы за эмиссии в окружающую среду, утвержденные решением XLI сессии Карагандинского областного маслихата от 29 ноября 2011 года № 465 «О ставках платы за эмиссии в окружающую среду» (с изменениями от 10.12.2020 г.)

Для расчета приняты выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, сбросы загрязняющих веществ, за размещение производственных отходов в природной среде в минимальных расчетных показателях (МРП), 1 МРП на 2022 год составляет 3063 тенге (ориентировочный - ставки ежегодно пересматриваются).

Таблица 14.1 – Расчет платы за эмиссии в атмосферу ЗВ на период строительства

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставка платы за 1 т МРП	МРП 2022 г	Плата, тенге
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо	0,008569	21		551,2
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,0000094	-		
0143	Марганец и его соединения /в	0,0010818	-		
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная	0,000155			
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,32614	10		9989,7
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,42209905	10		12928,9
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0541914	12		1991,9
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0,11204	14		4804,5
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0,27961	0,16		137,0
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0000612	-		
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0,077833	0,224		53,4
0621	Метилбензол (349)	0,0010044	0,224		1
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,01109	-	3063	
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00713	-		
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты	0,0001944	-		
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0,01297	-		
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01297	232,4		9232,6
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0149012	-		
2732	Керосин (654*)	0,7482	-		
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,850714	-		
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,137502	0,224		94,3
2902	Взвешенные частицы (116)	0,00109854	5		16,8
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,00619	5		94,8
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	53,5044592	5		819420,79
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,	0,0006714	5		10,3
	В С Е Г О:	56.59088499			859327,2

Таблица 14.2 – Расчет платы за эмиссии в атмосферу ЗВ на период эксплуатации (2022 г.)

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставка платы за 1 т (МРП)	МРП (2022)	Плата, тн/год
1	2	3	4	5	6
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	164.8056	5	3063	2523997,8
Итого:		164.8056			**2523997,8**

15. Производственный экологический контроль

Целями производственного экологического контроля согласно п. 2 ст. 182 являются:

1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга, периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений и т. д. согласно ст. 185 Экологического кодекса РК.

Производственный мониторинг согласно ст. 186 ЭК РК является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности. В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются *операционный мониторинг*, *мониторинг эмиссий в окружающую среду* и *мониторинг воздействия*.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это

необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды либо определено в комплексном экологическом разрешении.

Строительный период. Строительные работы, рассматриваемые данным проектом на 2022 г. (6 месяцев) приняты 8 неорганизованными источниками (ист. №№6101-6108), и 3-мя организованными источниками загрязнения (ист. №№0101-0103). Ввиду того, что период строительства объекта характеризуется временным и непродолжительным характером, при этом большинство процессов, при которых происходит выделение в атмосферный воздух загрязняющих веществ, происходят не одновременно и рассредоточены по территории стройплощадки, то контроль эмиссий будет проводиться расчетным методом, собственными силами (экологической службой или экологом предприятия). В период строительства ПЭК будет осуществляться только за эмиссиями загрязняющих веществ в атмосферный воздух, расчетным методом на основе материальных балансовых потоков сырья и материалов.

На период эксплуатации контроль эмиссий будет проводиться расчетным методом, собственными силами (экологической службой или экологом предприятия).

16. Комплексная оценка воздействия на окружающую природную среду

Проектом предусматривается строительство железнодорожного тупика с перегрузочной площадкой на станции «Ащису».

Месторождения Хаджиконган расположено на территории Бухар-Жырауского района Карагандинской области.

В целом состояние окружающей среды при данных видах работ зависит от масштабов и интенсивности воздействия на нее и основными результатами изменения экологической ситуации являются: загрязнение атмосферного воздуха, нарушение почвенного и растительного покрова, геологической среды, загрязнение поверхностных и подземных вод.

Таким образом, в настоящем РООС существующих объектов дается оценка возможности деятельности предприятия и при этом выявлены факторы воздействия, которым сопутствуют характерные изменения в окружающей среде.

В современной методологии РООС принято выделять следующие виды воздействий, оценка которых проводится автономно, и результаты этой оценки являются основой для определения значимости воздействий:

- прямые воздействия;
- кумулятивные воздействия;
- трансграничные воздействия.

При рассмотрении данной хозяйственной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Санитарно-защитная зона на период строительства Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., строительные работы не относятся к классам опасности санитарной классификации производственных объектов, т.е. объект неклассифицируемый.

Согласно п.52 Раздела 12 Приложения 1 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., «Открытые склады и места перегрузки минеральных удобрений, асбеста, извести, руд (кроме радиоактивных) и других минералов (серы, серного колчедана, гипса и другие) относятся ко II классу санитарной классификации с СЗЗ не менее 500 м.

Согласно приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 г., намечаемая деятельность не относиться к объектам для которых проведение оценки воздействия на окружающую

среду и проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Согласно п.п.8.4 п.8 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 г., намечаемая деятельность относится к объектам II категории «деятельность объекта, который является объектом инфраструктуры железнодорожного транспорта».

Атмосферный воздух.

В *период строительства* приняты 8 неорганизованных источников и 3 неорганизованных источников загрязнения атмосферы. В период проведения работ на 2022 г. в атмосферный воздух выбрасывается 25 загрязняющих веществ: железа оксиды, кальций оксид, марганец и его соединения, кальций дигидроксид, азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, фтористые газообразные соединения, диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, бутилацетат, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, пропан-2-он, керосин, уайт-спирит, алканы С12-19 (углеводороды предельные С12-19), взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль абразивная.

Количество выбросов загрязняющих веществ:

- с учетом передвижных источников – 56,61681999 т/период;
- без учета передвижных источников – 56,59088499 т/период.

Сумма платежей за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения работ составит 859327,2 тенге.

На период эксплуатации в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

На период эксплуатации принято 5 неорганизованных источников в 2022-2023 гг. и 2 неорганизованных источника в 2024-2026гг.

Количество выбросов загрязняющих веществ на эксплуатационный период в 2022-2023 г. составит – 164,8056 т/год, в 2024-2026 гг. – 164,68 т/год.

Сумма платежей за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации составит – 2523997,8 тенге.

Отходы производства и потребления. В период проведения строительства прогнозируется образование 9-ти видов отходов производства и потребления: тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, огарки сварочных электродов, обрезки кабеля, отходы древесины, отходы полиэтиленовых труб, мешкотара бумажная, строительные отходы, ТБО. Общее количество образующихся отходов на период строительства составит 16,3964 т/период.

На период эксплуатации прогнозируется образование 15-ти видов отходов производства: аккумуляторы отработанные автомобильные, отработанное моторное масло, отработанное трансмиссионное масло, отработанное гидравлическое масло, отработанные теплоносители (антифризы и др.), промасленная ветошь, фильтры масляные отработанные,

фильтры топливные отработанные, шины автомобильные отработанные, фильтры воздушные отработанные, лом черных металлов, лом цветных металлов, отработанные тормозные колодки, металлические бочки, лампы, не содержащие ртуть. Общее количество образующихся отходов на период эксплуатации составит 16,15237 т/период.

Водоснабжение и водоотведение. *В период строительства* расход воды составит: на производственные нужды – 25565,9 м^3/период, на хозяйственно-бытовые нужды – 878,19 м^3/период (в том числе на хозяйственно-питьевые нужды – 433,44 м^3/период, на нужды столовой – 145,15 м^3/период, на душевые установки – 299,6 м^3/период), на наружное пожаротушение – 10 л/с.

Временное обеспечение водой на период строительства для производственных и противопожарных, хозяйственно – бытовых нужд объекта намечается осуществлять привозной водой. В районе пяти километров от месторождения Хаджиконган имеется зимовка со скважиной. Забор воды осуществляется по договору.

Доставка воды на хозяйственно-питьевые нужды, столовой - бутилированная емкостью 19 л, на душевые нужды – производится автотранспортом (водовозами). Хранение бутилированной питьевой воды намечается осуществлять во временных мобильных зданиях, устанавливаемых на строительной площадке. Привозная вода на душевые нужды хранится в закрытых ёмкостях по 5 м^3 (не менее 3 шт.) в отдельном помещении или под навесом, установленных на площадке с твердым покрытием.

Для работающих, которые по условиям производственного процесса не могут покидать рабочее место, снабжение питьевой водой будет обеспечено непосредственно на рабочих местах из расчета не менее 3 литров на одного человека.

Доставка воды для производственных и противопожарных целей производится автотранспортом (водовозами). На строительной площадке для производственных и противопожарных целей намечается установить не менее 3-х емкостей для воды объемом 10 м^3 каждая.

Для обеспечения строительной площадки временными зданиями и сооружениями на строительной площадке устанавливаются:

- для административно-бытовых нужд – контейнеры модульного типа;
- закрытый склад хранения ТМЦ – мобильные контейнеры;
- для столовой – специализированный мобильный вагончик, с привлечением подрядной организации для приготовлением горячей пищи;
- для душевых – временные мобильные сооружения;
- уборная – мобильные туалетные кабины «Биотуалет».

В мобильных сооружениях для душевых и столовой предусматриваются электрические обогревательные приборы.

Вода на производственные нужды в объеме 25565,9 м^3/период используется безвозвратно.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся за весь период строительства, в объеме 878,19 м^3/период (в том числе на хозяйственно-питьевые нужды – 433,44 м^3/период, на нужды столовой – 145,15 м^3/период, на душевые установки – 299,6 м^3/период) предусматривается в септик с дальнейшим вывозом специализированной организацией по договору.

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф местности, в период строительства не имеется.

На период эксплуатации. Для хозяйственно-бытовых нужд обслуживающего персонала в здании стрелочного поста установлен умывальник серии «Комфорт». Вода привозная. В районе пяти километров от месторождения Хаджиконган имеется зимовка со скважиной. Забор воды осуществляется по договору.

На период эксплуатации расход воды на хозяйственно-бытовые нужды составит – 26,645 м^3/год.

Сбор хозяйственно-бытовых стоков от умывальника серии «Комфорт» предусматривается в емкость с последующим опорожнением в уборную модульного типа.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод из уборной модульного типа предусматривается дальнейшим вывозом специализированной организацией по договору.

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф местности, в период эксплуатации не имеется.

Почвенно-растительный покров. В рамках РООС установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер. В процессе строительства намечается срезка ПРС, складирование в отвалы и хранение до последующего использованиея ПРС при рекультивации нарушенных земель. Воздействие носит локальный, точечный характер. По продолжительности воздействия – постоянный.

Животный мир. Работы при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений, не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

Население и здоровье населения Анализ воздействия промышленной эксплуатации на социальную сферу региона показывает, что увеличение негативной нагрузки на существующую инфраструктуру района не произойдет.

Работы, связанные со строительством и эксплуатацией проектируемого объекта, приведут к созданию ряда рабочих мест.

Таким образом, проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую

силу, на период строительства и эксплуатации, и бытовые услуги положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются:

- ❖ постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС;
- ❖ регламентированное движение автотранспорта;
- ❖ пропаганда охраны природы;
- ❖ соблюдение правил пожарной безопасности;
- ❖ соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- ❖ подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

Список литературы

1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК.

2. Водный кодекс РК от 09.07.2003 г. №481-II.

3. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 августа 2021 года №327 «Об утверждении критериев оценки экологической обстановки территории».

4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

5. РНД 03.7.0.6.02-94. «Инструкция по осуществлению государственного контроля за охраной окружающей природной среды от загрязнения промышленными отходами предприятий».

6. РНД 01.01.03-94 «Правила охраны поверхностных вод РК».

7. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280.

8. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

9. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. №237.

10. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по обеспечению безопасности вредного воздействия физических факторов на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №169.

11 Санитарные правила «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168.

12. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209.

13. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (Приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020).

14. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

15. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от

предприятий по производству строительных материалов, утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п, Приложение 11.

16. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий, утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п, Приложение 3.

18. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, утверждены приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 г. № 221-Ө (Приложение 12).

19. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004.

20. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.025.05 -2004.

21. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Утвержденна приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 г. № 221-Ө, (Приложение 8).

22. СП «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК 168 от 28.02.2015 г.

23. СП Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 03.08.2021 г. №ҚР ДСМ-72.

Приложения

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

12007210

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

27.07.2012 №01490Р

Берілді	"Қазақмыс корпорациясы" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Қарағанды облысы, Қарағанды қ.ә., Қарағанды қ., № 12 үй., БСН: 050140000656 (заңды тұлғаның толық аты, мекен-жайі, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен, ЖСН реквизиттері)
Қызмет түрі	Қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстар орындау және қызметтер көрсету («Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес қызмет түрінің атауы)
Лицензия қолданылуының айрықша жағдайлары	лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды («Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 9-1бабына сәйкес)
Лицензиар	Қазақстан Республикасының Қоршаған ортаны қорғау министрлігі, Экологиялық реттеу және бақылау комитеті (лицензиярдың толық атауы)
Басшы (уәкілетті тұлға)	ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ (лицензияр басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)
Берілген жер	Астана қ.

Данный документ сформирован в соответствии с Законом Республики Казахстан от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01490Р

Лицензияның сериясы

Лицензияның берілген күні 27.07.2012

Лицензияланатын қызмет түрінің ішкі қызметтері
(Қазақстан Республикасының "Лицензиялау туралы" Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің ішкі қызметтерінің атауы)

- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

Лицензиат	"Қазақмыс корпорациясы" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Қарағанды облысы, Қарағанды Қ.Ө., Қазыбек би ат.ауданы, Ленина көшесі, № 12 үй., БСН: 050140000656 (заңды тұлғаның толық аты, мекен-жайі, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен, ЖСН реквизиттері)
Лицензиар	Қазақстан Республикасының Қоршаған ортаны қорғау министрлігі, Экологиялық реттеу және бақылау комитеті (лицензиярдың толық атауы)
Басшы (уәкілетті тұлға)	ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ (лицензиар басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)
Лицензияға қосымшаның берілген күні	27.07.2012
Лицензияға қосымшаның нөмірі	001 01490Р
Лицензияның қолданылу мерзімі	
Берілген жер	Астана қ.

12007210

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

27.07.2012 №01490Р

Выдана: Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс"

Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда, ул. Район имени казыбек би, ленина, дом № 12., БИН: 050140000656

(полное наименование, местонахождение, реквизиты: БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие: Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Особые условия действия лицензии: лицензия действительна на территории Республики Казахстан

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар: Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан, Комитет экологического регулирования и контроля

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо): ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи: г.Астана

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01490Р

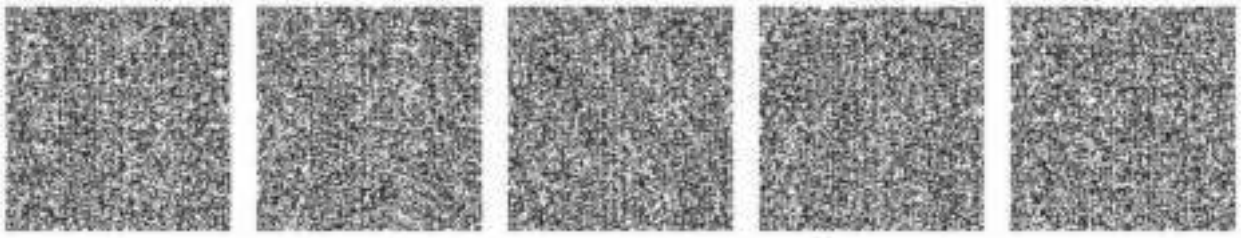
Серия лицензии

Дата выдачи лицензии 27.07.2012

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности
(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Лицензиат	Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс" Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, ул. Ленина, дом № 12., БИН: 050140000656 (полное наименование, местонахождение, реквизиты: БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
Лицензиар	Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара
Дата выдачи приложения к лицензии	27.07.2012
Номер приложения к лицензии	001 01490Р
Срок действия лицензии	
Место выдачи	г.Астана



Электронный документ сформирован посредством веб-портала «Электронное лицензирование» АО «Национальные информационные технологии». Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «Корпорация Казахмыс»

УТВЕРЖДАЮ:
Исполнительный директор
ТОО «Корпорация Казахмыс»
_____ Р.Т. Елкеев
«___» _____ 2021 г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

«Строительство железнодорожного тупика с перегрузочной площадкой на ст.Анису».

Регистрационный №_____

г. Караганда - 2021 г.

Задание на проектирование

«Строительство железнодорожного тупика с перегрузочной площадкой на ст.Аццису»

1	Наименование объекта проектирования	Железнодорожный тупик с перегрузочной площадкой на ст.Аццису.
2	Основание для проектирования	Протокол № 67-КЦМ-ТС-4 от 29.09.2020г; протокол № 48-ТС-1 от 13.11.2020г.
3	Вид строительства	Новое строительство
4	Местоположение объекта	Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Шешенкаринский с/о, с. Шешенкара, станция Аццису.
5	Генеральная проектная организация	Головной проектный институт ТОО «Корпорация Казахмыс»
6	Генеральная подрядная строительная организация	Определяется тендером
7	Стадийность проектирования	Рабочий проект
8	Проведение изыскательских работ	Выполнить инженерные изыскания согласно СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства», СП РК 1.02-101-2014 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Основные положения» и СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства». В случае необходимости проведения изыскательских работ за пределами границ оформленного земельного участка, до начала строительства получить разрешение местного исполнительного органа по месту расположения земельного участка, с указанием границ и сроков использования земельного участка для изыскательских работ, в соответствии со ст. 71 Земельного Кодекса Республики Казахстан.
9	Сроки проектирования	Согласно графику выдачи ПСД.
10	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Не требуется.
11	Особые условия проектирования и строительства	Сейсмичность района принять в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 г.

		Вести работы, а также складирование строительного мусора проводить в пределах границ оформленного земельного участка в целях предупреждения нарушения земельного законодательства.
12	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа	Предусмотреть проектом следующие здания и сооружения: - обгонный железнодорожный путь (уточнить проектом); - железнодорожный переезд; - узел перегрузки руды; - стрелочный пост (2 шт); - строительство смотровой вышки для осмотра вагонов; - уборная на одно очко (1 шт); - контрольный пункт с железнодорожными весами; - железнодорожный тупик (уточнить проектом). Примыкание проектируемого ж/д тупика выполнить согласно техническим условиям АО «НК «КТЖ». Тип рельс и вид шпал определить проектом. Погрузку руды предусмотреть из расчета 25 вагонов типа думпкар грузоподъемностью 60 т. Железнодорожные весы типа марки Mettler Toledo 7260 либо аналогичные весы с характеристиками: Наибольший предел взвешивания 150 тн Наименьший предел взвешивания 7,5 тн Погрузку руды в думпкары на перегрузке предусмотреть погрузчиком CAT 980 L.
13	Основные требования к инженерному оборудованию	Согласно требованиям норм проектирования, действующим на территории Республики Казахстан;

		Рабочим проектом предусмотреть следующее: - освещение перегрузочной площадки и стрелочных переводов.
14	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	Согласно требованиям норм, действующих на территории РК
15	Требования к технологии, режиму предприятия	Режим работы – круглосуточный, круглогодичный.
16	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям с учетом создания доступной для инвалидов среды жизнедеятельности	Согласно требованиям норм проектирования, действующим на территории Республики Казахстан; Для маломобильных групп населения недоступен. Конструктивные решения принять по карточке согласования строительных конструкций.
17	Требования и объем разработки организации строительства	Согласно нормам проектирования, действующим на территории РК.
18	Выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов, требования по перспективному расширению предприятия	Не требуется
19	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий	Согласно требованиям, действующего экологического законодательства и нормативных правовых актов в области экологического проектирования и нормирования, действующим на территории РК. Разработать раздел ОВОС. Проектом предусмотреть: - Места складирования отходов производства и потребления, образующихся в процессе строительства и эксплуатации, в соответствии с экологическим законодательством РК; - Разработку паспортов отходов на все виды отходов, образующихся в процессе строительства и эксплуатации.
20	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	В соответствии с нормами и правилами, действующими на территории РК.

21	Требования к разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Согласно действующим нормам проектирования и нормативным актам законодательства РК.
22	Требования к благоустройству площадки, к малым архитектурным формам	Согласно нормам проектирования, действующим на территории РК.
23	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	Не требуется.
24	Требования по энергоснабжению	Согласно нормам проектирования, действующим на территории РК.
25	Состав демонстрационных материалов	Не требуется.
26	Подключение к инженерным сетям	Согласно требованиям норм, действующих на территории РК.
27	Требования по согласованию и выдаче проектной документации	Состав рабочего проекта принять согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011. «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Сметную документацию выполнить согласно требованиям РСНБ РК 2015 «Ресурсно сметно-нормативная база». Цены на материалы и оборудование в сметной документации принять согласно ценнику Корпорации и проработок Торгового дома Корпорации на момент разработки проекта. Согласно Регламенту ТОО «Kazakhmys Holding» № Х/210-пр от 13.10.2017 год, ГПИ предоставляет смету прошедшую аудит и ДКРД. Предусмотреть затраты на государственную регистрацию прав на объект недвижимого имущества. Заказчик совместно с проектной организацией согласовывает рабочий проект с государственными органами в установленном порядке (в области

		промышленной безопасности и комплексной вневедомственной экспертизой). Рабочий проект с Разделом ОВОС выдать заказчику в четырех экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде (формат PDF). Примечание:

Приложения: 1. Протокол № 67-КЦМ-ТС-4 от 29.09.2020г.
2. Протокол № 48-ТС-I от 13.11.2020г.
3. Технические условия исх.№1480-И от 27.04.21г.

Руководитель проектной группы
Строительство "Хаджи Конган" **Б.Ж. Кожакпаев**

Исп.: Альжанов А.А
Тел.: 95-71-85

Лист согласования

Директор Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Салыкова Р.М.	«__»_____ 2021 г.
Генеральный директор филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» -ПО «Карагандацветмет»	_____ (подпись)	Куйкабаев А.Н.	«__» 2021 г.
Директор по капитальному строительству ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Конысбаев Б.М.	«__»_____ 2021 г.
Начальник транспортного отдела ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Тастемиров Д.Ж.	«__»_____ 2021 г.
Главный инженер филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»- ПО «Карагандацветмет»	_____ (подпись)	Байниязов Ж.Т.	«__»_____ 2021 г.
Директор Департамента контроля качества и инспектирования технологических процессов ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Ордубаев С.Г.	«__»_____ 2021 г.
Директор Департамента земельных ресурсов и недвижимости ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Жаныбаева М.Н.	«__»_____ 2021 г.
Директор Департамента охраны окружающей среды ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Быстрякова Е.М.	«__»_____ 2021 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000 г. Нур-Султан, проспект Мәңгілік Ел, 11/1
Тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

№ 03-3-05/334, 09.02.2021
Бірегей код: a11beaef0

«Корпорация Казахмыс» ЖШС

«Қазгидромет» РМК, Сіздің 2021 жылғы 12 қаңтардағы хатыңызды қарап, Жезказган, Балхаш, Караганда СХОС, Бесоба, Улытау, Корнеевка метеостанциялары бойынша климаттық ақпаратты және Жезқазған қаласы бойынша атмосфералық ауадағы ластаушы заттардың фондық шоғырлануы жөніндегі қосымшаға сәйкес ұсынады.

Қосымша: Ақпарат 7 парақта қоса беріліп отыр.

Бас директордың
орынбасары **С. Саиров**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК, РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, BIN990540002276,

Орн. А.Шингисова А. Шаяхметова
тел. 8(7172) 79-83-78

https://kgm.isirius.kz/check/a11beaef0:p4Q9ZNy8LNyENpsRr22iUXmHzUs
Электрондық құжатты тексеру үшін: https://kgm.isirius.kz/check/ мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады.

Климатические данные по МС Корнеевка
(Объект: Месторождения Хаджиконган)

Наименование	МС Корнеевка
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+25,8^{0}С
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (февраль) за год	-17,9^{0}С
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	8 м/с
Средняя скорость ветра за год, м/с	3,2 м/с
Среднее количество осадков за год	342 мм
Среднее количество дней в виде дождя за год	91 дней
Количество дней с устойчивым снежным покровом	153 дня

Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	7	13	10	9	15	26	14	6	16

Роза ветров



Исп.А.Шаяхметова

Тел. 8(7172) 798302

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Обращение №290626

Власова Н. | ВТОРНИК, 16 СЕНТЯБРЯ 2014 | №290626

Автору блога: Школьник В.С.

Категория: О работе государственных органов (госуслуги)

Здравствуйте, Владимир Сергеевич! Имеет ли право эксперт государственной экологической экспертизы при рассмотрении Проекта нормативов ПДВ требовать в разделе "Мероприятия по снижению выбросов в период неблагоприятных метеоусловий" составления таблицы "Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ, если предприятие не входит в число предприятий, на которое поступает информация о наступлении НМУ? Производственные объекты предприятия расположены на значительном расстоянии от крупных населенных пунктов. В настоящее время в районе расположения объектов предприятия подразделениями РГП "Казгидромет заблаговременное оповещение предприятия о наступлении и завершении периода НМУ и режима НМУ не осуществляется. Согласно Приложения 2 РД 52.04.52-85 таблица 3.9 "Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ составляется для анализа расчётов по каждому режиму НМУ и для обобщения данной информации в целом по городу в подразделениях "Казгидромета. Возможно ли учитывать при составлении вышеназванного раздела рекомендации "Методического пособия по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное) ОАО "НИИ Атмосфера (С.-П., 2012г.)? В Методическом пособии НИИ Атмосфера (2012г.) составление таблицы 3.9 "Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ также не требуется. И указывается, что "можно считать неоправданно завышенными и по многим позициям необоснованными требования к организации и проведению работ по регулированию выбросов ЗВ в атмосферный воздух при НМУ, приведенные в РД 52.04.52-85 и "Рекомендациях по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ в атмосферу для предприятия.

Школьник В.С. СРЕДА, 01 ОКТЯБРЯ 2014

Согласно ст. 53 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) эксперт государственной экологической экспертизы имеет право требовать представления дополнительных материалов, имеющих значение для всесторонней и объективной оценки объекта государственной экологической экспертизы. Критерии или ограничения по запрашиваемым дополнительным материалам законодательством Республики Казахстан не предусмотрены. Вместе с тем, согласно требованиям п.3.9 "Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях" РНД 211.2.02.02-97 мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатывает проектная организация совместно с предприятием **только в том случае**, если по данным местных органов РГП "Казгидромет" в данном населенном пункте прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий. В случае наличия оповещения предприятий органами РГП "Казгидромет" о наступлении периодов НМУ в состав ПДВ должна входить информация согласно пп.3.9.1-3.9.5 указанного РНД. Кроме того, вышеназванное "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ веществ в атмосферный воздух (Санкт–Петербург, 2012 г.), не входит в перечень действующих НПА в области охраны окружающей среды.



Школьник В.С.

Министр энергетики

Записи
Актуальные вопросы
Обращения
Биография

Обращения

АХМЕТОВ САПАРАЛЫ АБДРАХМАНОВИЧ

четверг, 27 августа 2015

Өтініш Мен, Ахметов Сапаралы 1986 жылы Жаңаөзен оқиғаларына қатысқаным үшін қуын-сүргінге ұшырағандықтан Қазақстан Республикасының Жалпай қуы ...

Подробнее

ШУИНШИБАЕВА МУНИРА МЫРЗАГАЛИЕВНА

четверг, 27 августа 2015

Здравствуйте. Прошу Вас дать разъяснение на счет предоставления ежегодного оплачиваемого трудового отпуска. С 26.12.13 года до 30.04.14 года находи ...

Подробнее

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000 г. Нур-Султан, проспект Мәңгілік Ел, 11/1
Тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

№ 03-3-05/172 от 26.01.2021
Уникальный номер: 07ca3ea14

ТОО «Корпорация Казахмыс»

РГП «Казгидромет», рассмотрев Ваше письмо от 12 января 2020г .№ 01/61, сообщает, что неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) прогнозируются по метеоусловиям (т.енеблагоприятные метеорологические условия ожидаются (не ожидаются)) в следующих пунктах Республики Казахстан:

1. г. Нур-Султан
2. г.Алматы
3. г.Актобе
4. г.Атырау
5. г.Актау
6. г.Аксу
7. поселок Новая Бухтарма
8. г. Аксай
9. г.Балхаш
10. г. Караганда
11. г. Жанаозен
12. г. Кызылорда
13. г. Павлодар
14. г. Экибастуз
15. г. Петропавловск
16. г.Риддер
17. г. Тараз
18. г. Темиртау
19. г. Усть-Каменогорск
20. г. Уральск
21. г. Кокшетау
22. г. Костанай
23. г. Семей
24. г. Шымкент

Первый заместитель
генерального директора **М. Абдрахметов**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), АБДРАХМЕТОВ МЕРЕКЕ, РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, BIN990540002276,



Исп. А.Шингисова М.Сакимова
Тел. 8(7172) 79-83-78

https://kgm.isirius.kz/check/07ca3ea14:uElVO1FXENFVlgGi1iU_fV66lHI

Для проверки электронного документа перейдите по адресу: https://kgm.isirius.kz/check/ и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на период строительства

Источник загрязнения N 0101,Дымовая труба битумного котла
Источник выделения N 0101/001, Битумный котел на 400 л
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 112**
Расчет выбросов при сжигания топлива
Вид топлива: жидкое
Марка топлива : Дизельное топливо
Зольность топлива, %(Прил. 2.1), ***AR*** **= 0.1**
Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), ***SR*** **= 0.3**
Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), ***H2S*** **= 0**
Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1), ***QR*** **= 42.75**
Расход топлива, т/год, ***BT*** **= 0.67**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>
Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, ***N1SO2*** **= 0.02**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-N1SO2) · (1-N2SO2) + 0.0188 · H2S · BT*** **= 0.02 · 0.67 · 0.3 · (1-0.02) · (1-0) + 0.0188 · 0 · 0.67 = 0.00394**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), ***_G_ = _M_ · 10^6 / (3600 · _T_)*** **= 0.00394 · 10^6 / (3600 · 112) = 0.00977**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, ***Q3*** **= 0.5**
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, ***Q4*** **= 0**
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, ***R*** **= 0.65**
Выход оксида углерода, кг/т (3.19), ***CCO = Q3 · R · QR*** **= 0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**
Валовый выброс, т/год (3.18), ***_M_ = 0.001 · CCO · BT · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 13.9 · 0.67 · (1-0 / 100) = 0.00931**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), ***_G_ = _M_ · 10^6 / (3600 · _T_)*** **= 0.00931 · 10^6 / (3600 · 112) = 0.0231**

NOX **= 1**
Выбросы оксидов азота
Производительность установки, т/час, ***PUST*** **= 0.5**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), ***KNO2*** **= 0.047**
Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, ***B*** **= 0**
Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), ***M = 0.001 · BT · QR · KNO2 · (1-B)*** **= 0.001 · 0.67 · 42.75 · 0.047 · (1-0) = 0.001346**
Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, ***G = M · 10^6 / (3600 · _T_)*** **= 0.001346 · 10^6 / (3600 · 112) = 0.00334**
Коэффициент трансформации для диоксида азота, ***NO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации для оксида азота, ***NO*** **= 0.13**

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>
Валовый выброс диоксида азота, т/год, ***_M_ = NO2 · M*** **= 0.8 · 0.001346 = 0.001077**
Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, ***_G_ = NO2 · G*** **= 0.8 · 0.00334 = 0.00267**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>
Валовый выброс оксида азота, т/год, ***_M_ = NO · M*** **= 0.13 · 0.001346 = 0.000175**

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $\_G\_ = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.00334 = 0.000434$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Об'ем производства битума, т/год, $MY = 0$
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $\_M\_ = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0) / 1000 = 0$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0 \cdot 10^6 / (112 \cdot 3600) = 0$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, углерод черный)

Количество в 1 т мазута, грамм (3.10), $GV = 4000 \cdot AR / 1.8 = 4000 \cdot 0.1 / 1.8 = 222.2$
Котел без промпароперегревателя
Валовый выброс, т/год (3.9), $\_M\_ = 10^{-6} \cdot GV \cdot BT \cdot (1-NOS) = 10^{-6} \cdot 222.2 \cdot 0.67 \cdot (1-0.05) = 0.0001414$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.11), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (3600 \cdot \_T\_) = 0.0001414 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 112) = 0.000351$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0026700	0.0010770
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004340	0.0001750
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0097700	0.0039400
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0231000	0.0093100
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0003510	0.0001414

Источник загрязнения N 0102,Труба сварочного агрегата
Источник выделения N 0102/001, Сварочный дизельный агрегат

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Временные рекомендации по расчету выбросов
от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 5.2$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 2.61$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 30$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = BS \cdot E / 3600 = 5.2 \cdot 30 / 3600 = 0.0433$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = BG \cdot E / 10^3 = 2.61 \cdot 30 / 10^3 = 0.0783$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = BS \cdot E / 3600 = 5.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001733$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = BG \cdot E / 10^3 = 2.61 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00313$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 39$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = BS \cdot E / 3600 = 5.2 \cdot 39 / 3600 = 0.0563$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = BG \cdot E / 10^3 = 2.61 \cdot 39 / 10^3 = 0.1018$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = BS \cdot E / 3600 = 5.2 \cdot 10 / 3600 = 0.01444$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = BG \cdot E / 10^3 = 2.61 \cdot 10 / 10^3 = 0.0261$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E*** **= 25**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **=** ***BS · E / 3600*** **= 5.2 · 25 / 3600 = 0.0361**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **=** ***BG · E / 10³*** **= 2.61 · 25 / 10³ = 0.0653**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E*** **= 12**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **=** ***BS · E / 3600*** **= 5.2 · 12 / 3600 = 0.01733**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **=** ***BG · E / 10³*** **= 2.61 · 12 / 10³ = 0.0313**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E*** **= 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **=** ***BS · E / 3600*** **= 5.2 · 1.2 / 3600 = 0.001733**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **=** ***BG · E / 10³*** **= 2.61 · 1.2 / 10³ = 0.00313**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E*** **= 5**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **=** ***BS · E / 3600*** **= 5.2 · 5 / 3600 = 0.00722**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **=** ***BG · E / 10³*** **= 2.61 · 5 / 10³ = 0.01305**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0433000	0.0783000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0563000	0.1018000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0072200	0.0130500
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0144400	0.0261000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0361000	0.0653000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0017330	0.0031300
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0017330	0.0031300
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0173300	0.0313000

Источник загрязнения N 0103,Дымовая труба ДЭС компрессора
Источник выделения N 0103/001, Электростанции, компрессорные установки с ДВС
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Временные рекомендации по расчету выбросов
от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, ***BS*** **= 6.4**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, ***BG*** **= 8.2**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E*** **= 30**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **=** ***BS · E / 3600*** **= 6.4 · 30 / 3600 = 0.0533**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **=** ***BG · E / 10³*** **= 8.2 · 30 / 10³ = 0.246**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E*** **= 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **=** ***BS · E / 3600*** **= 6.4 · 1.2 / 3600 = 0.002133**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **=** ***BG · E / 10³*** **= 8.2 · 1.2 / 10³ = 0.00984**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = BS \cdot E / 3600$ = **6.4 · 39 / 3600 = 0.0693**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = BG \cdot E / 10^3$ = **8.2 · 39 / 10^3 = 0.32**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = BS \cdot E / 3600$ = **6.4 · 10 / 3600 = 0.01778**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = BG \cdot E / 10^3$ = **8.2 · 10 / 10^3 = 0.082**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = BS \cdot E / 3600$ = **6.4 · 25 / 3600 = 0.0444**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = BG \cdot E / 10^3$ = **8.2 · 25 / 10^3 = 0.205**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = BS \cdot E / 3600$ = **6.4 · 12 / 3600 = 0.02133**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = BG \cdot E / 10^3$ = **8.2 · 12 / 10^3 = 0.0984**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = BS \cdot E / 3600$ = **6.4 · 1.2 / 3600 = 0.002133**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = BG \cdot E / 10^3$ = **8.2 · 1.2 / 10^3 = 0.00984**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = BS \cdot E / 3600$ = **6.4 · 5 / 3600 = 0.00889**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = BG \cdot E / 10^3$ = **8.2 · 5 / 10^3 = 0.041**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533000	0.2460000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0693000	0.3200000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0088900	0.0410000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0177800	0.0820000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444000	0.2050000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0021330	0.0098400
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021330	0.0098400
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0213300	0.0984000

Источник загрязнения N 6101,Перегрузочная площадка
Источник выделения N 6101/001, Срезка ПРС

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 % (Агроклиматический справочник Карагандинской обл)
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** **= 0.2**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** **= 1.2**

Наименование оборудования: Бульдозер
Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3), ***Q*** **= 5.6**
Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, ***MGOD*** **= 1672.0**
Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, ***MH*** **= 41.8**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 1672 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.002247$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 41.8 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0156$

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0156000	0.0022470

Источник загрязнения N 6101,Перегрузочная площадка
Источник выделения N 6101/002, Погрузка ПРС в автосамосвалы

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: ПРС (принят по глине)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** **= 10** (Агроклиматический справочник Карагандинской обл)
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 50.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 50.2 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.0711$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 40**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 50.2 \cdot 0.6 \cdot 40 = 0.00723$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** **= 0.0711**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.00723**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0711000	0.0072300

Источник загрязнения N 6101,Перегрузочная площадка
Источник выделения N 6101/003, Разработка грунта экскаватором и обратная засыпка

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Глина (Раздел «Инженерно-геологические изыскания» рабочего проекта)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы
Влажность материала, %, ***VL*** **= 3.0**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.7**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***P1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***P2*** **= 0.02**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, ***G3SR*** **= 3.2**
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), ***P3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***P3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), ***P6*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***P5*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.6**
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, ***G*** **= 17.44**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), ***_G_ = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10^6 / 3600*** **= 0.05 · 0.02 · 1.7 · 0.7 · 0.5 · 1 · 0.6 · 17.44 · 10^6 / 3600 = 1.73**
Время работы экскаватора в год, часов, ***RT*** **= 40**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = P1 · P2 · P3SR · K5 · P5 · P6 · B · G · RT*** **= 0.05 · 0.02 · 1.2 · 0.7 · 0.5 · 1 · 0.6 · 17.44 · 40 = 0.1758**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.7300000	0.1758000

Источник загрязнения N 6101,Перегрузочная площадка
Источник выделения N 6101/004, Планировка и уплотнение основания перегрузочной площадки

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** **= 1.3**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** **= 1.2**

Наименование оборудования: Бульдозер
Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3), ***Q*** **= 5.6**
Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, ***MGOD*** **= 17453**
Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, ***MH*** **= 218.20**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.12), ***M1 = K0 · K1 · Q · MGOD · (1-N) · 10^-6*** **= 1.3 · 1.2 · 5.6 · 17453 · (1-0) · 10^-6 = 0.1525**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), ***G1 = K0 · K1 · Q · MH · (1-N) / 3600*** **= 1.3 · 1.2 · 5.6 · 218.2 · (1-0) / 3600 = 0.53**

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5300000	0.1525000

Источник загрязнения N 6101,Перегрузочная площадка
Источник выделения N 6101/005, Устройство щебеночного покрытия

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** **= 3**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.7**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 43.51**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 43.51 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 3.45$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 80**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 43.51 \cdot 0.6 \cdot 80 = 0.702$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** **= 3.45**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.702**

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** **= 3**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.7**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.06**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 3.50**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 3.5 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.625$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 80**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 3.5 \cdot 0.6 \cdot 80 = 0.127$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** **= 0.625**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.127**

Итого выбросы от источника выделения: 005 Устройство щебеночного покрытия

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.4500000	0.8290000

Источник загрязнения N 6101,Перегрузочная площадка
Источник выделения N 6101/006, Битумные работы
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Время работы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 80**
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Об'ем производства битума, т/год, ***MY*** **= 1.0932**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $\_M\_ = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 1.0932) / 1000 = 0.001093$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.001093 \cdot 10^6 / (80 \cdot 3600) = 0.003795$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0037950	0.0010930

Источник загрязнения N 6101,Перегрузочная площадка
Источник выделения N 6101/007, Сварочные работы

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** **= 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э-42 (аналог АНО-6)
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 2**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 16.7**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 14.97 · 100 / 10^6 = 0.001497**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 14.97 · 2 / 3600 = 0.00832**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 1.73 · 100 / 10^6 = 0.000173**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 1.73 · 2 / 3600 = 0.000961**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0083200	0.0014970
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0009610	0.0001730

Источник загрязнения N 6101,Перегрузочная площадка
Источник выделения N 6101/008, Промывка керосином
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.12) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ МОЙКЕ ДЕТАЛЕЙ, УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ
Вид выполняемых работ: Мойка и расконсервация деталей
Применяемое для мойки вещество: Керосин
Площадь зеркала моечной ванны, м^2, ***S* = 2**
Время работы моечной установки, час/год, ***T* = 80**
***_V_* = 2732**

Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельное выделение ЗВ, г/с*м^2(табл.4.11), ***Q* = 0.433**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.40), ***G = Q · S* = 0.433 · 2 = 0.866**
Валовый выброс, т/год (4.39), ***M = Q · S · T · 3600 · 10^-6* = 0.433 · 2 · 80 · 3600 · 10^-6 = 0.2494**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2732	Керосин (654*)	0.8660000	0.2494000

Источник загрязнения N 6102,Площадки стрелочных постов №1-3
Источник выделения N 6102/001, Срезка ПРС

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу
различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 % (Агроклиматический справочник Карагандинской обл)
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** **= 0.2**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** **= 1.2**

Наименование оборудования: Бульдозер
Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3), ***Q*** **= 5.6**
Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, ***MGOD*** **= 274.0**
Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, ***MH*** **= 7.00**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$ **= 0.2 · 1.2 · 5.6 · 274 · (1-0) · 10^{-6} = 0.000368**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600$ **= 0.2 · 1.2 · 5.6 · 7 · (1-0) / 3600 = 0.002613**

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0026130	0.0003680

Источник загрязнения N 6102,Площадки стрелочных постов №1-3
Источник выделения N 6102/002, Погрузка ПРС в автосамосвалы

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: ПРС (принят по глине)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** **= 10** (Агроклиматический справочник Карагандинской обл)
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 8.2300**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 8.23 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01166$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 40**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 8.23 \cdot 0.6 \cdot 40 = 0.001185$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.01166**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.001185**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0116600	0.0011850

Источник загрязнения N 6102,Площадки стрелочных постов №1-3
Источник выделения N 6102/003, Планировка и уплотнение оснований площадок стрелочных постов

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0* = 1.3**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1* = 1.2**

Наименование оборудования: Бульдозер
Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3), ***Q* = 5.6**
Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, ***MGOD* = 7934**
Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, ***MH* = 198.4**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N* = 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 7934 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0693$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 198.4 \cdot (1-0) / 3600 = 0.481$

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4810000	0.0693000

Источник загрязнения N 6102,Площадки стрелочных постов №1-3
Источник выделения N 6102/004, Разработка грунта экскаватором и обратная засыпка

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Глина
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы
Влажность материала, %, $VL = 3$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.02$
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 3.2$
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1.2$
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 8$
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 1.7$
Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6 = 1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 50$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\_G\_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 12 \cdot 10^6 / 3600 = 1.19$
Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 40$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 12 \cdot 40 = 0.121$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	1.1900000	0.1210000

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6102,Площадки стрелочных постов №1-3
Источник выделения N 6102/005, Устройство щебеночного покрытия

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** **= 3**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.7**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 0.4**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 20.10**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 20.1 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 1.276$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 40**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 20.1 \cdot 0.6 \cdot 40 = 0.1297$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** **= 1.276**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.1297**

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** **= 3**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.7**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.7**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 1.710**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B / 3600*** **= 0.06 · 0.03 · 1.7 · 1 · 0.7 · 0.5 · 1.71 · 10^6 · 0.6 / 3600 = 0.305**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 40**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2*** **= 0.06 · 0.03 · 1.2 · 1 · 0.7 · 0.5 · 1.71 · 0.6 · 40 = 0.031**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** **= 0.305**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.031**

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.2760000	0.1607000

Источник загрязнения N 6102,Площадки стрелочных постов №1-3
Источник выделения N 6102/006, Узел пересыпки строительных материалов

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Гравий
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** **= 3**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.7**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.001**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 0.230**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B / 3600*** **= 0.01 · 0.001 · 1.7 · 1 · 0.7 · 0.5 · 0.23 · 10^6 · 0.6 / 3600 = 0.000228**

Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 40**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC* = *K1* · *K2* · *K3SR* · *K4* · *K5* · *K7* · *G* · *B* · *RT2* = 0.01 · 0.001 · 1.2 · 1 · 0.7 · 0.5 · 0.23 · 0.6 · 40 = 0.0000232**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.000228**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.0000232**

Материал: Песок
Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Влажность материала, %, ***VL* = 2.0**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5* = 0.8**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.6**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2* = 0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 0.112000**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***GC* = *K1* · *K2* · *K3* · *K4* · *K5* · *K7* · *G* · 10^6 · *B* / *3600* = 0.05 · 0.03 · 1.7 · 1 · 0.8 · 0.6 · 0.112 · 10^6 · 0.6 / 3600 = 0.02285**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 40**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC* = *K1* · *K2* · *K3SR* · *K4* · *K5* · *K7* · *G* · *B* · *RT2* = 0.05 · 0.03 · 1.2 · 1 · 0.8 · 0.6 · 0.112 · 0.6 · 40 = 0.002322**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.02285**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.00232**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0228500	0.0023200
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0002280	0.0000232

Источник загрязнения N 6102,Площадки стрелочных постов №1-3
Источник выделения N 6102/007, Битумные работы
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Время работы оборудования, ч/год, ***_T_* = 120**
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Об'ем производства битума, т/год, ***MY*** **= 1.9610**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), ***_M_*** **=** ***(1 · MY) / 1000*** **= (1 · 1.961) / 1000 = 0.00196**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **=** ***_M_ · 10^6 / (_T_ · 3600)*** **= 0.00196 · 10^6 / (120 · 3600) = 0.00454**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0045400	0.0019600

Источник загрязнения N 6102,Площадки стрелочных постов №1-3
Источник выделения N 6102/008, Покрасочные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.053**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: Грунтовка АК-070
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 86**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 20.04**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.053 · 86 · 20.04 · 100 · 10^{-6} = 0.00913**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 1 · 86 · 20.04 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0479**

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 12.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.053 · 86 · 12.6 · 100 · 10^{-6} = 0.00574**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 1 · 86 · 12.6 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0301**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 67.36**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.053 · 86 · 67.36 · 100 · 10^{-6} = 0.0307**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 1 · 86 · 67.36 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.161**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.024**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 1**
Марка ЛКМ: Дисперсия Д50Н (принято по грунтовке ВЛ-02)

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 79**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 28.2**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.024 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00535$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0619$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 28.2**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.024 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00535$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0619$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.024 \cdot 79 \cdot 6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001138$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01317$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 37.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.024 \cdot 79 \cdot 37.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00713$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 37.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0825$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.808**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 2**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.808 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.808$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.556$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.050**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 1**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 45**
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ **= 0.05 · 45 · 100 · 100 ·** 10^{-6} **= 0.0225**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ **= 1 · 45 · 100 · 100 / (3.6 ·** 10^6**) = 0.125**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.024**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: лак БТ-177 (принят по Лаку БТ-577)

Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 63**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ **= 0.024 · 63 · 57.4 · 100 ·** 10^{-6} **= 0.00868**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ **= 1 · 63 · 57.4 · 100 / (3.6 ·** 10^6**) = 0.1005**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ **= 0.024 · 63 · 42.6 · 100 ·** 10^{-6} **= 0.00644**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ **= 1 · 63 · 42.6 · 100 / (3.6 ·** 10^6**) = 0.0746**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.0021**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: лак БТ-123 (принят по Лаку БТ-577)

Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 63**
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ **= 0.0021 · 63 · 57.4 · 100 ·** 10^{-6} **= 0.00076**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ **= 1 · 63 · 57.4 · 100 / (3.6 ·** 10^6**) = 0.1005**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 42.6**

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.0021 · 63 · 42.6 · 100 · 10^{-6} = 0.000564**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^6) = 1 · 63 · 42.6 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0746**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.0010**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 1**

Марка ЛКМ: ХВ-161 (принят по Эмали ХВ-124)

Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 27**
Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.001 · 27 · 26 · 100 · 10^{-6} = 0.0000702**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^6) = 1 · 27 · 26 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0195**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.001 · 27 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.0000324**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^6) = 1 · 27 · 12 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.009**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.001 · 27 · 62 · 100 · 10^{-6} = 0.0001674**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^6) = 1 · 27 · 62 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0465**

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.12) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ МОЙКЕ ДЕТАЛЕЙ, УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ
Вид выполняемых работ: Мойка и расконсервация деталей
Применяемое для мойки вещество: Керосин
Площадь зеркала моечной ванны, $м^2$, ***S* = 2**
Время работы моечной установки, час/год, ***T* = 80**
***_V_* = 2732**

Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельное выделение ЗВ, г/с*$м^2$(табл.4.11), ***Q* = 0.433**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.40), ***G* = *Q* · *S* = 0.433 · 2 = 0.866**
Валовый выброс, т/год (4.39), ***M* = *Q* · *S* · *T* · 3600 · 10^{-6} = 0.433 · 2 · 80 · 3600 · 10^{-6} = 0.2494**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1610000	0.0637780

0621	Метилбензол (349)	0.0465000	0.0001674
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0619000	0.0110900
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0825000	0.0071300
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0090000	0.0000324
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0619000	0.0145502
2732	Керосин (654*)	0.8660000	0.2494000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.5560000	0.8150040

Источник загрязнения N 6102,Площадки стрелочных постов №1-3
Источник выделения N 6102/009, Сварочные работы

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** **= 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э-42 (принято по аналогу АНО-6)
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 2**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 210**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 2**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 16.7**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 210 / 10^6 = 0.003144$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 14.97 \cdot 2 / 3600 = 0.00832$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 210 / 10^6 = 0.000363$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 2 / 3600 = 0.000961$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э-46 (принято по МР-3)
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 153**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 2**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 11.5**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10^6 = 9.77 · 153 / 10^6 = 0.001495**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / 3600 = 9.77 · 2 / 3600 = 0.00543**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10^6 = 1.73 · 153 / 10^6 = 0.0002647**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / 3600 = 1.73 · 2 / 3600 = 0.000961**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10^6 = 0.4 · 153 / 10^6 = 0.0000612**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / 3600 = 0.4 · 2 / 3600 = 0.000222**
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 60.6**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 1**

Газы:
Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 15**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *KNO2* · *GIS* · *B* / 10^6 = 0.8 · 15 · 60.6 / 10^6 = 0.000727**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *KNO2* · *GIS* · *BMAX* / 3600 = 0.8 · 15 · 1 / 3600 = 0.00333**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *KNO* · *GIS* · *B* / 10^6 = 0.13 · 15 · 60.6 / 10^6 = 0.0001182**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *KNO* · *GIS* · *BMAX* / 3600 = 0.13 · 15 · 1 / 3600 = 0.000542**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0083200	0.0046390
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0009610	0.0006277
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0033300	0.0007270
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005420	0.0001182
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002220	0.0000612

Источник загрязнения N 6102,Площадки стрелочных постов №1-3
Источник выделения N 6102/010, Металлообработка сверлильным и шлифовальным станками
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 6.0**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** **= 1**

<u>Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)</u>
Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** **= 0.007**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** **= 3600 · 0.2 · 0.007 · 6 · 1 / 10^6 = 0.00003024**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** **= 0.2 · 0.007 · 1 = 0.0014**

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 6**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** **= 1**

<u>Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)</u>
Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** **= 0.017**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** **= 3600 · 0.2 · 0.017 · 6 · 1 / 10^6 = 0.0000734**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** **= 0.2 · 0.017 · 1 = 0.0034**

<u>Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)</u>
Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** **= 0.026**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** **= 3600 · 0.2 · 0.026 · 6 · 1 / 10^6 = 0.0001123**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** **= 0.2 · 0.026 · 1 = 0.0052**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052000	0.00014254
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034000	0.0000734

Источник загрязнения N 6103,Площадка железнодорожных весов
Источник выделения N 6103/001, Срезка ПРС

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 % (Агроклиматический справочник Карагандинской обл)
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** **= 0.2**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** **= 1.2**

Наименование оборудования: Бульдозер
Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3), ***Q*** **= 5.6**
Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, ***MGOD*** **= 160.0**
Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, ***MH*** **= 4.00**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$ **= 0.2 · 1.2 · 5.6 · 160 · (1-0) · 10^{-6} = 0.000215**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600$ **= 0.2 · 1.2 · 5.6 · 4 · (1-0) / 3600 = 0.001493**

Итого выбросы:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0014930	0.0002150

Источник загрязнения N 6103,Площадка железнодорожных весов
Источник выделения N 6103/002, Погрузка ПРС в автосамосвалы

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10** (Агроклиматический справочник Карагандинской обл)
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 4.8000**

Высота падения материала, м, ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B / 3600* = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.5 · 4.8 · 10^6 · 0.6 / 3600 = 0.0068**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 40**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2* = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 4.8 · 0.6 · 40 = 0.000691**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.0068**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.000691**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0068000	0.0006910

Источник загрязнения N 6103,Площадка железнодорожных весов
Источник выделения N 6103/003, Планировка и уплотнение основания площадки

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0* = 1.3**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1* = 1.2**

Наименование оборудования: Бульдозер
Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3), ***Q* = 5.6**
Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, ***MGOD* = 1512**
Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, ***MH* = 19.000**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N* = 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.12), ***M1 = K0 · K1 · Q · MGOD · (1-N) · 10^-6* = 1.3 · 1.2 · 5.6 · 1512 · (1-0) · 10^-6 = 0.0132**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), ***G1 = K0 · K1 · Q · MH · (1-N) / 3600* = 1.3 · 1.2 · 5.6 · 19 · (1-0) / 3600 = 0.0461**

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.0461000	0.0132000

	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6103,Площадка железнодорожных весов
Источник выделения N 6103/004, Разработка грунта экскаватором и обратная засыпка

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Глина
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы
Влажность материала, %, $VL = 3$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.02$
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 3.2$
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1.2$
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 8$
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 1.7$
Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6 = 1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 50$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 27.15$
Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\_G\_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 27.15 \cdot 10^6 / 3600 = 2.69$
Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 80$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 27.15 \cdot 80 = 0.547$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Разработка грунта экскаватором и обратная засыпка

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.6900000	0.5470000

Источник загрязнения N 6103,Площадка железнодорожных весов
Источник выделения N 6103/005, Устройство щебеночного покрытия

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** **= 3**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.7**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 0.4**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 7.310**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 7.31 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.464$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 40**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 7.31 \cdot 0.6 \cdot 40 = 0.0472$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** **= 0.464**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.0472**

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** **= 3**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.7**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 0.600**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.107$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 40**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 40 = 0.01089$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** **= 0.107**

Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.0109**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4640000	0.0581000

Источник загрязнения N 6103,Площадка железнодорожных весов
Источник выделения N 6103/006, Битумные работы
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Время работы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 40**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Об'ем производства битума, т/год, ***MY*** **= 0.479**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), ***_M_ = (1 · MY) / 1000*** **= (1 · 0.479) / 1000 = 0.000479**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600)*** **= 0.000479 · 10^6 / (40 · 3600) = 0.003326**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0033260	0.0004790

Источник загрязнения N 6103,Площадка железнодорожных весов
Источник выделения N 6103/007, Покрасочные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.002**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: ксилол нефтяной марки А (принят по Грунтовке ГФ-017)

Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 51**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.002 · 51 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.00102**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 1 · 51 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.1417**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.024**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит
Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6*** **= 0.024 · 100 · 100 · 100 · 10^-6 = 0.024**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 1 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.278**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.0075**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6*** **= 0.0075 · 45 · 100 · 100 · 10^-6 = 0.003375**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 1 · 45 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.125**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.0070**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: БТ-177 (принят по аналогу Лак БТ-577)

Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 63**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6*** **= 0.007 · 63 · 57.4 · 100 · 10^-6 = 0.00253**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 1 · 63 · 57.4 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.1005**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}* = 0.007 · 63 · 42.6 · 100 · 10^{-6} = 0.00188**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})* = 1 · 63 · 42.6 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0746**

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.12) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ МОЙКЕ ДЕТАЛЕЙ, УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ
Вид выполняемых работ: Мойка и расконсервация деталей
Применяемое для мойки вещество: Керосин
Площадь зеркала моечной ванны, м^2, ***S* = 2**
Время работы моечной установки, час/год, ***T* = 40**
***_V_* = 2732**

Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельное выделение ЗВ, г/с*м^2(табл.4.11), ***Q* = 0.433**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.40), ***G* = *Q · S* = 0.433 · 2 = 0.866**
Валовый выброс, т/год (4.39), ***M* = *Q · S · T · 3600 · 10^{-6}* = 0.433 · 2 · 40 · 3600 · 10^{-6} = 0.1247**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1417000	0.0069250
2732	Керосин (654*)	0.8660000	0.1247000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.2780000	0.0258800

Источник загрязнения N 6103,Площадка железнодорожных весов
Источник выделения N 6103/008, Сварочные работы

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2* = 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO* = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э-42 (принят по АНО-6)
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 105.5**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 2**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 16.7**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS · B / 10^{6}* = 14.97 · 105.5 / 10^{6} = 0.00158**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS · BMAX / 3600* = 14.97 · 2 / 3600 = 0.00832**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.73**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 105.5 / 10^6 = 0.0001825$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 2 / 3600 = 0.000961$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 3.000$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1.0$

Газы:
Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 3 / 10^6 = 0.000036$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 1 / 3600 = 0.00333$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 3 / 10^6 = 0.00000585$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 1 / 3600 = 0.000542$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0083200	0.0015800
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0009610	0.0001825
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0033300	0.0000360
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005420	0.00000585

Источник загрязнения N 6103,Площадка железнодорожных весов
Источник выделения N 6103/009, Узел пересыпки извести

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов.
Материал: Известь строительная
Примесь: 0128 Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)
Влажность материала, %, $VL = 3$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.2$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 30$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.5$
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.07$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 0.0040000**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000463$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 8**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 0.5 \cdot 8 = 0.0000094$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** **= 0.000463**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.0000094**

Тип источника выделения: Гашение извести.
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992 г.

В процессе проведения строительных работ используется известь негашеная, в количестве 0,032 тонны. Согласно физико-химических свойств негашеной извести (справочные данные), скорость гашения среднегасящейся извести равно ±30 минут. Разовый объем (загрузка) для гашения негашеной извести, принят в 10 кг, таким образом, время гашения годового объема составит: 32 кг / 10кг ≈ 3,2 загруз. * 0,5часа = 1,6 час.

<u>Примесь: 0214 Кальций дигидроксид (309)</u>
Валовый выброс определяется по формуле:

$$Пс = \beta \times M \times G \times 10^{-2}, \text{ т/год}$$

где:
β – коэффициент, учитывающий убыль минерального материала в виде пыли. В соответствии с ГОСТ 9128-84 среднее содержание пылевидных частиц размером менее 0,5 мм в минеральной составляющей составляет 21%. Исходя из этого, коэффициент β равен 0,21;
М – убыль материалов, % принимается по табл. 6.4 «Сборника методик...», равная соответственно при погрузке, разгрузке и складировании 0,5 %, 0,6% и 1,2%;
G – масса строительного материала, используемого в течение года, тонн (0,032 т).

Пс.г. = 0,21 * (0,5+0,6+1,2) * 0,032 * 10^{-2} = 0,000155 т/год
Пс.р. = (Пс.г.*10^6) / (Т*3600) = (0,000155*10^6) / (1,6*3600) = 0,0269 г/с

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0214	Кальция дигидроксид (309)	0,0269	0,000155
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0004630	0.0000094

Источник загрязнения N 6104,Площадка железнодорожных весов
Источник выделения N 6104/001, Срезка ПРС

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 % (Агроклиматический справочник Карагандинской обл.)
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** **= 0.2**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** **= 1.2**

Наименование оборудования: Бульдозер
Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3), ***Q*** **= 5.6**
Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, ***MGOD*** **= 5428**
Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, ***MH*** **= 27.2**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1\text{-}N) \cdot 10^{-6}$ **= 0.2 · 1.2 · 5.6 · 5428 · (1-0) · 10^{-6} = 0.0073**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1\text{-}N) / 3600$ **= 0.2 · 1.2 · 5.6 · 27.2 · (1-0) / 3600 = 0.01015**

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0101500	0.0073000

Источник загрязнения N 6104,Площадка железнодорожных весов
Источник выделения N 6104/002, Погрузка ПРС в автосамосвалы

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** **= 10** (Агроклиматический справочник Карагандинской обл.)
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.7**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 33.000**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B / 3600*** **= 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.5 · 33 · 10^6 · 0.6 / 3600 = 0.04675**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 200**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2*** **= 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 33 · 0.6 · 200 = 0.02376**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** **= 0.04675**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.02376**

Итого выбросы от источника выделения: 002 Погрузка ПРС в автосамосвалы

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0467500	0.0237600

Источник загрязнения N 6104,Строительство железнодорожных путей
Источник выделения N 6104/003, Планировка и уплотнение оснований жд путей

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** **= 1.3**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** **= 1.2**

Наименование оборудования: Бульдозер
Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3), ***Q*** **= 5.6**
Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, ***MGOD*** **= 92863**
Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, ***MH*** **= 464.32**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Количество выбросов при формировании отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.12), ***M1 = K0 · K1 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6}*** **= 1.3 · 1.2 · 5.6 · 92863 · (1-0) · 10^{-6} = 0.811**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), ***G1 = K0 · K1 · Q · MH · (1-N) / 3600*** **= 1.3 · 1.2 · 5.6 · 464.32 · (1-0) / 3600 = 1.127**

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.1270000	0.8110000

Источник загрязнения N 6104,Строительство железнодорожных путей
Источник выделения N 6104/004, Разработка грунта экскаватором и обратная засыпка

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Глина
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы
Влажность материала, %, $VL = 3$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.02$
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 3.2$
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1.2$
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 8$
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 1.7$
Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6 = 1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 50$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 188$
Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\_G\_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 188 \cdot 10^6 / 3600 = 18.64$
Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 1000$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 188 \cdot 1000 = 47.4$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Разработка грунта экскаватором и обратная засыпка

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	18.6400000	47.4000000

Источник загрязнения N 6104,Строительство железнодорожных путей
Источник выделения N 6104/005, Устройство щебеночного покрытия

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** **= 3**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.7**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 0.4**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 33.00**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 33 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 2.094$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 400**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 33 \cdot 0.6 \cdot 400 = 2.13$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** **= 2.094**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 2.13**

Итого выбросы от источника выделения: 005 Устройство щебеночного покрытия

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.0940000	2.1300000

Источник загрязнения N 6104,Строительство железнодорожных путей
Источник выделения N 6104/006, Узел пересыпки строительных материалов

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** **= 3**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.7**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 0.7**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 1.87**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1.87 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.3115$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 40**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1.87 \cdot 0.6 \cdot 40 = 0.03167$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** **= 0.3115**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.0317**

Материал: Песок
Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
Влажность материала, %, ***VL*** **= 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.8**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 3.0**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 0.8**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 0.5600**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 0.56 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.1523$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 10**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 0.56 \cdot 0.6 \cdot 10 = 0.00387$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** **= 0.1523**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.00387**
Итого выбросы от источника выделения: 006 Узел пересыпки строительных материалов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.1523000	0.0038700
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.3115000	0.0317000

	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6104,Строительство железнодорожных путей
Источник выделения N 6104/007, Битумные работы
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Время работы оборудования, ч/год, $\_T\_$ = **400**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Об'ем производства битума, т/год, MY = **4.268**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $\_M\_ = (1 \cdot MY) / 1000$ = **(1 · 4.268) / 1000 = 0.00427**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600)$ = **0.00427 · 10^6 / (400 · 3600) = 0.002965**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0029650	0.0042700

Источник загрязнения N 6104,Строительство железнодорожных путей
Источник выделения N 6104/008, Покрасочные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = **0.0092**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **1**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$ = **45**
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.0092 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.00207**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **1 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0625**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0092 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00207$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.0040**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит
Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **100**
Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.004 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.004$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.278$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.014**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **63**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.014 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00506$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1005$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.014 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00376$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0746$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.005**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

Марка ЛКМ: ХВ-161 (принят по Эмали ХВ-124)
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **27**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000351$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0195$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000162$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.009$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000837$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0465$

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.12) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ МОЙКЕ ДЕТАЛЕЙ, УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ
Вид выполняемых работ: Мойка и расконсервация деталей
Применяемое для мойки вещество: Керосин
Площадь зеркала моечной ванны, м^2, $S = 2$
Время работы моечной установки, час/год, $T = 40$
$\_V\_ = 2732$

Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельное выделение ЗВ, г/с*м^2(табл.4.11), $Q = 0.433$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.40), $G = Q \cdot S = 0.433 \cdot 2 = 0.866$
Валовый выброс, т/год (4.39), $M = Q \cdot S \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.433 \cdot 2 \cdot 40 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.1247$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1005000	0.0071300
0621	Метилбензол (349)	0.0465000	0.0008370
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0090000	0.0001620
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0195000	0.0003510
2732	Керосин (654*)	0.8660000	0.1247000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.2780000	0.0098300

Источник загрязнения N 6104,Строительство железнодорожных путей
Источник выделения N 6104/009, Сварочные работы

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э-42 (принят по АНО-6)
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 57**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 16.7**
в том числе:
Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 14.97 · 57 / 10^6 = 0.000853**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 14.97 · 1 / 3600 = 0.00416**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 1.73 · 57 / 10^6 = 0.0000986**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 1.73 · 1 / 3600 = 0.000481**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0041600	0.0008530
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004810	0.0000986

Источник загрязнения N 6104,Строительство железнодорожных путей
Источник выделения N 6104/010, Металлобработка сверлильно-шлифовальным станком
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при механической обработке металлов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Зубошлифовальные и резьбошлифовальные станки, с диаметром
шлифовального круга - 75-200 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 166**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** **= 0.005**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** **= 3600 · 0.2 · 0.005 · 166 · 1 / 10^6 = 0.000598**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** **= 0.2 · 0.005 · 1 = 0.001**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** **= 0.008**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** **= 3600 · 0.2 · 0.008 · 166 · 1 / 10^6 = 0.000956**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** **= 0.2 · 0.008 · 1 = 0.0016**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0016000	0.0009560
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0010000	0.0005980

Источник загрязнения N 6104,Строительство железнодорожных путей
Источник выделения N 6104/011, Молотки бурильные

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Диорит (инженерно-геологические условия)
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), $G = 360$
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$
Максимальный разовый выброс , г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N1) = 1 \cdot 360 \cdot (1-0) = 360$
Максимальный разовый выброс, г/с (9), $\_G\_ = GC / 3600 = 360 / 3600 = 0.1$
Время работы в год, часов, $RT = 2218$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 360 \cdot 2218 \cdot 10^{-6} = 0.798$

Итого выбросы от источника выделения: 011 Молотки бурильные

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1000000	0.7980000

Источник загрязнения N 6105,Автотранспорт
Источник выделения N 6105/001, ДВС автотранспортных средств

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			

КамАЗ-4325	Дизельное топливо	12	6
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
ЭО-5124	Дизельное топливо	3	2
Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт			
Д3-143	Дизельное топливо	9	3
ИТОГО : 24			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
120	12	0.10	6	2	2	2	2	2	2	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	1.03	6	0.0989	0.00427	
2732	0.57	0.8	0.01607	0.000694	
0301	0.56	3.9	0.0508	0.002196	
0304	0.56	3.9	0.00826	0.000357	
0328	0.023	0.3	0.00475	0.0002053	
0330	0.112	0.69	0.01133	0.00049	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
120	9	0.10	6	2	2	2	2	2	2	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*	
0337	2.4	1.29	0.0358	0.00116	
2732	0.3	0.43	0.0086	0.0002786	
0301	0.48	2.47	0.0329	0.001064	
0304	0.48	2.47	0.00534	0.000173	
0328	0.06	0.27	0.00454	0.000147	
0330	0.097	0.19	0.00356	0.0001153	

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
120	2	0.10	1	2	2	2	2	2	2	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*	
0337	3.91	2.09	0.00968	0.000418	
2732	0.49	0.71	0.00236	0.000102	
0301	0.78	4.01	0.00888	0.000384	
0304	0.78	4.01	0.001443	0.0000624	
0328	0.1	0.45	0.00126	0.0000545	
0330	0.16	0.31	0.00097	0.0000419	

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14438	0.005847
2732	Керосин (654*)	0.02703	0.0010746
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09258	0.003644
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01055	0.0004068

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01586	0.0006472
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.015043	0.0005924

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -17.9**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
120	12	0.10	6	2	2	2	2	2	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	1.03	7.2	0.1173				0.00507			
2732	0.57	1	0.01913				0.000827			
0301	0.56	3.9	0.0508				0.002196			
0304	0.56	3.9	0.00826				0.000357			
0328	0.023	0.45	0.00705				0.000305			
0330	0.112	0.86	0.01393				0.000602			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
120	9	0.10	6	2	2	2	2	2	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.4	1.57	0.0401				0.001298			
2732	0.3	0.51	0.00982				0.000318			
0301	0.48	2.47	0.0329				0.001064			
0304	0.48	2.47	0.00534				0.000173			
0328	0.06	0.41	0.00669				0.0002166			
0330	0.097	0.23	0.00417				0.0001352			

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
120	2	0.10	1	2	2	2	2	2	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.55	0.01086				0.000469			
2732	0.49	0.85	0.002717				0.0001174			
0301	0.78	4.01	0.00888				0.000384			
0304	0.78	4.01	0.001443				0.0000624			
0328	0.1	0.67	0.001822				0.0000787			
0330	0.16	0.38	0.00115				0.0000497			

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-18,град.С)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.16826	0.006837
2732	Керосин (654*)	0.031667	0.0012624
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09258	0.003644
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.015562	0.0006003
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01925	0.0007869

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.015043	0.0005924

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0925800	0.0072880
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0150430	0.0011848
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0155620	0.0010071
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0192500	0.0014341
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1682600	0.0126840
2732	Керосин (654*)	0.0316670	0.0023370

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -18 градусов С

Источник загрязнения N 6106,Отвал ПРС №1
Источник выделения N 6106/001, Разгрузка ПРС в отвал

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: ПРС
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Влажность материала, %, VL = **10** (агроклиматический справочник Карагандинской обл.)
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5$ = **0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR$ = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3$ = **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4$ = **1**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7$ = **0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1$ = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2$ = **0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = **45.12**
Высота падения материала, м, GB = **1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = **0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 45.12 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.0639$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2$ = **100**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 45.12 \cdot 0.6 \cdot 100 = 0.01624$
Максимальный разовый выброс , г/сек, G = **0.0639**
Валовый выброс , т/год , M = **0.01624**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разгрузка ПРС в отвал

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0639000	0.0162400

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6106,Отвал ПРС №1
Источник выделения N 6106/002, Планировка отвала ПРС

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0* = 0.2**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1* = 1.2**

Наименование оборудования: Бульдозер
Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3), ***Q* = 5.6**
Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, ***MGOD* = 2256**
Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, ***MH* = 28.2**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N* = 0**

Тип отвала: действующий
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), ***K2* = 1**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S* = 1105**
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10-^{6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0* = 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F* = 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS* = 153**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Количество выбросов при формировании отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.12), ***M1 = K0 · K1 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6}* = 0.2 · 1.2 · 5.6 · 2256 · (1-0) · 10^{-6} = 0.00303**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), ***G1 = K0 · K1 · Q · MH · (1-N) / 3600* = 0.2 · 1.2 · 5.6 · 28.2 · (1-0) / 3600 = 0.01053**

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), ***M2 = 86.4 · K0 · K1 · K2 · S · W0 · 10^{-6} · F · (365-TS) · (1-N)* = 86.4 · 0.2 · 1.2 · 1 · 1105 · 0.1 · 10^{-6} · 0.1 · (365-153) · (1-0) = 0.0486**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), ***G2 = K0 · K1 · K2 · S · W0 · 10^{-6} · F · (1-N) · 1000* = 0.2 · 1.2 · 1 · 1105 · 0.1 · 10^{-6} · 0.1 · (1-0) · 1000 = 0.00265**

Итого валовый выброс, т/год, ***_M_ = M1 + M2* = 0.00303 + 0.0486 = 0.0516**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***_G_* = 0.01053**
наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0105300	0.0516000

Источник загрязнения N 6107,Отвал ПРС №2
Источник выделения N 6107/001, Разгрузка ПРС в отвал

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, VL = **10** (агроклиматический справочник Карагандинской обл.)
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5$ = **0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR$ = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3$ = **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4$ = **1**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7$ = **0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1$ = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2$ = **0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = **45.300**
Высота падения материала, м, GB = **1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = **0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 45.3 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.0642$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2$ = **50.0**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 45.3 \cdot 0.6 \cdot 50 = 0.00815$
Максимальный разовый выброс , г/сек, G = **0.0642**
Валовый выброс , т/год , M = **0.00815**
Итого выбросы от источника выделения: 001 Разгрузка ПРС в отвал

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0642000	0.0081500

Источник загрязнения N 6107,Отвал ПРС №2

Источник выделения N 6107/002, Планировка отвала ПРС и хранение в отвале

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0* = 0.2**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1* = 1.2**

Наименование оборудования: Бульдозер
Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3), ***Q* = 5.6**
Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, ***MGOD* = 1132**
Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, ***MH* = 23.0**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N* = 0**

Тип отвала: действующий
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), ***K2* = 1**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S* = 876**
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0* = 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F* = 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS* = 153**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Количество выбросов при формировании отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 1132 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00152$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 23 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00859$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 876 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-153) \cdot (1-0) = 0.0385$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 876 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.002102$

Итого валовый выброс, т/год, $\_M\_ = M1 + M2 = 0.00152 + 0.0385 = 0.04$
Максимальный из разовых выброс, г/с, $\_G\_ = 0.00859$
наблюдается в процессе формирования отвала
Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0085900	0.0400000

Источник загрязнения N 6108,Отвал ПРС №3
Источник выделения N 6108/001, Разгрузка ПРС в отвал

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: ПРС
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10** (агроклиматический справочник Карагандинской обл.)
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 45.300**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 45.3 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.0642$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 50.0**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 45.3 \cdot 0.6 \cdot 50 = 0.00815$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** **= 0.0642**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.00815**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разгрузка ПРС в отвал

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0642000	0.0081500

Источник загрязнения N 6108,Отвал ПРС №3
Источник выделения N 6108/002, Планировка отвала ПРС и хранение в отвале

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических

указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** **= 0.2**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** **= 1.2**

Наименование оборудования: Бульдозер
Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3), ***Q*** **= 5.6**
Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, ***MGOD*** **= 1132**
Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, ***MH*** **= 23.0**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0**

Тип отвала: действующий
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), ***K2*** **= 1**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S*** **= 876**
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0*** **= 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F*** **= 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS*** **= 153**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Количество выбросов при формировании отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 1132 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00152$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 23 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00859$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 876 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-153) \cdot (1-0) = 0.0385$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 876 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.002102$

Итого валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= *M1* + *M2* = 0.00152 + 0.0385 = 0.04**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***_G_*** **= 0.00859**
наблюдается в процессе формирования отвала
Итого выбросы:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0085900	0.0400000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на период эксплуатации

Источник загрязнения N 6001,Перегрузочная площадка
Источник выделения N 6001/001, Разгрузка руды на перегрузочную площадку

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник (согласно ОВОС к ПГР Хаджиконган)
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Влажность материала, %, ***VL*** **= 0.36**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 1**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 0.4**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 210.05**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 210.05 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 9.52$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 4380**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 210.05 \cdot 0.6 \cdot 4380 = 106$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** **= 9.52**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 106**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разгрузка руды на перегрузочную площадку

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	9.5200000	106.0000000

Источник загрязнения N 6001,Перегрузочная площадка
Источник выделения N 6001/002, Формирование склада бульдозером и хранение руды

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 0.0 - 0.5 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** **= 2**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** **= 1.2**

Наименование оборудования: Бульдозер
Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3), ***Q*** **= 5.6**
Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, ***MGOD*** **= 328571.43**
Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, ***MH*** **= 112.3**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0**

Тип отвала: действующий
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), ***K2*** **= 1**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S*** **= 2862**
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0*** **= 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F*** **= 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS*** **= 153**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Количество выбросов при формировании отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 328571.43 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 4.42$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 2 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 112.3 \cdot (1-0) / 3600 = 0.419$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 2862 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-153) \cdot (1-0) = 1.258$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 2862 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0687$

Итого валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= *M1* + *M2* = 4.42 + 1.258 = 5.68**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***_G_*** **= 0.419**
наблюдается в процессе формирования отвала
Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4190000	5.6800000

Источник загрязнения N 6001,Перегрузочная площадка
Источник выделения N 6001/003, Погрузка руды в вагоны

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Влажность материала, %, ***VL*** **= 0.36**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 1**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 200**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 0.2**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 210.05**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 210.05 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 4.76$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 4380**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 210.05 \cdot 0.6 \cdot 4380 = 53$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** **= 4.76**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 53**

Итого выбросы от источника выделения: 003 Погрузка руды в вагоны

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.7600000	53.0000000

Источник загрязнения N 6002,Автотранспорт
Источник выделения N 6002/001, ДВС автотранспортных средств

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
ЭО-5124	Дизельное топливо	2	2

Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт			
ДЗ-143	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 3			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
120	2	0.10	6	2	2	2	2	2	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.4	1.29	0.0358				0.0002575			
2732	0.3	0.43	0.0086				0.0000619			
0301	0.48	2.47	0.0329				0.0002366			
0304	0.48	2.47	0.00534				0.00003844			
0328	0.06	0.27	0.00454				0.0000327			
0330	0.097	0.19	0.00356				0.00002563			

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
120	1	0.10	1	2	2	2	2	2	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.09	0.00968				0.000209			
2732	0.49	0.71	0.00236				0.000051			
0301	0.78	4.01	0.00888				0.000192			
0304	0.78	4.01	0.001443				0.0000312			
0328	0.1	0.45	0.00126				0.00002724			
0330	0.16	0.31	0.00097				0.00002095			

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04548	0.0004665
2732	Керосин (654*)	0.01096	0.0001129
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04178	0.0004286
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0058	0.00005994
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00453	0.00004658
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006783	0.00006964

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -17.9**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
120	2	0.10	6	2	2	2	2	2	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.4	1.57	0.0401				0.0002885			
2732	0.3	0.51	0.00982				0.0000707			
0301	0.48	2.47	0.0329				0.0002366			
0304	0.48	2.47	0.00534				0.00003844			
0328	0.06	0.41	0.00669				0.0000481			

0330	0.097	0.23	0.00417	0.00003005	

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
120	1	0.10	1	2	2	2	2	2	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.55	0.01086				0.0002346			
2732	0.49	0.85	0.002717				0.0000587			
0301	0.78	4.01	0.00888				0.000192			
0304	0.78	4.01	0.001443				0.0000312			
0328	0.1	0.67	0.001822				0.00003936			
0330	0.16	0.38	0.00115				0.00002484			

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-18,град.С)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.05096	0.0005231
2732	Керосин (654*)	0.012537	0.0001294
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04178	0.0004286
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.008512	0.00008746
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00532	0.00005489
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006783	0.00006964

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0417800	0.0008572
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0067830	0.00013928
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0085120	0.0001474
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0053200	0.00010147
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0509600	0.0009896
2732	Керосин (654*)	0.0125370	0.0002423

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -18 градусов С

РАСЧЕТЫ НА 2022-2023 ГГ.

Источник загрязнения N 6106,Отвал ПРС №1
Источник выделения N 6106/001, Хранение в отвале

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0* = 0.2**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1* = 1.2**

Тип отвала: действующий
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), ***K2*** **= 1**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S*** **= 1105**
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей
поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0*** **= 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F*** **= 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS*** **= 153**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365\text{-}TS) \cdot (1\text{-}N) = 86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1105 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365\text{-}153) \cdot (1\text{-}0) = 0.0486$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1\text{-}N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1105 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1\text{-}0) \cdot 1000 = 0.00265$
Итого выбросы:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0026500	0.0486000

Источник загрязнения N 6107,Отвал ПРС №2
Источник выделения N 6107/001, Хранение в отвале

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** **= 0.2**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** **= 1.2**

Тип отвала: действующий
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), ***K2*** **= 1**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S*** **= 876**
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей
поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0*** **= 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F*** **= 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS*** **= 153**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365\text{-}TS) \cdot (1\text{-}N) = 86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 876 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365\text{-}153) \cdot (1\text{-}0) = 0.0385$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 876 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.002102$
Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0021020	0.0385000

Источник загрязнения N 6108,Отвал ПРС №3
Источник выделения N 6108/001, Хранение в отвале

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0 = 0.2$
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K1 = 1.2$

Тип отвала: действующий
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), $K2 = 1$
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, $S = 876$
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10-^{6} кг/м2*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$
Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 153$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 876 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-153) \cdot (1-0) = 0.0385$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 876 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.002102$
Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0021020	0.0385000

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГУ "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

«23» август 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: "месторождение Хаджиконган", "24440"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду)

Определена категория объекта: I

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование, организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный идентификационный номер индивидуального предпринимателя: 050140000656

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Карагандинская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Карагандинская область, Бухар-Жырауский район)

Руководитель: АБДУАЛИЕВ АЙДАР СЕЙСЕНБЕКОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«23» август 2021 года

подпись:



ПРИЛОЖЕНИЕ 7

1. Общие сведения.
Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Корпорация Казахмыс"

2. Параметры города
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Название Хаджиконган
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 8.0 м/с
Средняя скорость ветра= 3.2 м/с
Температура летняя = 25.8 град.С
Температура зимняя = -17.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:53
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6101	П1	2.0			0.0	-1328	1332	55	55	20	3.0	1.000	0	0.0083200	
000101 6102	П1	2.0			0.0	-8	398	30	30	20	3.0	1.000	0	0.0083200	
000101 6103	П1	2.0			0.0	777	-427	30	30	20	3.0	1.000	0	0.0083200	
000101 6104	П1	2.0			0.0	114	191	30	3000	47	3.0	1.000	0	0.0041600	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6101	0.008320	П	2.228711	0.50	5.7
2	000101 6102	0.008320	П	2.228711	0.50	5.7
3	000101 6103	0.008320	П	2.228711	0.50	5.7
4	000101 6104	0.004160	П	1.114355	0.50	5.7
Суммарный Mq = 0.029120 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 7.800488 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:53
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 3600, Ширина(по Y)= 3240
шаг сетки = 90.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 810.0 м Y= -450.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31743 доли ПДК |
| 0.12697 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 306 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6103	П	0.0083	0.312670	98.5	98.5	37.5805473
			В сумме =	0.312670	98.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.004763	1.5		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:53
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 3600 м; B= 3240 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 90 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.31743 долей ПДК
=0.12697 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 810.0м
(X-столбец 30, Y-строка 24) Ym = -450.0 м
При опасном направлении ветра : 306 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:54
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 82

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 907.0 м Y= -325.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05113 доли ПДК |
| 0.02045 мг/м3 |

```
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   232 град.
                        и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6103| П |    0.0083|   0.050732 |  99.2  |  99.2 |   6.0975571  |
|                      В сумме =   0.050732    99.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000398     0.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 15:54
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                 железо/
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 342

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=    66.0 м    Y=   490.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.07363 доли ПДК  |
                                    |       0.02945 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   219 град.
                        и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6102| П |    0.0083|   0.073259 |  99.5  |  99.5 |   8.8051100  |
|                      В сумме =   0.073259    99.5                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000369     0.5                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 15:54
      Примесь   :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6103 П1    2.0                      0.0      777     -427       30       30  20 3.0 1.000 0 0.0004630


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 15:54
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь   :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)
                 ПДКр для примеси 0128 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным М                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 6103|    0.000463| П  |   0.165367 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000463 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.165367 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 15:54
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь   :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 15:54
      Примесь   :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)=   3600, Ширина(по Y)=   3240
                       шаг сетки =   90.0

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X=   810.0 м   Y= -450.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02320 доли ПДК |
                                     | 0.00696 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   306 град.
                        и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6103	П	0.00046300	0.023200	100.0	100.0	50.1073914
В сумме =   0.023200   100.0
~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 15:54
      Примесь   :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
      | Координаты центра : X=   0 м; Y=   0 |
      | Длина и ширина   : L=   3600 м; B=   3240 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   90 м |
       ~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.02320 долей ПДК
                                         =0.00696 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм =   810.0м
     (X-столбец 30, Y-строка 24)   Yм = -450.0 м
 При опасном направлении ветра :   306 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.71 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 15:55
      Примесь   :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
       ~~~~~~

Всего просчитано точек: 82

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 907.0 м Y= -325.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00376 доли ПДК |
| 0.00113 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 232 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6103	П	0.00046300	0.003764	100.0	100.0	8.1300755
			В сумме =	0.003764	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:55
Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 342

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 865.0 м Y= -319.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00464 доли ПДК |
| 0.00139 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6103	П	0.00046300	0.004635	100.0	100.0	10.0118084
			В сумме =	0.004635	100.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:55
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6101	П1	2.0				0.0	-1328	1332	55	55	20	3.0	1.000	0	0.0009610
000101 6102	П1	2.0				0.0	-8	398	30	30	20	3.0	1.000	0	0.0009610
000101 6103	П1	2.0				0.0	777	-427	30	30	20	3.0	1.000	0	0.0009610
000101 6104	П1	2.0				0.0	114	191	30	3000	47	3.0	1.000	0	0.0004810

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:55
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]

```
|   1 |000101 6101|    0.000961| П  |  10.297073 |   0.50  |     5.7  |
|   2 |000101 6102|    0.000961| П  |  10.297073 |   0.50  |     5.7  |
|   3 |000101 6103|    0.000961| П  |  10.297073 |   0.50  |     5.7  |
|   4 |000101 6104|    0.000481| П  |   5.153894 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.003364 г/с                                         |
|    Сумма См по всем источникам =     36.045113 долей ПДК                  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с             |
|_________________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 15:55
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 15:55
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)=   3600, Ширина(по Y)=   3240
                       шаг сетки =   90.0

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X=   810.0 м   Y= -450.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.46662 доли ПДК |
                                     | 0.01467 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   306 град.
                      и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6103| П | 0.00096100|   1.444596 |  98.5  |  98.5 |     1503.22  |
|                      В сумме =   1.444596    98.5                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.022025     1.5                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 15:55
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))

```
       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=        0 м;  Y=        0 |
      |  Длина и ширина     : L=   3600 м;  B=   3240 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     90 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =1.46662 долей ПДК
                                        =0.01467 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм =   810.0м
       ~~~~~~

(X-столбец 30, Y-строка 24) Ym = -450.0 м
При опасном направлении ветра : 306 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:56
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 82

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 907.0 м Y= -325.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.23623 доли ПДК |
| 0.00236 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 232 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6103	П	0.00096100	0.234390	99.2	99.2	243.9022827
			В сумме =	0.234390	99.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.001842	0.8		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:56
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 342

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 66.0 м Y= 490.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.34017 доли ПДК |
| 0.00340 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6102	П	0.00096100	0.338468	99.5	99.5	352.2044067
			В сумме =	0.338468	99.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.001705	0.5		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:56
Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 6103	П1	2.0			0.0		777	-427	30	30	20	3.0	1.000	0	0.0026900

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)
ПДКр для примеси 0214 = 0.03 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6103	0.002690	П	9.607744	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.002690 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 9.607744 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:56
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:56
Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 3600, Ширина(по Y)= 3240
шаг сетки = 90.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 810.0 м Y= -450.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.34789 доли ПДК | 0.04044 мг/м3

Достигается при опасном направлении 306 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6103	П	0.0027	1.347889	100.0	100.0	501.0740967
		В сумме =		1.347889	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:56
Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 0 м; Y= 0
Длина и ширина : L= 3600 м; B= 3240 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 90 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =1.34789 долей ПДК
=0.04044 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 810.0м
(X-столбец 30, Y-строка 24) Ym = -450.0 м
При опасном направлении ветра : 306 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:56
Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 82

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 907.0 м Y= -325.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.21870 доли ПДК |
| 0.00656 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 232 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6103	П	0.0027	0.218699	100.0	100.0	81.3007660
			В сумме =	0.218699	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:56
Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 342

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 865.0 м Y= -319.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.26932 доли ПДК |
| 0.00808 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6103	П	0.0027	0.269318	100.0	100.0	100.1180878
			В сумме =	0.269318	100.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:56
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>															
000101 0101	Т	2.5	0.15	6.00	0.1060	0.0	-589	772			1.0	1.000	0		0.0026700
000101 0102	Т	2.2	0.10	6.00	0.0471	0.0	203	161			1.0	1.000	0		0.0433000
000101 0103	Т	2.0	0.10	5.50	0.0432	0.0	403	-23			1.0	1.000	0		0.0053300
000101 6102	П1	2.0				0.0	-8	398	30	30	20 1.0	1.000	0		0.0033300

```
000101 6103 П1    2.0                      0.0      777     -427       30       30  20 1.0 1.000 0 0.0033300
000101 6105 П1    2.0                      0.0     -934     1003       30       20   0 1.0 1.000 0 0.0092580
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 15:56
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0101	0.002670	T	0.283287	0.50	14.3
2	000101 0102	0.043300	T	6.190762	0.50	12.5
3	000101 0103	0.005330	T	0.951845	0.50	11.4
4	000101 6102	0.003330	П	0.594680	0.50	11.4
5	000101 6103	0.003330	П	0.594680	0.50	11.4
6	000101 6105	0.009258	П	1.653318	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.067218 г/с
Сумма См по всем источникам = 10.268572 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 15:56
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 15:56
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)=   3600, Ширина(по Y)=   3240
                       шаг сетки =   90.0

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки : X=   180.0 м   Y=   180.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   4.16825 доли ПДК |
                                     | 0.83365 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   130 град.
                        и скорости ветра 0.62 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0102	T	0.0433	4.149820	99.6	99.6	95.8387985
			В сумме =	4.149820	99.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.018426	0.4		

~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 15:56
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
      | Координаты центра : X=   0 м; Y=   0 |
      | Длина и ширина   : L=   3600 м; B=   3240 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   90 м |
       ~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =4.16825 долей ПДК
                                        =0.83365 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм =   180.0м
     (X-столбец 23, Y-строка 17)   Ym =   180.0 м
 При опасном направлении ветра :   130 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 15:57
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 82

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X=   729.0 м   Y= -134.0 м

                                    ____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.07419 доли ПДК |
                                     | 0.01484 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   299 град.
                       и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 0102	T	0.0433	0.066539	89.7	89.7	1.5367063
2	000101 0103	T	0.0053	0.004651	6.3	96.0	0.872634470
В сумме =   0.071191   96.0
Суммарный вклад остальных =   0.003003   4.0
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 15:57
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 342

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X=   316.0 м   Y=   238.0 м

                                    ____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.56306 доли ПДК |
                                     | 0.11261 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   236 град.
                       и скорости ветра 2.96 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 0102	T	0.0433	0.563062	100.0	100.0	13.0037336
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

| Остальные источники не влияют на данную точку. |
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 15:57
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0101	Т	2.5	0.15	6.00	0.1060	0.0	-589	772				1.0	1.000	0	0.0004340
000101 0102	Т	2.2	0.10	6.00	0.0471	0.0	203	161				1.0	1.000	0	0.0563000
000101 0103	Т	2.0	0.10	5.50	0.0432	0.0	403	-23				1.0	1.000	0	0.0693000
000101 6102	П1	2.0				0.0	-8	398	30	30	20	1.0	1.000	0	0.0005420
000101 6103	П1	2.0				0.0	777	-427	30	30	20	1.0	1.000	0	0.0005420
000101 6105	П1	2.0				0.0	-934	1003	30	20	0	1.0	1.000	0	0.0150430

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 15:57
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.C)
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0101	0.000434	Т	0.023024	0.50	14.3
2	000101 0102	0.056300	Т	4.024710	0.50	12.5
3	000101 0103	0.069300	Т	6.187888	0.50	11.4
4	000101 6102	0.000542	П	0.048396	0.50	11.4
5	000101 6103	0.000542	П	0.048396	0.50	11.4
6	000101 6105	0.015043	П	1.343209	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.142161 г/с
Сумма См по всем источникам = 11.675623 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 15:57
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.C)
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 15:57
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)=   3600, Ширина(по Y)=   3240
                       шаг сетки =   90.0
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 180.0 м Y= 180.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.80150 доли ПДК |
| 1.12060 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 130 град.
и скорости ветра 0.63 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0102	T	0.0563	2.697684	96.3	96.3	47.9162292
			В сумме =	2.697684	96.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.103815	3.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:57
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 3600 м; B= 3240 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 90 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =2.80150 долей ПДК
=1.12060 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 180.0м
(X-столбец 23, Y-строка 17) Ym = 180.0 м
При опасном направлении ветра : 130 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.63 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:57
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 82

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 729.0 м Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15742 доли ПДК |
| 0.06297 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 290 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0103	T	0.0693	0.145725	92.6	92.6	2.1028149
2	000101 0102	T	0.0563	0.011624	7.4	100.0	0.206463531
			В сумме =	0.157349	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000072	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:57

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 342

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 499.0 м Y= 52.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.57940 доли ПДК |
| 0.23176 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 232 град.
и скорости ветра 2.80 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0103	T	0.0693	0.579398	100.0	100.0	8.3607187
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:57
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0101	T	2.5	0.15	6.00	0.1060	0.0	-589	772				3.0	1.000	0		0.0003510
000101 0102	T	2.2	0.10	6.00	0.0471	0.0	203	161				3.0	1.000	0		0.0072200
000101 0103	T	2.0	0.10	5.50	0.0432	0.0	403	-23				3.0	1.000	0		0.0088900
000101 6105	П1	2.0				0.0	-934	1003	30	20	0	3.0	1.000	0		0.0155620

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:57
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0101	0.000351	T	0.148965	0.50	7.1
2	000101 0102	0.007220	T	4.129081	0.50	6.3
3	000101 0103	0.008890	T	6.350398	0.50	5.7
4	000101 6105	0.015562	П	11.116409	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.032023 г/с
Сумма См по всем источникам = 21.744852 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:57
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:57
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 3600, Ширина(по Y)= 3240
шаг сетки = 90.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -900.0 м Y= 990.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.00426 доли ПДК |
| 0.30064 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 292 град.
и скорости ветра 0.70 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6105	П	0.0156	2.004262	100.0	100.0	128.7920685
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:57
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 0 м; Y= 0
Длина и ширина : L= 3600 м; B= 3240 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 90 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =2.00426 долей ПДК
=0.30064 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -900.0м
(X-столбец 11, Y-строка 8) Yм = 990.0 м
При опасном направлении ветра : 292 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.70 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:57
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 82

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 729.0 м Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03419 доли ПДК |
| 0.00513 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 289 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0103	T	0.0089	0.032573	95.3	95.3	3.6640031
			В сумме =	0.032573	95.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.001614	4.7		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город :019 Хаджиконган.
      Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:57
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 342

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -1009.0 м Y= 868.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.28017 доли ПДК |
| 0.04203 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 29 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6105	П	0.0156	0.280168	100.0	100.0	18.0033340
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город :019 Хаджиконган.
      Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:57
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0101	T	2.5	0.15	6.00	0.1060	0.0	-589	772				1.0	1.000	0	0.0097700
000101 0102	T	2.2	0.10	6.00	0.0471	0.0	203	161				1.0	1.000	0	0.0144400
000101 0103	T	2.0	0.10	5.50	0.0432	0.0	403	-23				1.0	1.000	0	0.0017780
000101 6105	П1	2.0				0.0	-934	1003	30	20	0	1.0	1.000	0	0.0192500

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город :019 Хаджиконган.
      Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:57
      Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
       ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0101	0.009770	T	0.414639	0.50	14.3
2	000101 0102	0.014440	T	0.825816	0.50	12.5
3	000101 0103	0.001778	T	0.127008	0.50	11.4
4	000101 6105	0.019250	П	1.375086	0.50	11.4
Суммарный Mq =		0.045238 г/с				
Сумма См по всем источникам =				2.742549 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

```
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 15:57
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 15:57
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=        0  Y=        0
                       размеры: Длина(по X)=   3600, Ширина(по Y)=   3240
                       шаг сетки =    90.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  -900.0 м    Y=   990.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.60231 доли ПДК  |
                                     |       0.30116 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   292 град.
                        и скорости ветра  0.58 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6105| П |     0.0192|   0.602311 | 100.0  | 100.0 |  31.2888718  |
|                  Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 15:57
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=        0 м;  Y=        0 |
      |  Длина и ширина     : L=   3600 м;  B=   3240 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     90 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.60231 долей ПДК
                                         =0.30116 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -900.0м
     ( X-столбец 11, Y-строка 8)      Ym =   990.0 м
 При опасном направлении ветра  :     292 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.58 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 15:58
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 82
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 729.0 м Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01127 доли ПДК |
| 0.00564 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 300 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0102	Т	0.0144	0.008819	78.2	78.2	0.610742569
2	000101 6105	П	0.0192	0.001278	11.3	89.6	0.066399693
3	000101 0101	Т	0.0098	0.000731	6.5	96.1	0.074798658
			В сумме =	0.010828	96.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.000443	3.9		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:57
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 342

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -1009.0 м Y= 868.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08530 доли ПДК |
| 0.04265 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 29 град.
и скорости ветра 3.69 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6105	П	0.0192	0.085302	100.0	100.0	4.4312797
			Остальные источники не влияют на данную точку.				

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:58
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0101	Т	2.5	0.15	6.00	0.1060	0.0	-589	772				1.0	1.000	0	0.0231000
000101 0102	Т	2.2	0.10	6.00	0.0471	0.0	203	161				1.0	1.000	0	0.0361000
000101 0103	Т	2.0	0.10	5.50	0.0432	0.0	403	-23				1.0	1.000	0	0.0444000
000101 6105	П1	2.0				0.0	-934	1003	30	20	0	1.0	1.000	0	0.1682600

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M |

Источники	Их расчетные параметры

Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0101	0.023100	T	0.098036	0.50	14.3
2	000101 0102	0.036100	T	0.206454	0.50	12.5
3	000101 0103	0.044400	T	0.317163	0.50	11.4
4	000101 6105	0.168260	П	1.201932	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.271860 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.823586 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:58
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 3600, Ширина(по Y)= 3240
шаг сетки = 90.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -900.0 м Y= 990.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.52647 доли ПДК |
| 2.63233 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 292 град.
и скорости ветра 0.58 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6105	П	0.1683	0.526467	100.0	100.0	3.1288872
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:58
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 0 м; Y= 0
Длина и ширина : L= 3600 м; B= 3240 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 90 м
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.52647 долей ПДК
=2.63233 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -900.0м

(X-столбец 11, Y-строка 8) Ym = 990.0 м
При опасном направлении ветра : 292 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.58 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:58
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 82

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 729.0 м Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00813 доли ПДК |
| 0.04067 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 290 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0103	T	0.0444	0.007469	91.8	91.8	0.168225184
2	000101 0102	T	0.0361	0.000596	7.3	99.2	0.016517084
		В сумме =		0.008065	99.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.000068	0.8		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:58
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 342

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -1009.0 м Y= 868.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07456 доли ПДК |
| 0.37280 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 29 град.
и скорости ветра 3.69 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6105	П	0.1683	0.074561	100.0	100.0	0.443127960
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:58
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6102	П1	2.0			0.0		-8	398	30	30	20	1.0	1.000	0	0.0002220

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6102	0.000222	П	0.396453	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.000222 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 0.396453 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:58
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 3600, Ширина(по Y)= 3240
шаг сетки = 90.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 0.0 м Y= 360.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14249 доли ПДК | 0.00285 мг/м3

Достигается при опасном направлении 348 град.
и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6102	П	0.00022200	0.142492	100.0	100.0	641.8561401
			В сумме =	0.142492	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:58
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

Координаты центра	X=	0 м;	Y= 0
Длина и ширина	L=	3600 м;	B= 3240 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	90 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.14249 долей ПДК
=0.00285 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0м
(X-столбец 21, Y-строка 15) Ym = 360.0 м
При опасном направлении ветра : 348 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:58
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 82

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 729.0 м Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00168 доли ПДК |
| 0.00003 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 306 град.
и скорости ветра 0.73 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6102	П	0.00022200	0.001678	100.0	100.0	7.5586824
			В сумме =	0.001678	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:58
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 342

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 66.0 м Y= 490.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03622 доли ПДК |
| 0.00072 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.
и скорости ветра 1.24 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6102	П	0.00022200	0.036223	100.0	100.0	163.1670685
			В сумме =	0.036223	100.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 15:58
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 6102	П1	2.0			0.0		-8	398	30	30	20	1.0	1.000	0	0.0161000
000101 6103	П1	2.0			0.0		777	-427	30	30	20	1.0	1.000	0	0.0141700
000101 6104	П1	2.0			0.0		114	191	30	3000	47	1.0	1.000	0	0.0100500

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 15:58
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6102	0.016100	П	2.875180	0.50	11.4
2	000101 6103	0.014170	П	2.530516	0.50	11.4
3	000101 6104	0.010050	П	1.794755	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.040320 г/с
Сумма См по всем источникам = 7.200451 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 15:58
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 15:58
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)=   3600, Ширина(по Y)=   3240
                       шаг сетки =   90.0

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X=   0.0 м   Y=   360.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.03339 доли ПДК |
                                     | 0.20668 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   348 град.
                        и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6102	П	0.0161	1.033388	100.0	100.0	64.1856079
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.

```
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 15:58
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=        0 м;  Y=        0 |
      |  Длина и ширина     : L=   3600 м;  B=   3240 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     90 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =1.03339 долей ПДК
                                        =0.20668 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =     0.0м
     ( X-столбец 21, Y-строка 15)     Ym =   360.0 м
 При опасном направлении ветра  :     348 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.55 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:01
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 82

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=   907.0 м    Y=  -325.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.14359 доли ПДК  |
                                     |       0.02872 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   232 град.
                       и скорости ветра  4.05 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6103| П |     0.0142|   0.141880 |  98.8  |  98.8 |  10.0127211  |
|                      В сумме =   0.141880    98.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001713     1.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:00
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 342

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=    66.0 м    Y=   490.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.26500 доли ПДК  |
                                     |       0.05300 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   219 град.
                       и скорости ветра  1.23 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6102| П |     0.0161|   0.262695 |  99.1  |  99.1 |  16.3164902  |
|                      В сумме =   0.262695    99.1                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002304     0.9                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
```

Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:01
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6102	П1	2.0				0.0	-8	398	30	30	20	1.0	1.000	0	0.0465000
000101 6104	П1	2.0				0.0	114	191	30	3000	47	1.0	1.000	0	0.0465000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:01
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6102	0.046500	П	2.768030	0.50	11.4
2	000101 6104	0.046500	П	2.768030	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.093000 г/с
Сумма См по всем источникам = 5.536061 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:01
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:01
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 3600, Ширина(по Y)= 3240
шаг сетки = 90.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 0.0 м Y= 360.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.99488 доли ПДК | 0.59693 мг/м3

Достигается при опасном направлении 348 град.
и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния

|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |000101 6102| П | 0.0465| 0.994878 | 100.0 | 100.0 | 21.3952179 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:01
      Примесь   :0621 - Метилбензол (349)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
      | Координаты центра : X=   0 м; Y=   0 |
      | Длина и ширина   : L=   3600 м; B=   3240 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   90 м |
       ~~~~~~

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.99488 долей ПДК
                                        =0.59693 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм =   0.0м
     (X-столбец 21, Y-строка 15)   Ym =   360.0 м
 При опасном направлении ветра :   348 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:03
      Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 82

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки : X=   729.0 м   Y= -134.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01750 доли ПДК |
                                     | 0.01050 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   302 град.
                        и скорости ветра 0.68 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6102	П	0.0465	0.011376	65.0	65.0	0.244637728
2	000101 6104	П	0.0465	0.006127	35.0	100.0	0.131771639
В сумме =   0.017503   100.0

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:03
      Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 342

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки : X=   66.0 м   Y=   490.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.25646 доли ПДК |
                                     | 0.15388 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   219 град.
                        и скорости ветра 1.22 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
|  1 |000101 6102| П |     0.0465|   0.252899 |  98.6  |  98.6 |   5.4386778  |
|                        В сумме =   0.252899    98.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.003563     1.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:04
      Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6102	П1	2.0			0.0	-8	398	30	30	20	1.0	1.000	0		0.0061900

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:04
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.C)
      Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                 ПДКр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным М                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      М     |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]----|----[м]---|
|   1 |000101 6102|    0.006190| П  |   2.210853 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.006190 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      2.210853 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:04
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.C)
      Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:04
      Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)=   3600, Ширина(по Y)=   3240
                       шаг сетки =   90.0

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки : X=   0.0 м   Y=   360.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.79462 доли ПДК |
                                     | 0.07946 мг/м3 |

```
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   348 град.
                        и скорости ветра  0.55 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6102| П |     0.0062|   0.794618 | 100.0  | 100.0 | 128.3712311  |
|                      В сумме =   0.794618   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:04
      Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=        0 м;  Y=        0 |
      |  Длина и ширина     : L=   3600 м;  B=   3240 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     90 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)



      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.79462 долей ПДК
                                         =0.07946 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =     0.0м
     ( X-столбец 21, Y-строка 15)     Ym =   360.0 м
 При опасном направлении ветра  :     348 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.55 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:04
      Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 82

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   729.0 м    Y=  -134.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00936 доли ПДК  |
                                     |       0.00094 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   306 град.
                        и скорости ветра  0.73 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6102| П |     0.0062|   0.009358 | 100.0  | 100.0 |   1.5117365  |
|                      В сумме =   0.009358   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:04
      Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 342

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=    66.0 м    Y=   490.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.20200 доли ПДК  |
                                     |       0.02020 мг/м3     |
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 219 град.
и скорости ветра 1.24 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6102	П	0.0062	0.202001	100.0	100.0	32.6334152
			В сумме =	0.202001	100.0		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:04
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6102	П1	2.0				0.0	-8	398	30	30	20	1.0	1.000	0	0.0825000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:04
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6102	0.082500	П	0.589323	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.082500 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.589323 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:04
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:04
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 3600, Ширина(по Y)= 3240
шаг сетки = 90.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 0.0 м Y= 360.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.21181 доли ПДК |
| 1.05906 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 град.
и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6102	П	0.0825	0.211813	100.0	100.0	2.5674253
		В сумме =		0.211813	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:04
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 3600 м; B= 3240 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 90 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.21181 долей ПДК
=1.05906 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0м
(X-столбец 21, Y-строка 15) Ym = 360.0 м
При опасном направлении ветра : 348 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:04
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 82

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 729.0 м Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00249 доли ПДК |
| 0.01247 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 306 град.
и скорости ветра 0.73 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6102	П	0.0825	0.002494	100.0	100.0	0.030234732
		В сумме =		0.002494	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:04
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 342

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 66.0 м Y= 490.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05385 доли ПДК |
| 0.26923 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.
и скорости ветра 1.24 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6102	П	0.0825	0.053845	100.0	100.0	0.652668238
			В сумме =	0.053845	100.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:04
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 6102	П1	2.0				0.0	-8	398	30	30	20	1.0	1.000	0	0.0090000
000101 6104	П1	2.0				0.0	114	191	30	3000	47	1.0	1.000	0	0.0090000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:04
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6102	0.009000	П	3.214487	0.50	11.4
2	000101 6104	0.009000	П	3.214487	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.018000 г/с
Сумма См по всем источникам = 6.428974 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:04
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:04
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 3600, Ширина(по Y)= 3240
шаг сетки = 90.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 0.0 м Y= 360.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.15534 доли ПДК |
| 0.11553 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 град.
и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6102	П	0.0090	1.155341	100.0	100.0	128.3712463
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:04
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 3600 м; B= 3240 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 90 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =1.15534 долей ПДК
=0.11553 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0м
(X-столбец 21, Y-строка 15) Ym = 360.0 м
При опасном направлении ветра : 348 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:07
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 82

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 729.0 м Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02033 доли ПДК |
| 0.00203 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 302 град.
и скорости ветра 0.68 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6102	П	0.0090	0.013210	65.0	65.0	1.4678262
2	000101 6104	П	0.0090	0.007116	35.0	100.0	0.790629804
	В сумме =			0.020326	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:06
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 342

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 66.0 м Y= 490.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.29783 доли ПДК |
| 0.02978 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.
и скорости ветра 1.22 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6102	П	0.0090	0.293689	98.6	98.6	32.6320610
			В сумме =	0.293689	98.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.004137	1.4		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:07
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0102	Т	2.2	0.10	6.00	0.0471	0.0	203	161				1.0	1.000	0		0.0017330
000101 0103	Т	2.0	0.10	5.50	0.0432	0.0	403	-23				1.0	1.000	0		0.0021330

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0102	0.001733	Т	1.651823	0.50	12.5
2	000101 0103	0.002133	Т	2.539445	0.50	11.4
Суммарный Mq =		0.003866 г/с				
Сумма См по всем источникам =				4.191268 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:07
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 3600, Ширина(по Y)= 3240
шаг сетки = 90.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 180.0 м Y= 180.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.14970 доли ПДК |
| 0.03449 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 130 град.
и скорости ветра 0.63 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0102	T	0.0017	1.107184	96.3	96.3	638.8830566
			В сумме =	1.107184	96.3		
	Суммарный вклад остальных =		0.042519	3.7			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:07
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 3600 м; B= 3240 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 90 м |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =1.14970 долей ПДК
=0.03449 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 180.0м
(X-столбец 23, Y-строка 17) Ym = 180.0 м
При опасном направлении ветра : 130 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.63 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:07
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 82

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 729.0 м Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06458 доли ПДК |
| 0.00194 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 289 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0103	T	0.0021	0.061067	94.6	94.6	28.6297665
2	000101 0102	T	0.0017	0.003516	5.4	100.0	2.0289237
			В сумме =	0.064583	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:07
      Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 342

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X=   499.0 м   Y=   52.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.23778 доли ПДК |
                                     | 0.00713 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   232 град.
                       и скорости ветра 2.80 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 0103	T	0.0021	0.237779	100.0	100.0	111.4762573
Остальные источники не влияют на данную точку.
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:07
      Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

____
    Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0102 T   2.2 0.10 6.00 0.0471   0.0   203   161   1.0 1.000 0 0.0017330
000101 0103 T   2.0 0.10 5.50 0.0432   0.0   403   -23   1.0 1.000 0 0.0021330

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:07
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                 ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

____
_____________Источники_____________	_____Их расчетные параметры_____
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-------------	---	-[доли ПДК]-	-[м/с]----	----[м]---
1	000101 0102	0.001733	T	0.991094	0.50	12.5
2	000101 0103	0.002133	T	1.523667	0.50	11.4
~~
Суммарный Mq =   0.003866 г/с
Сумма См по всем источникам =   2.514760 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с
____

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:07
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:07
      Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)=   3600, Ширина(по Y)=   3240
                       шаг сетки =   90.0

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X=   180.0 м   Y=   180.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.68982 доли ПДК |
                                     | 0.03449 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   130 град.
                        и скорости ветра 0.63 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 0102	T	0.0017	0.664311	96.3	96.3	383.3298035
В сумме =   0.664311   96.3
Суммарный вклад остальных =   0.025512   3.7
~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:07
      Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
      | Координаты центра : X=   0 м; Y=   0 |
      | Длина и ширина   : L=   3600 м; B=   3240 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   90 м |
       ~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.68982 долей ПДК
                                         =0.03449 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм =   180.0м
     (X-столбец 23, Y-строка 17)   Ym =   180.0 м
 При опасном направлении ветра :   130 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.63 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:07
      Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 82

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X=   729.0 м   Y= -134.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03875 доли ПДК |
                                     | 0.00194 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   289 град.
                        и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0103| T |     0.0021|   0.036640 |  94.6  |  94.6 |  17.1778584  |
|  2 |000101 0102| T |     0.0017|   0.002110 |   5.4  | 100.0 |   1.2173543  |
|                        В сумме =   0.038750   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:07
      Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 342

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X=   499.0 м   Y=   52.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.14267 доли ПДК |
                                     | 0.00713 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   232 град.
                       и скорости ветра 2.80 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0103| T |     0.0021|   0.142667 | 100.0  | 100.0 |  66.8857498  |
|                  Остальные источники не влияют на данную точку.             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:07
      Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6102 П1    2.0                      0.0       -8      398       30       30  20 1.0 1.000 0 0.0619000
000101 6104 П1    2.0                      0.0      114      191       30     3000  47 1.0 1.000 0 0.0195000
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:07
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.C)
      Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                 ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным M                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип|  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|---|-[доли ПДК]-|-[м/с]----|----[м]---|
|   1 |000101 6102|    0.061900| П |   6.316722 |   0.50   |    11.4  |
|   2 |000101 6104|    0.019500| П |   1.989921 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.081400 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      8.306643 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:07
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.C)
```

```
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:07
      Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=         0  Y=         0
                       размеры: Длина(по X)=   3600, Ширина(по Y)=   3240
                       шаг сетки =    90.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=     0.0 м    Y=   360.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.27034 доли ПДК  |
                                     |       0.79462 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   348 град.
                        и скорости ветра  0.55 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6102| П |     0.0619|   2.270336 | 100.0  | 100.0 |  36.6774864  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:07
      Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=         0 м;  Y=         0 |
      |  Длина и ширина     : L=    3600 м;  B=    3240 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=      90 м                   |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =2.27034 долей ПДК
                                         =0.79462 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =     0.0м
     ( X-столбец 21, Y-строка 15)     Ym =   360.0 м
 При опасном направлении ветра  :      348 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.55 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:09
      Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 82

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=   729.0 м    Y=  -134.0 м

                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03075 доли ПДК  |
                                     |       0.01076 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   305 град.
                        и скорости ветра  0.71 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6102| П |     0.0619|   0.026697 |  86.8  |  86.8 | 0.431291312  |
|  2 |000101 6104| П |     0.0195|   0.004050 |  13.2  | 100.0 | 0.207680434  |
|                    В сумме =   0.030747   100.0                             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:09
      Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 342

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=    66.0 м    Y=   490.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.57969 доли ПДК  |
                                     |       0.20289 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   219 град.
                        и скорости ветра  1.24 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6102| П |     0.0619|   0.577145 |  99.6  |  99.6 |   9.3238335  |
|                    В сумме =   0.577145    99.6                            |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002547     0.4                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:10
      Примесь   :2732 - Керосин (654*)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

_____________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6101 П1    2.0                      0.0    -1328     1332       55       55  20 1.0 1.000 0 0.0866000
000101 6102 П1    2.0                      0.0       -8      398       30       30  20 1.0 1.000 0 0.0866000
000101 6103 П1    2.0                      0.0      777     -427       30       30  20 1.0 1.000 0 0.0866000
000101 6104 П1    2.0                      0.0      114      191       30     3000  47 1.0 1.000 0 0.0866000
000101 6105 П1    2.0                      0.0     -934     1003       30       20   0 1.0 1.000 0 0.0316670


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:10
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.C)
      Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным М                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |       M      |Тип|  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|--------------|---|-[доли ПДК]-|-[м/с]----|----[м]---|
|   1 |000101 6101|    0.086600| П  |   2.577542 |   0.50   |    11.4  |
|   2 |000101 6102|    0.086600| П  |   2.577542 |   0.50   |    11.4  |
|   3 |000101 6103|    0.086600| П  |   2.577542 |   0.50   |    11.4  |
```

```
|   4 |000101 6104|    0.086600| П  |   2.577542 |   0.50  |    11.4  |
|   5 |000101 6105|    0.031667| П  |   0.942529 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.378067 г/с                                     |
|    Сумма См по всем источникам =     11.252698 долей ПДК             |
|-------------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с           |
|_________________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:10
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь   :2732 - Керосин (654*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:10
      Примесь   :2732 - Керосин (654*)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=         0  Y=         0
                       размеры: Длина(по X)=   3600, Ширина(по Y)=   3240
                       шаг сетки =    90.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   810.0 м    Y=  -450.0 м
                                              _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.98090 доли ПДК  |
                                     |       1.17708 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   306 град.
                        и скорости ветра  0.59 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6103| П |     0.0866|   0.938731 |  95.7  |  95.7 |  10.8398457  |
|                       В сумме =   0.938731    95.7                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.042165     4.3                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:10
      Примесь   :2732 - Керосин (654*)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=         0 м;  Y=         0 |
      |  Длина и ширина     : L=    3600 м;  B=    3240 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=      90 м                   |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.98090 долей ПДК
                                        =1.17708 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   810.0м
     ( X-столбец 30, Y-строка 24)     Yм =  -450.0 м
 При опасном направлении ветра  :     306 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.59 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:12
      Примесь   :2732 - Керосин (654*)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 82

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X=   907.0 м   Y= -325.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.14698 доли ПДК |
                                     | 0.17638 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   232 град.
                       и скорости ветра 3.97 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6103	П	0.0866	0.144491	98.3	98.3	1.6684867
В сумме =   0.144491   98.3
Суммарный вклад остальных =   0.002489   1.7
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:12
      Примесь   :2732 - Керосин (654*)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 342

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X=   66.0 м   Y=   490.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.23881 доли ПДК |
                                     | 0.28657 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   219 град.
                       и скорости ветра 1.22 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6102	П	0.0866	0.235495	98.6	98.6	2.7193387
В сумме =   0.235495   98.6
Суммарный вклад остальных =   0.003318   1.4
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:13
      Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс |
|<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~|
|000101 6102 П1   2.0   0.0   -8   398   30   30 20 1.0 1.000 0 0.0556000
|000101 6103 П1   2.0   0.0   777   -427   30   30 20 1.0 1.000 0 0.2780000
|000101 6104 П1   2.0   0.0   114   191   30   3000 47 1.0 1.000 0 0.2780000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:13
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.C)

```
      Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                 ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным M                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |      M      |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 6102|    0.055600| П  |   1.985839 |   0.50  |    11.4  |
|   2 |000101 6103|    0.278000| П  |   9.929193 |   0.50  |    11.4  |
|   3 |000101 6104|    0.278000| П  |   9.929193 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.611600 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =     21.844223 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:13
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.C)
      Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:13
      Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=         0  Y=         0
                       размеры: Длина(по X)=   3600, Ширина(по Y)=   3240
                       шаг сетки =    90.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   810.0 м    Y=  -450.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   3.75108 доли ПДК  |
                                     |       3.75108 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   306 град.
                        и скорости ветра  0.59 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6103| П |     0.2780|   3.616176 |  96.4  |  96.4 |  13.0078259  |
|                        В сумме =   3.616176    96.4                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.134907     3.6                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:13
      Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)

        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=         0 м;  Y=         0 |
       |  Длина и ширина     : L=    3600 м;  B=    3240 м   |
```

```
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     90 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =3.75108 долей ПДК
                                      =3.75108 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   810.0м
     ( X-столбец 30, Y-строка 24)     Ym =  -450.0 м
 При опасном направлении ветра  :     306 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.59 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:15
      Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 82

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=   907.0 м    Y=  -325.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.56620 доли ПДК  |
                                     |       0.56620 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   232 град.
                       и скорости ветра  3.97 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6103| П |     0.2780|   0.556607 |  98.3  |  98.3 |   2.0021839  |
|                        В сумме =   0.556607    98.3                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.009588     1.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:15
      Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 342

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=   865.0 м    Y=  -319.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.71286 доли ПДК  |
                                     |       0.71286 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   219 град.
                       и скорости ветра  2.41 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6103| П |     0.2780|   0.700202 |  98.2  |  98.2 |   2.5187111  |
|                        В сумме =   0.700202    98.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.012656     1.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:15
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                        пересчете на
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
```

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0102	Т	2.2	0.10	6.00	0.0471	0.0	203	161				1.0	1.000	0	0.0173300
000101 0103	Т	2.0	0.10	5.50	0.0432	0.0	403	-23				1.0	1.000	0	0.0213300
000101 6101	П1	2.0				0.0	-1328	1332	55	55	20	1.0	1.000	0	0.0037950
000101 6102	П1	2.0				0.0	-8	398	30	30	20	1.0	1.000	0	0.0045400
000101 6103	П1	2.0				0.0	777	-427	30	30	20	1.0	1.000	0	0.0033260
000101 6104	П1	2.0				0.0	114	191	30	3000	47	1.0	1.000	0	0.0029650

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город :019 Хаджиконган.
      Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:15
      Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на
                ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	-[м/с]---	----[м]---
1	000101 0102	0.017330	Т	0.495547	0.50	12.5
2	000101 0103	0.021330	Т	0.761833	0.50	11.4
3	000101 6101	0.003795	П	0.135544	0.50	11.4
4	000101 6102	0.004540	П	0.162153	0.50	11.4
5	000101 6103	0.003326	П	0.118793	0.50	11.4
6	000101 6104	0.002965	П	0.105899	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.053286 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.779770 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город :019 Хаджиконган.
      Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:15
      Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город :019 Хаджиконган.
      Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:16
      Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
                       размеры: Длина(по X)= 3600, Ширина(по Y)= 3240
                       шаг сетки = 90.0

 Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки : X= 180.0 м Y= 180.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.34586 доли ПДК |
                                      | 0.34586 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 130 град.
и скорости ветра 0.63 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0102	T	0.0173	0.332155	96.0	96.0	19.1664925
			В сумме =	0.332155	96.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.013704	4.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:16
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

Координаты центра	X= 0 м; Y= 0
Длина и ширина	L= 3600 м; B= 3240 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 90 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.34586 долей ПДК
=0.34586 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 180.0м
(X-столбец 23, Y-строка 17) Ym = 180.0 м
При опасном направлении ветра : 130 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.63 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:18
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 82

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 729.0 м Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01954 доли ПДК |
| 0.01954 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 290 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0103	T	0.0213	0.017941	91.8	91.8	0.841125965
2	000101 0102	T	0.0173	0.001431	7.3	99.1	0.082585417
			В сумме =	0.019372	99.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.000170	0.9		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:18
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 342

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 499.0 м Y= 52.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.07145 доли ПДК  |
                                     |       0.07145 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   232 град.
                        и скорости ветра  2.79 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0103| T |     0.0213|   0.071334 |  99.8  |  99.8 |   3.3442841  |
|                      В сумме =   0.071334    99.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000117     0.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:18
      Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6102	П1	2.0			0.0	-8	398	30	30	20	3.0	1.000	0		0.0052000
000101 6104	П1	2.0			0.0	114	191	30	3000	47	3.0	1.000	0		0.0016000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:18
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным M                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |       M      |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|--------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]----|----[м]---|
|   1 |000101 6102|    0.005200| П  |   1.114355 |   0.50  |     5.7  |
|   2 |000101 6104|    0.001600| П  |   0.342879 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.006800 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      1.457234 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:18
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:18
      Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 3600, Ширина(по Y)= 3240
шаг сетки = 90.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 0.0 м Y= 360.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15413 доли ПДК |
| 0.07707 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 347 град.
и скорости ветра 0.67 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6102	П	0.0052	0.154132	100.0	100.0	29.6406765
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:18
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 3600 м; B= 3240 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 90 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.15413 долей ПДК
=0.07707 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0м
(X-столбец 21, Y-строка 15) Ym = 360.0 м
При опасном направлении ветра : 347 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.67 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:19
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 82

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 729.0 м Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00092 доли ПДК |
| 0.00046 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 306 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6102	П	0.0052	0.000851	92.5	92.5	0.163713366
2	000101 6104	П	0.0016	0.000069	7.5	100.0	0.042939182
	В сумме =			0.000920	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.

Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:19
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 342

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 66.0 м Y= 490.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03674 доли ПДК |
| 0.01837 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6102	П	0.0052	0.036629	99.7	99.7	7.0440884
			В сумме =	0.036629	99.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.000113	0.3		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:20
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6102	П1	2.0				0.0	-8	398	30	30	20	3.0	1.000	0	0.0228500
000101 6104	П1	2.0				0.0	114	191	30	3000	47	3.0	1.000	0	0.1523000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
)
ПДКр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	-[м/с]---	----[м]---
1	000101 6102	0.022850	П	16.322449	0.50	5.7
2	000101 6104	0.152300	П	108.792519	0.50	5.7
Суммарный Mq =		0.175150 г/с				
Сумма См по всем источникам =		125.114967 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:20
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 3600, Ширина(по Y)= 3240
шаг сетки = 90.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 0.0 м Y= 360.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.25763 доли ПДК |
| 0.33864 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 347 град.
и скорости ветра 0.67 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6102	П	0.0228	2.257631	100.0	100.0	98.8022461
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:20
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 3600 м; B= 3240 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 90 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =2.25763 долей ПДК
=0.33864 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0м
(X-столбец 21, Y-строка 15) Ym = 360.0 м
При опасном направлении ветра : 347 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.67 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:22
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 82

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1383.0 м Y= -834.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05826 доли ПДК |
| 0.00874 мг/м3 |

```
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   284 град.
                        и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6104| П |     0.1523|   0.058259 | 100.0  | 100.0 | 0.382527202  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:22
      Примесь   :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
                  )
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 342

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=    66.0 м    Y=   490.0 м

                                    _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.57250 доли ПДК  |
                                    |       0.08588 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   219 град.
                        и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6102| П |     0.0228|   0.536525 |  93.7  |  93.7 |  23.4802914  |
|  2 |000101 6104| П |     0.1523|   0.035978 |   6.3  | 100.0 | 0.236231253  |
|                        В сумме =   0.572503   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:22
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

_____________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6101 П1    2.0                        0.0    -1328     1332       55       55  20 3.0 1.000 0 0.0867000
000101 6102 П1    2.0                        0.0       -8      398       30       30  20 3.0 1.000 0 0.0145010
000101 6103 П1    2.0                        0.0      777     -427       30       30  20 3.0 1.000 0 0.0543930
000101 6104 П1    2.0                        0.0      114      191       30     3000  47 3.0 1.000 0 0.0101500
000101 6106 П1    5.0                        0.0    -1388     1392       34       34  20 3.0 1.000 0 0.0105300
000101 6107 П1    3.0                        0.0     -314      654       30       30  20 3.0 1.000 0 0.0085900
000101 6108 П1    3.0                        0.0     1135     -881       30       30  20 3.0 1.000 0 0.0085900


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:22
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль
                 ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным М                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]----|----[м]---|
|   1 |000101 6101|    0.086700| П  |  30.966223 |   0.50   |     5.7  |
```

```
|   2 |000101 6102|    0.014501| П  |   5.179253 |   0.50  |     5.7  |
|   3 |000101 6103|    0.054393| П  |  19.427288 |   0.50  |     5.7  |
|   4 |000101 6104|    0.010150| П  |   3.625227 |   0.50  |     5.7  |
|   5 |000101 6106|    0.010530| П  |   0.443375 |   0.50  |    14.3  |
|   6 |000101 6107|    0.008590| П  |   1.191195 |   0.50  |     8.5  |
|   7 |000101 6108|    0.008590| П  |   1.191195 |   0.50  |     8.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.193454 г/с                                            |
|    Сумма См по всем источникам =     62.023750 долей ПДК                      |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с                   |
|_______________________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:22
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:22
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)=   3600, Ширина(по Y)=   3240
                       шаг сетки =   90.0

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X= -1350.0 м   Y= 1350.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.87002 доли ПДК |
                                     | 0.86101 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   130 град.
                        и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6101| П |     0.0867|   2.868310 |  99.9  |  99.9 |  33.0831566  |
|                      В сумме =   2.868310    99.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001715     0.1                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:22
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

```
       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=        0 м;  Y=        0 |
      |  Длина и ширина     : L=   3600 м;  B=   3240 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     90 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
       ~~~~~~

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =2.87002 долей ПДК
                                        =0.86101 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм = -1350.0м
     ( X-столбец 6, Y-строка 4)       Ym =  1350.0 м
 При опасном направлении ветра  :     130 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:24
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                  пыль
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 82

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=   907.0 м    Y=  -325.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.44352 доли ПДК  |
                                     |       0.13305 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   232 град.
                       и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6103| П |     0.0544|   0.442219 |  99.7  |  99.7 |   8.1300764  |
|                        В сумме =   0.442219    99.7                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001296     0.3                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:24
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                  пыль
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 342

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X= -1410.0 м    Y=  1224.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.66592 доли ПДК  |
                                     |       0.19977 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    38 град.
                       и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6101| П |     0.0867|   0.665915 | 100.0  | 100.0 |   7.6806827  |
|                  Остальные источники не влияют на данную точку.             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:24
      Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

_____________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6102 П1    2.0                      0.0       -8      398       30        30  20 3.0 1.000 0 0.0034000
000101 6104 П1    2.0                      0.0      114      191       30      3000  47 3.0 1.000 0 0.0010000
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:24
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                 ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M |

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6102	0.003400	П	9.107714	0.50	5.7
2	000101 6104	0.001000	П	2.678739	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.004400 г/с
Сумма См по всем источникам = 11.786453 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:24
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:24
      Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)=   3600, Ширина(по Y)=   3240
                       шаг сетки =   90.0

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки : X=   0.0 м   Y=   360.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.25973 доли ПДК |
                                     | 0.05039 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   347 град.
                        и скорости ветра 0.67 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6102	П	0.0034	1.259729	100.0	100.0	370.5083923
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:24
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 3600 м; B= 3240 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 90 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =1.25973 долей ПДК
=0.05039 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0м
(X-столбец 21, Y-строка 15) Ym = 360.0 м
При опасном направлении ветра : 347 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.67 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:25
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 82

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 729.0 м Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00749 доли ПДК |
| 0.00030 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 306 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6102	П	0.0034	0.006958	92.8	92.8	2.0464175
2	000101 6104	П	0.0010	0.000537	7.2	100.0	0.536739826
			В сумме =	0.007495	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:25
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 342

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 66.0 м Y= 490.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30026 доли ПДК |
| 0.01201 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6102	П	0.0034	0.299374	99.7	99.7	88.0511017
			В сумме =	0.299374	99.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.000886	0.3		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:25

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------															
000101 0101	Т	2.5	0.15	6.00	0.1060	0.0	-589	772			1.0	1.000	0		0.0026700
000101 0102	Т	2.2	0.10	6.00	0.0471	0.0	203	161			1.0	1.000	0		0.0433000
000101 0103	Т	2.0	0.10	5.50	0.0432	0.0	403	-23			1.0	1.000	0		0.0053300
000101 6102	П1	2.0				0.0	-8	398	30	30	20 1.0	1.000	0		0.0033300
000101 6103	П1	2.0				0.0	777	-427	30	30	20 1.0	1.000	0		0.0033300
000101 6105	П1	2.0				0.0	-934	1003	30	20	0 1.0	1.000	0		0.0092580
--------- Примесь 0330--------															
000101 0101	Т	2.5	0.15	6.00	0.1060	0.0	-589	772			1.0	1.000	0		0.0097700
000101 0102	Т	2.2	0.10	6.00	0.0471	0.0	203	161			1.0	1.000	0		0.0144400
000101 0103	Т	2.0	0.10	5.50	0.0432	0.0	403	-23			1.0	1.000	0		0.0017780
000101 6105	П1	2.0				0.0	-934	1003	30	20	0 1.0	1.000	0		0.0192500

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	-[м/с]---	----[м]---
1	000101 0101	0.032890	Т	0.697926	0.50	14.3
2	000101 0102	0.245380	Т	7.016578	0.50	12.5
3	000101 0103	0.030206	Т	1.078853	0.50	11.4
4	000101 6102	0.016650	П	0.594680	0.50	11.4
5	000101 6103	0.016650	П	0.594680	0.50	11.4
6	000101 6105	0.084790	П	3.028404	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.426566 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 13.011122 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.

```
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:25
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                             0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                  (516) )
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=        0  Y=        0
                       размеры: Длина(по X)=   3600, Ширина(по Y)=   3240
                       шаг сетки =    90.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   180.0 м    Y=   180.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   4.72393 доли ПДК  |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   130 град.
                        и скорости ветра  0.62 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0102| T |     0.2454|   4.703385 |  99.6  |  99.6 |  19.1677589  |
|                       В сумме =   4.703385    99.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.020545     0.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:25
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                             0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                  (516) )

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=        0 м;  Y=        0 |
      |  Длина и ширина     : L=   3600 м;  B=   3240 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     90 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =4.72393
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   180.0м
     ( X-столбец 23, Y-строка 17)     Yм =   180.0 м
 При опасном направлении ветра  :     130 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.62 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:25
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                             0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                  (516) )
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 82

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   729.0 м    Y=  -134.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.08542 доли ПДК  |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   299 град.
                        и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0102| T |     0.2454|   0.075415 |  88.3  |  88.3 | 0.307341248  |
|  2 |000101 0103| T |     0.0302|   0.005272 |   6.2  |  94.5 | 0.174526885  |
```

```
|  3 |000101 6105| П |     0.0848|   0.002428 |   2.8  |  97.3 | 0.028640680  |
|                        В сумме =   0.083116    97.3                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002305     2.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:25
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516))
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 342

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X=   316.0 м   Y=   238.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.63817 доли ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   236 град.
                       и скорости ветра 2.96 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 0102	T	0.2454	0.638171	100.0	100.0	2.6007469
Остальные источники не влияют на данную точку.
~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:25
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                 (516))
                           0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 0330--------
000101 0101 T     2.5  0.15  6.00  0.1060   0.0     -589      772                      1.0 1.000 0 0.0097700
000101 0102 T     2.2  0.10  6.00  0.0471   0.0      203      161                      1.0 1.000 0 0.0144400
000101 0103 T     2.0  0.10  5.50  0.0432   0.0      403      -23                      1.0 1.000 0 0.0017780
000101 6105 П1    2.0                       0.0     -934     1003       30       20   0 1.0 1.000 0 0.0192500
         --------- Примесь 0342--------
000101 6102 П1    2.0                       0.0       -8      398       30       30  20 1.0 1.000 0 0.0002220
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:25
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                 (516))
                           0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))

```
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                         |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным M                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     Mq      |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]----|----[м]---|
|   1 |000101 0101|    0.019540| T  |   0.414639 |   0.50   |    14.3  |
|   2 |000101 0102|    0.028880| T  |   0.825816 |   0.50   |    12.5  |
|   3 |000101 0103|    0.003556| T  |   0.127008 |   0.50   |    11.4  |
|   4 |000101 6105|    0.038500| П  |   1.375086 |   0.50   |    11.4  |
```
```

```
|   5 |000101 6102|    0.011100| П  |   0.396453 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.101576  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =      3.139003 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с        |
|____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:25
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                 (516))
                               0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:25
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                 (516))
                               0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)=   3600, Ширина(по Y)=   3240
                       шаг сетки =   90.0

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки : X= -900.0 м   Y=   990.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.60231 доли ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   292 град.
                        и скорости ветра 0.58 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6105	П	0.0385	0.602311	100.0	100.0	15.6444359
Остальные источники не влияют на данную точку.
~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:25
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                 (516))
                               0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
      | Координаты центра : X=   0 м; Y=   0 |
      | Длина и ширина   : L=   3600 м; B=   3240 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   90 м |
       ~~~~~~
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.60231
 Достигается в точке с координатами: Хм = -900.0м
     (X-столбец 11, Y-строка 8)   Yм =   990.0 м
 При опасном направлении ветра :   292 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.58 м/с
```
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:26
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                 (516) )
                       0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 82

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=   729.0 м    Y=  -134.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01228 доли ПДК  |

   Достигается при опасном  направлении   300 град.
                       и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0102| T |     0.0289|   0.008819 |  71.8  |  71.8 | 0.305371284  |
|  2 |000101 6105| П |     0.0385|   0.001278 |  10.4  |  82.2 | 0.033199847  |
|  3 |000101 6102| П |     0.0111|   0.001008 |   8.2  |  90.4 | 0.090770163  |
|  4 |000101 0101| T |     0.0195|   0.000731 |   6.0  |  96.4 | 0.037399329  |
|                    В сумме =   0.011836    96.4                           |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000443     3.6                        |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:26
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                 (516) )
                       0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 342

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X= -1009.0 м    Y=   868.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.08530 доли ПДК  |

   Достигается при опасном  направлении    29 град.
                       и скорости ветра  3.69 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6105| П |     0.0385|   0.085302 | 100.0  | 100.0 |   2.2156398  |
|                  Остальные источники не влияют на данную точку.             |

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7     Расч.год: 2022      Расчет проводился 10.12.2021 16:26
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70
                               (Динас) (493) )
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                               цемент, пыль
                          2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| --------- Примесь 2902--------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 6102 П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -8 | 398 | 30 | 30 | 20 | 3.0 | 1.000 | 0 | | 0.0052000 |

```
000101 6104 П1    2.0                        0.0      114      191       30     3000  47 3.0 1.000 0 0.0016000
          --------- Примесь 2907--------
000101 6102 П1    2.0                        0.0       -8      398       30       30  20 3.0 1.000 0 0.0228500
000101 6104 П1    2.0                        0.0      114      191       30     3000  47 3.0 1.000 0 0.1523000
          --------- Примесь 2908--------
000101 6101 П1    2.0                        0.0    -1328     1332       55       55  20 3.0 1.000 0 0.0867000
000101 6102 П1    2.0                        0.0       -8      398       30       30  20 3.0 1.000 0 0.0145010
000101 6103 П1    2.0                        0.0      777     -427       30       30  20 3.0 1.000 0 0.0543930
000101 6104 П1    2.0                        0.0      114      191       30     3000  47 3.0 1.000 0 0.0101500
000101 6106 П1    5.0                        0.0    -1388     1392       34       34  20 3.0 1.000 0 0.0105300
000101 6107 П1    3.0                        0.0     -314      654       30       30  20 3.0 1.000 0 0.0085900
000101 6108 П1    3.0                        0.0     1135     -881       30       30  20 3.0 1.000 0 0.0085900
          --------- Примесь 2930--------
000101 6102 П1    2.0                        0.0       -8      398       30       30  20 3.0 1.000 0 0.0034000
000101 6104 П1    2.0                        0.0      114      191       30     3000  47 3.0 1.000 0 0.0010000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:26
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70
                                (Динас) (493))
                           2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                                цемент, пыль
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

```
_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                          |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным М                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      Mq     |Тип |  Cm (Cm`)   |    Um    |     Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]----|----[м]----|
|   1 |000101 6102|    0.091902| П  |   9.847260 |   0.50   |      5.7  |
|   2 |000101 6104|    0.330100| П  |  35.370071 |   0.50   |      5.7  |
|   3 |000101 6101|    0.173400| П  |  18.579735 |   0.50   |      5.7  |
|   4 |000101 6103|    0.108786| П  |  11.656373 |   0.50   |      5.7  |
|   5 |000101 6106|    0.021060| П  |   0.266025 |   0.50   |     14.3  |
|   6 |000101 6107|    0.017180| П  |   0.714717 |   0.50   |      8.5  |
|   7 |000101 6108|    0.017180| П  |   0.714717 |   0.50   |      8.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.759608  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =     77.148888 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :7   Расч.год: 2022   Расчет проводился 10.12.2021 16:26
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70
                                (Динас) (493))
                           2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                                цемент, пыль
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3240 с шагом 90
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:26
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493))
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 3600, Ширина(по Y)= 3240
шаг сетки = 90.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 810.0 м Y= -450.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.77603 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 306 град.
и скорости ветра 0.70 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6103	П	0.1088	1.635123	92.1	92.1	15.0306425
2	000101 6104	П	0.3301	0.138753	7.8	99.9	0.420334935
		В сумме =		1.773876	99.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.002157	0.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:26
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493))
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 3600 м; B= 3240 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 90 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См =1.77603
Достигается в точке с координатами: Хм = 810.0м
(X-столбец 30, Y-строка 24) Ym = -450.0 м
При опасном направлении ветра : 306 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.70 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:27
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493))
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 82

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 907.0 м Y= -325.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27798 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 232 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6103	П	0.1088	0.265332	95.5	95.5	2.4390228
			В сумме =	0.265332	95.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.012644	4.5		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2022 Расчет проводился 10.12.2021 16:27
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493))
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 342

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -1410.0 м Y= 1224.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.39955 доли ПДК |

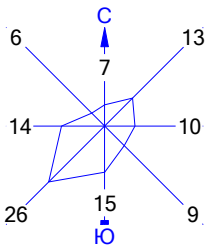
Достигается при опасном направлении 38 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

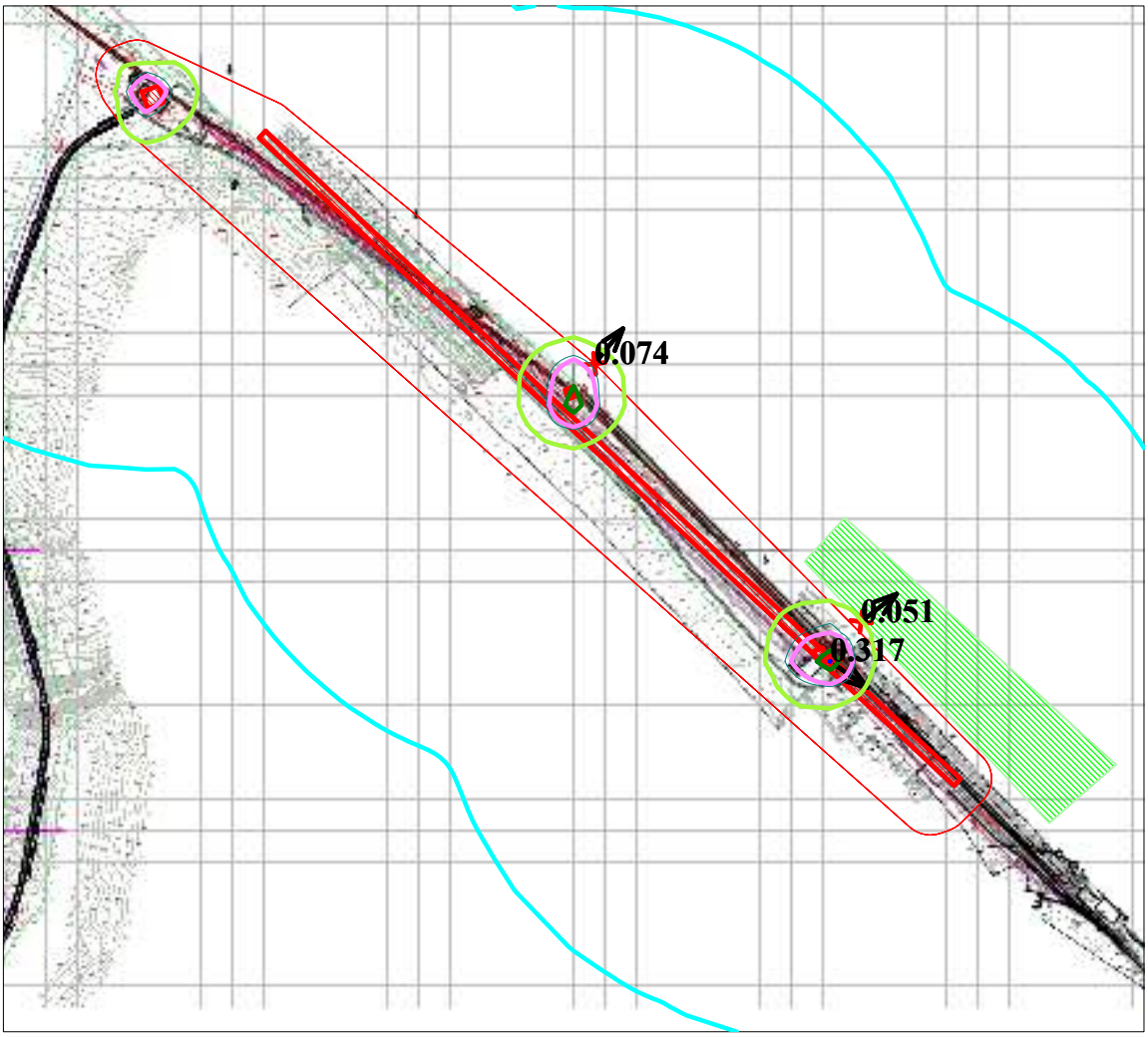
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6101	П	0.1734	0.399549	100.0	100.0	2.3042049
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/





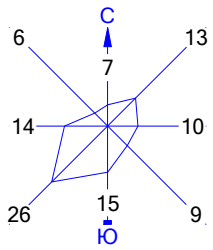
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

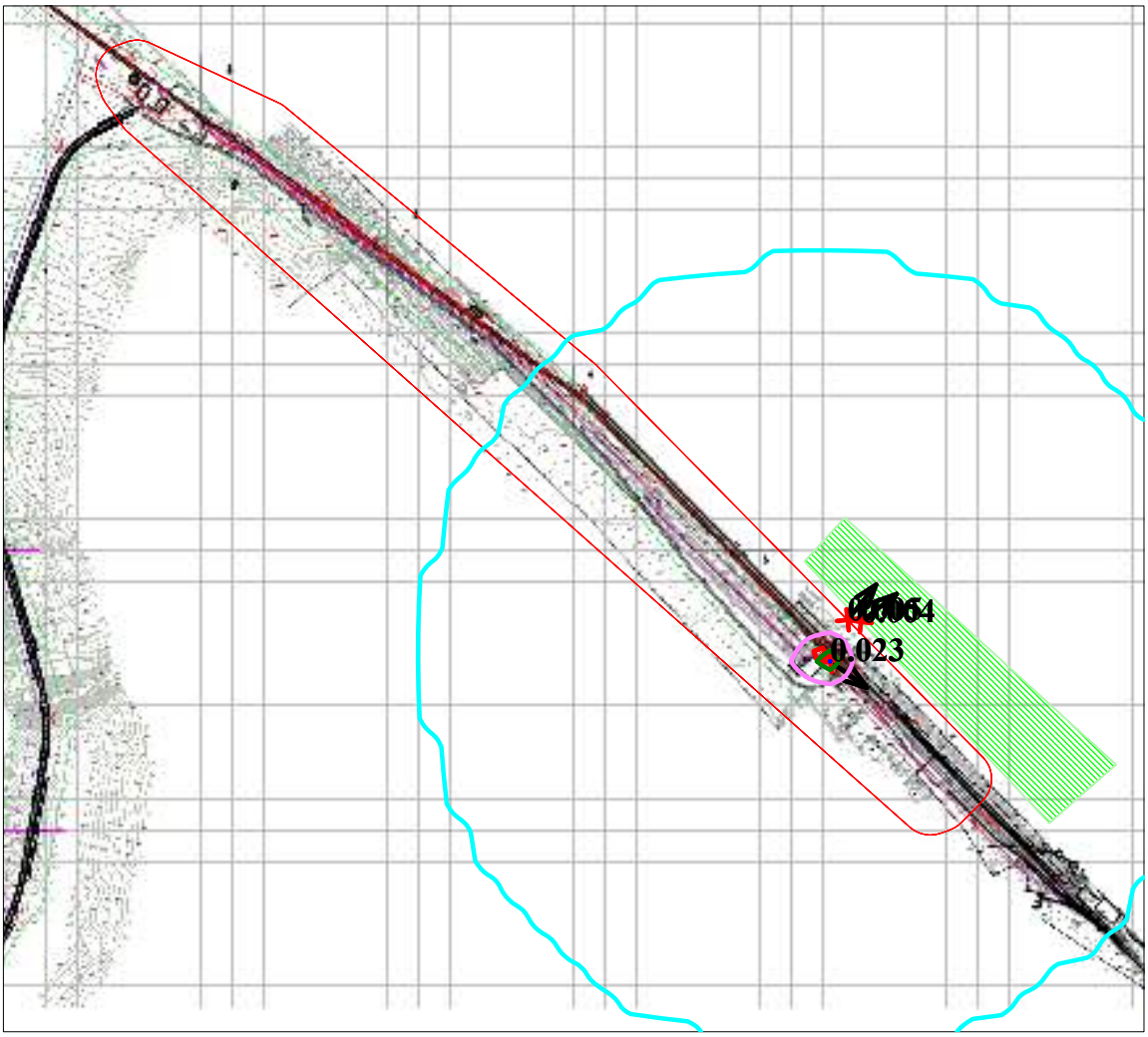
Изолинии в долях ПДК
- 0.001
- 0.050
- 0.100
- 0.122
- 0.244
- 0.317

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 0.317433 ПДК достигается в точке x= 810 y= -450
При опасном направлении 306° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0128 Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)





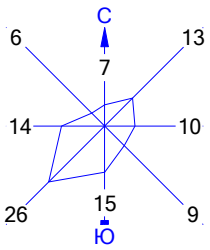
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

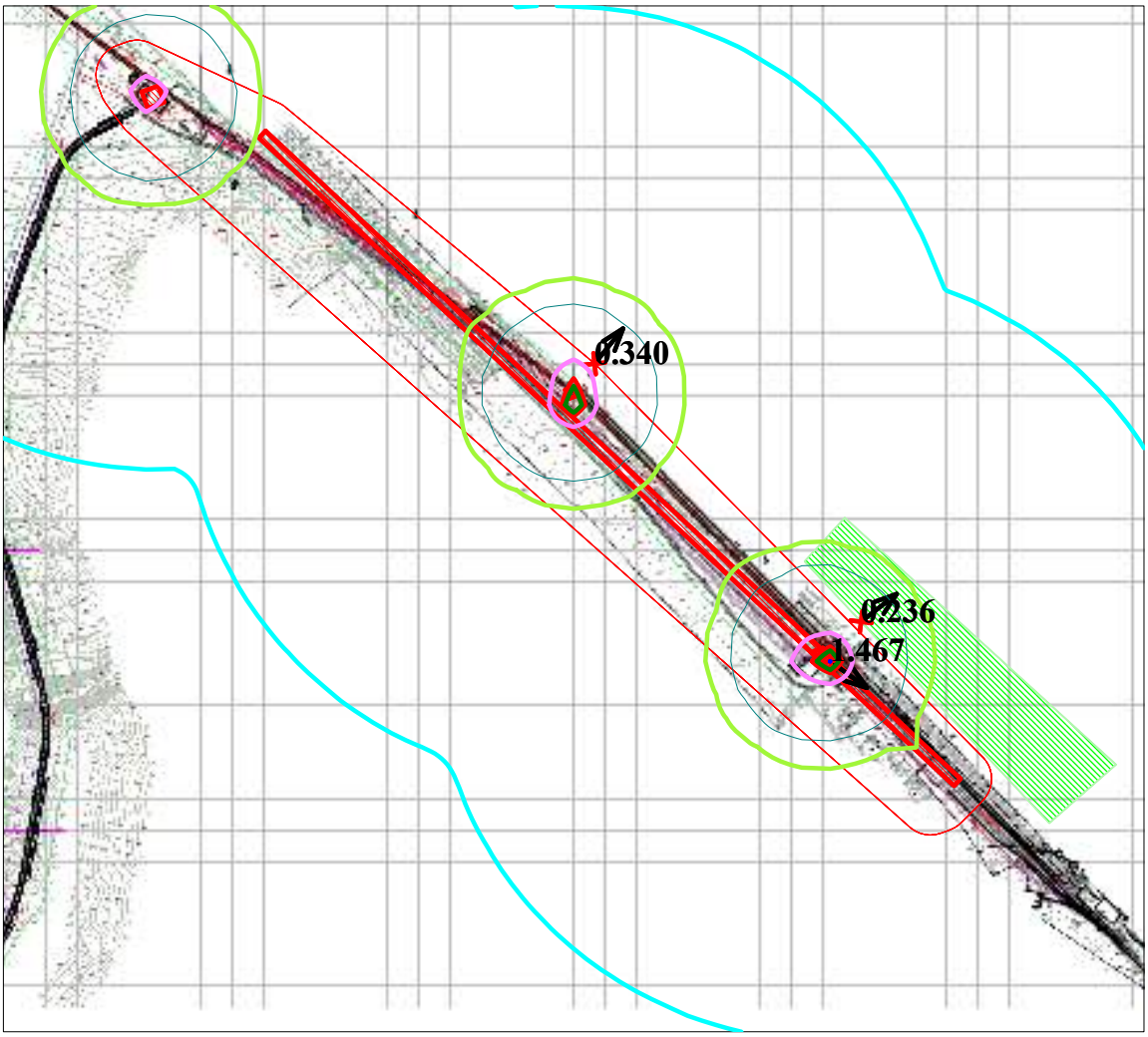
Изолинии в долях ПДК
- 0.000 ПДК
- 0.009 ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.023 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 0.0231997 ПДК достигается в точке x= 810 y= -450
При опасном направлении 306° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))





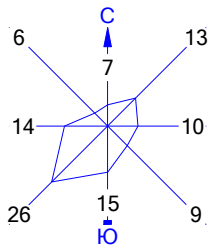
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

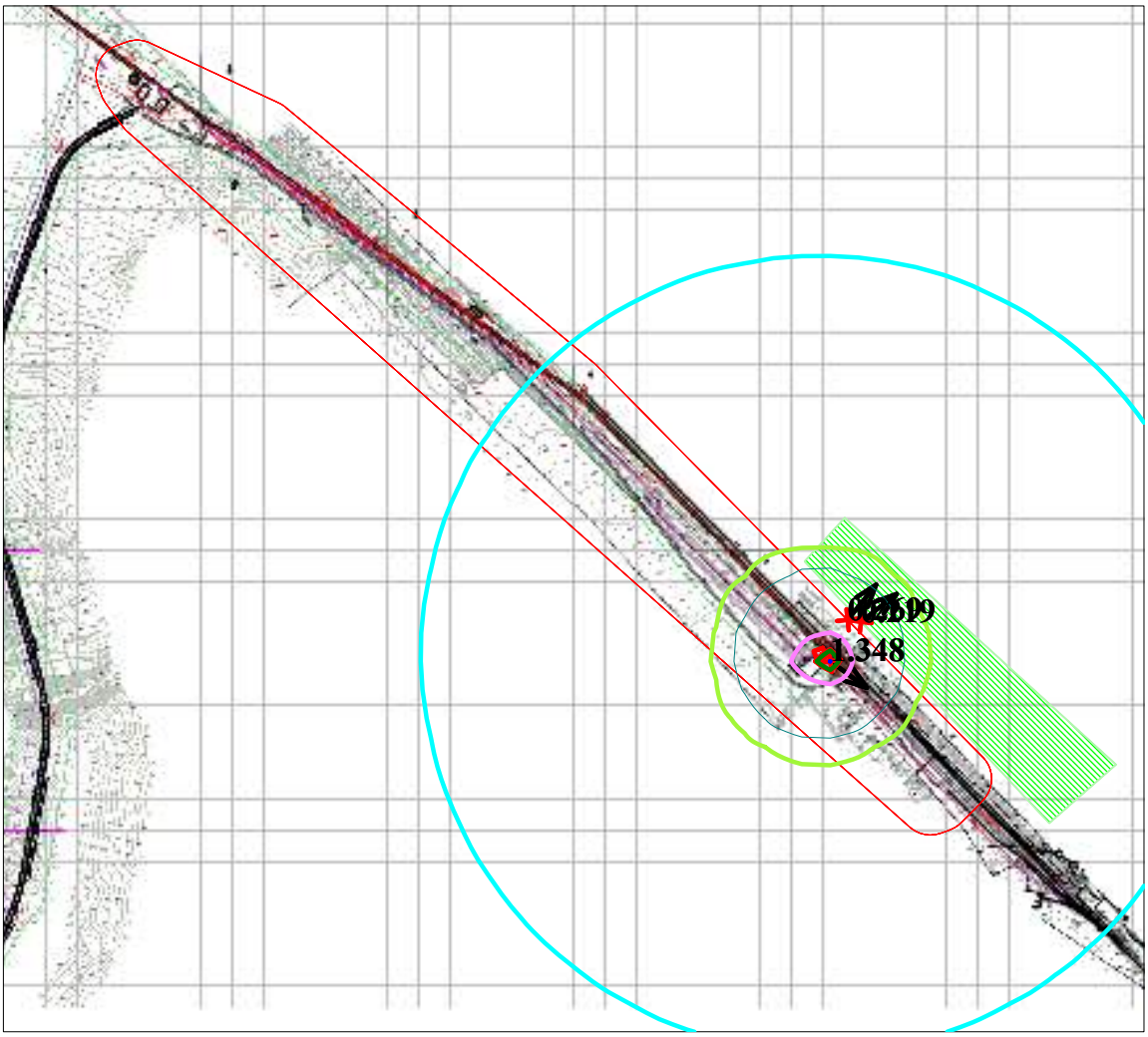
Изолинии в долях ПДК
- 0.005 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.566 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.126 ПДК
- 1.463 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 1.466621 ПДК достигается в точке x= 810 y= -450
При опасном направлении 306° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0214 Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)





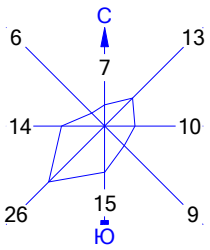
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

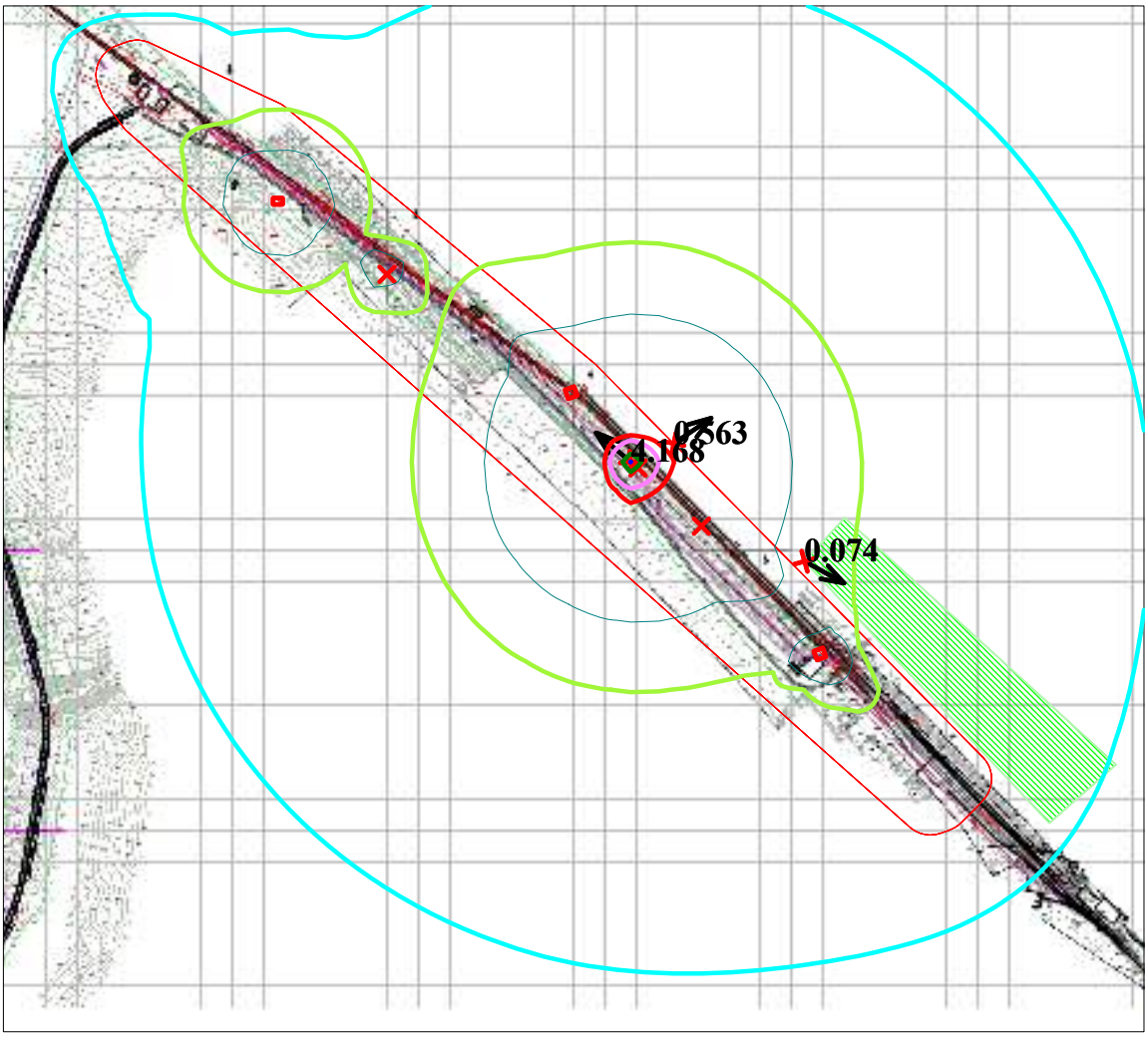
Изолинии в долях ПДК
- 0.004 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.520 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.035 ПДК
- 1.344 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 1.3478893 ПДК достигается в точке x= 810 y= -450
При опасном направлении 306° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





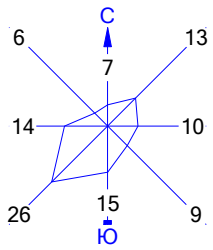
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

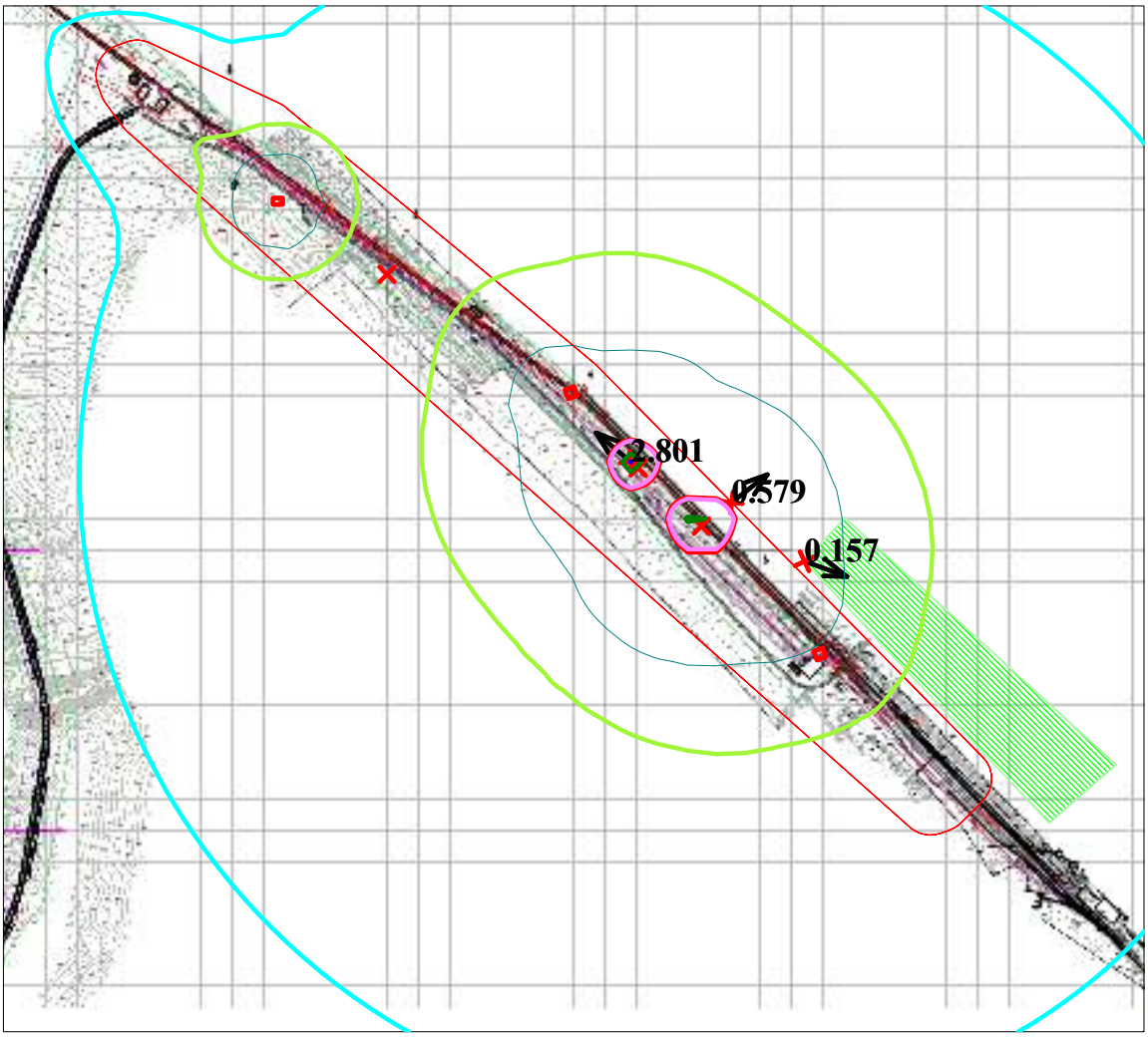
Изолинии в долях ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.610 ПДК
- 3.202 ПДК
- 4.158 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 4.1682463 ПДК достигается в точке x= 180 y= 180
При опасном направлении 130° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





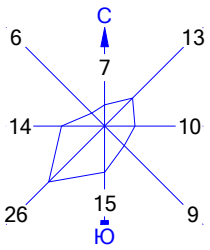
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

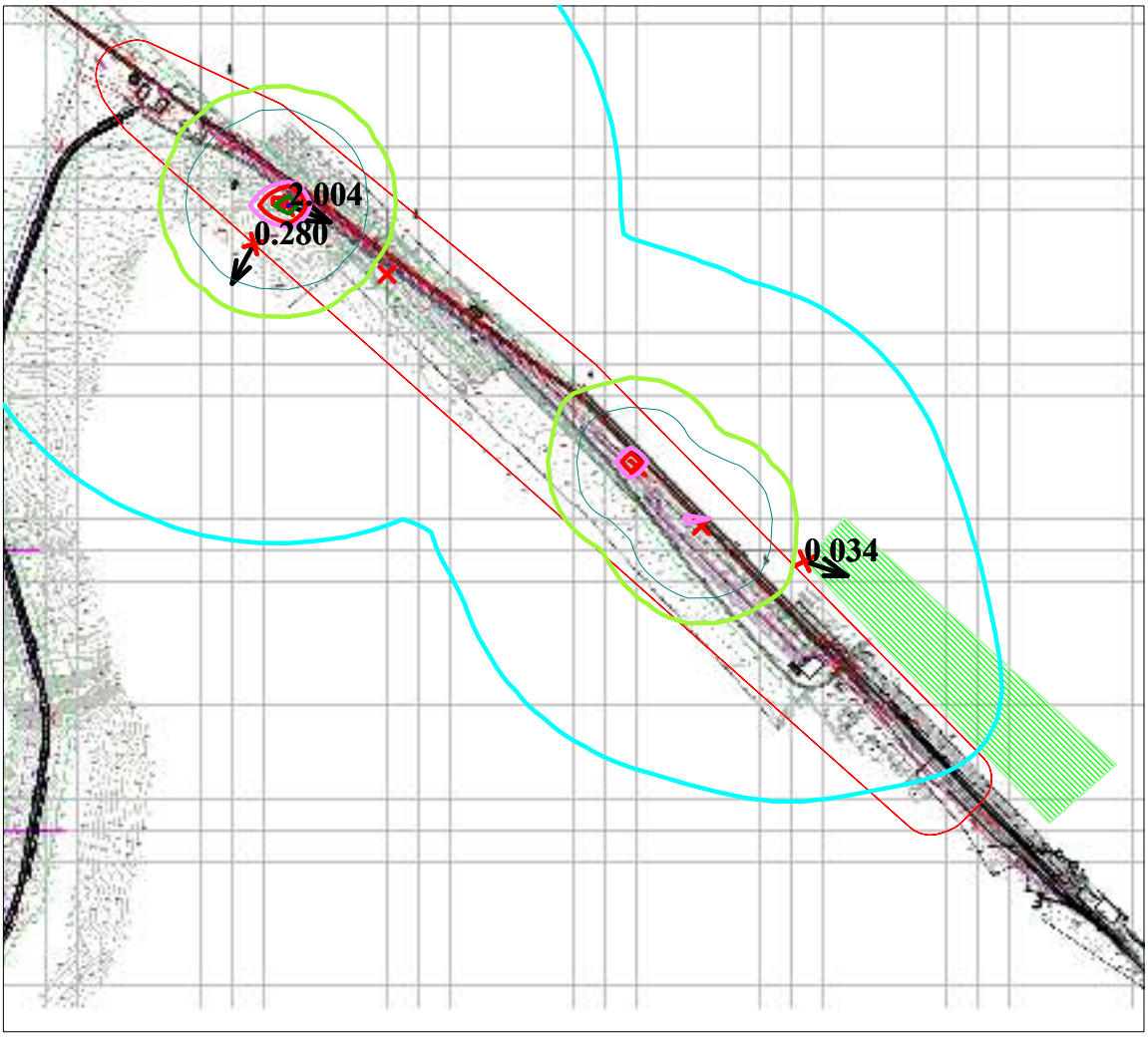
Изолинии в долях ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.085 ПДК
- 2.153 ПДК
- 2.794 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 2.8014984 ПДК достигается в точке x= 180 y= 180
При опасном направлении 130° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





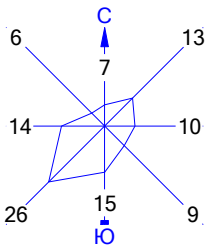
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

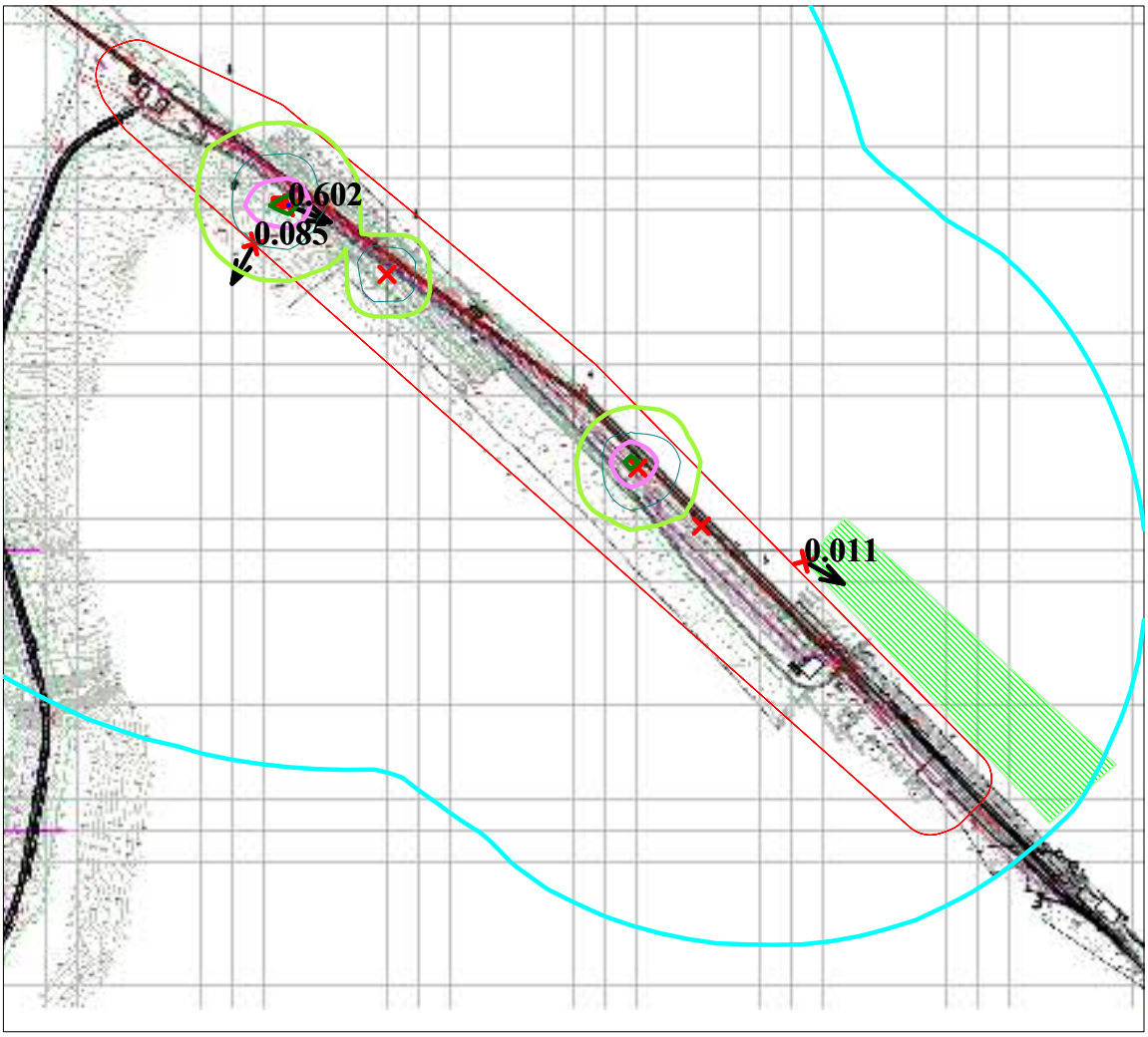
Изолинии в долях ПДК
- 0.006 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.773 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.539 ПДК
- 1.999 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 2.0042622 ПДК достигается в точке x= -900 y= 990
При опасном направлении 292° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))





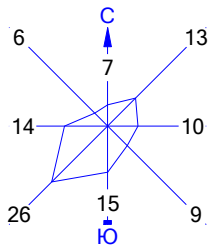
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

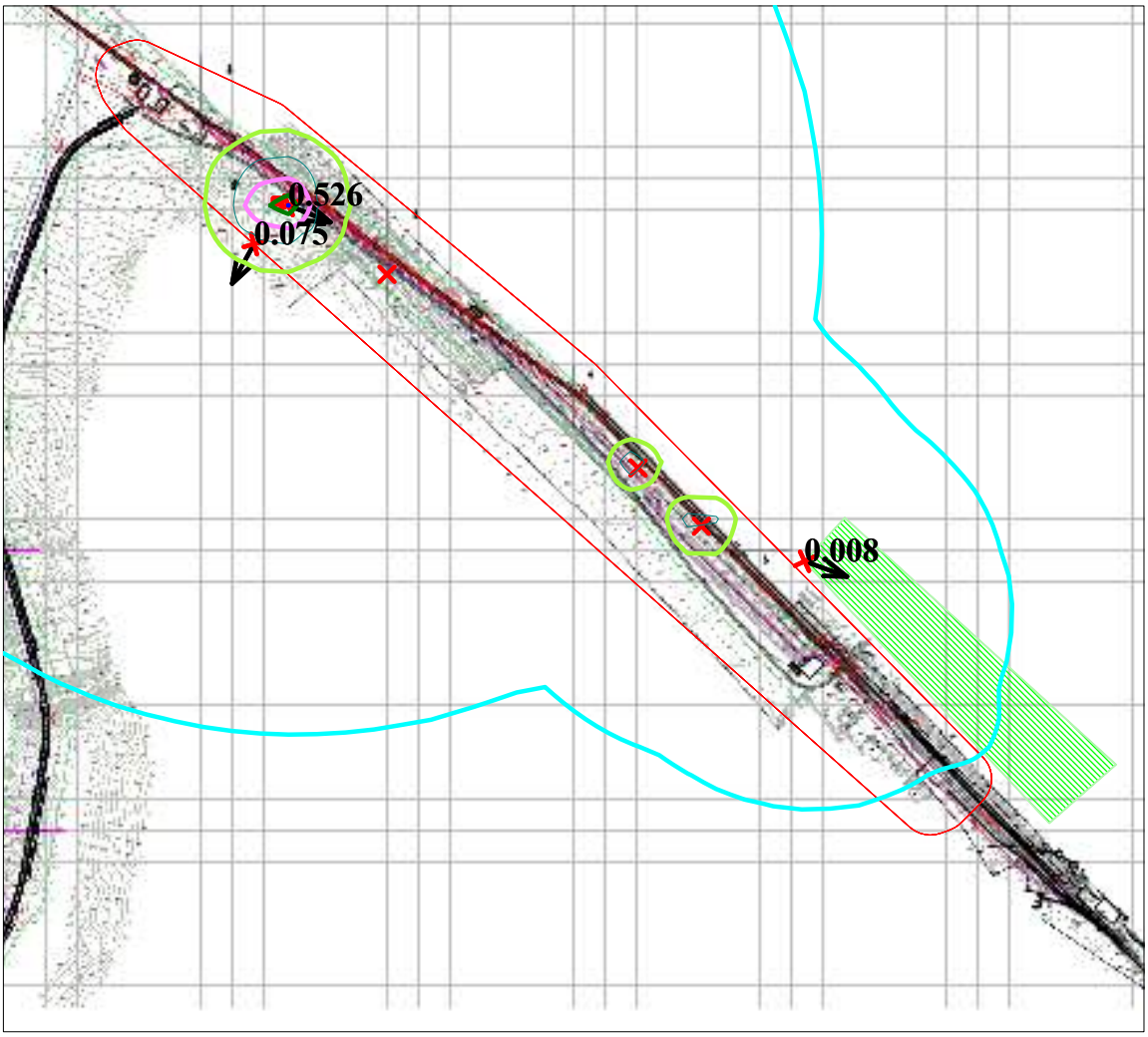
Изолинии в долях ПДК
- 0.003 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.233 ПДК
- 0.463 ПДК
- 0.601 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 0.6023108 ПДК достигается в точке x= -900 y= 990
При опасном направлении 292° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





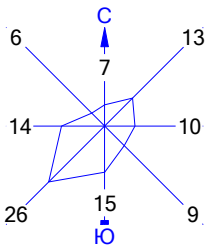
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

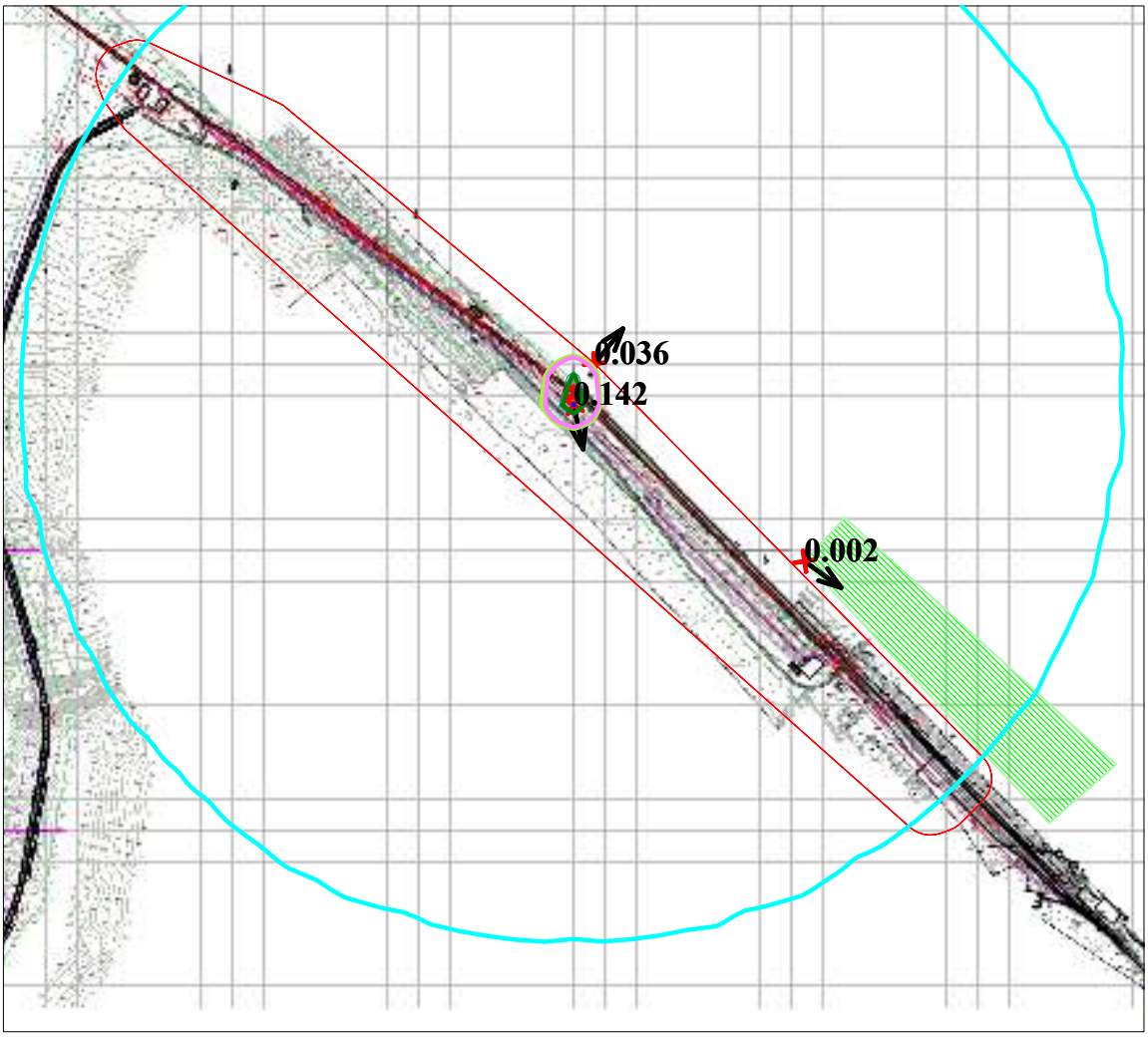
Изолинии в долях ПДК
- 0.002 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.203 ПДК
- 0.405 ПДК
- 0.525 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 0.5264665 ПДК достигается в точке x= -900 y= 990
При опасном направлении 292° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))





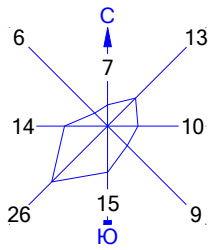
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

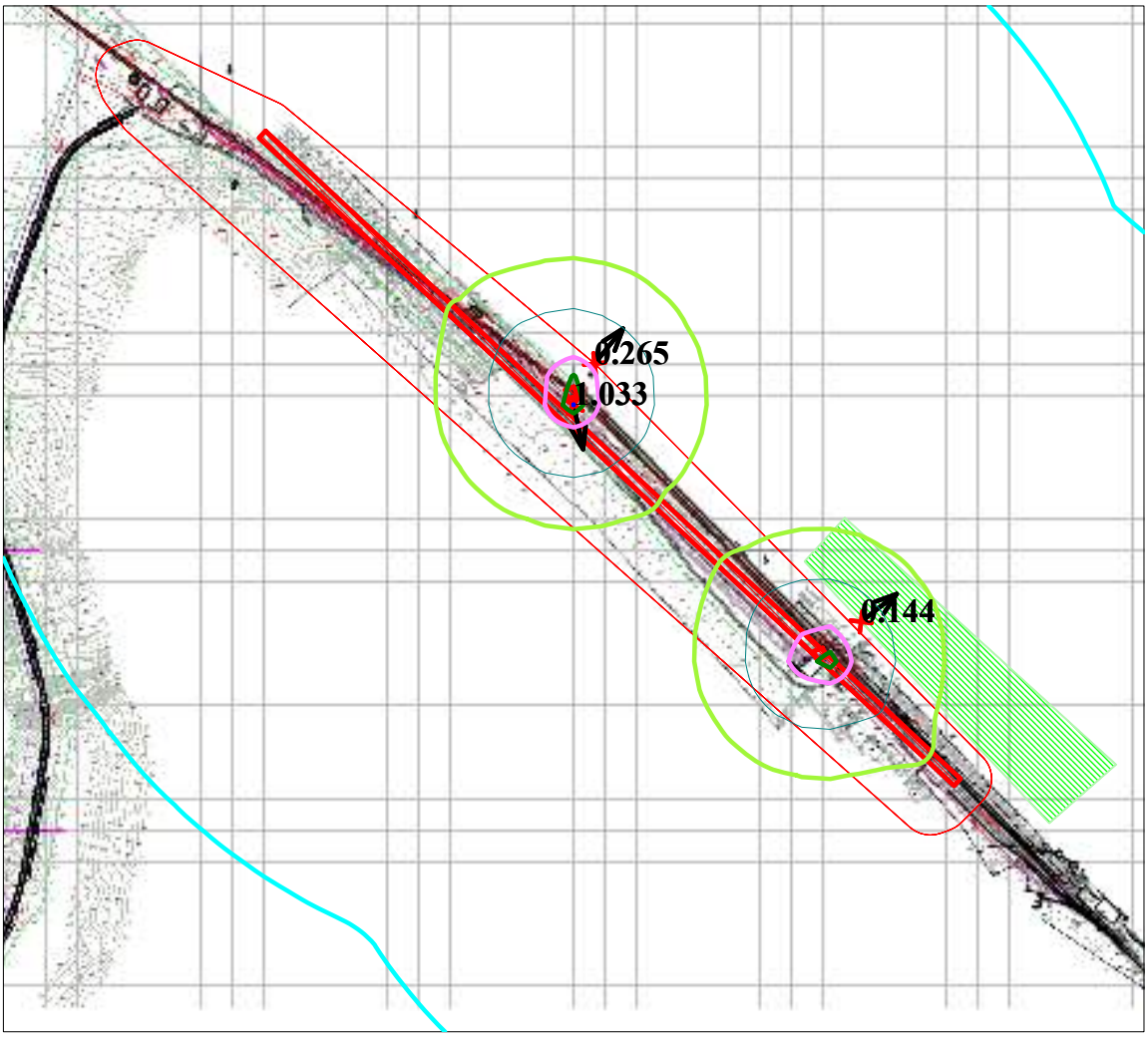
Изолинии в долях ПДК
- 0.001 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.055 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.109 ПДК
- 0.142 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 0.1424921 ПДК достигается в точке x= 0 y= 360
При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)





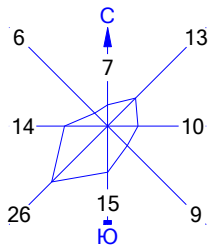
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

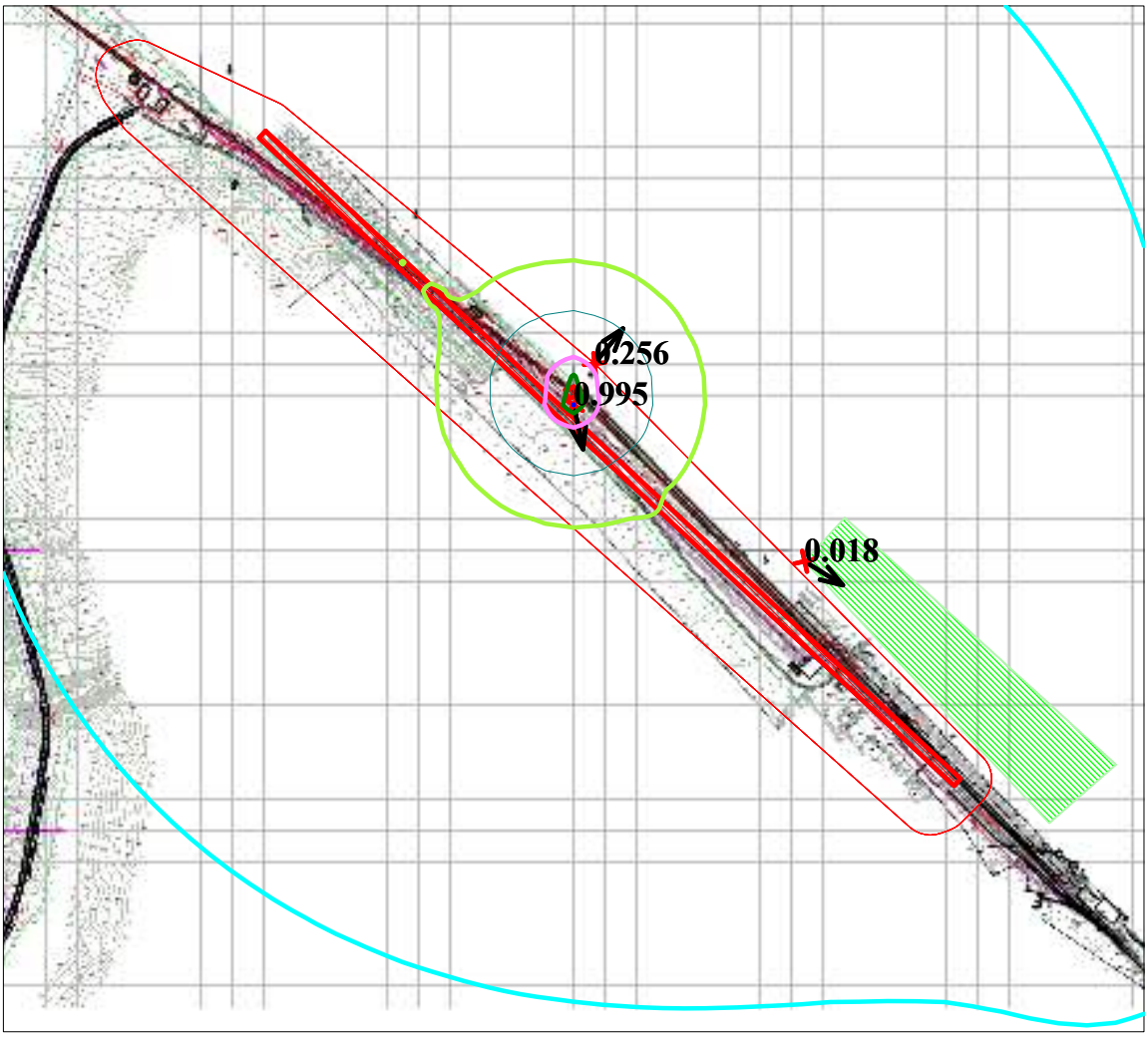
Изолинии в долях ПДК
- 0.006 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.400 ПДК
- 0.794 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.031 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 1.0333884 ПДК достигается в точке x= 0 y= 360
При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0621 Метилбензол (349)





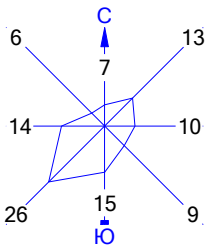
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

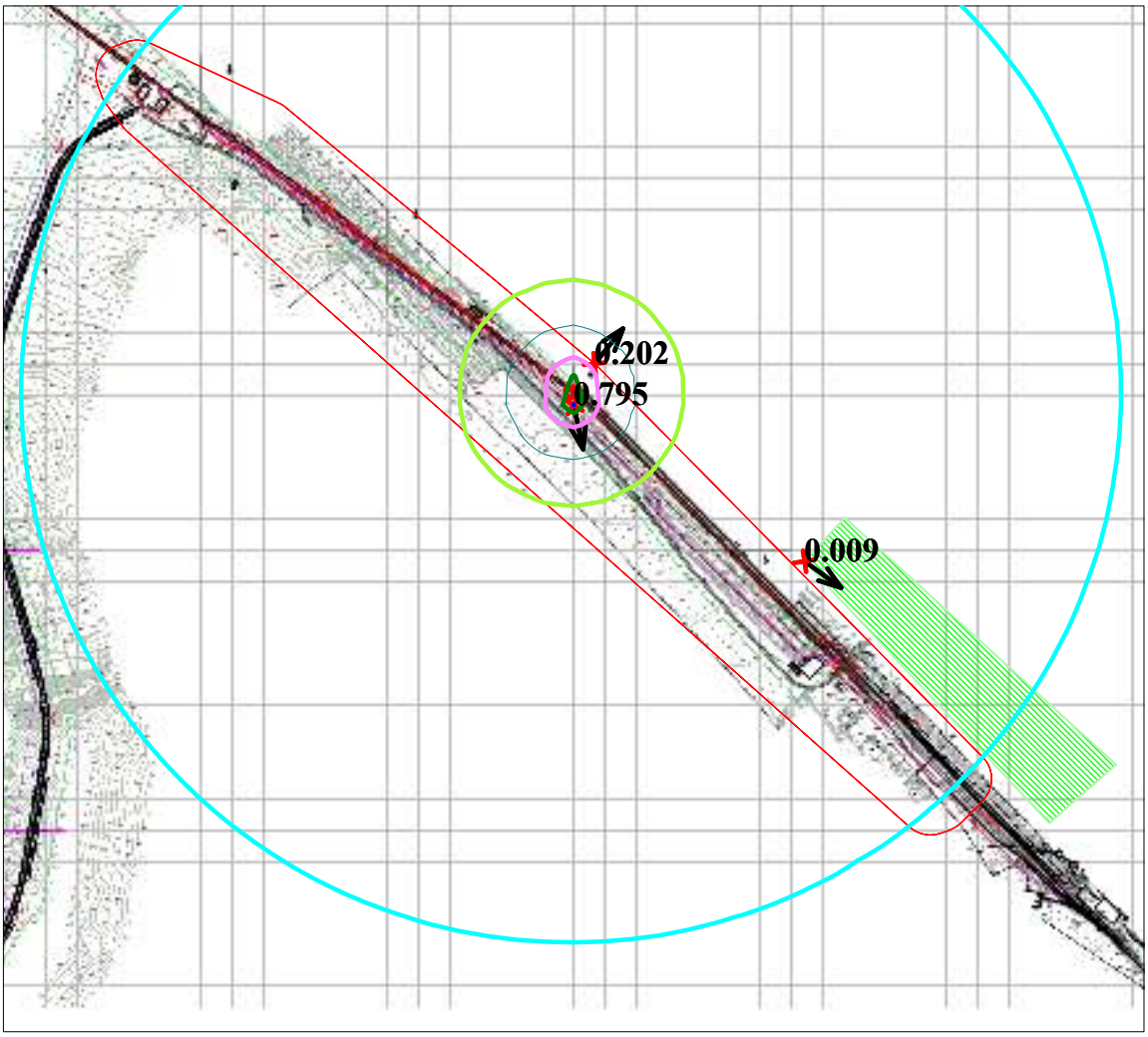
Изолинии в долях ПДК
- 0.006 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.385 ПДК
- 0.765 ПДК
- 0.992 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 0.9948776 ПДК достигается в точке x= 0 y= 360
При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)





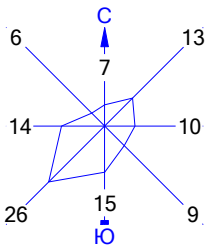
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

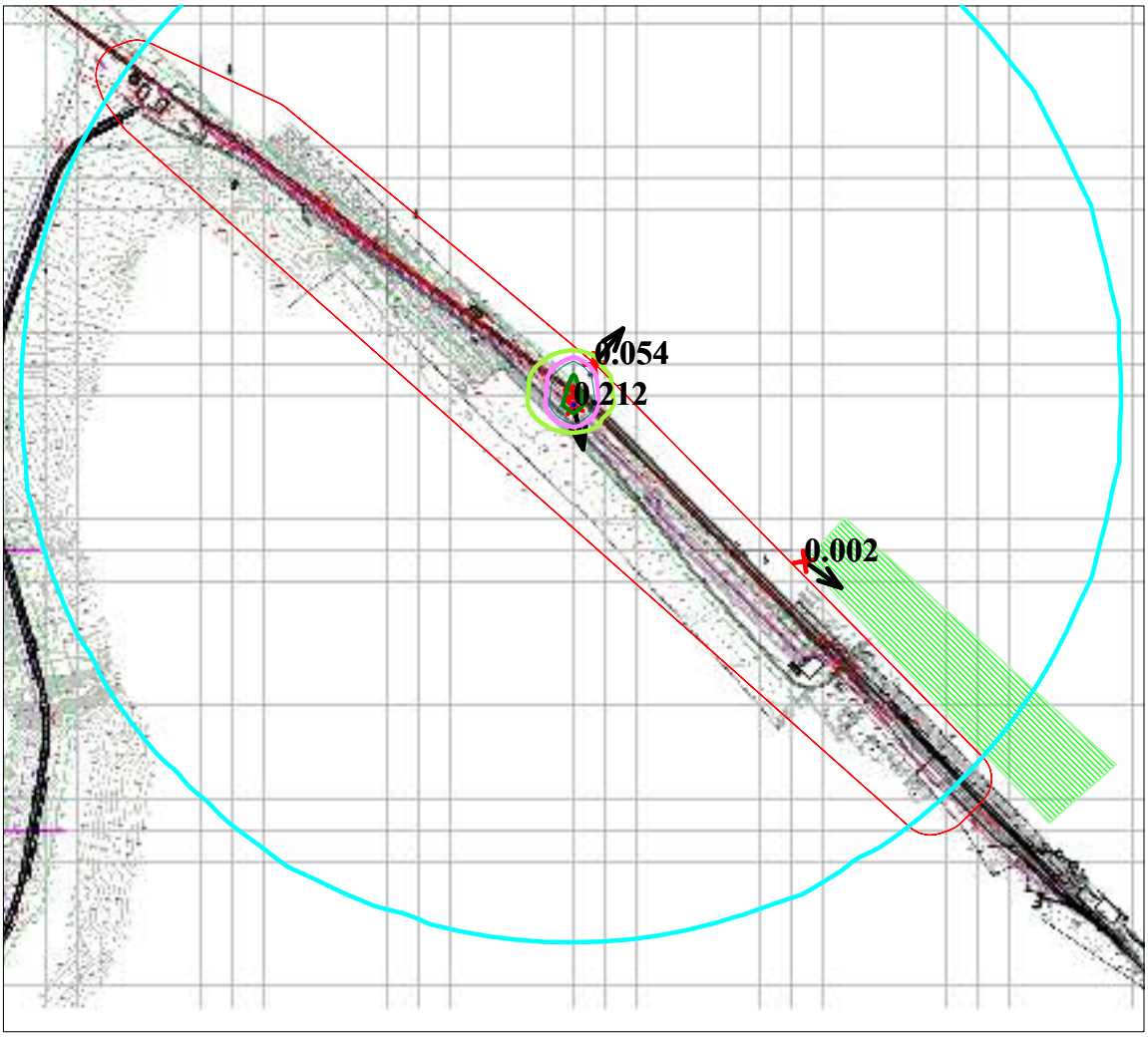
Изолинии в долях ПДК
- 0.004 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.307 ПДК
- 0.611 ПДК
- 0.793 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 0.794618 ПДК достигается в точке x= 0 y= 360
При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)





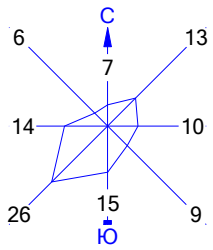
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

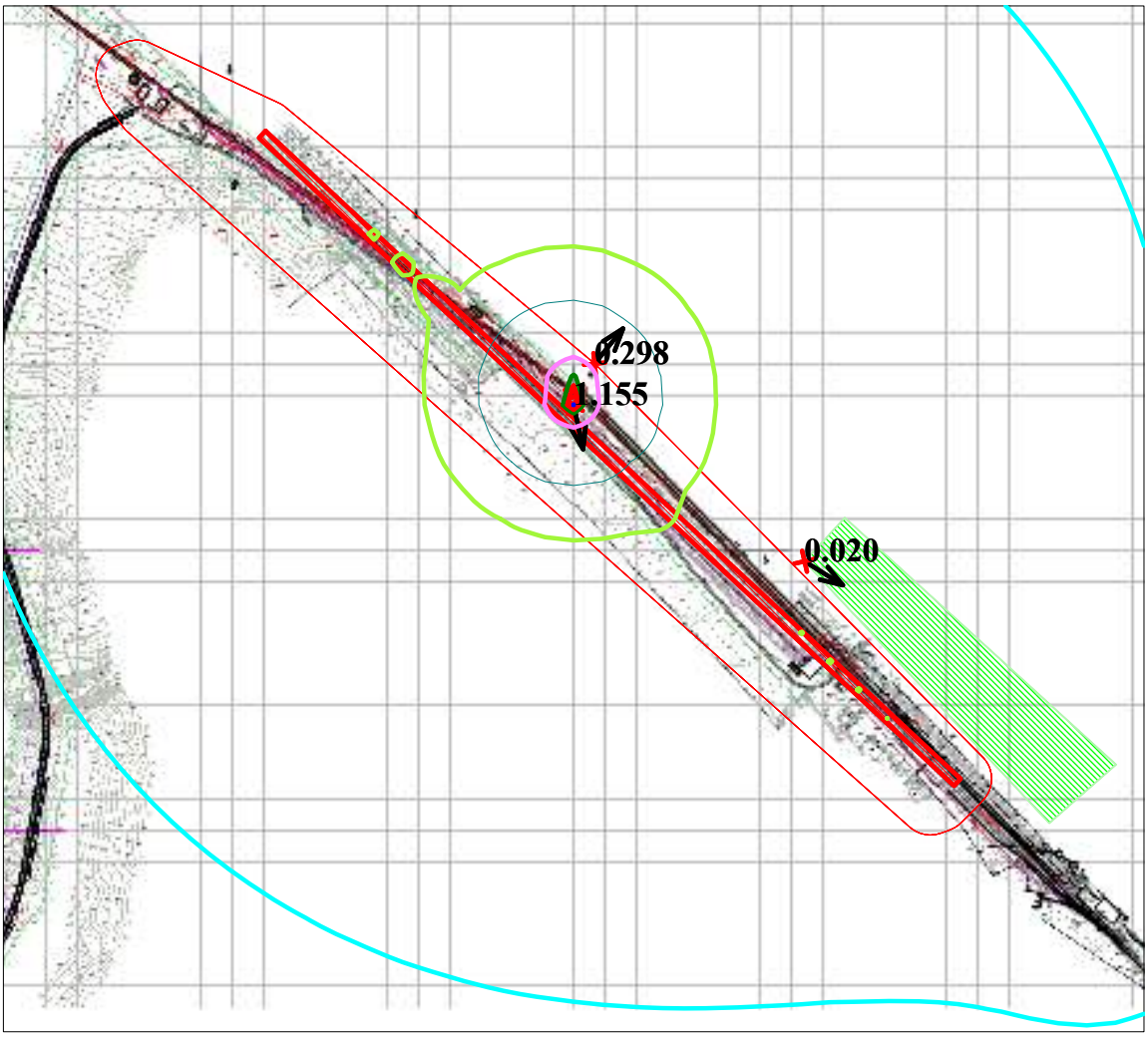
Изолинии в долях ПДК
- 0.001 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.082 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.163 ПДК
- 0.211 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 0.2118126 ПДК достигается в точке x= 0 y= 360
При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)





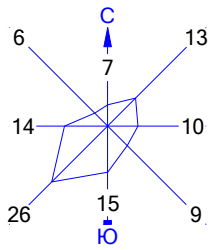
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

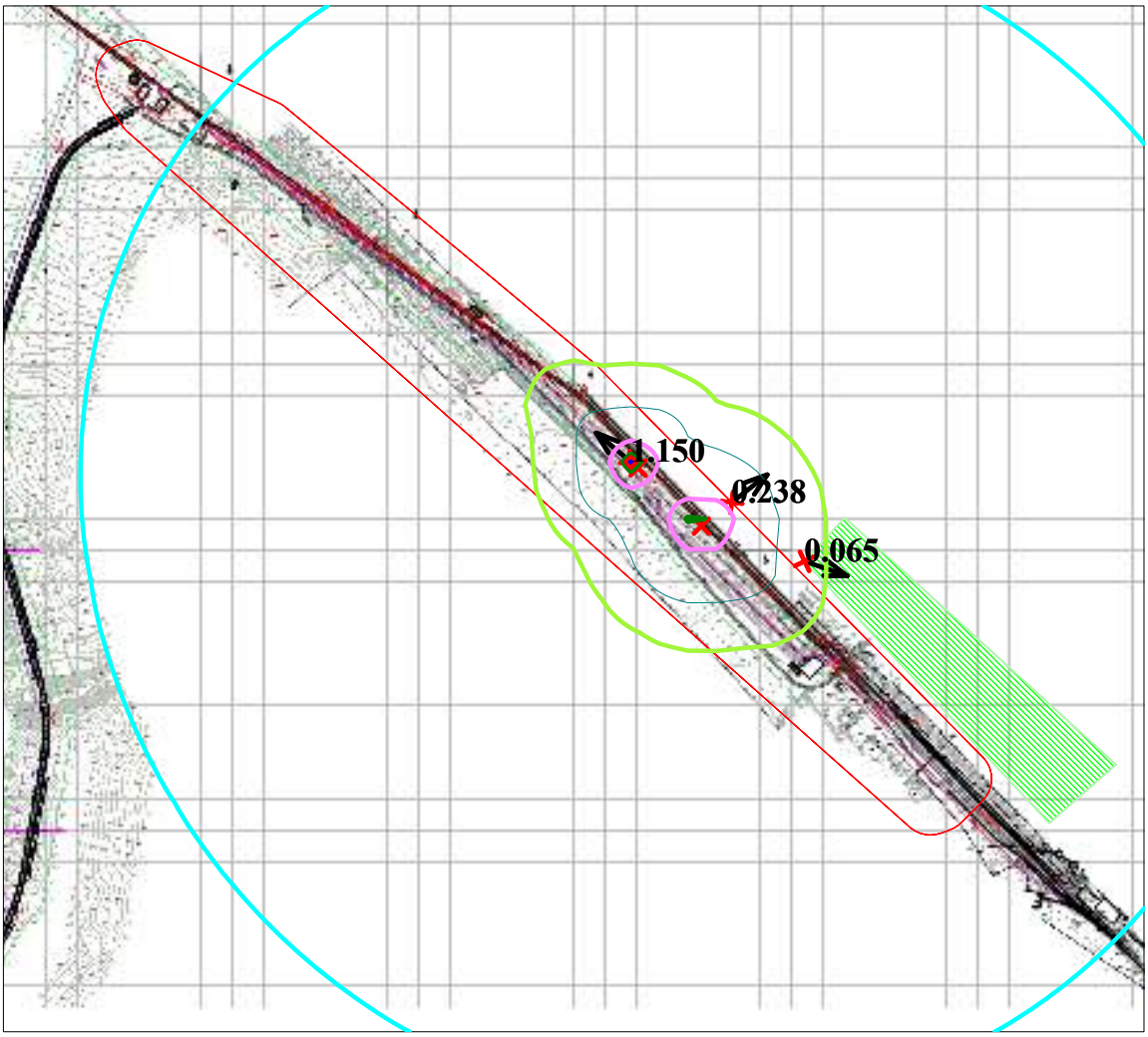
Изолинии в долях ПДК
- 0.007 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.447 ПДК
- 0.888 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.152 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 1.1553411 ПДК достигается в точке x= 0 y= 360
При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)





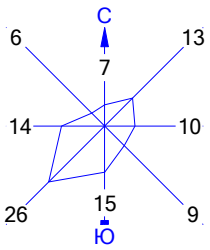
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

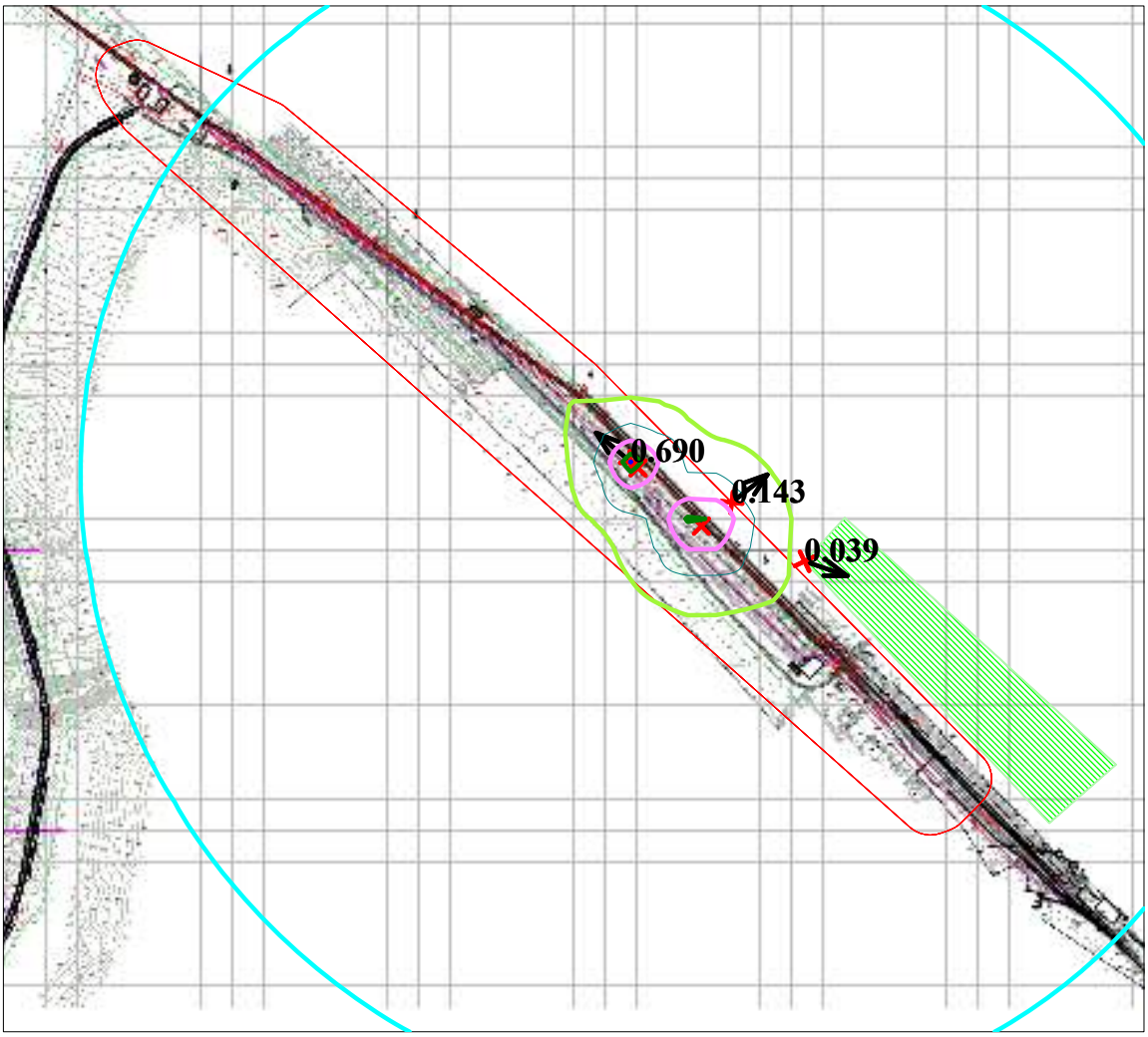
Изолинии в долях ПДК
- 0.007 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.445 ПДК
- 0.884 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.147 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 1.1497036 ПДК достигается в точке x= 180 y= 180
При опасном направлении 130° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)





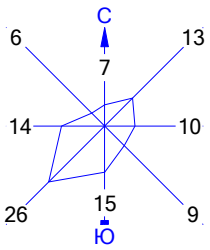
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

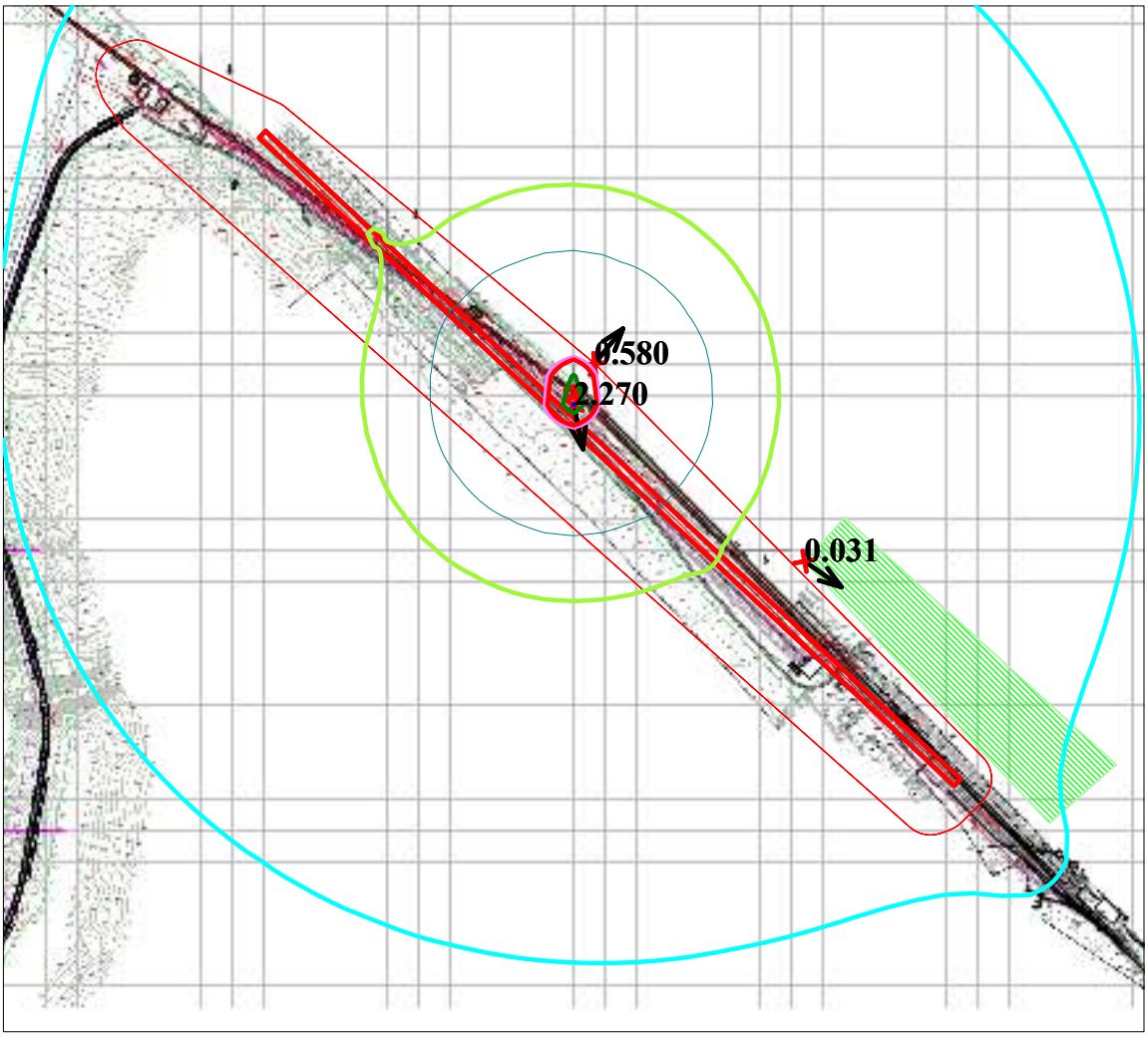
Изолинии в долях ПДК
- 0.004 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.267 ПДК
- 0.530 ПДК
- 0.688 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 0.6898221 ПДК достигается в точке x= 180 y= 180
При опасном направлении 130° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)





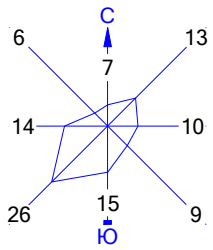
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

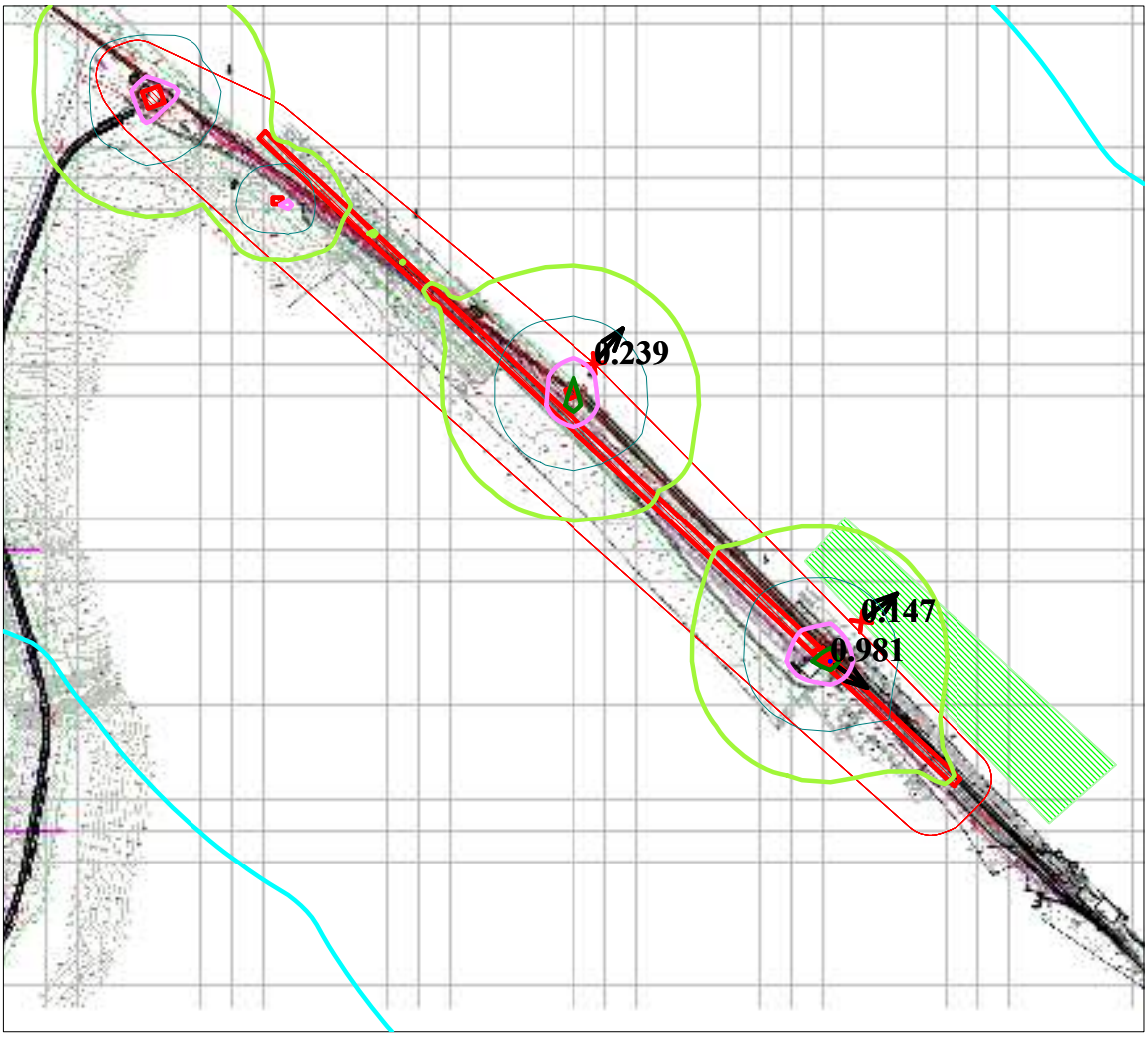
Изолинии в долях ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.879 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.745 ПДК
- 2.265 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 2.2703364 ПДК достигается в точке x= 0 y= 360
При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
2732 Керосин (654*)





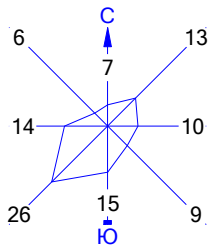
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

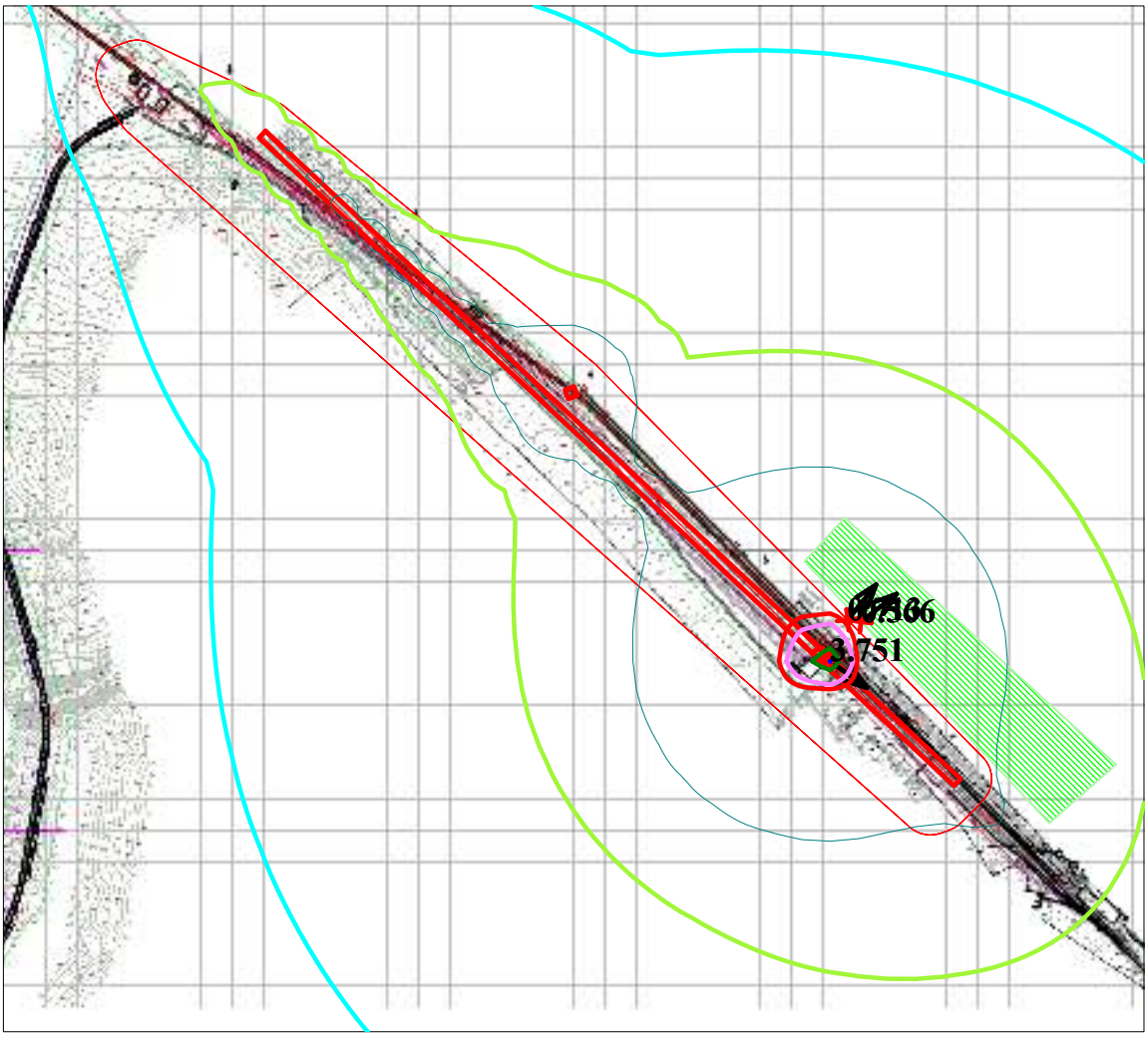
Изолинии в долях ПДК
- 0.006 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.380 ПДК
- 0.754 ПДК
- 0.978 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 0.9808959 ПДК достигается в точке x= 810 y= -450
При опасном направлении 306° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
2752 Уайт-спирит (1294*)





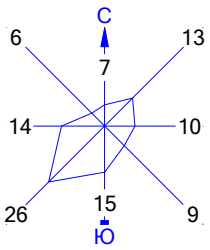
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

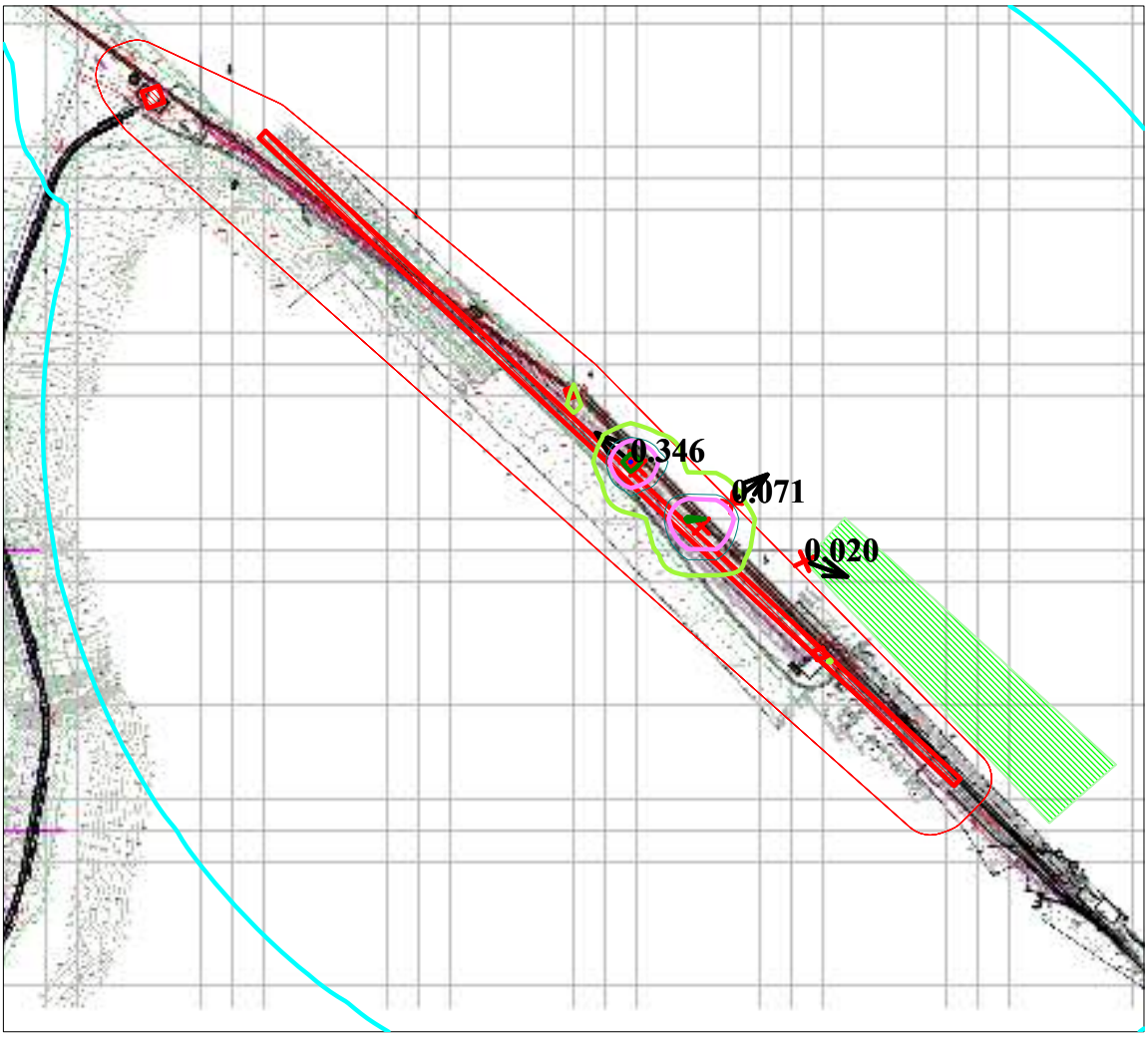
Изолинии в долях ПДК
- 0.021 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.452 ПДК
- 2.883 ПДК
- 3.742 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 3.7510831 ПДК достигается в точке x= 810 y= -450
При опасном направлении 306° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на





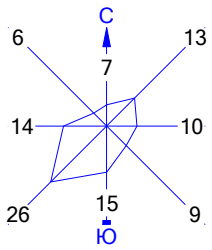
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

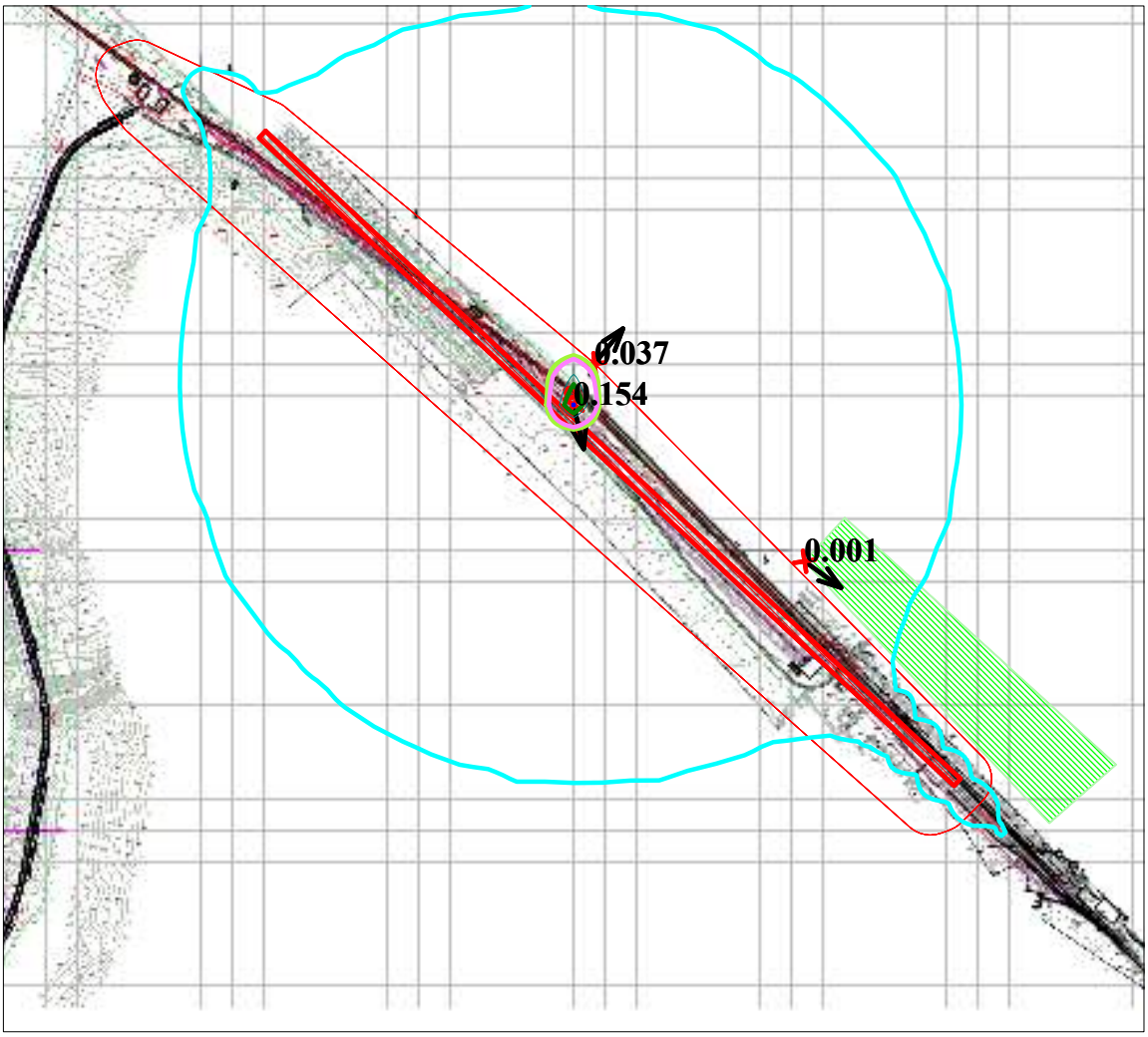
Изолинии в долях ПДК
- 0.002 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.134 ПДК
- 0.266 ПДК
- 0.345 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 0.3458589 ПДК достигается в точке x= 180 y= 180
При опасном направлении 130° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
2902 Взвешенные частицы (116)





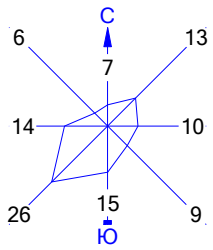
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

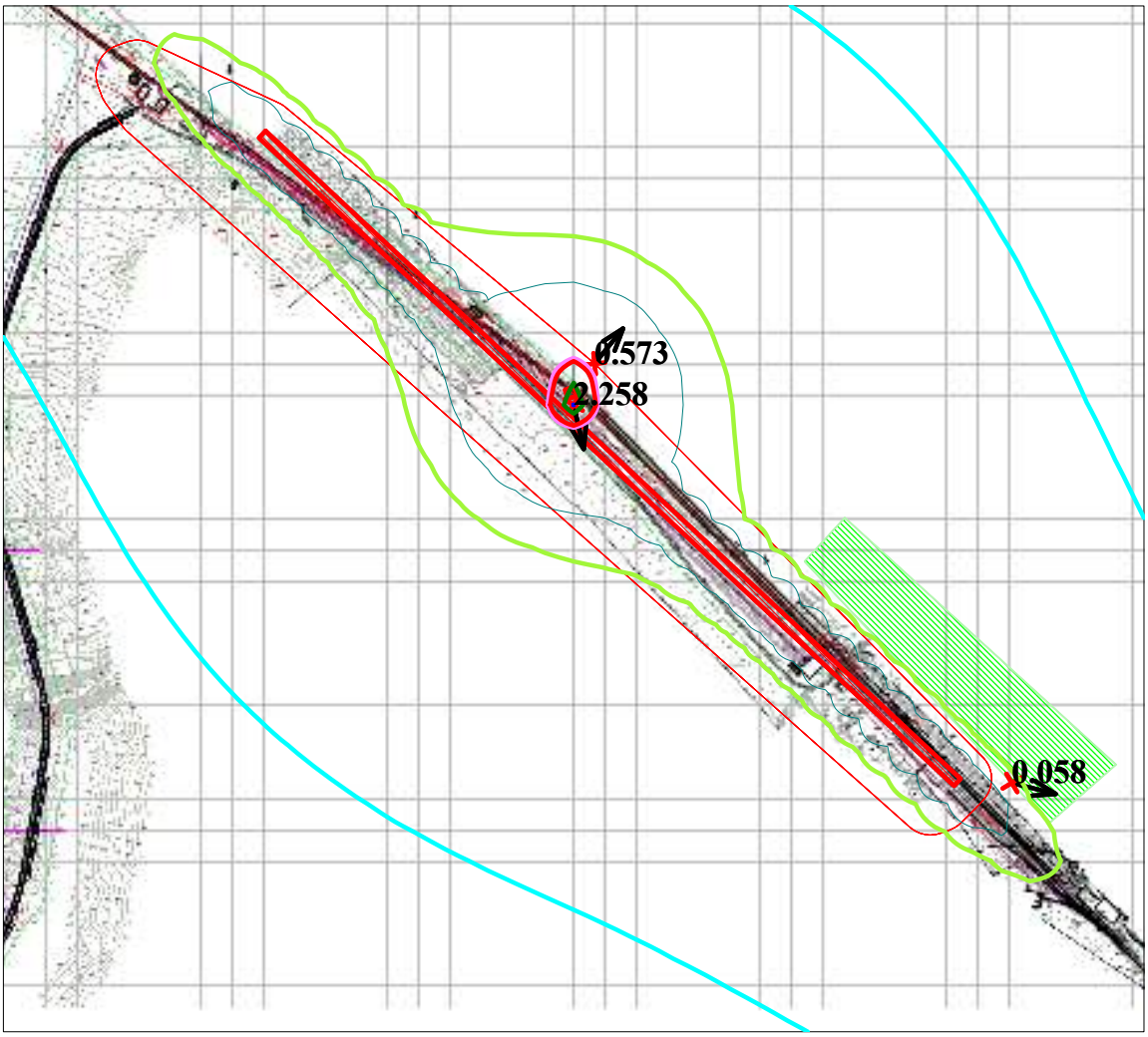
Изолинии в долях ПДК
- 0.001 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.059 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.118 ПДК
- 0.154 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 0.1541315 ПДК достигается в точке x= 0 y= 360
При опасном направлении 347° и опасной скорости ветра 0.67 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493))





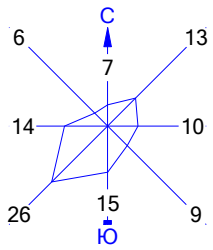
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

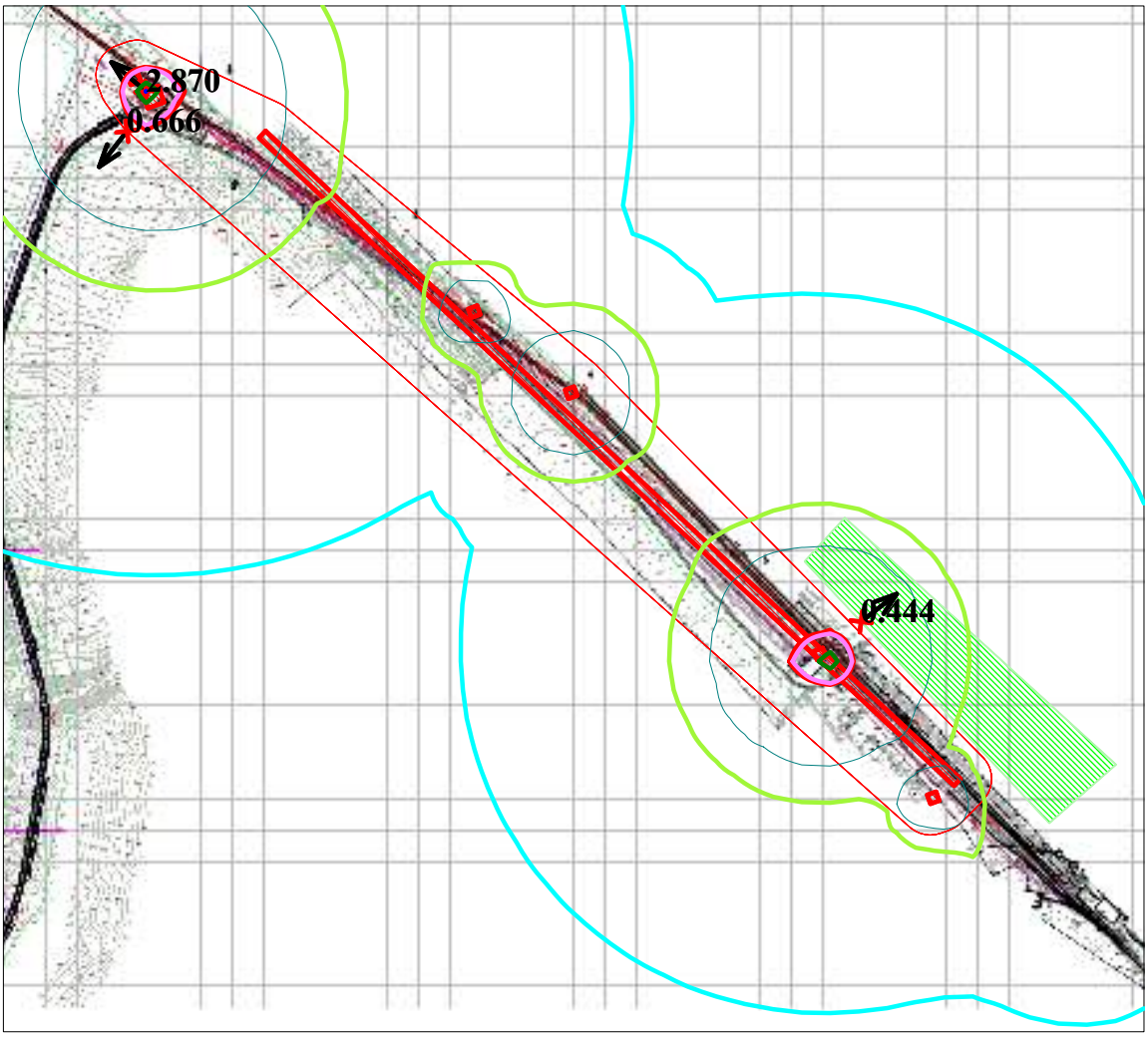
Изолинии в долях ПДК
- 0.010 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.873 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.735 ПДК
- 2.252 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 2.2576313 ПДК достигается в точке x= 0 y= 360
При опасном направлении 347° и опасной скорости ветра 0.67 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль





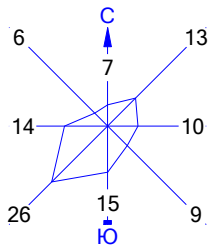
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

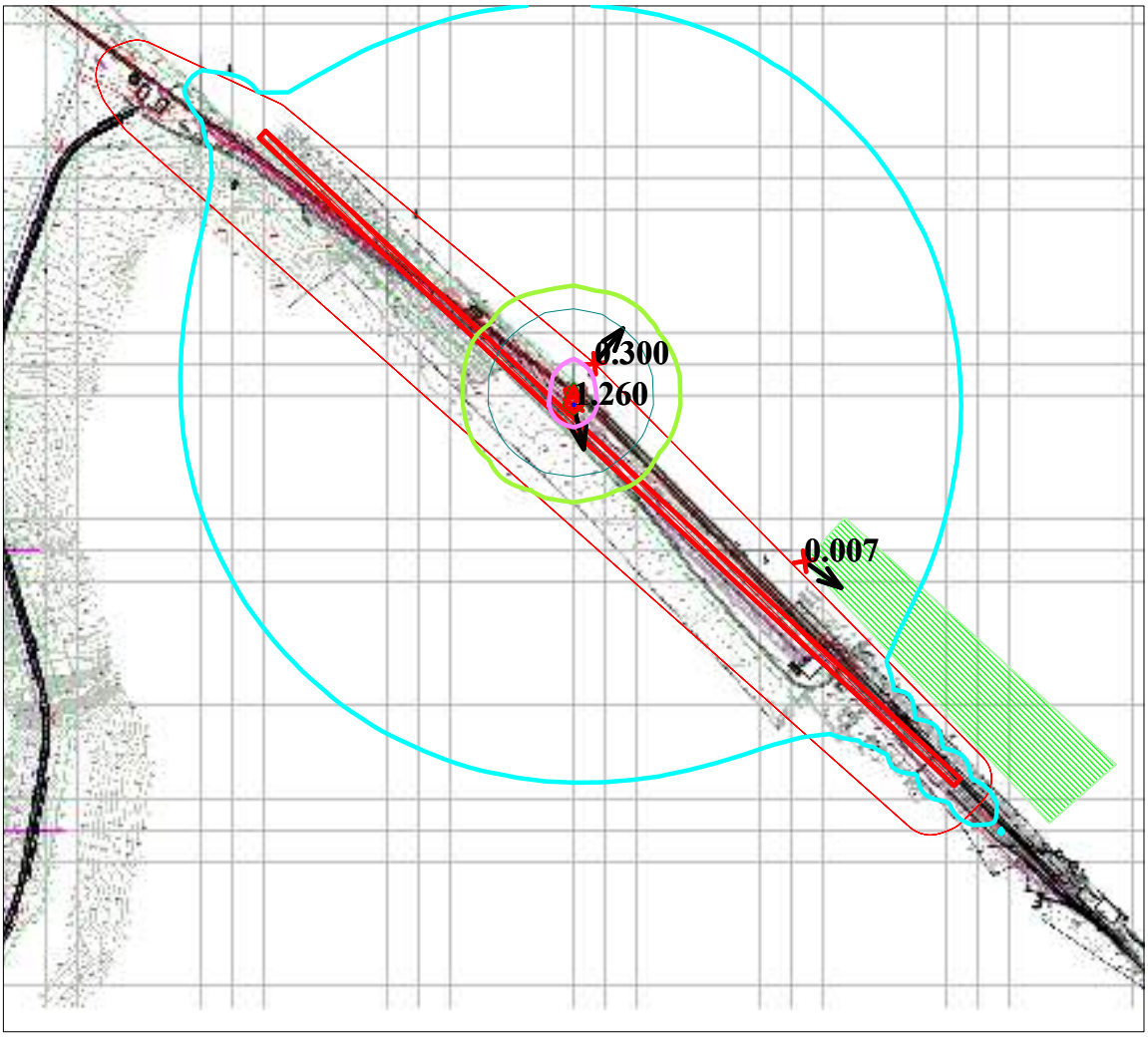
Изолинии в долях ПДК
- 0.010 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.107 ПДК
- 2.205 ПДК
- 2.863 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 2.8700244 ПДК достигается в точке x= -1350 y= 1350
При опасном направлении 130° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)





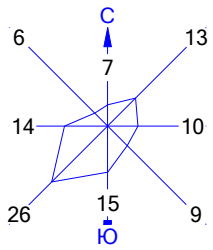
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

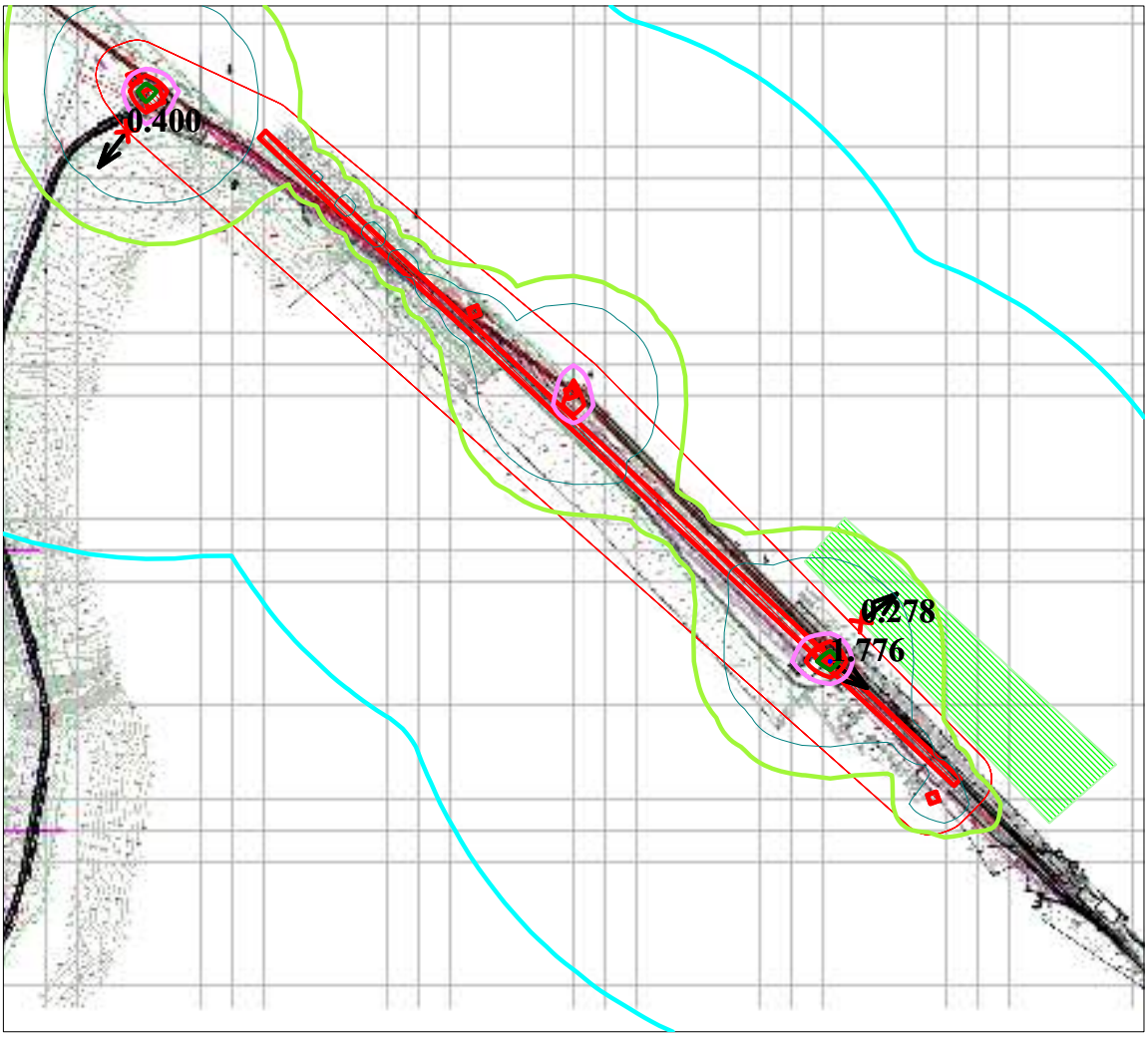
Изолинии в долях ПДК
- 0.004 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.486 ПДК
- 0.968 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.257 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 1.2597286 ПДК достигается в точке x= 0 y= 360
При опасном направлении 347° и опасной скорости ветра 0.67 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
__ПЛ 2902+2907+2908+2930





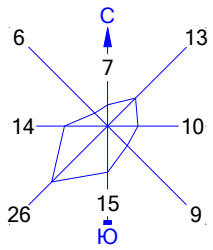
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

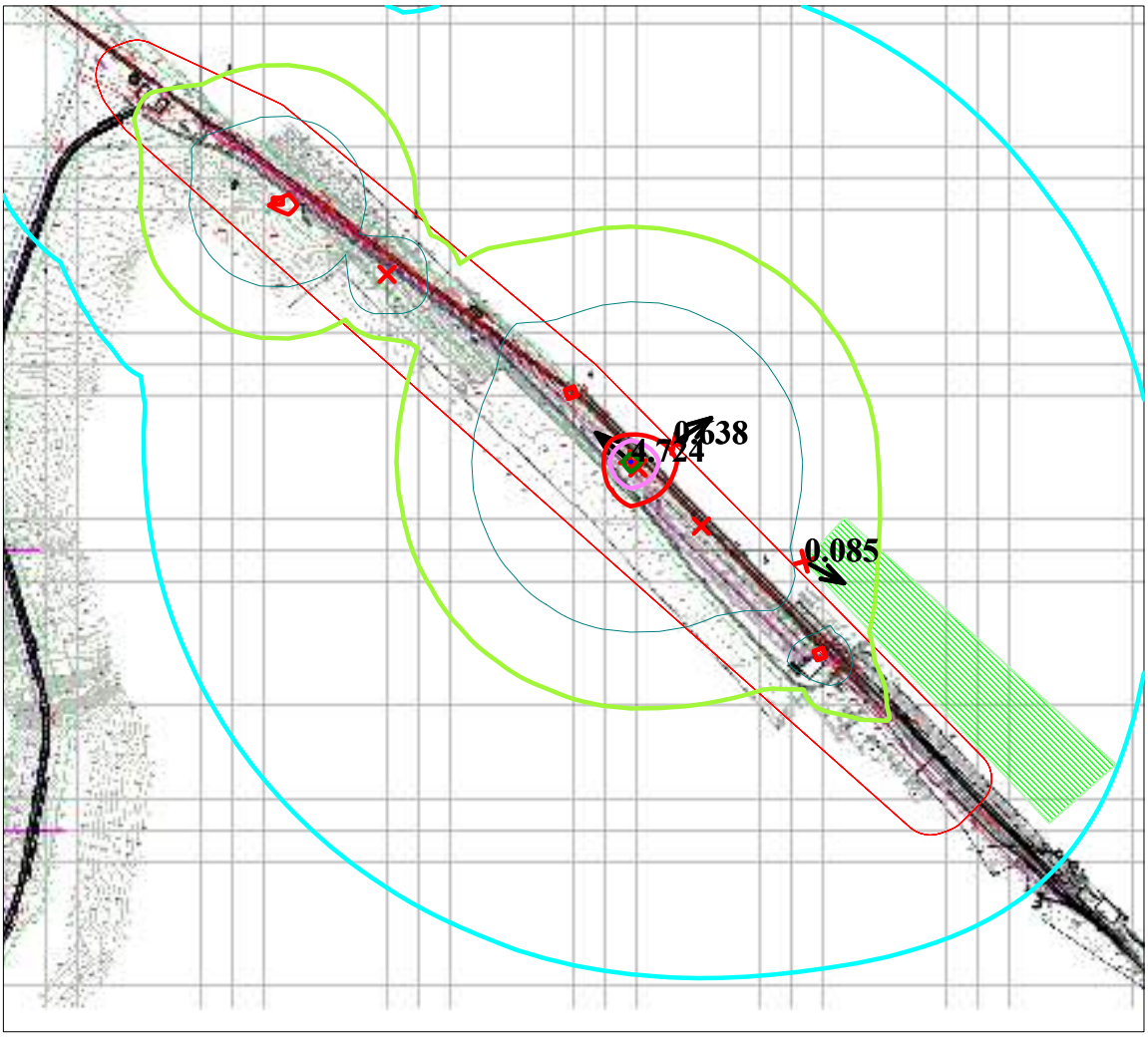
Изолинии в долях ПДК
- 0.007 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.685 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.364 ПДК
- 1.772 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 1.7760333 ПДК достигается в точке x= 810 y= -450
При опасном направлении 306° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
__31 0301+0330





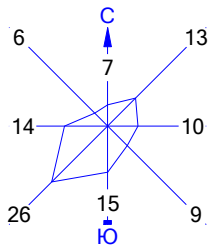
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

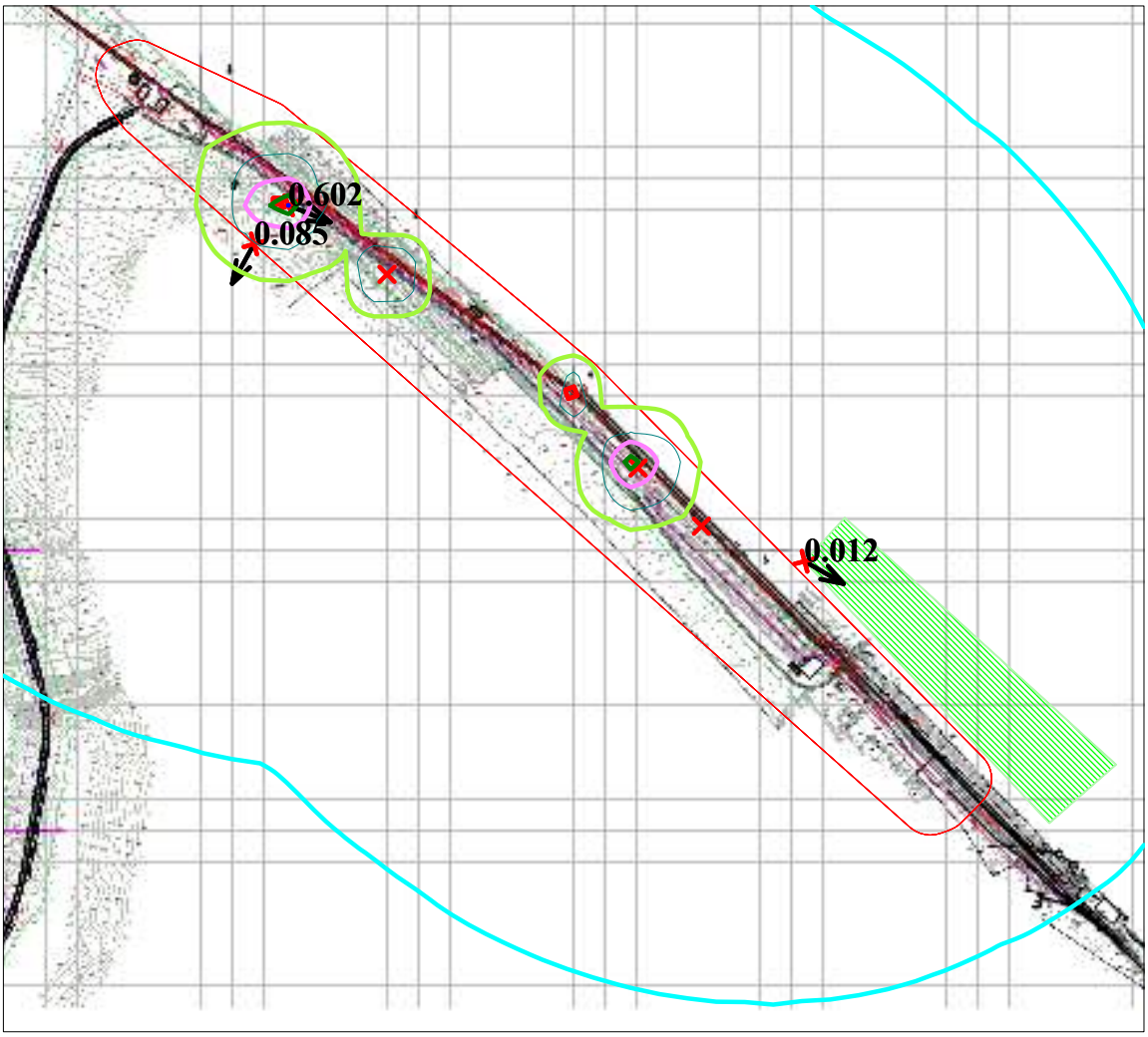
Изолинии в долях ПДК
- 0.021 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.825 ПДК
- 3.629 ПДК
- 4.712 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 4.7239299 ПДК достигается в точке x= 180 y= 180
При опасном направлении 130° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 7
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
__35 0330+0342





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.003 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.233 ПДК
- 0.463 ПДК
- 0.601 ПДК

0 238 714м.
Масштаб 1:23800

Макс концентрация 0.6023108 ПДК достигается в точке x= -900 y= 990
При опасном направлении 292° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3240 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 41*37
Расчёт на существующее положение.

1. Общие сведения.
Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Корпорация Казахмыс"

2. Параметры города
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Название Хаджиконган
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 8.0 м/с
Средняя скорость ветра= 3.2 м/с
Температура летняя = 25.8 град.С
Температура зимняя = -17.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:50
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 6002	П1	2.0			0.0		-934	1003	30	20	0	1.0	1.000	0	0.0417800

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6002	0.041780	П	7.461181	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.041780 г/с						
Сумма См по всем источникам = 7.461181 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3780x3870 с шагом 90
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2022   Расчет проводился 09.12.2021 15:50
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)=   3780, Ширина(по Y)=   3870
                       шаг сетки =   90.0

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X= -900.0 м   Y= 1035.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.53765 доли ПДК |
                                     | 0.50753 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   226 град.
                        и скорости ветра 0.65 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6002	П	0.0418	2.537647	100.0	100.0	60.7383156
В сумме =   2.537647   100.0
~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2022   Расчет проводился 09.12.2021 15:50
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
      | Координаты центра : X=   0 м; Y=   0 |
      | Длина и ширина   : L=   3780 м; B=   3870 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   90 м |
       ~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =2.53765 долей ПДК
                                        =0.50753 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = -900.0м
     (X-столбец 12, Y-строка 11)   Ym = 1035.0 м
 При опасном направлении ветра :   226 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.65 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2022   Расчет проводился 09.12.2021 15:50
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 56

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X=   739.0 м   Y= -227.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01030 доли ПДК |
                                     | 0.00206 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   306 град.
                        и скорости ветра 1.79 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П |     0.0418|   0.010302 | 100.0  | 100.0 | 0.246587738  |
|                        В сумме =   0.010302   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2022   Расчет проводился 09.12.2021 15:50
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 273

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X= -919.0 м   Y=   493.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.09186 доли ПДК  |
                                     |       0.01837 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   358 град.
                       и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П |     0.0418|   0.091856 | 100.0  | 100.0 |   2.1985538  |
|                        В сумме =   0.091856   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2022   Расчет проводился 09.12.2021 15:50
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Точка 1. Расчетная точка №1.
         Координаты точки : X= -1310.0 м   Y= 1867.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03029 доли ПДК  |
                                     |       0.00606 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   156 град.
                       и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П |     0.0418|   0.030294 | 100.0  | 100.0 | 0.725089431  |
|                        В сумме =   0.030294   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 2. Расчетная точка №2.
         Координаты точки : X= -431.0 м   Y= 1148.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.08745 доли ПДК  |
                                     |       0.01749 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   254 град.
                       и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П |     0.0418|   0.087454 | 100.0  | 100.0 |   2.0932014  |
|                        В сумме =   0.087454   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 3. Расчетная точка №3.
         Координаты точки : X= -993.0 м   Y=   488.0 м

```
                                     _________________________
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.08919 доли ПДК  |
                                     |       0.01784 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     7 град.
                        и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П |    0.0418|   0.089191 | 100.0  | 100.0 |   2.1347771  |
|                        В сумме =   0.089191   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка №4.
         Координаты точки :  X= -1859.0 м    Y=  1394.0 м

                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02820 доли ПДК  |
                                     |       0.00564 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   113 град.
                        и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П |    0.0418|   0.028198 | 100.0  | 100.0 | 0.674907207  |
|                        В сумме =   0.028198   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4     Расч.год: 2022      Расчет проводился 09.12.2021 15:50
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

_____________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6002 П1    2.0                      0.0     -934     1003       30       20   0 1.0 1.000 0 0.0067830


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4     Расч.год: 2022      Расчет проводился 09.12.2021 15:50
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным М                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]----|----[м]---|
|   1 |000101 6002|    0.006783| П  |   0.605663 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.006783 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.605663 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4     Расч.год: 2022      Расчет проводился 09.12.2021 15:50
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
```

```
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3780x3870 с шагом 90
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4     Расч.год: 2022      Расчет проводился 09.12.2021 15:50
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=         0  Y=         0
                       размеры: Длина(по X)=   3780, Ширина(по Y)=   3870
                       шаг сетки =    90.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  -900.0 м    Y=  1035.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.20599 доли ПДК  |
                                     |       0.08240 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   226 град.
                        и скорости ветра  0.65 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П |     0.0068|   0.205994 | 100.0  | 100.0 |  30.3691597  |
|                        В сумме =   0.205994   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4     Расч.год: 2022      Расчет проводился 09.12.2021 15:50
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=         0 м;  Y=         0 |
      |  Длина и ширина     : L=    3780 м;  B=    3870 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=      90 м                   |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.20599 долей ПДК
                                         =0.08240 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -900.0м
     ( X-столбец 12, Y-строка 11)     Ym =  1035.0 м
 При опасном направлении ветра  :     226 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.65 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4     Расч.год: 2022      Расчет проводился 09.12.2021 15:50
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 56
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 739.0 м Y= -227.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00084 доли ПДК |
| 0.00033 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 306 град.
и скорости ветра 1.79 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0068	0.000836	100.0	100.0	0.123293869
			В сумме =	0.000836	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:50
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 273

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -919.0 м Y= 493.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00746 доли ПДК |
| 0.00298 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0068	0.007456	100.0	100.0	1.0992769
			В сумме =	0.007456	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Группа точек 001
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:50
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Точка 1. Расчетная точка №1.
Координаты точки : X= -1310.0 м Y= 1867.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00246 доли ПДК |
| 0.00098 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 156 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0068	0.002459	100.0	100.0	0.362544715
			В сумме =	0.002459	100.0		

Точка 2. Расчетная точка №2.
Координаты точки : X= -431.0 м Y= 1148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00710 доли ПДК |
| 0.00284 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 254 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6002	П	0.0068	0.007099	100.0	100.0	1.0466008
		В сумме =	0.007099	100.0			

Точка 3. Расчетная точка №3.
Координаты точки : X= -993.0 м Y= 488.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00724 доли ПДК
| 0.00290 мг/м3

Достигается при опасном направлении 7 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6002	П	0.0068	0.007240	100.0	100.0	1.0673887
		В сумме =	0.007240	100.0			

Точка 4. Расчетная точка №4.
Координаты точки : X= -1859.0 м Y= 1394.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00229 доли ПДК
| 0.00092 мг/м3

Достигается при опасном направлении 113 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6002	П	0.0068	0.002289	100.0	100.0	0.337453604
		В сумме =	0.002289	100.0			

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:50
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6002	П1	2.0				0.0	-934	1003	30	20	0	3.0	1.000	0	0.0085120

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6002	0.008512	П	6.080380	0.50	5.7

```
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.008512 г/с                                          |
|    Сумма См по всем источникам =      6.080380 долей ПДК                   |
|-------------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с               |
|_________________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2022   Расчет проводился 09.12.2021 15:50
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3780x3870 с шагом 90
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2022   Расчет проводился 09.12.2021 15:50
      Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)=   3780, Ширина(по Y)=   3870
                       шаг сетки =   90.0

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки : X= -900.0 м   Y= 1035.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.73530 доли ПДК |
                                     | 0.11029 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   225 град.
                        и скорости ветра 0.88 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П |     0.0085|   0.735296 | 100.0  | 100.0 |  86.3834610  |
|                       В сумме =   0.735296   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2022   Расчет проводился 09.12.2021 15:50
      Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

```
       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=         0 м;  Y=         0 |
      |  Длина и ширина     : L=    3780 м;  B=    3870 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=      90 м                   |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.73530 долей ПДК
                                        =0.11029 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = -900.0м
       ~~~~~~

(X-столбец 12, Y-строка 11) Ym = 1035.0 м
При опасном направлении ветра : 225 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.88 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:50
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 56

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 739.0 м Y= -227.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00110 доли ПДК |
| 0.00017 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 306 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0085	0.001100	100.0	100.0	0.129253715
		В сумме =		0.001100	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:50
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 273

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -919.0 м Y= 493.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01312 доли ПДК |
| 0.00197 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0085	0.013120	100.0	100.0	1.5413597
		В сумме =		0.013120	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Группа точек 001
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:50
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Точка 1. Расчетная точка №1.
Координаты точки : X= -1310.0 м Y= 1867.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00435 доли ПДК |
| 0.00065 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 156 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0085	0.004352	100.0	100.0	0.511221468
		В сумме =	0.0085	0.004352	100.0		

Точка 2. Расчетная точка №2.
Координаты точки : X= -431.0 м Y= 1148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01258 доли ПДК |
| 0.00189 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 254 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0085	0.012579	100.0	100.0	1.4777539
		В сумме =	0.012579	100.0			

Точка 3. Расчетная точка №3.
Координаты точки : X= -993.0 м Y= 488.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01271 доли ПДК |
| 0.00191 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 7 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0085	0.012707	100.0	100.0	1.4927853
		В сумме =	0.0085	0.012707	100.0		

Точка 4. Расчетная точка №4.
Координаты точки : X= -1859.0 м Y= 1394.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00391 доли ПДК |
| 0.00059 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 113 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0085	0.003914	100.0	100.0	0.459864765
		В сумме =	0.0085	0.003914	100.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:50
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6002	П1	2.0			0.0		-934	1003	30	20	0	1.0	1.000	0	0.0053200

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6002	0.005320	П	0.380024	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.005320 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.380024 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3780x3870 с шагом 90
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:50
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 3780, Ширина(по Y)= 3870
шаг сетки = 90.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -900.0 м Y= 1035.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12925 доли ПДК |
| 0.06463 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 226 град.
и скорости ветра 0.65 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6002	П	0.0053	0.129251	100.0	100.0	24.2953243
		В сумме =		0.129251	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:50
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=        0 м;  Y=        0 |
      |  Длина и ширина     : L=   3780 м;  B=   3870 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     90 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)



      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.12925 долей ПДК
                                         =0.06463 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -900.0м
     ( X-столбец 12, Y-строка 11)     Ym =  1035.0 м
 При опасном направлении ветра  :     226 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.65 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4     Расч.год: 2022      Расчет проводился 09.12.2021 15:51
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 56

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   739.0 м    Y=  -227.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00052 доли ПДК  |
                                     |       0.00026 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   306 град.
                       и скорости ветра  1.79 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П |     0.0053|   0.000525 | 100.0  | 100.0 | 0.098635092  |
|                        В сумме =   0.000525   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4     Расч.год: 2022      Расчет проводился 09.12.2021 15:51
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 273

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  -919.0 м    Y=   493.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00468 доли ПДК  |
                                     |       0.00234 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   358 град.
                       и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П |     0.0053|   0.004679 | 100.0  | 100.0 | 0.879421473  |
|                        В сумме =   0.004679   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
```

Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:51
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))

Точка 1. Расчетная точка №1.
Координаты точки : X= -1310.0 м Y= 1867.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00154 доли ПДК |
| 0.00077 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 156 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0053	0.001543	100.0	100.0	0.290035754
		В сумме =		0.001543	100.0		

Точка 2. Расчетная точка №2.
Координаты точки : X= -431.0 м Y= 1148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00445 доли ПДК |
| 0.00223 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 254 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0053	0.004454	100.0	100.0	0.837280631
		В сумме =		0.004454	100.0		

Точка 3. Расчетная точка №3.
Координаты точки : X= -993.0 м Y= 488.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00454 доли ПДК |
| 0.00227 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 7 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0053	0.004543	100.0	100.0	0.853910863
		В сумме =		0.004543	100.0		

Точка 4. Расчетная точка №4.
Координаты точки : X= -1859.0 м Y= 1394.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00144 доли ПДК |
| 0.00072 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 113 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0053	0.001436	100.0	100.0	0.269962847
		В сумме =		0.001436	100.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:51
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6002	П1	2.0			0.0		-934	1003	30	20	0	1.0	1.000	0	0.0509600

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код об-п>-<ис>	М	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6002	0.050960	П	0.364023	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.050960 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.364023 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3780x3870 с шагом 90
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:51
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 3780, Ширина(по Y)= 3870
шаг сетки = 90.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -900.0 м Y= 1035.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12381 доли ПДК |
| 0.61904 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 226 град.
и скорости ветра 0.65 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0510	0.123809	100.0	100.0	2.4295325
		В сумме =		0.123809	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2022   Расчет проводился 09.12.2021 15:51
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

      Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
      | Координаты центра : X=   0 м; Y=   0 |
      | Длина и ширина   : L=   3780 м; B=   3870 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   90 м |

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.12381 долей ПДК
                                        =0.61904 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = -900.0м
     (X-столбец 12, Y-строка 11)   Yм = 1035.0 м
 При опасном направлении ветра :   226 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.65 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2022   Расчет проводился 09.12.2021 15:51
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 56

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки : X=   739.0 м   Y= -227.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00050 доли ПДК |
                                     | 0.00251 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   306 град.
                      и скорости ветра 1.79 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0510	0.000503	100.0	100.0	0.009863510
		В сумме =		0.000503	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2022   Расчет проводился 09.12.2021 15:51
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 273

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки : X= -919.0 м   Y=   493.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00448 доли ПДК |
                                     | 0.02241 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   358 град.

и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0510	0.004482	100.0	100.0	0.087942146
			В сумме =	0.004482	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Группа точек 001
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:51
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Точка 1. Расчетная точка №1.
Координаты точки : X= -1310.0 м Y= 1867.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00148 доли ПДК |
| 0.00739 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 156 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0510	0.001478	100.0	100.0	0.029003577
			В сумме =	0.001478	100.0		

Точка 2. Расчетная точка №2.
Координаты точки : X= -431.0 м Y= 1148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00427 доли ПДК |
| 0.02133 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 254 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0510	0.004267	100.0	100.0	0.083728053
			В сумме =	0.004267	100.0		

Точка 3. Расчетная точка №3.
Координаты точки : X= -993.0 м Y= 488.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00435 доли ПДК |
| 0.02176 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 7 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0510	0.004352	100.0	100.0	0.085391074
			В сумме =	0.004352	100.0		

Точка 4. Расчетная точка №4.
Координаты точки : X= -1859.0 м Y= 1394.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00138 доли ПДК |
| 0.00688 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 113 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0510	0.001376	100.0	100.0	0.026996288
			В сумме =	0.001376	100.0		

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город :019 Хаджиконган.
      Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:51
      Примесь :2732 - Керосин (654*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 6002	П1	2.0				0.0	-934	1003	30	20	0	1.0	1.000	0	0.0125370

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город :019 Хаджиконган.
      Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:51
      Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.C)
      Примесь :2732 - Керосин (654*)
                ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6002	0.012537	П	0.373148	0.50	11.4

Суммарный Mq =	0.012537 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.373148 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город :019 Хаджиконган.
      Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:51
      Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.C)
      Примесь :2732 - Керосин (654*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3780x3870 с шагом 90
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город :019 Хаджиконган.
      Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:51
      Примесь :2732 - Керосин (654*)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
                       размеры: Длина(по X)= 3780, Ширина(по Y)= 3870
                       шаг сетки = 90.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -900.0 м   Y= 1035.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12691 доли ПДК |
                                    | 0.15230 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 226 град.
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0125	0.126913	100.0	100.0	10.1230516
			В сумме =	0.126913	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2022   Расчет проводился 09.12.2021 15:51
      Примесь   :2732 - Керосин (654*)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина   : L= 3780 м; B= 3870 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 90 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.12691 долей ПДК
                                       =0.15230 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -900.0м
(X-столбец 12, Y-строка 11)   Ym = 1035.0 м
При опасном направлении ветра :   226 град.
и "опасной" скорости ветра   : 0.65 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2022   Расчет проводился 09.12.2021 15:51
      Примесь   :2732 - Керосин (654*)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 56

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 739.0 м   Y= -227.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00052 доли ПДК |
                                    | 0.00062 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 306 град.
и скорости ветра 1.79 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0125	0.000515	100.0	100.0	0.041097958
			В сумме =	0.000515	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :019 Хаджиконган.
      Объект   :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:51
Примесь :2732 - Керосин (654*)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 273

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -919.0 м Y= 493.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00459 доли ПДК |
| 0.00551 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0125	0.004594	100.0	100.0	0.366425633
		В сумме =		0.004594	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Группа точек 001
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:51
Примесь :2732 - Керосин (654*)

Точка 1. Расчетная точка №1.
Координаты точки : X= -1310.0 м Y= 1867.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00152 доли ПДК |
| 0.00182 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 156 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0125	0.001515	100.0	100.0	0.120848231
		В сумме =		0.001515	100.0		

Точка 2. Расчетная точка №2.
Координаты точки : X= -431.0 м Y= 1148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00437 доли ПДК |
| 0.00525 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 254 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.0125	0.004374	100.0	100.0	0.348866940
		В сумме =		0.004374	100.0		

Точка 3. Расчетная точка №3.
Координаты точки : X= -993.0 м Y= 488.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00446 доли ПДК |
| 0.00535 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 7 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M

```
|  1 |000101 6002| П |     0.0125|   0.004461 | 100.0  | 100.0 | 0.355796218  |
|                         В сумме =   0.004461   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка №4.
          Координаты точки :  X= -1859.0 м    Y=  1394.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00141 доли ПДК  |
                                     |       0.00169 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   113 град.
                        и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П |     0.0125|   0.001410 | 100.0  | 100.0 | 0.112484522  |
|                         В сумме =   0.001410   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4     Расч.год: 2022      Расчет проводился 09.12.2021 15:51
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    2.0                      0.0    -1328     1332       55        55  20 3.0 1.000 0  1.179000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4     Расч.год: 2022      Расчет проводился 09.12.2021 15:51
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль
                  ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным M                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |  Cm (Cm`)   |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]----|----[м]---|
|   1 |000101 6001|    1.179000| П  | 421.097778 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    1.179000 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =    421.097778 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4     Расч.год: 2022      Расчет проводился 09.12.2021 15:51
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3780x3870 с шагом 90
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
```

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:51
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 3780, Ширина(по Y)= 3870
шаг сетки = 90.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -1350.0 м Y= 1305.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 40.26942 доли ПДК |
| 12.08083 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 41 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	1.1790	40.269417	100.0	100.0	34.1555710
			В сумме =	40.269417	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:51
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 3780 м; B= 3870 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 90 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =40.2694 долей ПДК
=12.08083 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -1350.0м
(X-столбец 7, Y-строка 8) Yм = 1305.0 м
При опасном направлении ветра : 41 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:51
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 56

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 739.0 м Y= -227.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05138 доли ПДК |
| 0.01541 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 307 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	1.1790	0.051378	100.0	100.0	0.043577723
		В сумме =		0.051378	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:51
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 273

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -1814.0 м Y= 1126.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.82947 доли ПДК |
| 0.24884 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 67 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	1.1790	0.829474	100.0	100.0	0.703540385
		В сумме =		0.829474	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Группа точек 001
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:51
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Точка 1. Расчетная точка №1.
Координаты точки : X= -1310.0 м Y= 1867.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.80858 доли ПДК |
| 0.24257 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	1.1790	0.808579	100.0	100.0	0.685817897
		В сумме =		0.808579	100.0		

Точка 2. Расчетная точка №2.
Координаты точки : X= -431.0 м Y= 1148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31461 доли ПДК |
| 0.09438 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 282 град.

и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	1.1790	0.314613	100.0	100.0	0.266847312
		В сумме =		0.314613	100.0		

Точка 3. Расчетная точка №3.
Координаты точки : X= -993.0 м Y= 488.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31935 доли ПДК
| 0.09581 мг/м3

Достигается при опасном направлении 338 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	1.1790	0.319355	100.0	100.0	0.270869017
		В сумме =		0.319355	100.0		

Точка 4. Расчетная точка №4.
Координаты точки : X= -1859.0 м Y= 1394.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.80936 доли ПДК
| 0.24281 мг/м3

Достигается при опасном направлении 97 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	1.1790	0.809358	100.0	100.0	0.686478138
		В сумме =		0.809358	100.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:52
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------																
000101 6002	П1	2.0			0.0		-934	1003	30	20	0	1.0	1.000	0	0.0417800
--------- Примесь 0330--------																
000101 6002	П1	2.0			0.0		-934	1003	30	20	0	1.0	1.000	0	0.0053200

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :019 Хаджиконган.
Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6002	0.219540	П	7.841205	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.219540 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cm по всем источникам = 7.841205 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город :019 Хаджиконган.
      Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:52
      Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 3780x3870 с шагом 90
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город :019 Хаджиконган.
      Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:52
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
                       размеры: Длина(по X)= 3780, Ширина(по Y)= 3870
                       шаг сетки = 90.0

 Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки : X= -900.0 м Y= 1035.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.66690 доли ПДК |

   Достигается при опасном направлении 226 град.
                      и скорости ветра 0.65 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6002	П	0.2195	2.666898	100.0	100.0	12.1476631
			В сумме =	2.666898	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город :019 Хаджиконган.
      Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:52
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=        0 м;  Y=        0 |
      |  Длина и ширина     : L=   3780 м;  B=   3870 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     90 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =2.66690
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -900.0м
     ( X-столбец 12, Y-строка 11)     Ym =  1035.0 м
 При опасном направлении ветра  :     226 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.65 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4     Расч.год: 2022      Расчет проводился 09.12.2021 15:52
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516) )
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 56

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   739.0 м    Y=  -227.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01083 доли ПДК  |
                                       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   306 град.
                        и скорости ветра  1.79 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П |     0.2195|   0.010827 | 100.0  | 100.0 | 0.049317546  |
|                      В сумме =   0.010827   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :019  Хаджиконган.
      Объект    :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
      Вар.расч. :4     Расч.год: 2022      Расчет проводился 09.12.2021 15:52
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516) )
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 273

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  -919.0 м    Y=   493.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.09653 доли ПДК  |
                                       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   358 град.
                        и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П |     0.2195|   0.096534 | 100.0  | 100.0 | 0.439710766  |
|                      В сумме =   0.096534   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
      Город     :019  Хаджиконган.
```

Объект :0001 ЖД тупик на ст.Ащису.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2022 Расчет проводился 09.12.2021 15:52
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))

Точка 1. Расчетная точка №1.
Координаты точки : X= -1310.0 м Y= 1867.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03184 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 156 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.2195	0.031837	100.0	100.0	0.145017877
			В сумме =	0.031837	100.0		

Точка 2. Расчетная точка №2.
Координаты точки : X= -431.0 м Y= 1148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09191 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 254 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.2195	0.091908	100.0	100.0	0.418640345
			В сумме =	0.091908	100.0		

Точка 3. Расчетная точка №3.
Координаты точки : X= -993.0 м Y= 488.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09373 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 7 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.2195	0.093734	100.0	100.0	0.426955462
			В сумме =	0.093734	100.0		

Точка 4. Расчетная точка №4.
Координаты точки : X= -1859.0 м Y= 1394.0 м

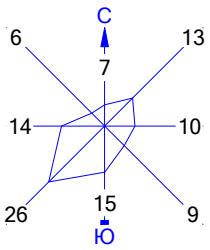
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02963 доли ПДК |

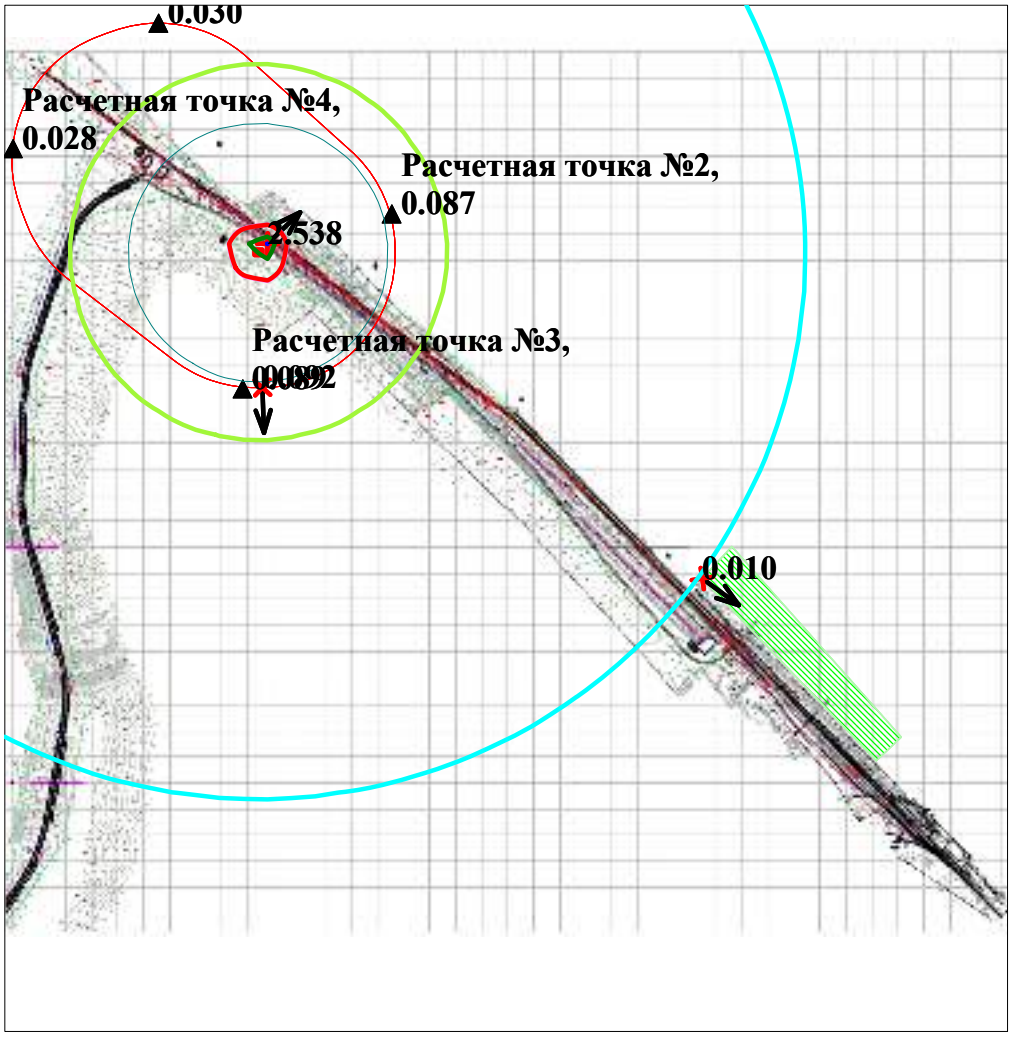
Достигается при опасном направлении 113 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П	0.2195	0.029634	100.0	100.0	0.134981439
			В сумме =	0.029634	100.0		

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 4
ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





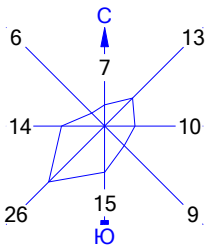
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

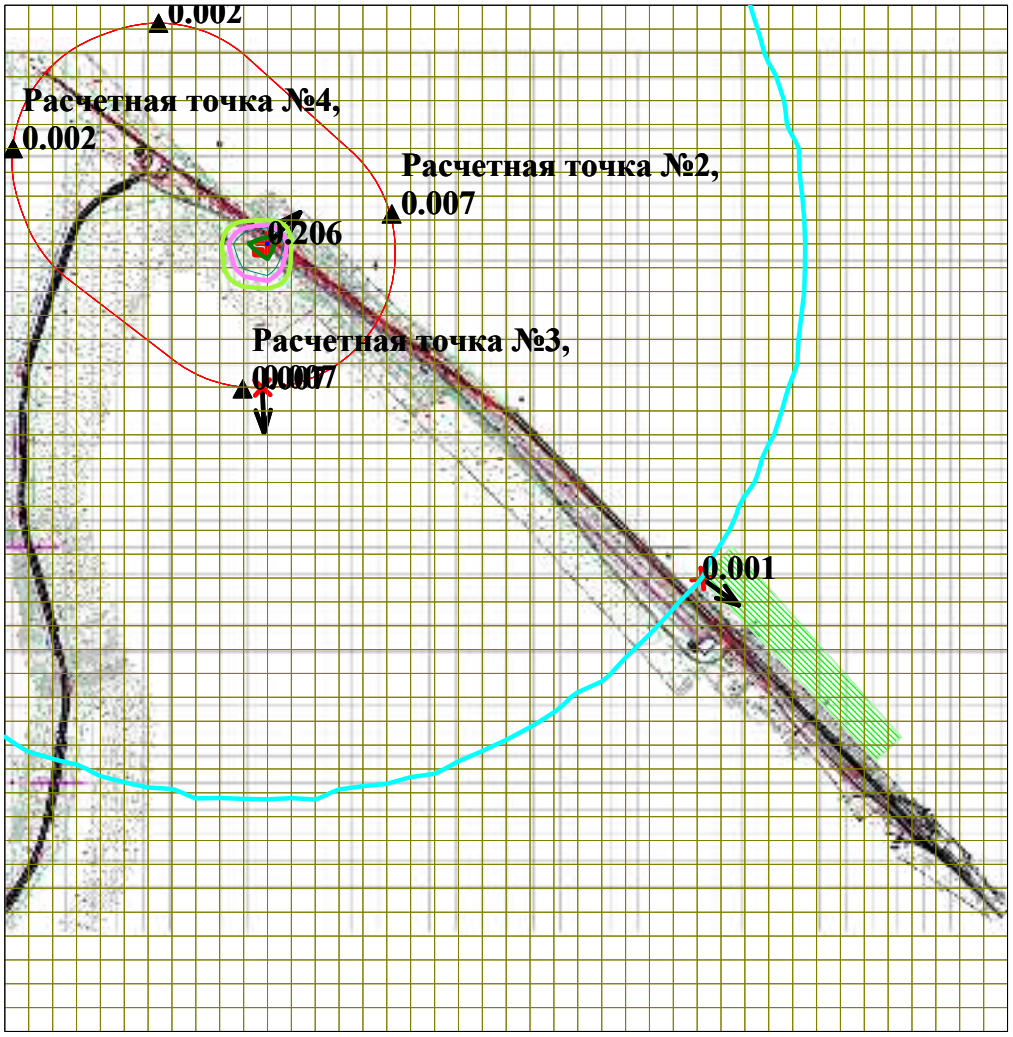
Изолинии в долях ПДК
- 0.010
- 0.050
- 0.100
- 0.980
- 1.000
- 1.949
- 2.531

0 285 855м.
Масштаб 1:28500

Макс концентрация 2.5376468 ПДК достигается в точке x= -900 y= 1035
При опасном направлении 226° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3780 м, высота 3870 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 43*44
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 4
ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





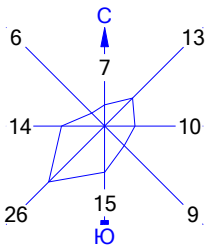
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

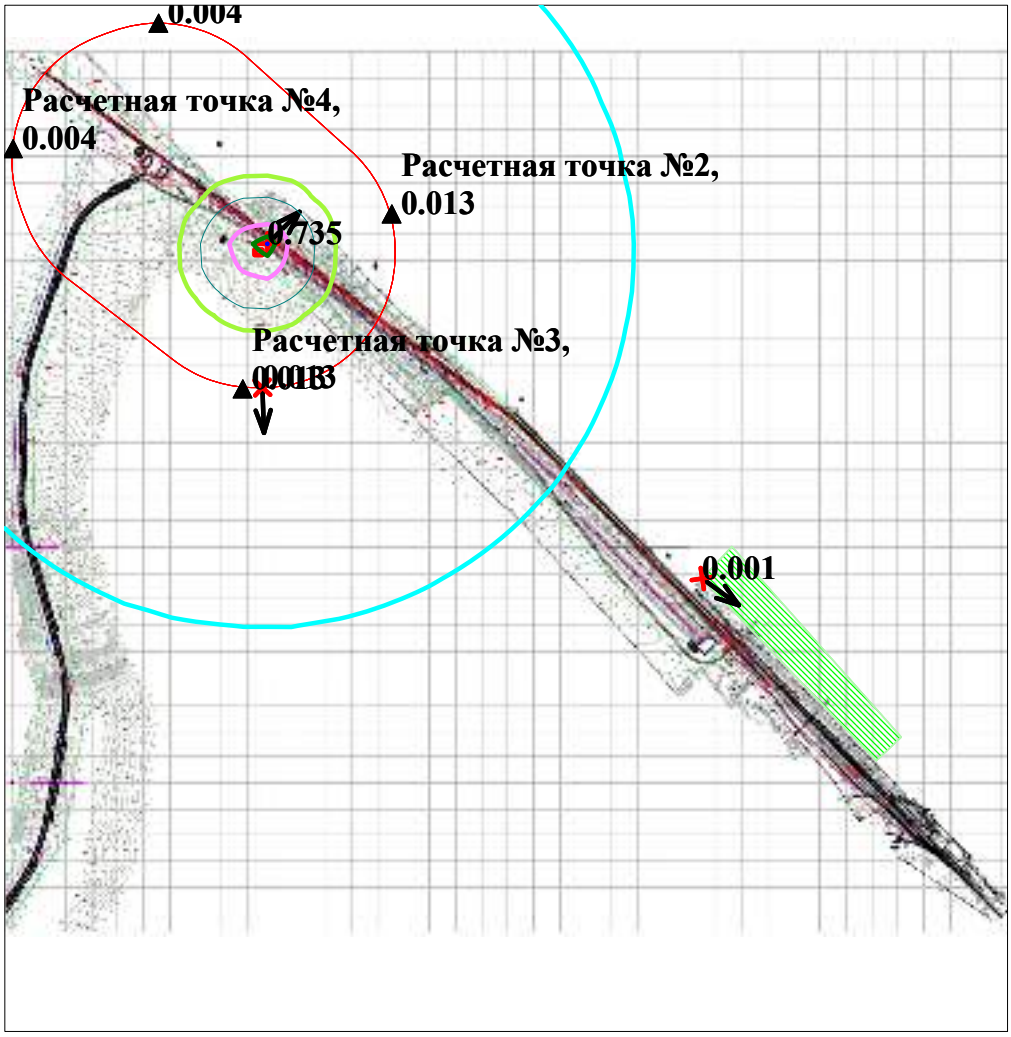
Изолинии в долях ПДК
- 0.001 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.080 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.158 ПДК
- 0.205 ПДК

0 285 855м.
Масштаб 1:28500

Макс концентрация 0.205994 ПДК достигается в точке x= -900 y= 1035
При опасном направлении 226° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3780 м, высота 3870 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 43*44
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 4
ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





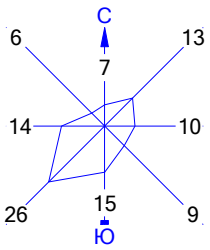
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

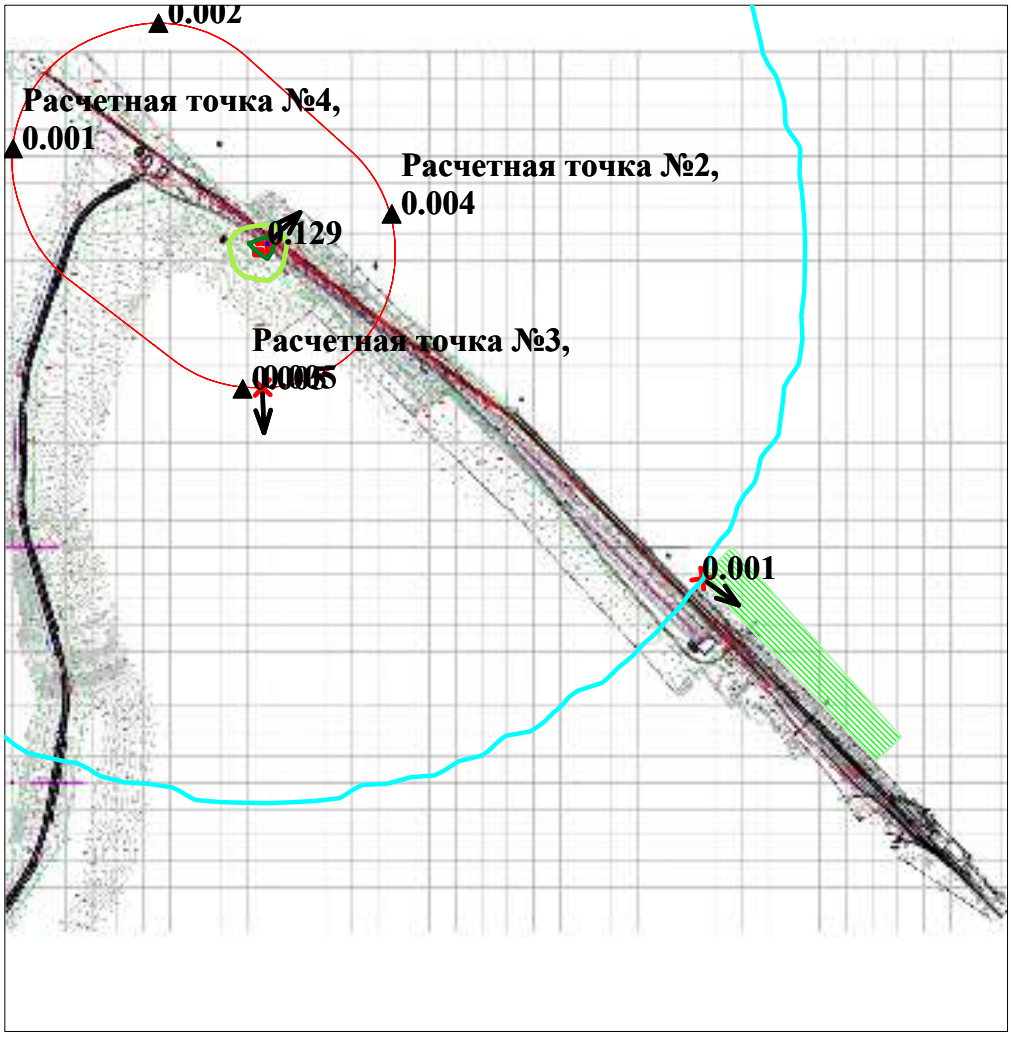
Изолинии в долях ПДК
- 0.002 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.283 ПДК
- 0.565 ПДК
- 0.733 ПДК

0 285 855м.
Масштаб 1:28500

Макс концентрация 0.735296 ПДК достигается в точке x= -900 y= 1035
При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.88 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3780 м, высота 3870 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 43*44
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 4
ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))





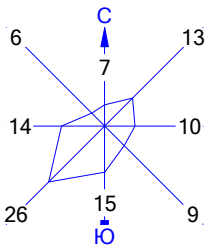
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

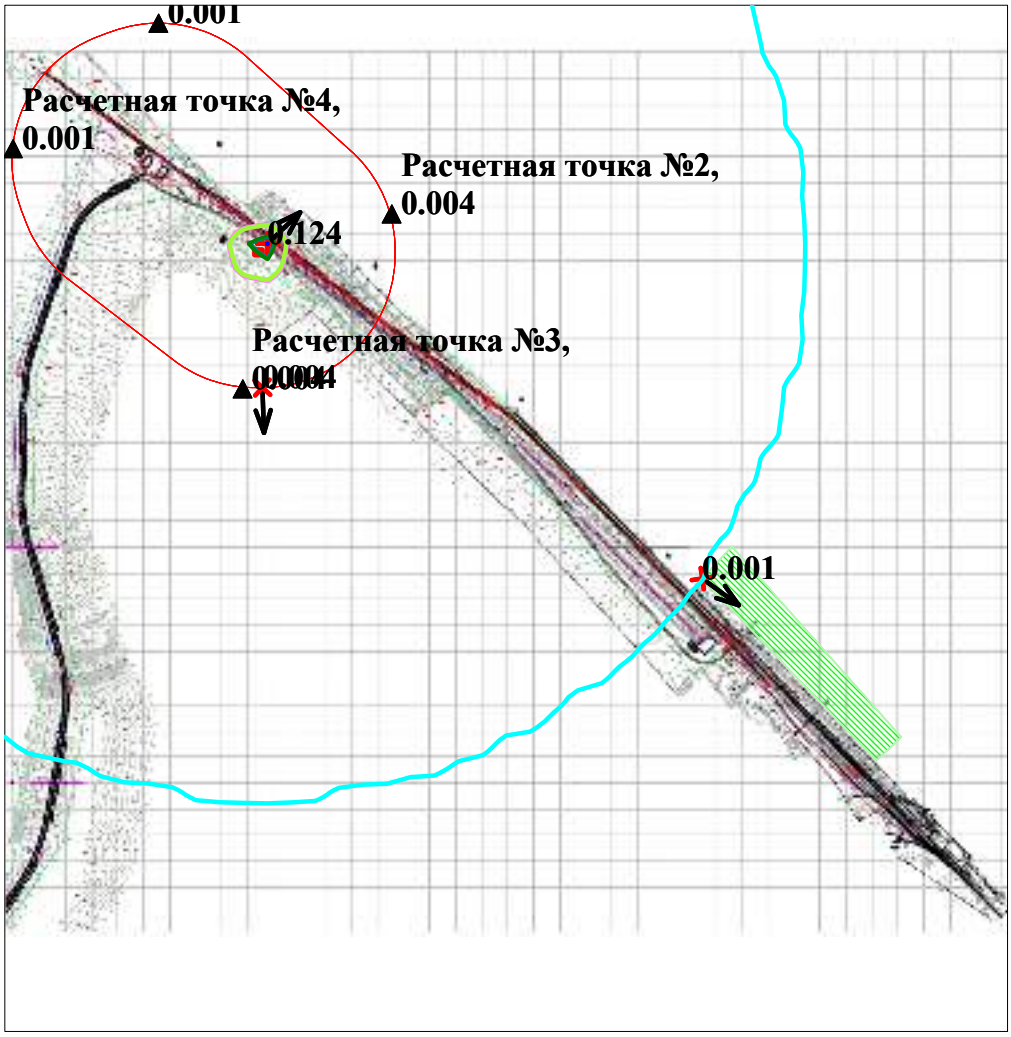
Изолинии в долях ПДК
- 0.001 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.099 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.129 ПДК

0 285 855м.
Масштаб 1:28500

Макс концентрация 0.1292511 ПДК достигается в точке x= -900 y= 1035
При опасном направлении 226° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3780 м, высота 3870 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 43*44
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 4
ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





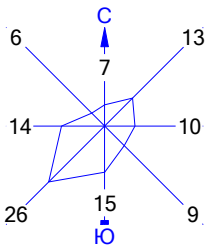
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

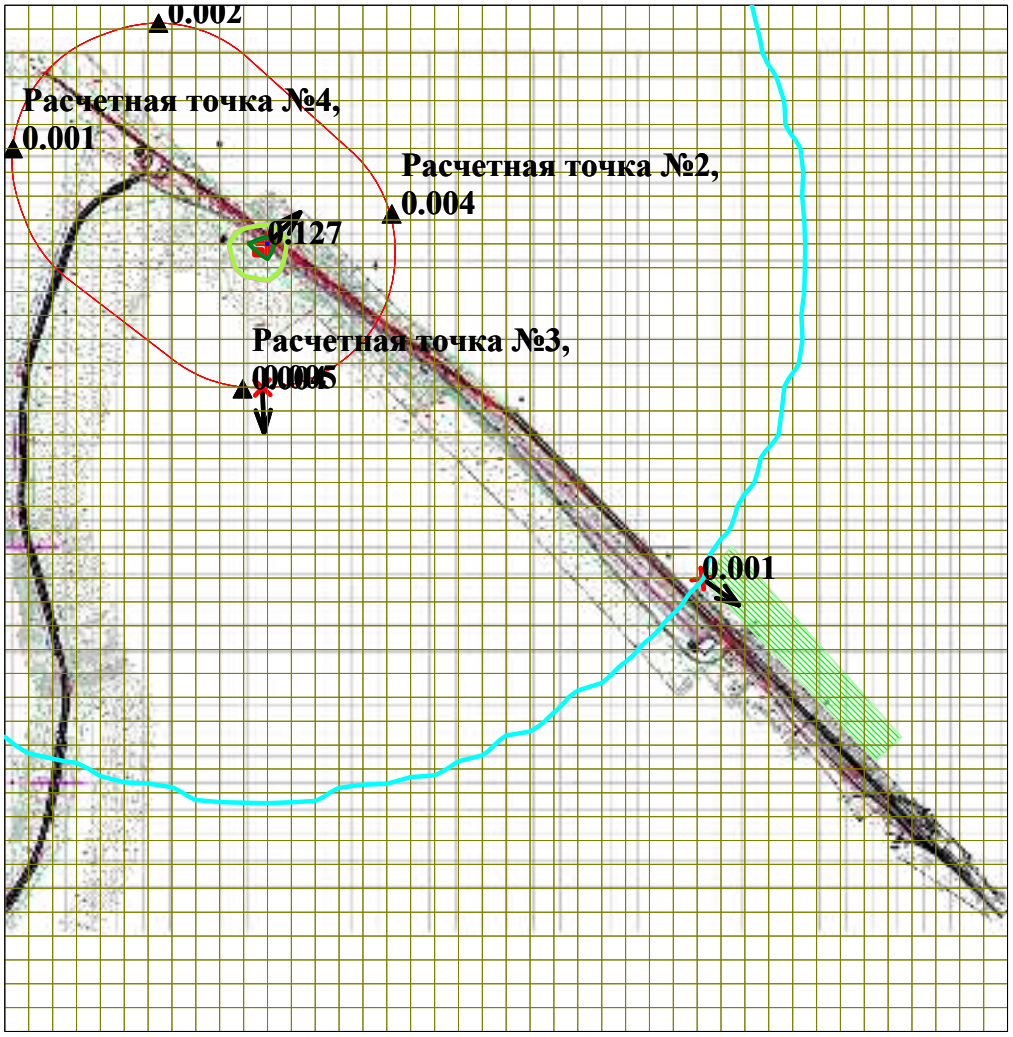
Изолинии в долях ПДК
- 0.001 ПДК
- 0.048 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.095 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.123 ПДК

0 285 855м.
Масштаб 1:28500

Макс концентрация 0.123809 ПДК достигается в точке x= -900 y= 1035
При опасном направлении 226° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3780 м, высота 3870 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 43*44
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 4
ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
2732 Керосин (654*)





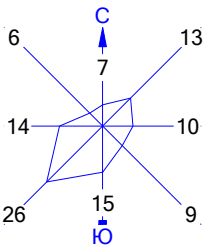
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

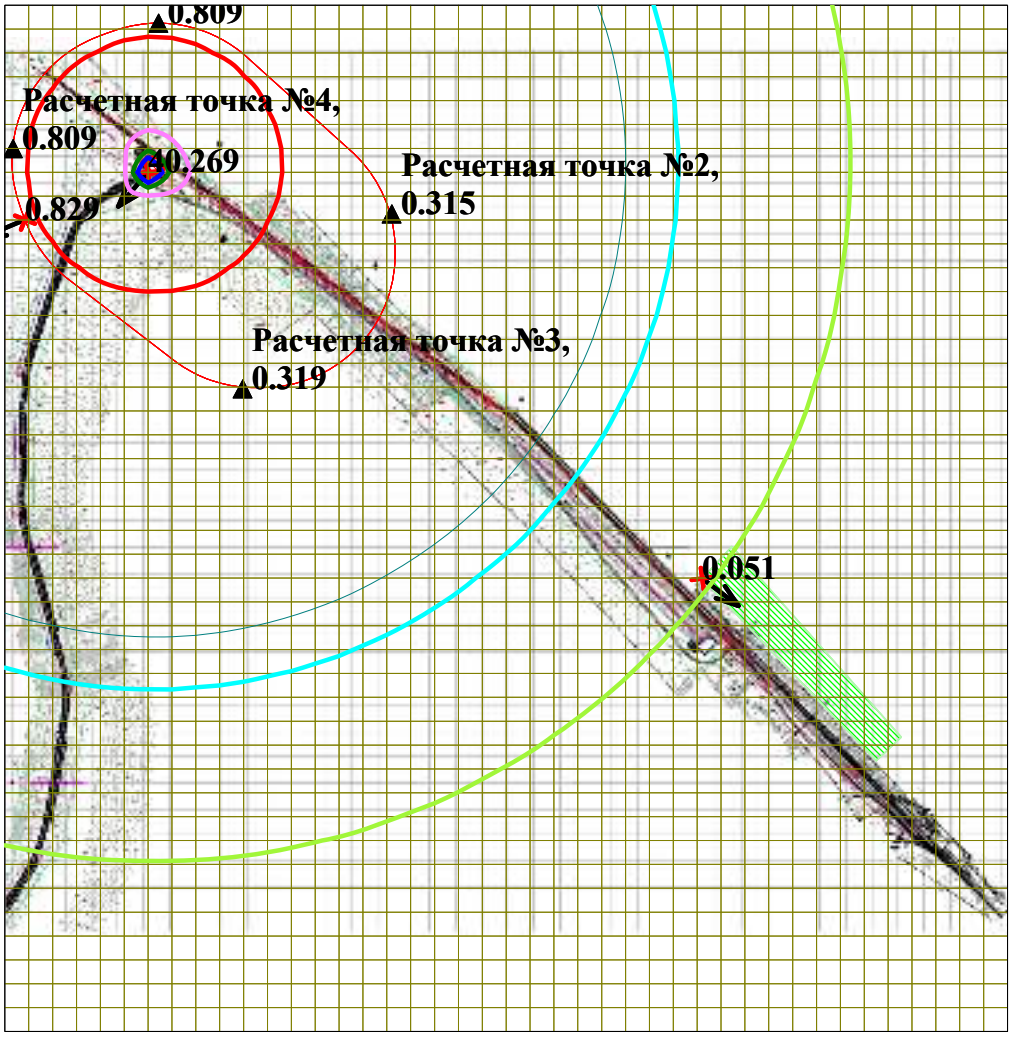
Изолинии в долях ПДК
- 0.001 ПДК
- 0.049 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.097 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.127 ПДК

0 285 855м.
Масштаб 1:28500

Макс концентрация 0.1269127 ПДК достигается в точке x= -900 y= 1035
При опасном направлении 226° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3780 м, высота 3870 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 43*44
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 4
ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль





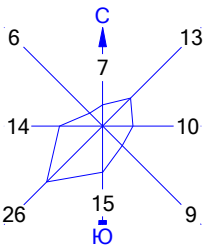
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

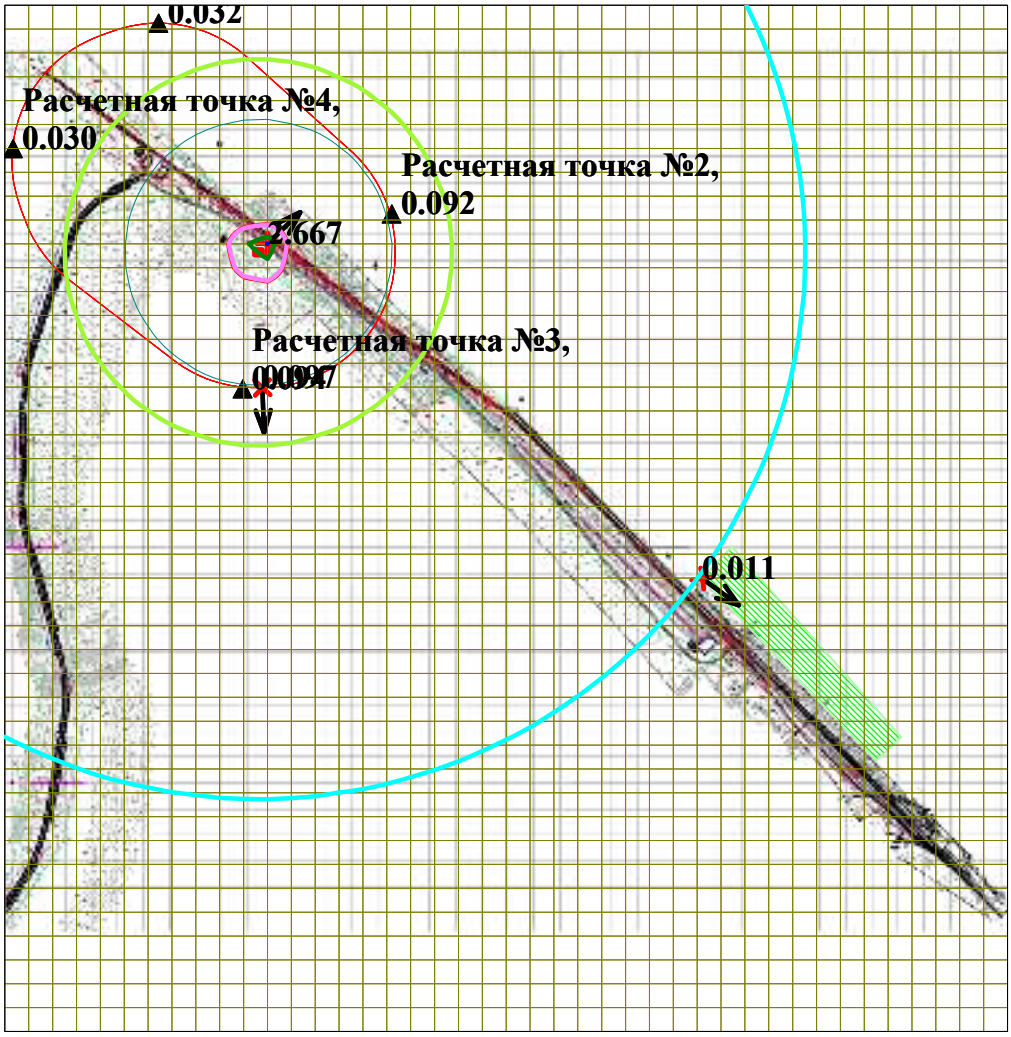
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.083 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК
- 10.344 ПДК
- 20.604 ПДК
- 26.761 ПДК

0 285 855м.
Масштаб 1:28500

Макс концентрация 40.2694168 ПДК достигается в точке x= -1350 y= 1305
При опасном направлении 41° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3780 м, высота 3870 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 43*44
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Хаджиконган
Объект : 0001 ЖД тупик на ст.Ащису Вар.№ 4
ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
__31 0301+0330





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.030 ПДК
- 2.049 ПДК
- 2.660 ПДК

0 285 855м.
Масштаб 1:28500

Макс концентрация 2.666898 ПДК достигается в точке x= -900 y= 1035
При опасном направлении 226° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3780 м, высота 3870 м,
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 43*44
Расчёт на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

1. Вариант расчета 1. Период строительства

Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭРА - Шум».

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	x_1	y_1	x_2	y_2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Расчетный прямоугольник	-1114,549	280,4	-4737,897	280,4	3204,104	1,5	70	98

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Параметры источников шума

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									LpA
			x_1	y_1	ширина, м										
			x_2	y_2		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2. Бульдозер, 79 кВт	Т	1,5	-1884	-341,1	-	0	99,9	99	92,5	87	82,7	78,4	73,6	69,3	90,072
3. Машина поливомоечная	Т	1,5	-2360,7	82,9	-	92	92	88	80	73	72	69	63	57	78,576
4. Экскаватор на гусеничном ходу 0,65 м3	Т	1,5	-1895	-356,3	-	0	99,9	99	92,5	87	82,7	78,4	73,6	69,3	90,072
5. Экскаватор на гусеничном ходу 1,25 м3	Т	1,5	-3159,7	839,6	-	0	99,9	99	92,5	87	82,7	78,4	73,6	69,3	90,072
6. Трактор на гусеничном ходу, 79 кВт	Т	1,5	-3183,5	927,4	-	0	107,9	107	100,5	95	90,7	86,4	81,6	77,3	98,072
7. Автогрейдер, 99 кВт	Т	1,5	-3598,9	1199,4	-	0	75,6	77,3	78,9	80,3	80,9	78,2	74,4	70,6	85,012
8. Каток дорожный 13 т	Т	1,5	-3461,3	1098,9	-	0	99,9	99	92,5	87	82,7	78,4	73,6	69,3	90,072
9. Кран на автомобильном ходу, 10	Т	1,5	-4207,5	1617,5	-	0	96,9	96	89,5	84	79,7	75,4	70,6	66,3	87,072
10. Автомобиль бортовой до 8 т	Т	1,5	-3826,5	1284,1	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546
11. Каток дорожный, 8 т	Т	1,5	-3043,3	723,2	-	0	99,9	99	92,5	87	82,7	78,4	73,6	69,3	90,072
12. Кран на гусеничном ходу, 25 т	Т	1,5	-3763	1405,8	-	0	119,9	119	112,5	107	102,7	98,4	93,6	89,3	110,072
13. Автопогрузчик, 5 т	Т	1,5	-2223,1	-49,4	-	0	65,8	68,7	71,6	74	75,6	73,9	71	65,6	80,067
14. Автосамосвал, 7 т	Т	1,5	-1720,4	-663,2	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546
15. Кран на автомобильном ходу, 16 т	Т	1,5	-1704,5	-557,4	-	0	96,9	96	89,5	84	79,7	75,4	70,6	66,3	87,072
16. Машины бурильно-крановые	Т	1,5	-2503,5	194	-	0	112,9	122	115,5	110	105,7	101,4	96,6	92,3	112,981
17. Кран на автомобильном ходу, 25 т	Т	1,5	-2596,1	300,4	-	0	96,9	96	89,5	84	79,7	75,4	70,6	66,3	87,072
18. Трактор на пневмоколесном ходу, 59 кВт	Т	1,5	-2731,1	421,5	-	0	107,9	107	100,5	95	90,7	86,4	81,6	77,3	98,072
19. Кран на гусеничном ходу, 16 т	Т	1,5	-4281,5	1681,5	-	0	96,9	96	89,5	84	79,7	75,4	70,6	66,3	87,072
20. Кран на гусеничном ходу, 40 т	Т	1,5	-2942,7	622,6	-	0	119,9	119	112,5	107	102,7	98,4	93,6	89,3	110,072

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ/м длины источника и типа «П» (площадной) - в дБ/м² площади источника.

Обозначения и расчет коэффициента затухания

Концентрацию водяных паров при заданных температуре, относительной влажности и давлении рассчитывается по формуле:

$$\boldsymbol{h} = (\boldsymbol{h}_r \cdot 10^{C}) / (\boldsymbol{p}_a / \boldsymbol{p}_r) \quad (1.1)$$

где $\boldsymbol{p}_a$ - атмосферное давление, *кПа*;

$\boldsymbol{p}_r$ - эталонное атмосферное давление.

Показатель степени $\boldsymbol{C}$ рассчитывается по формуле:

$$\boldsymbol{C} = -6{,}8346(\boldsymbol{T}_{01} / \boldsymbol{T})^{1{,}261} + 4{,}6151 \quad (1.2)$$

где $\boldsymbol{T}$ - температура, *К*;

$\boldsymbol{T}_{01}$ - температура в тройной точке на диаграмме изотерм, равная 273,16 К (+0,01 °С).

Переменными величинами являются *частота звука* $\boldsymbol{f}$(Гц), *температура воздуха* $\boldsymbol{T}$(К), *концентрация водяных паров* $\boldsymbol{h}$(%) и *атмосферное давление* $\boldsymbol{p}_a$(кПа).

Затухание вследствие звукопоглощения атмосферой является функцией релаксационных частот $\boldsymbol{f}_{r0}$ и $\boldsymbol{f}_{rN}$ кислорода и азота соответственно. Релаксационные частоты рассчитывают по формулам:

$$\boldsymbol{f}_{rO} = (\boldsymbol{p}_a / \boldsymbol{p}_r) \cdot (24 + 4{,}04 \cdot 10^4 \cdot \boldsymbol{h} \cdot (0{,}02 + \boldsymbol{h} / 0{,}391 + \boldsymbol{h})) \quad (1.1)$$

$$\boldsymbol{f}_{rN} = (\boldsymbol{p}_a / \boldsymbol{p}_r) \cdot (\boldsymbol{T} / \boldsymbol{T}_0)^{-1/2} \cdot (9 + 280 \cdot \boldsymbol{h} \cdot \exp\{ - 4{,}170[(\boldsymbol{T} / \boldsymbol{T}_0)^{-1/2} - 1]\}) \quad (1.2)$$

Коэффициент затухания α рассчитывают по формуле:

$$\boldsymbol{\alpha} = 8{,}686 \cdot \boldsymbol{f}^2 \cdot ([1{,}84 \cdot 10^{-11} \cdot (\boldsymbol{p}_a / \boldsymbol{p}_r)^{-1}] \cdot (\boldsymbol{T} / \boldsymbol{T}_0)^{-1/2} + (\boldsymbol{T} / \boldsymbol{T}_0)^{-5/2} \times$$

$$\times \{0{,}01275 \cdot [\exp(-2239{,}1 / \boldsymbol{T})] \cdot [\boldsymbol{f}_{rO} + \boldsymbol{f}^2 / \boldsymbol{f}_{rO}]^{-1} +$$

$$+ 0{,}1068 \cdot [\exp(-3352{,}0 / \boldsymbol{T})] \cdot [\boldsymbol{f}_{rN} + \boldsymbol{f}^2 / \boldsymbol{f}_{rN}]^{-1}\}) \quad (1.3)$$

В формулах (1)-(3) $\boldsymbol{p}_r$ = 101,325кПа, $\boldsymbol{T}_0$ = 293,15 К.

Расчет коэффициента затухания

При *температуре воздуха* $\boldsymbol{T}$ = 20°С и *относительной влажности* $\boldsymbol{h}$ = 70%, при *давлении* $\boldsymbol{p}_a$ = 101,325кПа, *коэффициент затухания* согласно таблице 1 ГОСТ 31295.1-2005 составит:

$\boldsymbol{C} = -6{,}8346 \cdot (273{,}16 / 20)^{1{,}261} + 4{,}6151 = -1{,}637$;

$\boldsymbol{h} = 70 \cdot 10^{-1{,}637} / (101{,}325 / 101{,}325) = 1{,}614$ *%*;

$\boldsymbol{f}_{rO} = 101{,}325 / 101{,}325(24 + 4{,}04 \cdot 10^4 \cdot 1{,}614 \cdot (0{,}02 + 1{,}614) / (0{,}391 + 1{,}614)) = 53173{,}957$ *Гц*;

$\boldsymbol{f}_{rN} = 101{,}325 / 101{,}325 \cdot (20 / 293{,}15)^{-1/2} \cdot (9 + 280 \cdot 1{,}614 \cdot \exp\{-4{,}170[(20 / 293{,}15)^{-1/3} - 1]\}) = 460{,}991$ *Гц*;

$\boldsymbol{\alpha}_{31{,}5} = 8{,}686 \cdot 31{,}5^2 \cdot ([1{,}84 \cdot 10^{-11} \cdot (101{,}325 / 101{,}325)^{-1}] \cdot (20 / 293{,}15)^{1/2} + (20 / 293{,}15)^{-5/2} \times$

$\times \{0{,}01275 \cdot [\exp(-2239{,}1 / 20)] \cdot [53173{,}957 + 31{,}5^2 / 53173{,}957]^{-1} +$

$+ 0{,}1068 \cdot [\exp(-3352{,}0 / 20)] \cdot [460{,}991 + 31{,}5^2 / 460{,}991]^{-1}\}) \cdot 10^3 = 0{,}02265$ *дБ/км*.

Расчет уровня звукового давления в расчетных точках:

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.4.

Таблица № 1.4 - Уровень звукового давления в узлах сетки расчетной площадки № 1

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0. 1.0	Поль	-1114,549	1882,452	1,5	39,4	68,3	71,3	63	53,8	44,7	31,5	0	0	58,9
1. 1.1	Поль	-1184,549	1882,452	1,5	38,8	68,8	71,3	63,1	54	45	31,9	0	0	58,9
2. 1.2	Поль	-1254,549	1882,452	1,5	38,5	69,3	71,1	62,9	53,9	45	32,2	0	0	58,8
3. 1.3	Поль	-1324,549	1882,452	1,5	38	69,7	71,2	63,1	54,1	45,3	32,7	0	0	59
4. 1.4	Поль	-1394,549	1882,452	1,5	37,8	70,1	71,1	63	54,2	45,5	33	0	0	58,9
5. 1.5	Поль	-1464,549	1882,452	1,5	37,6	70,7	71,4	63,3	54,5	45,9	33,6	0	0	59,2
6. 1.6	Поль	-1534,549	1882,452	1,5	37,6	71,6	71,7	63,7	55	46,5	34,5	1,4	0	59,7
7. 1.7	Поль	-1604,549	1882,452	1,5	37,4	72,2	72,1	64,2	55,5	47,2	35,3	3,3	0	60,1
8. 1.8	Поль	-1674,549	1882,452	1,5	37,3	73,3	72,9	65	56,4	48,2	36,5	5,6	0	60,9
9. 1.9	Поль	-1744,549	1882,452	1,5	37,1	73,1	72,7	64,8	56,4	48,2	36,7	6,5	0	60,8
10. 1.10	Поль	-1814,549	1882,452	1,5	37	72,6	72,3	64,4	56	48	36,6	7	0	60,4
11. 1.11	Поль	-1884,549	1882,452	1,5	36,8	72,1	71,9	64	55,7	47,7	36,6	7,4	0	60
12. 1.12	Поль	-1954,549	1882,452	1,5	36,9	71,7	71,5	63,6	55,4	47,5	36,5	7,7	0	59,7
13. 1.13	Поль	-2024,549	1882,452	1,5	36,8	71,3	71,1	63,3	55,1	47,3	36,4	8,7	0	59,3
14. 1.14	Поль	-2094,549	1882,452	1,5	36,8	71	70,8	63,1	54,9	47,2	36,5	9,6	0	59,1
15. 1.15	Поль	-2164,549	1882,452	1,5	36,9	70,8	70,6	62,9	54,8	47,2	36,6	10,2	0	59
16. 1.16	Поль	-2234,549	1882,452	1,5	37	70,5	70,4	62,7	54,7	47,1	36,8	11,3	0	58,8
17. 1.17	Поль	-2304,549	1882,452	1,5	37	70,4	70,3	62,6	54,7	47,2	36,9	12	0	58,7
18. 1.18	Поль	-2374,549	1882,452	1,5	37,2	70,2	70,1	62,5	54,6	47,1	37	12,4	0	58,6
19. 1.19	Поль	-2444,549	1882,452	1,5	37,2	70,2	70,1	62,5	54,7	47,3	37,3	13,2	0	58,6
20. 1.20	Поль	-2514,549	1882,452	1,5	37,5	70,2	70	62,4	54,7	47,4	37,5	13,9	0	58,5
21. 1.21	Поль	-2584,549	1882,452	1,5	37,7	70,2	69,9	62,3	54,7	47,5	37,8	14,8	0	58,5
22. 1.22	Поль	-2654,549	1882,452	1,5	38	70,4	70	62,4	54,9	47,8	38,3	16,2	0	58,6
23. 1.23	Поль	-2724,549	1882,452	1,5	38,6	70,8	70,2	62,7	55,3	48,4	39,1	17,8	0	59
24. 1.24	Поль	-2794,549	1882,452	1,5	39	71,1	70,4	63	55,6	48,9	39,9	19,4	0	59,2
25. 1.25	Поль	-2864,549	1882,452	1,5	40,1	71,6	70,8	63,4	56,3	49,7	40,9	21,5	0	59,8
26. 1.26	Поль	-2934,549	1882,452	1,5	41,4	72,2	71,4	64	57	50,6	42,1	23,6	0	60,4
27. 1.27	Поль	-3004,549	1882,452	1,5	42,7	73,3	72,4	65,1	58,2	52	43,7	26,2	0	61,6
28. 1.28	Поль	-3074,549	1882,452	1,5	44,6	75	74	66,8	60,1	54	46	29,4	0	63,3
29. 1.29	Поль	-3144,549	1882,452	1,5	46	76,9	75,8	68,7	62,1	56,1	48,4	32,6	0	65,3
30. 1.30	Поль	-3214,549	1882,452	1,5	47,9	78,8	77,8	70,7	64,2	58,3	50,9	35,9	0	67,3
31. 1.31	Поль	-3284,549	1882,452	1,5	47,6	81,3	80,3	73,2	66,7	60,9	53,8	39,6	0	69,8
32. 1.32	Поль	-3354,549	1882,452	1,5	46,3	80,2	79,1	72,1	65,7	60	53,1	39,5	1,5	68,8
33. 1.33	Поль	-3424,549	1882,452	1,5	45	78,1	77,1	70,2	63,8	58,2	51,4	38,5	2,7	66,9
34. 1.34	Поль	-3494,549	1882,452	1,5	43,5	76,3	75,4	68,4	62,1	56,6	49,9	37,5	3,7	65,1
35. 1.35	Поль	-3564,549	1882,452	1,5	43	75,7	74,7	67,8	61,5	56,1	49,6	37,5	5,4	64,6
36. 1.36	Поль	-3634,549	1882,452	1,5	42,2	74,6	73,6	66,7	60,5	55,1	48,6	36,9	6	63,5
37. 1.37	Поль	-3704,549	1882,452	1,5	41,6	74,1	73,1	66,2	60	54,7	48,2	36,7	6,5	63
38. 1.38	Поль	-3774,549	1882,452	1,5	41,1	73,3	72,4	65,4	59,2	53,9	47,5	36	6	62,3
39. 1.39	Поль	-3844,549	1882,452	1,5	40,2	71,2	70,3	63,4	57,2	51,8	45,3	33,7	3,1	60,2
40. 1.40	Поль	-3914,549	1882,452	1,5	38,7	70,1	69,2	62,2	56	50,6	44,1	32,6	3,4	59
41. 1.41	Поль	-3984,549	1882,452	1,5	36,9	69,5	68,6	61,6	55,3	49,9	43,5	32,4	6,1	58,4
42. 1.42	Поль	-4054,549	1882,452	1,5	36	69,2	68,4	61,4	55,1	49,8	43,5	33,1	11,1	58,2
43. 1.43	Поль	-4124,549	1882,452	1,5	35,2	68,5	67,7	60,7	54,4	49,1	42,9	33,1	14,1	57,5
44. 1.44	Поль	-4194,549	1882,452	1,5	34,4	66,9	66,1	59,1	52,7	47,2	40,8	30,8	13,3	55,8
45. 1.45	Поль	-4264,549	1882,452	1,5	33,8	65,8	65,1	58	51,4	45,8	39,2	29	12,5	54,6
46. 1.46	Поль	-4334,549	1882,452	1,5	33,2	64,7	64	56,7	50	44,1	37	25,3	7,3	53,3
47. 1.47	Поль	-4404,549	1882,452	1,5	32,5	63,9	63,3	55,9	49	42,9	35,4	22,6	2,6	52,4
48. 1.48	Поль	-4474,549	1882,452	1,5	32	63,2	62,6	55,2	48,1	41,8	34	20	0	51,6
49. 1.49	Поль	-4544,549	1882,452	1,5	31,6	62,6	62,1	54,6	47,3	40,9	32,7	17,6	0	50,9
50. 1.50	Поль	-4614,549	1882,452	1,5	31,1	62,1	61,5	54	46,6	40	31,5	15,2	0	50,3
51. 1.51	Поль	-4684,549	1882,452	1,5	30,7	61,6	61,1	53,5	46	39,2	30,4	13	0	49,7
52. 1.52	Поль	-1114,549	1812,452	1,5	40	68,1	72	63,8	54,7	45,7	32,7	0	0	59,6
53. 1.53	Поль	-1184,549	1812,452	1,5	39,4	68,4	71,6	63,4	54,4	45,5	32,7	0	0	59,3
54. 1.54	Поль	-1254,549	1812,452	1,5	39,1	68,8	71,6	63,5	54,5	45,7	33,1	0	0	59,3
55. 1.55	Поль	-1324,549	1812,452	1,5	38,5	69,3	71,4	63,3	54,4	45,8	33,3	0	0	59,2
56. 1.56	Поль	-1394,549	1812,452	1,5	38,2	70,1	71,4	63,4	54,6	46	33,7	0	0	59,3
57. 1.57	Поль	-1464,549	1812,452	1,5	38	70,6	71,6	63,6	54,9	46,4	34,3	0	0	59,5
58. 1.58	Поль	-1534,549	1812,452	1,5	38	71,1	71,6	63,6	55	46,6	34,8	1,7	0	59,6
59. 1.59	Поль	-1604,549	1812,452	1,5	37,8	72,1	72,1	64,2	55,7	47,4	35,7	4,1	0	60,2
60. 1.60	Поль	-1674,549	1812,452	1,5	37,6	72,7	72,6	64,6	56,2	48	36,6	7,1	0	60,6
61. 1.61	Поль	-1744,549	1812,452	1,5	37,5	73,7	73,4	65,5	57,1	49,1	37,8	9,1	0	61,5
62. 1.62	Поль	-1814,549	1812,452	1,5	37,3	73,2	72,9	65,1	56,8	48,8	37,7	9,6	0	61,1

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
63. 1.63	Поль	-1884,549	1812,452	1,5	37	73,1	72,7	64,9	56,7	48,9	38	10,4	0	61
64. 1.64	Поль	-1954,549	1812,452	1,5	37	72,6	72,3	64,6	56,4	48,6	37,9	10,8	0	60,6
65. 1.65	Поль	-2024,549	1812,452	1,5	37	72,2	71,9	64,1	56,1	48,4	37,8	11,1	0	60,2
66. 1.66	Поль	-2094,549	1812,452	1,5	37	71,5	71,3	63,6	55,5	47,9	37,5	11,5	0	59,6
67. 1.67	Поль	-2164,549	1812,452	1,5	37	71,2	71,1	63,4	55,4	47,9	37,5	12	0	59,4
68. 1.68	Поль	-2234,549	1812,452	1,5	37	71	70,9	63,2	55,3	47,8	37,7	13	0	59,3
69. 1.69	Поль	-2304,549	1812,452	1,5	37,1	70,9	70,8	63,2	55,4	48	38	13,9	0	59,3
70. 1.70	Поль	-2374,549	1812,452	1,5	37,2	70,7	70,6	63	55,2	47,9	38	14,4	0	59,1
71. 1.71	Поль	-2444,549	1812,452	1,5	37,2	70,6	70,5	62,9	55,2	47,9	38,2	15	0	59
72. 1.72	Поль	-2514,549	1812,452	1,5	37,3	70,4	70,3	62,8	55,1	47,9	38,3	15,5	0	58,9
73. 1.73	Поль	-2584,549	1812,452	1,5	37,5	70,4	70,1	62,6	55	47,9	38,4	16,3	0	58,8
74. 1.74	Поль	-2654,549	1812,452	1,5	37,7	70,4	70,1	62,6	55,1	48,1	38,8	17,2	0	58,8
75. 1.75	Поль	-2724,549	1812,452	1,5	38,2	70,7	70,2	62,7	55,3	48,5	39,4	18,6	0	59
76. 1.76	Поль	-2794,549	1812,452	1,5	38,7	71,1	70,5	63,1	55,8	49,1	40,2	20,3	0	59,3
77. 1.77	Поль	-2864,549	1812,452	1,5	39,4	71,4	70,7	63,3	56,2	49,6	41	22	0	59,7
78. 1.78	Поль	-2934,549	1812,452	1,5	40,4	71,9	71,1	63,8	56,8	50,5	42,1	24	0	60,2
79. 1.79	Поль	-3004,549	1812,452	1,5	41,7	72,6	71,7	64,4	57,6	51,4	43,3	26,2	0	60,9
80. 1.80	Поль	-3074,549	1812,452	1,5	43,1	73,7	72,8	65,6	58,9	52,9	45	28,9	0	62,1
81. 1.81	Поль	-3144,549	1812,452	1,5	45	75,1	74,1	67	60,5	54,6	47	31,7	0	63,6
82. 1.82	Поль	-3214,549	1812,452	1,5	47	77,5	76,5	69,4	63	57,3	49,9	35,6	0	66,1
83. 1.83	Поль	-3284,549	1812,452	1,5	49	79,6	78,6	71,6	65,2	59,6	52,6	38,9	0,8	68,3
84. 1.84	Поль	-3354,549	1812,452	1,5	48,7	82,7	81,6	74,7	68,3	62,8	56,1	43,2	7,9	71,4
85. 1.85	Поль	-3424,549	1812,452	1,5	47	81,2	80,2	73,3	67	61,5	55	42,8	10,1	70
86. 1.86	Поль	-3494,549	1812,452	1,5	45,4	78,8	77,8	70,9	64,7	59,4	53	41,4	10,9	67,7
87. 1.87	Поль	-3564,549	1812,452	1,5	44,2	77,4	76,4	69,5	63,4	58,1	51,8	40,7	12,1	66,4
88. 1.88	Поль	-3634,549	1812,452	1,5	43,5	76,4	75,4	68,5	62,4	57,2	51	40,3	13	65,4
89. 1.89	Поль	-3704,549	1812,452	1,5	42,6	75,5	74,5	67,7	61,6	56,4	50,3	39,7	13,3	64,6
90. 1.90	Поль	-3774,549	1812,452	1,5	42,2	74,4	73,4	66,6	60,5	55,3	49,2	38,7	12,5	63,5
91. 1.91	Поль	-3844,549	1812,452	1,5	41,2	72,1	71,2	64,4	58,3	53,1	46,9	36,2	9,5	61,3
92. 1.92	Поль	-3914,549	1812,452	1,5	39,4	70,6	69,7	62,8	56,7	51,4	45,2	34,4	7,3	59,7
93. 1.93	Поль	-3984,549	1812,452	1,5	37,6	70,1	69,3	62,4	56,2	50,9	44,8	34,4	11,3	59,2
94. 1.94	Поль	-4054,549	1812,452	1,5	36,7	69,7	68,9	61,9	55,8	50,5	44,5	34,8	15,4	58,8
95. 1.95	Поль	-4124,549	1812,452	1,5	35,7	70,1	69,2	62,3	56,2	51,1	45,4	36,8	20,9	59,3
96. 1.96	Поль	-4194,549	1812,452	1,5	34,9	69,4	68,5	61,7	55,6	50,5	45	37,1	23,8	58,7
97. 1.97	Поль	-4264,549	1812,452	1,5	34,2	67,2	66,4	59,4	53,1	47,8	41,9	33,7	21,6	56,3
98. 1.98	Поль	-4334,549	1812,452	1,5	33,5	65,4	64,6	57,5	50,9	45,2	38,6	28,6	15,3	54,1
99. 1.99	Поль	-4404,549	1812,452	1,5	32,9	64,4	63,7	56,4	49,6	43,7	36,5	24,9	8,6	53
100. 1.100	Поль	-4474,549	1812,452	1,5	32,4	63,6	63	55,6	48,6	42,5	34,9	21,9	1,9	52,1
101. 1.101	Поль	-4544,549	1812,452	1,5	31,9	63	62,4	54,9	47,8	41,5	33,5	19,1	0	51,3
102. 1.102	Поль	-4614,549	1812,452	1,5	31,4	62,4	61,8	54,3	47	40,5	32,2	16,5	0	50,7
103. 1.103	Поль	-4684,549	1812,452	1,5	30,9	61,9	61,4	53,8	46,3	39,6	31	14,1	0	50,1
104. 1.104	Поль	-1114,549	1742,452	1,5	40,6	67,8	72,4	64,2	55,2	46,4	33,6	0	0	60
105. 1.105	Поль	-1184,549	1742,452	1,5	40	68,1	72	63,8	54,9	46,1	33,6	0	0	59,7
106. 1.106	Поль	-1254,549	1742,452	1,5	39,7	68,8	72	63,9	55,1	46,4	34	0,4	0	59,8
107. 1.107	Поль	-1324,549	1742,452	1,5	39,1	69,2	71,7	63,7	54,9	46,3	34,1	0,7	0	59,6
108. 1.108	Поль	-1394,549	1742,452	1,5	38,6	69,7	71,9	63,8	55,1	46,7	34,6	1,4	0	59,7
109. 1.109	Поль	-1464,549	1742,452	1,5	38,4	70,2	71,7	63,7	55,1	46,7	34,9	1,6	0	59,6
110. 1.110	Поль	-1534,549	1742,452	1,5	38,2	70,6	71,6	63,7	55,1	46,9	35,2	4,8	0	59,6
111. 1.111	Поль	-1604,549	1742,452	1,5	38,1	71,5	71,9	64	55,6	47,4	35,9	6,3	0	60
112. 1.112	Поль	-1674,549	1742,452	1,5	37,9	72,1	72,3	64,4	56,1	48	36,7	7,8	0	60,4
113. 1.113	Поль	-1744,549	1742,452	1,5	37,7	73,2	73	65,2	56,9	48,9	37,9	9,8	0	61,2
114. 1.114	Поль	-1814,549	1742,452	1,5	37,5	74,3	73,8	66,1	57,9	50	39,2	11,8	0	62,1
115. 1.115	Поль	-1884,549	1742,452	1,5	37,3	73,7	73,4	65,6	57,5	49,8	39,1	12,3	0	61,7
116. 1.116	Поль	-1954,549	1742,452	1,5	37,2	73,2	72,9	65,2	57,2	49,5	39	12,8	0	61,3
117. 1.117	Поль	-2024,549	1742,452	1,5	37,1	72,8	72,5	64,8	56,8	49,2	38,9	13,1	0	60,9
118. 1.118	Поль	-2094,549	1742,452	1,5	37,1	72,4	72,1	64,4	56,5	49	38,8	13,8	0	60,5
119. 1.119	Поль	-2164,549	1742,452	1,5	37,1	72	71,8	64,2	56,3	48,9	38,8	14,2	0	60,3
120. 1.120	Поль	-2234,549	1742,452	1,5	37,1	71,4	71,3	63,7	55,9	48,6	38,6	14,7	0	59,8
121. 1.121	Поль	-2304,549	1742,452	1,5	37,2	71,3	71,2	63,6	55,8	48,6	38,8	15,6	0	59,7
122. 1.122	Поль	-2374,549	1742,452	1,5	37,3	71,4	71,2	63,7	56	48,8	39,2	16,7	0	59,8
123. 1.123	Поль	-2444,549	1742,452	1,5	37,1	71,1	70,9	63,4	55,8	48,7	39,2	17	0	59,6
124. 1.124	Поль	-2514,549	1742,452	1,5	37,2	70,8	70,7	63,2	55,6	48,6	39,2	17,4	0	59,4
125. 1.125	Поль	-2584,549	1742,452	1,5	37,2	70,7	70,4	63	55,4	48,5	39,2	18	0	59,1
126. 1.126	Поль	-2654,549	1742,452	1,5	37,5	70,6	70,2	62,8	55,3	48,5	39,4	18,6	0	59
127. 1.127	Поль	-2724,549	1742,452	1,5	38	70,7	70,3	62,9	55,5	48,8	39,8	19,7	0	59,1

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
128. 1.128	Поль	-2794,549	1742,452	1,5	38,3	71	70,5	63,1	55,8	49,2	40,5	21,2	0	59,4
129. 1.129	Поль	-2864,549	1742,452	1,5	38,9	71,4	70,7	63,4	56,3	49,8	41,3	22,8	0	59,7
130. 1.130	Поль	-2934,549	1742,452	1,5	39,7	71,8	71	63,7	56,7	50,4	42,1	24,5	0	60,1
131. 1.131	Поль	-3004,549	1742,452	1,5	40,5	72,3	71,5	64,2	57,4	51,2	43,3	26,6	0	60,7
132. 1.132	Поль	-3074,549	1742,452	1,5	41,7	73	72,1	64,9	58,2	52,3	44,6	28,9	0	61,5
133. 1.133	Поль	-3144,549	1742,452	1,5	43,6	74	73,1	66	59,5	53,7	46,3	31,5	0	62,6
134. 1.134	Поль	-3214,549	1742,452	1,5	45,6	75,7	74,8	67,7	61,4	55,7	48,5	34,6	0	64,4
135. 1.135	Поль	-3284,549	1742,452	1,5	47,6	77,9	76,9	69,9	63,6	58,1	51,2	38,2	2,3	66,7
136. 1.136	Поль	-3354,549	1742,452	1,5	50,2	80,6	79,6	72,6	66,5	61,1	54,4	42,2	9,4	69,5
137. 1.137	Поль	-3424,549	1742,452	1,5	49,5	84,3	83,3	76,4	70,2	64,9	58,6	47,1	17,2	73,2
138. 1.138	Поль	-3494,549	1742,452	1,5	48	82,5	81,5	74,7	68,6	63,3	57,2	46,4	19	71,6
139. 1.139	Поль	-3564,549	1742,452	1,5	45,9	79,8	78,9	72	66	60,8	54,9	44,6	19,3	69
140. 1.140	Поль	-3634,549	1742,452	1,5	45,1	78,4	77,4	70,6	64,6	59,6	53,7	43,8	20,1	67,6
141. 1.141	Поль	-3704,549	1742,452	1,5	44	77,2	76,3	69,5	63,5	58,5	52,7	43,1	20,4	66,5
142. 1.142	Поль	-3774,549	1742,452	1,5	43,4	76	75	68,2	62,3	57,3	51,4	41,9	19,5	65,2
143. 1.143	Поль	-3844,549	1742,452	1,5	42,4	72,9	72	65,2	59,3	54,2	48,3	38,6	15,5	62,2
144. 1.144	Поль	-3914,549	1742,452	1,5	40,1	71,4	70,5	63,6	57,6	52,5	46,5	36,5	12,4	60,6
145. 1.145	Поль	-3984,549	1742,452	1,5	38,5	70,2	69,4	62,5	56,4	51,2	45,1	35	11,9	59,4
146. 1.146	Поль	-4054,549	1742,452	1,5	37,4	70,7	69,8	63	56,9	51,8	46,1	37,2	20,7	59,9
147. 1.147	СЗЗ	-4124,549	1742,452	1,5	36,3	70,5	69,7	62,8	56,8	51,8	46,3	38,4	25,2	59,9
148. 1.148	Поль	-4194,549	1742,452	1,5	35,4	71,9	71	64,3	58,4	53,6	48,5	41,7	31,4	61,4
149. 1.149	Поль	-4264,549	1742,452	1,5	34,6	71,1	70,3	63,6	57,7	53	48,1	42	34,1	60,8
150. 1.150	Поль	-4334,549	1742,452	1,5	33,9	66,3	65,6	58,5	52,2	46,8	40,8	32,8	23,3	55,3
151. 1.151	Поль	-4404,549	1742,452	1,5	33,3	64,9	64,2	57	50,3	44,6	37,7	27,4	14,1	53,6
152. 1.152	Поль	-4474,549	1742,452	1,5	32,7	64	63,4	56,1	49,2	43,2	35,8	23,6	5,6	52,6
153. 1.153	Поль	-4544,549	1742,452	1,5	32,2	63,3	62,7	55,3	48,3	42	34,2	20,4	0	51,8
154. 1.154	Поль	-4614,549	1742,452	1,5	31,6	62,7	62,1	54,7	47,4	41	32,9	17,6	0	51
155. 1.155	Поль	-4684,549	1742,452	1,5	31,2	62,2	61,6	54,1	46,7	40,1	31,6	15,1	0	50,4
156. 1.156	Поль	-1114,549	1672,452	1,5	41,2	67,9	72,9	64,8	55,9	47,1	34,6	1,1	0	60,6
157. 1.157	Поль	-1184,549	1672,452	1,5	40,6	68,2	72,8	64,7	55,9	47,3	34,9	1,9	0	60,6
158. 1.158	Поль	-1254,549	1672,452	1,5	40,4	68,4	72,4	64,4	55,6	47	34,8	2,3	0	60,2
159. 1.159	Поль	-1324,549	1672,452	1,5	39,8	68,9	72,4	64,4	55,7	47,2	35,2	3,1	0	60,2
160. 1.160	Поль	-1394,549	1672,452	1,5	39,2	69,3	72,1	64,1	55,5	47,1	35,3	3,4	0	60
161. 1.161	Поль	-1464,549	1672,452	1,5	38,8	69,8	71,9	64	55,4	47,2	35,5	5,2	0	59,9
162. 1.162	Поль	-1534,549	1672,452	1,5	38,6	70,6	71,9	64	55,6	47,4	35,9	6,3	0	60
163. 1.163	Поль	-1604,549	1672,452	1,5	38,5	71	71,9	64	55,7	47,6	36,3	7,3	0	60
164. 1.164	Поль	-1674,549	1672,452	1,5	38,3	72	72,4	64,5	56,2	48,3	37,2	9	0	60,5
165. 1.165	Поль	-1744,549	1672,452	1,5	38,1	72,6	72,7	65	56,7	48,9	38	10,5	0	61
166. 1.166	Поль	-1814,549	1672,452	1,5	37,9	73,7	73,5	65,7	57,6	49,9	39,2	12,5	0	61,8
167. 1.167	Поль	-1884,549	1672,452	1,5	37,7	74,8	74,3	66,6	58,6	51	40,5	14,6	0	62,7
168. 1.168	Поль	-1954,549	1672,452	1,5	37,5	74,3	73,9	66,2	58,2	50,7	40,4	15,1	0	62,3
169. 1.169	Поль	-2024,549	1672,452	1,5	37,4	73,8	73,4	65,8	57,9	50,4	40,3	15,5	0	61,9
170. 1.170	Поль	-2094,549	1672,452	1,5	37,4	73,3	73	65,4	57,5	50,2	40,2	16,1	0	61,5
171. 1.171	Поль	-2164,549	1672,452	1,5	37,3	72,9	72,6	65,1	57,3	50	40,2	16,5	0	61,2
172. 1.172	Поль	-2234,549	1672,452	1,5	37,3	72,2	72,1	64,5	56,8	49,6	39,9	16,8	0	60,6
173. 1.173	Поль	-2304,549	1672,452	1,5	37,3	71,7	71,6	64,1	56,4	49,3	39,7	17,2	0	60,2
174. 1.174	Поль	-2374,549	1672,452	1,5	37,3	71,6	71,5	64	56,4	49,4	40	18,1	0	60,2
175. 1.175	Поль	-2444,549	1672,452	1,5	37,1	71,8	71,6	64,1	56,6	49,6	40,4	19,3	0	60,3
176. 1.176	Поль	-2514,549	1672,452	1,5	36,9	71,5	71,3	63,9	56,4	49,5	40,4	19,6	0	60,1
177. 1.177	Поль	-2584,549	1672,452	1,5	37,1	71,2	71	63,5	56,1	49,3	40,3	20	0	59,8
178. 1.178	Поль	-2654,549	1672,452	1,5	37,3	70,9	70,6	63,2	55,8	49,1	40,2	20,3	0	59,4
179. 1.179	Поль	-2724,549	1672,452	1,5	37,5	70,9	70,5	63,1	55,8	49,1	40,4	21	0	59,4
180. 1.180	Поль	-2794,549	1672,452	1,5	38,1	71	70,5	63,1	55,9	49,4	40,8	22	0	59,4
181. 1.181	Поль	-2864,549	1672,452	1,5	38,6	71,4	70,7	63,4	56,3	49,9	41,6	23,5	0	59,8
182. 1.182	Поль	-2934,549	1672,452	1,5	39,4	71,7	71	63,7	56,7	50,5	42,3	25,1	0	60,1
183. 1.183	Поль	-3004,549	1672,452	1,5	40	71,9	71,2	64	57,1	51	43,2	26,8	0	60,4
184. 1.184	Поль	-3074,549	1672,452	1,5	41	72,5	71,7	64,5	57,9	51,9	44,4	29,1	0	61,1
185. 1.185	Поль	-3144,549	1672,452	1,5	42,2	73,3	72,4	65,4	58,9	53,1	45,9	31,5	0	62
186. 1.186	Поль	-3214,549	1672,452	1,5	43,7	74,5	73,6	66,6	60,2	54,6	47,6	34,2	0	63,3
187. 1.187	Поль	-3284,549	1672,452	1,5	46,3	75,9	75	68	61,9	56,4	49,6	37,1	3,2	64,8
188. 1.188	Поль	-3354,549	1672,452	1,5	48,4	78,5	77,5	70,6	64,5	59,2	52,7	41	10,4	67,5
189. 1.189	Поль	-3424,549	1672,452	1,5	51,6	81,9	80,9	74	68,1	62,9	56,6	45,8	18,2	71
190. 1.190	Поль	-3494,549	1672,452	1,5	51,1	86,3	85,3	78,5	72,5	67,4	61,5	51,4	26,8	75,5
191. 1.191	Поль	-3564,549	1672,452	1,5	48,7	83,9	82,9	76,2	70,2	65,2	59,4	50	27,8	73,1
192. 1.192	Поль	-3634,549	1672,452	1,5	46,8	81	80,1	73,3	67,4	62,5	56,9	48	27,7	70,4

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
193. 1.193	Поль	-3704,549	1672,452	1,5	45,7	79,3	78,4	71,7	65,8	60,9	55,4	46,8	27,8	68,8
194. 1.194	Поль	-3774,549	1672,452	1,5	45	77,9	77	70,3	64,4	59,6	54,1	45,5	26,8	67,4
195. 1.195	Поль	-3844,549	1672,452	1,5	43,6	74,3	73,4	66,6	60,8	55,9	50,3	41,5	22,1	63,7
196. 1.196	Поль	-3914,549	1672,452	1,5	41	72,3	71,4	64,6	58,7	53,7	48	38,8	18	61,6
197. 1.197	Поль	-3984,549	1672,452	1,5	39,4	70,9	70	63,2	57,2	52,1	46,2	36,7	14,6	60,2
198. 1.198	Поль	-4054,549	1672,452	1,5	38	70	69,2	62,3	56,3	51,2	45,3	35,9	18,9	59,3
199. 1.199	Поль	-4124,549	1672,452	1,5	37	72,1	71,3	64,5	58,7	53,9	48,7	41,7	31,6	61,7
200. 1.200	Поль	-4194,549	1672,452	1,5	36	72,3	71,4	64,7	58,9	54,2	49,3	43,2	35,5	62
201. 1.201	Поль	-4264,549	1672,452	1,5	35,2	72,1	71,2	64,5	58,8	54,2	49,5	44	38,5	61,9
202. 1.202	Поль	-4334,549	1672,452	1,5	34,4	68,1	67,3	60,4	54,3	49,3	44	37,3	29,7	57,5
203. 1.203	СЗЗ	-4404,549	1672,452	1,5	33,7	65,5	64,8	57,7	51,1	45,5	39	29,5	17,3	54,4
204. 1.204	Поль	-4474,549	1672,452	1,5	33,1	64,5	63,8	56,5	49,7	43,8	36,6	25	7,8	53,1
205. 1.205	Поль	-4544,549	1672,452	1,5	32,5	63,7	63,1	55,7	48,7	42,5	34,9	21,6	0	52,1
206. 1.206	Поль	-4614,549	1672,452	1,5	32	63	62,4	55	47,8	41,5	33,4	18,6	0	51,4
207. 1.207	Поль	-4684,549	1672,452	1,5	31,5	62,4	61,9	54,3	47	40,5	32,1	15,9	0	50,7
208. 1.208	Поль	-1114,549	1602,452	1,5	41,8	68,2	73,9	65,8	57	48,3	36	3,4	0	61,6
209. 1.209	Поль	-1184,549	1602,452	1,5	41,6	68,1	73,3	65,3	56,6	48	35,9	3,8	0	61,1
210. 1.210	Поль	-1254,549	1602,452	1,5	41	68,4	73,2	65,2	56,6	48,1	36,2	4,7	0	61,1
211. 1.211	Поль	-1324,549	1602,452	1,5	40,4	68,6	72,8	64,8	56,2	47,9	36,1	5	0	60,7
212. 1.212	Поль	-1394,549	1602,452	1,5	39,8	68,9	72,4	64,5	56	47,7	36,1	5,4	0	60,4
213. 1.213	Поль	-1464,549	1602,452	1,5	39,6	69,7	72,3	64,4	55,9	47,8	36,3	6,9	0	60,3
214. 1.214	Поль	-1534,549	1602,452	1,5	39,2	70,3	72,4	64,6	56,2	48,1	36,9	7,9	0	60,5
215. 1.215	Поль	-1604,549	1602,452	1,5	38,9	70,7	72,3	64,5	56,2	48,2	37,1	8,8	0	60,4
216. 1.216	Поль	-1674,549	1602,452	1,5	38,7	71,5	72,2	64,5	56,2	48,4	37,5	9,9	0	60,4
217. 1.217	Поль	-1744,549	1602,452	1,5	38,5	72,1	72,6	64,8	56,7	48,9	38,3	11,4	0	60,8
218. 1.218	Поль	-1814,549	1602,452	1,5	38,3	73,1	73,2	65,5	57,5	49,8	39,4	13,3	0	61,6
219. 1.219	Поль	-1884,549	1602,452	1,5	38	74,2	74	66,3	58,4	50,9	40,6	15,3	0	62,4
220. 1.220	Поль	-1954,549	1602,452	1,5	37,8	75,3	74,9	67,2	59,4	52	41,9	17,4	0	63,3
221. 1.221	Поль	-2024,549	1602,452	1,5	37,7	74,8	74,4	66,8	59	51,7	41,8	17,9	0	62,9
222. 1.222	Поль	-2094,549	1602,452	1,5	37,7	74,4	74	66,4	58,7	51,4	41,7	18,4	0	62,5
223. 1.223	Поль	-2164,549	1602,452	1,5	37,6	73,6	73,3	65,7	58,1	50,9	41,4	18,6	0	61,9
224. 1.224	Поль	-2234,549	1602,452	1,5	37,5	73,2	72,9	65,4	57,8	50,7	41,3	19,2	0	61,6
225. 1.225	Поль	-2304,549	1602,452	1,5	37,5	72,5	72,4	64,9	57,3	50,3	41	19,5	0	61,1
226. 1.226	Поль	-2374,549	1602,452	1,5	37,3	72	71,9	64,5	57	50	40,9	19,8	0	60,7
227. 1.227	Поль	-2444,549	1602,452	1,5	37,2	72,1	71,9	64,5	57,1	50,2	41,2	20,8	0	60,7
228. 1.228	Поль	-2514,549	1602,452	1,5	37	72,3	72,1	64,7	57,4	50,6	41,8	22,1	0	61
229. 1.229	Поль	-2584,549	1602,452	1,5	37	71,9	71,6	64,3	56,9	50,3	41,6	22,4	0	60,5
230. 1.230	Поль	-2654,549	1602,452	1,5	37	71,5	71,1	63,8	56,5	49,9	41,3	22,5	0	60,1
231. 1.231	Поль	-2724,549	1602,452	1,5	37,3	71,3	70,9	63,6	56,4	49,8	41,3	22,8	0	59,9
232. 1.232	Поль	-2794,549	1602,452	1,5	37,6	71,3	70,7	63,4	56,3	49,8	41,5	23,4	0	59,8
233. 1.233	Поль	-2864,549	1602,452	1,5	38,1	71,4	70,8	63,5	56,5	50,1	41,9	24,4	0	59,9
234. 1.234	Поль	-2934,549	1602,452	1,5	38,9	71,7	71	63,7	56,8	50,6	42,6	25,9	0	60,2
235. 1.235	Поль	-3004,549	1602,452	1,5	39,5	71,8	71,1	63,9	57,1	51	43,2	27,3	0	60,3
236. 1.236	Поль	-3074,549	1602,452	1,5	40,5	72,1	71,3	64,2	57,5	51,7	44,2	29,2	0	60,7
237. 1.237	Поль	-3144,549	1602,452	1,5	41,5	72,8	72	64,9	58,4	52,7	45,6	31,6	0	61,5
238. 1.238	Поль	-3214,549	1602,452	1,5	42,6	73,8	72,9	65,9	59,6	54,1	47,3	34,3	0	62,6
239. 1.239	Поль	-3284,549	1602,452	1,5	44	75	74,1	67,2	61	55,6	49	36,9	4,4	64
240. 1.240	Поль	-3354,549	1602,452	1,5	46,7	76,9	75,9	69	63	57,8	51,4	40,2	11,4	65,9
241. 1.241	Поль	-3424,549	1602,452	1,5	49,5	78,9	78	71,2	65,3	60,2	54	43,7	18,3	68,2
242. 1.242	Поль	-3494,549	1602,452	1,5	53,3	83,1	82,2	75,4	69,6	64,7	58,8	49,3	27,1	72,5
243. 1.243	Поль	-3564,549	1602,452	1,5	52	89	88	81,3	75,4	70,5	65	56,3	37	78,3
244. 1.244	Поль	-3634,549	1602,452	1,5	49,4	85,1	84,2	77,5	71,7	66,9	61,5	53,5	36,5	74,6
245. 1.245	Поль	-3704,549	1602,452	1,5	47,9	82,5	81,5	74,9	69,1	64,4	59,2	51,5	36,1	72
246. 1.246	Поль	-3774,549	1602,452	1,5	46,7	80,3	79,4	72,7	67	62,3	57,1	49,5	34,6	69,9
247. 1.247	Поль	-3844,549	1602,452	1,5	45,3	75,9	75	68,3	62,7	58	52,6	44,7	28,9	65,6
248. 1.248	Поль	-3914,549	1602,452	1,5	42,1	73,6	72,7	65,9	60,2	55,3	49,8	41,5	23,8	63,1
249. 1.249	Поль	-3984,549	1602,452	1,5	40,4	71,7	70,9	64,1	58,2	53,3	47,5	38,6	18,4	61,1
250. 1.250	Поль	-4054,549	1602,452	1,5	38,9	70,4	69,5	62,7	56,7	51,6	45,7	36,2	16,8	59,7
251. 1.251	Поль	-4124,549	1602,452	1,5	37,7	69,5	68,7	61,8	55,8	50,7	44,8	36	24,2	58,8
252. 1.252	Поль	-4194,549	1602,452	1,5	36,6	71,4	70,6	63,9	58	53,3	48,4	42,5	36,8	61,1
253. 1.253	Поль	-4264,549	1602,452	1,5	35,7	68,7	67,9	61	55	49,9	44,4	37,2	29,1	58
254. 1.254	Поль	-4334,549	1602,452	1,5	34,9	67,2	66,4	59,4	53,1	47,8	41,8	33,4	22,8	56,2
255. 1.255	Поль	-4404,549	1602,452	1,5	34,1	65,9	65,2	58	51,5	45,9	39,4	29,5	15,8	54,7
256. 1.256	Поль	-4474,549	1602,452	1,5	33,4	64,8	64,1	56,8	50,1	44,2	37	25,2	6,5	53,4
257. 1.257	Поль	-4544,549	1602,452	1,5	32,8	64	63,3	56	49,1	42,9	35,3	21,8	0	52,5

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
258. 1.258	Поль	-4614,549	1602,452	1,5	32,2	63,3	62,7	55,3	48,2	41,8	33,9	19	0	51,7
259. 1.259	Поль	-4684,549	1602,452	1,5	31,7	62,7	62,1	54,6	47,4	40,9	32,5	16,3	0	51
260. 1.260	Поль	-1114,549	1532,452	1,5	42,9	67,9	73,6	65,6	56,8	48,3	36,2	4,2	0	61,4
261. 1.261	Поль	-1184,549	1532,452	1,5	42,3	68,5	74,3	66,3	57,7	49,3	37,3	6,1	0	62,2
262. 1.262	Поль	-1254,549	1532,452	1,5	41,7	68,5	73,8	65,8	57,3	48,9	37,2	6,5	0	61,7
263. 1.263	Поль	-1324,549	1532,452	1,5	41,4	68,5	73,3	65,4	56,9	48,7	37,1	6,9	0	61,3
264. 1.264	Поль	-1394,549	1532,452	1,5	40,8	68,8	73,2	65,4	56,9	48,8	37,4	7,8	0	61,2
265. 1.265	Поль	-1464,549	1532,452	1,5	40,2	69,4	72,9	65,1	56,7	48,7	37,5	8,8	0	61
266. 1.266	Поль	-1534,549	1532,452	1,5	39,6	69,8	72,7	64,9	56,6	48,6	37,6	9,5	0	60,8
267. 1.267	Поль	-1604,549	1532,452	1,5	39,5	70,4	72,5	64,7	56,5	48,7	37,8	10,2	0	60,7
268. 1.268	Поль	-1674,549	1532,452	1,5	39,1	71,2	72,6	64,8	56,7	49	38,3	11,6	0	60,8
269. 1.269	Поль	-1744,549	1532,452	1,5	39	71,7	72,6	64,9	56,8	49,2	38,7	12,7	0	60,9
270. 1.270	Поль	-1814,549	1532,452	1,5	38,8	72,6	73,1	65,4	57,4	49,9	39,6	14,3	0	61,4
271. 1.271	Поль	-1884,549	1532,452	1,5	38,4	73,7	73,7	66,1	58,2	50,8	40,7	16,2	0	62,2
272. 1.272	Поль	-1954,549	1532,452	1,5	38,2	74,8	74,5	66,9	59,1	51,8	42	18,2	0	63
273. 1.273	Поль	-2024,549	1532,452	1,5	38	76	75,5	67,9	60,2	53	43,4	20,3	0	64
274. 1.274	Поль	-2094,549	1532,452	1,5	37,9	75,5	75	67,5	59,8	52,7	43,3	20,9	0	63,6
275. 1.275	Поль	-2164,549	1532,452	1,5	37,9	75	74,6	67,1	59,5	52,5	43,2	21,4	0	63,3
276. 1.276	Поль	-2234,549	1532,452	1,5	37,8	74,2	73,9	66,4	58,9	52	42,8	21,6	0	62,6
277. 1.277	Поль	-2304,549	1532,452	1,5	37,7	73,5	73,2	65,8	58,3	51,5	42,5	21,7	0	62
278. 1.278	Поль	-2374,549	1532,452	1,5	37,5	72,8	72,7	65,3	57,9	51,1	42,2	22	0	61,5
279. 1.279	Поль	-2444,549	1532,452	1,5	37,4	72,5	72,4	65	57,7	50,9	42,2	22,5	0	61,3
280. 1.280	Поль	-2514,549	1532,452	1,5	37,1	72,6	72,4	65	57,8	51,1	42,5	23,5	0	61,3
281. 1.281	Поль	-2584,549	1532,452	1,5	37	72,8	72,4	65,1	57,9	51,4	43	24,8	0	61,4
282. 1.282	Поль	-2654,549	1532,452	1,5	37	72,3	72	64,6	57,5	51	42,7	24,9	0	61
283. 1.283	Поль	-2724,549	1532,452	1,5	37,1	71,9	71,4	64,1	57,1	50,6	42,4	25	0	60,5
284. 1.284	Поль	-2794,549	1532,452	1,5	37,4	71,7	71,2	63,9	56,9	50,5	42,4	25,3	0	60,3
285. 1.285	Поль	-2864,549	1532,452	1,5	37,7	71,7	71,1	63,8	56,9	50,6	42,6	25,8	0	60,2
286. 1.286	Поль	-2934,549	1532,452	1,5	38,3	71,8	71,2	64	57,1	50,9	43,1	26,8	0	60,4
287. 1.287	Поль	-3004,549	1532,452	1,5	39	71,9	71,2	64,1	57,3	51,3	43,7	28,2	0	60,6
288. 1.288	Поль	-3074,549	1532,452	1,5	39,7	72,1	71,4	64,3	57,6	51,7	44,4	29,8	0	60,8
289. 1.289	Поль	-3144,549	1532,452	1,5	40,8	72,4	71,7	64,6	58,1	52,4	45,3	31,7	0	61,2
290. 1.290	Поль	-3214,549	1532,452	1,5	41,9	73	72,2	65,2	58,9	53,5	46,7	34	0	62
291. 1.291	Поль	-3284,549	1532,452	1,5	43,4	74	73,2	66,2	60,1	54,9	48,4	36,7	5	63,1
292. 1.292	Поль	-3354,549	1532,452	1,5	44,9	75,5	74,6	67,7	61,7	56,6	50,3	39,5	12,2	64,7
293. 1.293	Поль	-3424,549	1532,452	1,5	47,3	77,7	76,8	70	64,1	59,1	53,1	43,2	19,3	67
294. 1.294	Поль	-3494,549	1532,452	1,5	50,8	80,2	79,3	72,5	66,8	62	56,2	47,2	26,8	69,7
295. 1.295	Поль	-3564,549	1532,452	1,5	54,9	84,7	83,8	77,1	71,5	66,7	61,2	53,1	36,1	74,3
296. 1.296	Поль	-3634,549	1532,452	1,5	53,9	92,8	91,8	85,2	79,4	74,7	69,7	62,4	48,4	82,4
297. 1.297	Поль	-3704,549	1532,452	1,5	50,7	87,3	86,4	79,8	74,1	69,5	64,6	57,9	46,1	77,1
298. 1.298	Поль	-3774,549	1532,452	1,5	49,1	83,6	82,7	76,1	70,4	65,9	61	54,4	43,2	73,4
299. 1.299	Поль	-3844,549	1532,452	1,5	47,1	78	77,1	70,5	65	60,4	55,3	48,3	35,9	67,9
300. 1.300	Поль	-3914,549	1532,452	1,5	43,5	75	74,2	67,5	61,8	57,1	51,8	44,2	29,2	64,7
301. 1.301	Поль	-3984,549	1532,452	1,5	41,5	72,8	71,9	65,1	59,4	54,5	49	40,5	22,5	62,3
302. 1.302	Поль	-4054,549	1532,452	1,5	39,8	71,1	70,2	63,4	57,5	52,5	46,6	37,4	16,3	60,4
303. 1.303	Поль	-4124,549	1532,452	1,5	38,4	69,6	68,8	61,9	55,9	50,7	44,7	34,7	15,2	58,9
304. 1.304	Поль	-4194,549	1532,452	1,5	37,3	68,6	67,8	60,8	54,7	49,4	43,2	33,4	19,8	57,7
305. 1.305	Поль	-4264,549	1532,452	1,5	36,2	67,9	67,1	60,1	53,9	48,6	42,4	33	20,9	57
306. 1.306	Поль	-4334,549	1532,452	1,5	35,3	66,9	66,2	59,1	52,7	47,2	40,7	30,5	15,9	55,9
307. 1.307	Поль	-4404,549	1532,452	1,5	34,5	66,1	65,3	58,2	51,6	46	39,2	28,1	11,1	54,8
308. 1.308	Поль	-4474,549	1532,452	1,5	33,8	65,2	64,5	57,3	50,5	44,7	37,5	25,2	3,9	53,8
309. 1.309	Поль	-4544,549	1532,452	1,5	33,1	64,4	63,7	56,4	49,5	43,4	35,8	21,9	0	52,9
310. 1.310	Поль	-4614,549	1532,452	1,5	32,5	63,7	63,1	55,7	48,6	42,3	34,3	19,2	0	52,1
311. 1.311	Поль	-4684,549	1532,452	1,5	31,9	63,1	62,4	55	47,7	41,3	32,9	16,5	0	51,3
312. 1.312	Поль	-1114,549	1462,452	1,5	43,6	67,5	73	65	56,3	47,9	35,9	4,6	0	60,8
313. 1.313	Поль	-1184,549	1462,452	1,5	42,9	68,3	74,1	66,1	57,6	49,2	37,5	7	0	62
314. 1.314	Поль	-1254,549	1462,452	1,5	42,7	68,8	74,8	66,9	58,4	50,2	38,6	8,8	0	62,7
315. 1.315	Поль	-1324,549	1462,452	1,5	42,1	68,8	74,3	66,4	58	49,9	38,5	9,3	0	62,3
316. 1.316	Поль	-1394,549	1462,452	1,5	41,5	68,8	73,8	66	57,6	49,6	38,4	9,7	0	61,8
317. 1.317	Поль	-1464,549	1462,452	1,5	40,9	69,1	73,4	65,6	57,3	49,4	38,4	10,6	0	61,5
318. 1.318	Поль	-1534,549	1462,452	1,5	40,3	69,5	73,1	65,3	57,1	49,3	38,4	11,1	0	61,2
319. 1.319	Поль	-1604,549	1462,452	1,5	39,9	70	72,8	65,1	57	49,2	38,6	11,8	0	61
320. 1.320	Поль	-1674,549	1462,452	1,5	39,6	70,8	72,8	65,1	57,1	49,4	39	13	0	61,1
321. 1.321	Поль	-1744,549	1462,452	1,5	39,4	71,3	72,7	65	57,1	49,5	39,2	13,9	0	61,1
322. 1.322	Поль	-1814,549	1462,452	1,5	39,2	72,2	73,1	65,4	57,5	50,1	40	15,3	0	61,5

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
323. 1.323	Поль	-1884,549	1462,452	1,5	38,9	72,8	73,3	65,7	57,9	50,6	40,7	16,7	0	61,8
324. 1.324	Поль	-1954,549	1462,452	1,5	38,5	73,8	74	66,4	58,7	51,5	41,8	18,6	0	62,5
325. 1.325	Поль	-2024,549	1462,452	1,5	38,4	75	74,8	67,3	59,6	52,5	43,1	20,6	0	63,4
326. 1.326	Поль	-2094,549	1462,452	1,5	38,3	76,6	76,1	68,6	61,1	54,1	44,9	23,2	0	64,8
327. 1.327	Поль	-2164,549	1462,452	1,5	38,2	76,1	75,6	68,2	60,7	53,8	44,8	23,8	0	64,4
328. 1.328	Поль	-2234,549	1462,452	1,5	38	75,3	74,9	67,5	60,1	53,3	44,4	24	0	63,7
329. 1.329	Поль	-2304,549	1462,452	1,5	37,9	74,5	74,2	66,8	59,5	52,8	44	24,1	0	63,1
330. 1.330	Поль	-2374,549	1462,452	1,5	37,8	73,8	73,6	66,2	58,9	52,3	43,6	24,2	0	62,5
331. 1.331	Поль	-2444,549	1462,452	1,5	37,5	73,2	73,1	65,7	58,5	51,9	43,4	24,5	0	62
332. 1.332	Поль	-2514,549	1462,452	1,5	37,3	73	72,9	65,6	58,4	51,8	43,5	25,2	0	61,9
333. 1.333	Поль	-2584,549	1462,452	1,5	37,1	73,1	72,8	65,5	58,4	52	43,8	26,3	0	61,8
334. 1.334	Поль	-2654,549	1462,452	1,5	37	73,4	72,9	65,6	58,6	52,3	44,4	27,7	0	62
335. 1.335	Поль	-2724,549	1462,452	1,5	37	72,8	72,3	65,1	58,1	51,9	44	27,7	0	61,5
336. 1.336	Поль	-2794,549	1462,452	1,5	37,3	72,3	71,8	64,6	57,6	51,5	43,6	27,6	0	61
337. 1.337	Поль	-2864,549	1462,452	1,5	37,7	72,1	71,5	64,3	57,4	51,2	43,5	27,6	0	60,7
338. 1.338	Поль	-2934,549	1462,452	1,5	38	72,1	71,4	64,3	57,4	51,4	43,7	28,2	0	60,7
339. 1.339	Поль	-3004,549	1462,452	1,5	38,6	72	71,3	64,1	57,4	51,4	44	29	0	60,7
340. 1.340	Поль	-3074,549	1462,452	1,5	39,2	72,2	71,5	64,4	57,8	52	44,7	30,7	0	61
341. 1.341	Поль	-3144,549	1462,452	1,5	40	72,4	71,7	64,6	58,1	52,5	45,5	32,2	0	61,3
342. 1.342	Поль	-3214,549	1462,452	1,5	41	72,9	72,1	65,1	58,7	53,3	46,5	34,1	0	61,8
343. 1.343	Поль	-3284,549	1462,452	1,5	42,3	73,7	72,8	65,9	59,7	54,5	48,1	36,7	7,2	62,8
344. 1.344	Поль	-3354,549	1462,452	1,5	43,9	74,8	73,9	67,1	61,1	56,2	50,1	39,7	13,9	64,1
345. 1.345	Поль	-3424,549	1462,452	1,5	45,7	76,4	75,5	68,7	62,9	57,9	52	42,4	19,7	65,8
346. 1.346	Поль	-3494,549	1462,452	1,5	47,9	78,4	77,5	70,8	65,1	60,2	54,6	45,9	26,8	67,9
347. 1.347	Поль	-3564,549	1462,452	1,5	51,7	81,4	80,4	73,8	68,2	63,6	58,2	50,4	34,9	71,1
348. 1.348	Поль	-3634,549	1462,452	1,5	57,7	86,4	85,5	78,9	73,5	69	63,9	57	45,1	76,4
349. 1.349	Поль	-3704,549	1462,452	1,5	55,4	99,2	98,3	91,7	86,1	81,6	77	71	62,4	89,1
350. 1.350	Поль	-3774,549	1462,452	1,5	52,2	88,7	87,8	81,2	75,7	71,3	66,7	61,1	53,7	78,7
351. 1.351	Поль	-3844,549	1462,452	1,5	49,5	80,9	80	73,4	67,9	63,4	58,6	52,3	42,6	70,8
352. 1.352	Поль	-3914,549	1462,452	1,5	45,3	76,7	75,8	69,2	63,6	59	53,8	46,7	33,7	66,5
353. 1.353	Поль	-3984,549	1462,452	1,5	42,7	73,9	73,1	66,3	60,6	55,8	50,4	42,4	25,7	63,5
354. 1.354	Поль	-4054,549	1462,452	1,5	40,9	71,9	71,1	64,3	58,4	53,5	47,8	38,8	18,5	61,4
355. 1.355	Поль	-4124,549	1462,452	1,5	39,2	70,4	69,5	62,7	56,6	51,5	45,5	35,6	12,5	59,6
356. 1.356	Поль	-4194,549	1462,452	1,5	37,9	69,1	68,3	61,4	55,2	49,9	43,7	33	10,6	58,2
357. 1.357	Поль	-4264,549	1462,452	1,5	36,8	68	67,3	60,2	54	48,5	42	30,7	10,2	57
358. 1.358	Поль	-4334,549	1462,452	1,5	35,8	67,1	66,4	59,3	52,9	47,3	40,6	29	9,3	56
359. 1.359	Поль	-4404,549	1462,452	1,5	34,9	66,3	65,5	58,4	51,8	46,1	39,1	26,7	5	55
360. 1.360	Поль	-4474,549	1462,452	1,5	34,1	65,5	64,8	57,5	50,8	44,9	37,6	24,4	0	54,1
361. 1.361	Поль	-4544,549	1462,452	1,5	33,4	64,7	64	56,7	49,9	43,8	36,2	22	0	53,2
362. 1.362	Поль	-4614,549	1462,452	1,5	32,8	64	63,3	56	48,9	42,6	34,7	19,2	0	52,4
363. 1.363	Поль	-4684,549	1462,452	1,5	32,3	63,3	62,7	55,2	48,1	41,6	33,3	16,7	0	51,6
364. 1.364	Поль	-1114,549	1392,452	1,5	44,6	67,2	72,7	64,7	56,2	47,8	36	5,4	0	60,6
365. 1.365	Поль	-1184,549	1392,452	1,5	44	67,8	73,4	65,5	57	48,8	37,2	7,3	0	61,4
366. 1.366	Поль	-1254,549	1392,452	1,5	43,4	68,6	74,6	66,7	58,3	50,2	38,8	9,7	0	62,6
367. 1.367	Поль	-1324,549	1392,452	1,5	42,8	69,2	75,3	67,5	59,1	51,2	40	11,6	0	63,3
368. 1.368	Поль	-1394,549	1392,452	1,5	42,2	69,1	74,8	67	58,8	50,9	39,9	12,1	0	62,9
369. 1.369	Поль	-1464,549	1392,452	1,5	41,6	69,3	74,3	66,6	58,4	50,6	39,8	12,8	0	62,5
370. 1.370	Поль	-1534,549	1392,452	1,5	41	69,5	73,9	66,2	58,1	50,4	39,8	13,3	0	62,1
371. 1.371	Поль	-1604,549	1392,452	1,5	40,4	69,7	73,5	65,8	57,8	50,2	39,8	14	0	61,8
372. 1.372	Поль	-1674,549	1392,452	1,5	40,2	70,2	73,3	65,6	57,7	50,2	39,9	14,7	0	61,6
373. 1.373	Поль	-1744,549	1392,452	1,5	39,9	71	73	65,4	57,5	50,1	40	15,4	0	61,4
374. 1.374	Поль	-1814,549	1392,452	1,5	39,7	71,5	72,9	65,3	57,5	50,2	40,3	16,3	0	61,4
375. 1.375	Поль	-1884,549	1392,452	1,5	39,3	72,4	73,3	65,7	58	50,8	41,1	17,8	0	61,8
376. 1.376	Поль	-1954,549	1392,452	1,5	39	73,4	73,9	66,4	58,7	51,6	42,1	19,5	0	62,5
377. 1.377	Поль	-2024,549	1392,452	1,5	38,7	74,5	74,6	67,1	59,5	52,5	43,2	21,4	0	63,2
378. 1.378	Поль	-2094,549	1392,452	1,5	38,6	75,7	75,4	68	60,5	53,6	44,6	23,5	0	64,2
379. 1.379	Поль	-2164,549	1392,452	1,5	38,5	77,3	76,8	69,4	62	55,2	46,4	26,2	0	65,6
380. 1.380	Поль	-2234,549	1392,452	1,5	38,4	76,9	76,3	69	61,7	55	46,4	26,8	0	65,2
381. 1.381	Поль	-2304,549	1392,452	1,5	38,2	76,1	75,6	68,3	61	54,5	46	27	0	64,6
382. 1.382	Поль	-2374,549	1392,452	1,5	38	74,9	74,6	67,3	60,1	53,6	45,2	26,7	0	63,6
383. 1.383	Поль	-2444,549	1392,452	1,5	37,6	74,2	74	66,7	59,6	53,1	44,9	26,9	0	63
384. 1.384	Поль	-2514,549	1392,452	1,5	37,3	73,5	73,3	66	58,9	52,5	44,4	26,9	0	62,4
385. 1.385	Поль	-2584,549	1392,452	1,5	37,1	73,5	73,2	65,9	58,9	52,6	44,7	27,8	0	62,3
386. 1.386	Поль	-2654,549	1392,452	1,5	36,9	73,5	73,1	65,9	59	52,8	45	28,9	0	62,3
387. 1.387	Поль	-2724,549	1392,452	1,5	37	73,9	73,4	66,2	59,4	53,3	45,8	30,7	0	62,7

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
388. 1.388	Поль	-2794,549	1392,452	1,5	37,2	73,3	72,7	65,5	58,7	52,7	45,3	30,4	0	62
389. 1.389	Поль	-2864,549	1392,452	1,5	37,5	72,7	72,1	64,9	58,2	52,2	44,7	30	0	61,4
390. 1.390	Поль	-2934,549	1392,452	1,5	37,9	72,4	71,7	64,6	57,9	51,9	44,5	29,9	0	61,1
391. 1.391	Поль	-3004,549	1392,452	1,5	38,4	72	71,3	64,2	57,5	51,7	44,4	30,1	0	60,8
392. 1.392	Поль	-3074,549	1392,452	1,5	38,9	71,9	71,2	64,2	57,6	51,8	44,6	31	0	60,7
393. 1.393	Поль	-3144,549	1392,452	1,5	39,7	72,4	71,7	64,6	58,2	52,6	45,7	33,1	0,6	61,3
394. 1.394	Поль	-3214,549	1392,452	1,5	40,6	72,7	72	65	58,7	53,2	46,6	34,6	4	61,7
395. 1.395	Поль	-3284,549	1392,452	1,5	41,6	72,8	72	65,1	58,9	53,6	47,2	35,9	8,6	61,9
396. 1.396	Поль	-3354,549	1392,452	1,5	42,8	73,7	72,9	66	60	55,1	49,1	38,8	14,8	63
397. 1.397	Поль	-3424,549	1392,452	1,5	44,3	75	74,2	67,4	61,6	57	51,4	42,3	21,7	64,6
398. 1.398	Поль	-3494,549	1392,452	1,5	46,4	76,5	75,6	68,9	63,2	58,5	52,9	44,4	25,9	66,1
399. 1.399	СЗЗ	-3564,549	1392,452	1,5	49	78,7	77,8	71,1	65,6	60,9	55,6	48	32,9	68,4
400. 1.400	Поль	-3634,549	1392,452	1,5	52,7	81,7	80,8	74,2	68,8	64,4	59,2	52,6	41,2	71,7
401. 1.401	Поль	-3704,549	1392,452	1,5	61,3	86	85,1	78,6	73,9	69,7	64,5	58,6	50,9	76,5
402. 1.402	Поль	-3774,549	1392,452	1,5	57,9	99	98,1	91,6	86,1	81,7	77,3	72,3	67	89,1
403. 1.403	Поль	-3844,549	1392,452	1,5	53	83,6	82,7	76,2	70,8	66,4	61,5	55,5	46,7	73,7
404. 1.404	Поль	-3914,549	1392,452	1,5	47,5	78,3	77,4	70,8	65,3	60,7	55,6	48,6	36,1	68,2
405. 1.405	Поль	-3984,549	1392,452	1,5	44,3	75,1	74,2	67,5	61,8	57,1	51,7	43,8	27,5	64,7
406. 1.406	Поль	-4054,549	1392,452	1,5	42	72,8	71,9	65,1	59,3	54,4	48,7	39,8	19,8	62,3
407. 1.407	Поль	-4124,549	1392,452	1,5	40,1	71	70,2	63,3	57,3	52,3	46,2	36,4	12,4	60,3
408. 1.408	Поль	-4194,549	1392,452	1,5	38,6	69,6	68,8	61,8	55,7	50,4	44,1	33,3	6,8	58,7
409. 1.409	Поль	-4264,549	1392,452	1,5	37,3	68,4	67,6	60,6	54,3	48,9	42,3	30,6	0,9	57,4
410. 1.410	Поль	-4334,549	1392,452	1,5	36,3	67,4	66,6	59,5	53,1	47,5	40,6	28,1	0	56,2
411. 1.411	Поль	-4404,549	1392,452	1,5	35,4	66,5	65,8	58,6	52	46,3	39,2	26,1	0	55,2
412. 1.412	Поль	-4474,549	1392,452	1,5	34,7	65,7	65	57,7	51	45,1	37,7	23,8	0	54,3
413. 1.413	Поль	-4544,549	1392,452	1,5	33,9	65	64,3	57	50,1	44	36,3	21,6	0	53,5
414. 1.414	Поль	-4614,549	1392,452	1,5	33,2	64,3	63,6	56,2	49,2	42,9	34,9	19,2	0	52,6
415. 1.415	Поль	-4684,549	1392,452	1,5	32,7	63,6	63	55,5	48,3	41,9	33,6	16,8	0	51,9
416. 1.416	Поль	-1114,549	1322,452	1,5	45,3	66,7	72	64,1	55,6	47,3	35,7	5,7	0	60
417. 1.417	Поль	-1184,549	1322,452	1,5	44,7	67,5	73,2	65,3	56,9	48,8	37,4	8,1	0	61,2
418. 1.418	Поль	-1254,549	1322,452	1,5	44,5	68,1	73,9	66,1	57,7	49,7	38,6	10,1	0	62
419. 1.419	Поль	-1324,549	1322,452	1,5	43,9	68,9	75,1	67,3	59	51,2	40,2	12,5	0	63,2
420. 1.420	Поль	-1394,549	1322,452	1,5	43,3	69,5	75,8	68,1	59,9	52,1	41,4	14,4	0	64
421. 1.421	Поль	-1464,549	1322,452	1,5	42,7	69,5	75,3	67,6	59,5	51,9	41,3	15,1	0	63,5
422. 1.422	Поль	-1534,549	1322,452	1,5	42,1	69,6	74,9	67,2	59,2	51,6	41,2	15,6	0	63,1
423. 1.423	Поль	-1604,549	1322,452	1,5	41,1	69,8	74,5	66,8	58,9	51,4	41,2	16,2	0	62,8
424. 1.424	Поль	-1674,549	1322,452	1,5	40,7	69,9	73,7	66,1	58,3	50,9	40,8	16,4	0	62,1
425. 1.425	Поль	-1744,549	1322,452	1,5	40,4	70,3	73,5	65,9	58,1	50,8	40,9	17,1	0	61,9
426. 1.426	Поль	-1814,549	1322,452	1,5	40,2	71,2	73,2	65,7	57,9	50,7	41,1	17,8	0	61,7
427. 1.427	Поль	-1884,549	1322,452	1,5	39,9	71,7	73,2	65,7	58,1	51	41,5	18,9	0	61,8
428. 1.428	Поль	-1954,549	1322,452	1,5	39,5	72,6	73,6	66,1	58,6	51,6	42,2	20,3	0	62,3
429. 1.429	Поль	-2024,549	1322,452	1,5	39,1	73,6	74,1	66,7	59,2	52,3	43,2	22	0	62,8
430. 1.430	Поль	-2094,549	1322,452	1,5	39	75,1	75,1	67,7	60,3	53,6	44,7	24,3	0	64
431. 1.431	Поль	-2164,549	1322,452	1,5	38,9	76,4	76	68,7	61,4	54,7	46,1	26,5	0	64,9
432. 1.432	Поль	-2234,549	1322,452	1,5	38,7	78,1	77,5	70,2	63	56,4	48	29,2	0	66,5
433. 1.433	Поль	-2304,549	1322,452	1,5	38,6	77,3	76,8	69,5	62,3	55,9	47,7	29,4	0	65,8
434. 1.434	Поль	-2374,549	1322,452	1,5	38,3	76,5	76,1	68,8	61,7	55,4	47,3	29,6	0	65,2
435. 1.435	Поль	-2444,549	1322,452	1,5	37,9	75,4	75,1	67,8	60,8	54,5	46,5	29,4	0	64,2
436. 1.436	Поль	-2514,549	1322,452	1,5	37,5	74,3	74,1	66,9	59,9	53,6	45,8	29,1	0	63,2
437. 1.437	Поль	-2584,549	1322,452	1,5	37,2	73,9	73,6	66,5	59,5	53,4	45,6	29,6	0	62,9
438. 1.438	Поль	-2654,549	1322,452	1,5	37	73,8	73,4	66,3	59,4	53,4	45,8	30,4	0	62,7
439. 1.439	Поль	-2724,549	1322,452	1,5	36,9	74	73,4	66,3	59,6	53,6	46,3	31,7	0	62,8
440. 1.440	Поль	-2794,549	1322,452	1,5	37,1	74,7	74	66,9	60,3	54,5	47,4	33,8	0	63,5
441. 1.441	Поль	-2864,549	1322,452	1,5	37,3	73,7	73,1	66	59,4	53,6	46,6	33,3	0	62,6
442. 1.442	Поль	-2934,549	1322,452	1,5	37,6	72,9	72,3	65,2	58,6	52,8	45,8	32,5	0,3	61,8
443. 1.443	Поль	-3004,549	1322,452	1,5	38,1	72,1	71,5	64,4	57,8	52,1	45,1	32	1,5	61
444. 1.444	Поль	-3074,549	1322,452	1,5	38,6	71,3	70,8	63,7	57,2	51,5	44,5	31,7	2,1	60,3
445. 1.445	Поль	-3144,549	1322,452	1,5	39,3	71,2	70,6	63,6	57,2	51,6	44,8	32,7	4,8	60,3
446. 1.446	Поль	-3214,549	1322,452	1,5	40,2	71,9	71,2	64,3	58	52,6	46,2	35,1	10,4	61
447. 1.447	Поль	-3284,549	1322,452	1,5	41,1	71,8	71,1	64,2	58	52,8	46,5	36,1	13,9	61,1
448. 1.448	Поль	-3354,549	1322,452	1,5	42,3	71,4	70,7	63,8	57,9	52,8	46,7	36,7	15,7	60,8
449. 1.449	Поль	-3424,549	1322,452	1,5	43,6	71,7	70,9	64,1	58,5	54	48,4	39,7	22,1	61,4
450. 1.450	Поль	-3494,549	1322,452	1,5	45,3	72,4	71,7	65	59,9	56,3	51,4	44,1	30,3	62,9
451. 1.451	Поль	-3564,549	1322,452	1,5	47,4	73,6	72,7	66,1	60,9	56,6	51,1	43,6	29,8	63,6
452. 1.452	Поль	-3634,549	1322,452	1,5	50,3	75,2	74,3	67,7	62,8	58,4	52,8	45,7	33,1	65,4

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
453. 1.453	Поль	-3704,549	1322,452	1,5	54,8	77,8	76,9	70,4	66	61,9	56,2	49,7	39,5	68,4
454. 1.454	Поль	-3774,549	1322,452	1,5	66,5	81	80,1	73,8	73,6	70,1	62,9	56,4	46,7	74,9
455. 1.455	Поль	-3844,549	1322,452	1,5	58,8	83,3	82,4	75,9	71,2	67	61,5	55,1	44,7	73,8
456. 1.456	Поль	-3914,549	1322,452	1,5	50,3	78,1	77,2	70,6	65,3	60,8	55,4	48,2	34,7	68,1
457. 1.457	Поль	-3984,549	1322,452	1,5	45,9	75	74,1	67,4	61,8	57,1	51,5	43,4	26,5	64,7
458. 1.458	Поль	-4054,549	1322,452	1,5	43,2	72,6	71,8	65	59,2	54,4	48,5	39,4	18,9	62,1
459. 1.459	Поль	-4124,549	1322,452	1,5	41,1	70,9	70	63,2	57,3	52,2	46,1	36,1	11,6	60,2
460. 1.460	Поль	-4194,549	1322,452	1,5	39,5	69,5	68,7	61,7	55,6	50,4	44	33	4,8	58,6
461. 1.461	Поль	-4264,549	1322,452	1,5	38,1	68,3	67,5	60,5	54,3	48,8	42,1	30,2	0	57,3
462. 1.462	Поль	-4334,549	1322,452	1,5	37	67,3	66,5	59,4	53	47,4	40,5	27,7	0	56,1
463. 1.463	Поль	-4404,549	1322,452	1,5	35,9	66,4	65,7	58,5	51,9	46,2	38,9	25,3	0	55,1
464. 1.464	Поль	-4474,549	1322,452	1,5	35,1	65,6	64,9	57,7	51	45	37,5	23,1	0	54,2
465. 1.465	Поль	-4544,549	1322,452	1,5	34,3	64,9	64,2	56,9	50,1	44	36,2	20,9	0	53,4
466. 1.466	Поль	-4614,549	1322,452	1,5	33,6	64,3	63,6	56,2	49,2	42,9	34,8	18,8	0	52,7
467. 1.467	Поль	-4684,549	1322,452	1,5	32,9	63,6	63	55,5	48,4	41,9	33,5	16,5	0	51,9
468. 1.468	Поль	-1114,549	1252,452	1,5	44,6	66,2	71,4	63,4	55	46,8	35,4	5,9	0	59,3
469. 1.469	Поль	-1184,549	1252,452	1,5	45,8	67	72,5	64,7	56,3	48,3	37,1	8,4	0	60,5
470. 1.470	Поль	-1254,549	1252,452	1,5	45,2	67,5	73,2	65,4	57,2	49,3	38,3	10,4	0	61,3
471. 1.471	Поль	-1324,549	1252,452	1,5	45	68,3	74,4	66,7	58,5	50,7	40	12,9	0	62,6
472. 1.472	Поль	-1394,549	1252,452	1,5	44,4	69,2	75,6	67,9	59,8	52,2	41,6	15,3	0	63,8
473. 1.473	Поль	-1464,549	1252,452	1,5	43,4	69,7	76	68,3	60,3	52,8	42,4	16,9	0	64,2
474. 1.474	Поль	-1534,549	1252,452	1,5	42,8	69,7	75,5	67,9	60	52,5	42,3	17,5	0	63,8
475. 1.475	Поль	-1604,549	1252,452	1,5	42,2	69,8	75,1	67,4	59,6	52,3	42,3	18,1	0	63,4
476. 1.476	Поль	-1674,549	1252,452	1,5	41,2	69,9	74,7	67,1	59,3	52	42,3	18,6	0	63,1
477. 1.477	Поль	-1744,549	1252,452	1,5	41,1	70,3	74,3	66,8	59,1	51,9	42,3	19,3	0	62,8
478. 1.478	Поль	-1814,549	1252,452	1,5	40,7	70,6	73,7	66,2	58,6	51,5	42,1	19,6	0	62,3
479. 1.479	Поль	-1884,549	1252,452	1,5	40,4	71,4	73,4	65,9	58,4	51,4	42,1	20,2	0	62,1
480. 1.480	Поль	-1954,549	1252,452	1,5	40	72,3	73,7	66,3	58,8	51,9	42,8	21,5	0	62,4
481. 1.481	Поль	-2024,549	1252,452	1,5	39,6	72,8	73,9	66,5	59,1	52,3	43,4	22,8	0	62,7
482. 1.482	Поль	-2094,549	1252,452	1,5	39,4	74,3	74,7	67,3	60	53,3	44,6	24,8	0	63,6
483. 1.483	Поль	-2164,549	1252,452	1,5	39,3	75,5	75,5	68,2	60,9	54,4	45,9	26,8	0	64,4
484. 1.484	Поль	-2234,549	1252,452	1,5	39,1	77,2	76,8	69,5	62,4	55,9	47,7	29,5	0	65,8
485. 1.485	Поль	-2304,549	1252,452	1,5	38,9	79	78,3	71,1	64,1	57,8	49,8	32,3	0	67,5
486. 1.486	Поль	-2374,549	1252,452	1,5	38,6	78,2	77,6	70,4	63,4	57,2	49,4	32,6	0	66,8
487. 1.487	Поль	-2444,549	1252,452	1,5	38,1	77	76,6	69,4	62,5	56,3	48,6	32,4	0	65,8
488. 1.488	Поль	-2514,549	1252,452	1,5	37,7	75,9	75,6	68,4	61,5	55,5	47,9	32,2	0	64,8
489. 1.489	Поль	-2584,549	1252,452	1,5	37,1	74,8	74,5	67,4	60,6	54,5	47,1	31,9	0	63,8
490. 1.490	Поль	-2654,549	1252,452	1,5	36,7	74,5	74,1	67	60,2	54,3	47	32,4	0	63,5
491. 1.491	Поль	-2724,549	1252,452	1,5	36,7	74,2	73,7	66,7	60	54,1	47	33	0	63,2
492. 1.492	Поль	-2794,549	1252,452	1,5	36,7	74,5	73,9	66,9	60,3	54,6	47,7	34,6	0	63,5
493. 1.493	Поль	-2864,549	1252,452	1,5	36,9	75,4	74,7	67,7	61,2	55,7	49,1	37	6,8	64,4
494. 1.494	Поль	-2934,549	1252,452	1,5	37,1	74,2	73,6	66,6	60,1	54,6	48	36,1	8,1	63,2
495. 1.495	Поль	-3004,549	1252,452	1,5	37,5	72,7	72,1	65,1	58,6	53	46,4	34,7	8,6	61,7
496. 1.496	Поль	-3074,549	1252,452	1,5	37,9	71,6	71	64,1	57,6	52,1	45,5	34,1	9,5	60,8
497. 1.497	Поль	-3144,549	1252,452	1,5	38,3	70,9	70,4	63,5	57,1	51,6	45,1	33,9	10,2	60,2
498. 1.498	Поль	-3214,549	1252,452	1,5	39	70,7	70,2	63,2	56,9	51,5	45,1	34,2	11,8	60
499. 1.499	Поль	-3284,549	1252,452	1,5	39,8	72,1	71,4	64,5	58,4	53,3	47,4	38,2	20,2	61,5
500. 1.500	Поль	-3354,549	1252,452	1,5	40,6	71,8	71,1	64,3	58,3	53,3	47,6	38,9	23,4	61,3
501. 1.501	Поль	-3424,549	1252,452	1,5	41,5	70,9	70,2	63,4	57,5	52,8	47	38,6	23,7	60,5
502. 1.502	Поль	-3494,549	1252,452	1,5	43,1	70,6	69,9	63,2	57,9	54	49,1	42,1	30,7	60,9
503. 1.503	Поль	-3564,549	1252,452	1,5	44,4	71,3	70,6	64,3	60,5	58,7	55,1	49,9	42,4	64
504. 1.504	Поль	-3634,549	1252,452	1,5	46,3	72,4	71,6	64,9	59,8	55,5	50,2	43,2	32,4	62,6
505. 1.505	Поль	-3704,549	1252,452	1,5	48	74	73,2	66,5	61,4	57	51,5	44,3	31,3	64,1
506. 1.506	Поль	-3774,549	1252,452	1,5	52,2	75,6	74,7	68,1	63,6	59,4	53,6	46,6	34,6	66
507. 1.507	Поль	-3844,549	1252,452	1,5	59,1	76,4	75,5	69	67,1	63,4	56,5	49,7	39,3	68,7
508. 1.508	Поль	-3914,549	1252,452	1,5	52	78,3	77,4	70,7	65,6	61,1	55,4	47,6	32,5	68,2
509. 1.509	Поль	-3984,549	1252,452	1,5	47	75,1	74,2	67,4	61,9	57,2	51,4	42,9	24,5	64,7
510. 1.510	Поль	-4054,549	1252,452	1,5	43,9	72,6	71,8	65	59,2	54,3	48,3	38,9	17,2	62,1
511. 1.511	Поль	-4124,549	1252,452	1,5	41,7	70,9	70,1	63,2	57,3	52,2	45,9	35,6	10,4	60,2
512. 1.512	Поль	-4194,549	1252,452	1,5	39,9	69,5	68,7	61,7	55,6	50,4	43,8	32,6	3,4	58,6
513. 1.513	Поль	-4264,549	1252,452	1,5	38,5	68,2	67,4	60,4	54,2	48,7	41,9	29,7	0	57,2
514. 1.514	Поль	-4334,549	1252,452	1,5	37,3	67,2	66,4	59,3	52,9	47,3	40,2	27,1	0	56
515. 1.515	Поль	-4404,549	1252,452	1,5	36,2	66,3	65,6	58,4	51,8	46	38,6	24,7	0	55
516. 1.516	Поль	-4474,549	1252,452	1,5	35,3	65,5	64,8	57,6	50,8	44,9	37,2	22,4	0	54,1
517. 1.517	Поль	-4544,549	1252,452	1,5	34,5	64,8	64,2	56,9	50	43,8	35,9	20,3	0	53,3

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
518. 1.518	Поль	-4614,549	1252,452	1,5	33,8	64,2	63,6	56,2	49,1	42,8	34,6	18,1	0	52,6
519. 1.519	Поль	-4684,549	1252,452	1,5	33,1	63,6	63	55,5	48,3	41,8	33,4	16	0	51,9
520. 1.520	Поль	-1114,549	1182,452	1,5	44	65,7	70,7	62,8	54,4	46,3	35	6,1	0	58,7
521. 1.521	Поль	-1184,549	1182,452	1,5	45,1	66,5	71,8	64	55,7	47,8	36,7	8,7	0	59,9
522. 1.522	Поль	-1254,549	1182,452	1,5	46,3	67	72,6	64,8	56,6	48,8	38	10,7	0	60,7
523. 1.523	Поль	-1324,549	1182,452	1,5	45,7	67,8	73,8	66	58	50,3	39,7	13,2	0	62
524. 1.524	Поль	-1394,549	1182,452	1,5	45,1	68,7	75	67,3	59,3	51,7	41,4	15,8	0	63,2
525. 1.525	Поль	-1464,549	1182,452	1,5	44,5	69,6	76,2	68,6	60,7	53,2	43,1	18,3	0	64,5
526. 1.526	Поль	-1534,549	1182,452	1,5	43,9	70,1	76,6	69	61,2	53,8	43,9	19,8	0	65
527. 1.527	Поль	-1604,549	1182,452	1,5	43,4	70,1	76,1	68,6	60,8	53,6	43,8	20,4	0	64,6
528. 1.528	Поль	-1674,549	1182,452	1,5	42,4	70,2	75,7	68,2	60,5	53,3	43,8	20,9	0	64,2
529. 1.529	Поль	-1744,549	1182,452	1,5	41,6	70,4	75,3	67,8	60,2	53,1	43,8	21,5	0	63,9
530. 1.530	Поль	-1814,549	1182,452	1,5	41,3	70,6	74,6	67,1	59,6	52,6	43,4	21,7	0	63,2
531. 1.531	Поль	-1884,549	1182,452	1,5	40,9	71	74,1	66,6	59,2	52,3	43,2	22,1	0	62,8
532. 1.532	Поль	-1954,549	1182,452	1,5	40,6	71,7	73,9	66,5	59,1	52,3	43,4	22,9	0	62,6
533. 1.533	Поль	-2024,549	1182,452	1,5	40,2	72,3	74	66,6	59,3	52,6	43,9	24	0	62,8
534. 1.534	Поль	-2094,549	1182,452	1,5	39,9	73,1	74,3	66,9	59,7	53,1	44,6	25,3	0	63,2
535. 1.535	Поль	-2164,549	1182,452	1,5	39,7	74,6	75,1	67,8	60,6	54,2	45,9	27,4	0	64,1
536. 1.536	Поль	-2234,549	1182,452	1,5	39,5	75,8	75,8	68,6	61,5	55,2	47,1	29,4	0	64,9
537. 1.537	Поль	-2304,549	1182,452	1,5	39,2	77,6	77,2	70	63,1	56,9	49	32,2	0	66,4
538. 1.538	Поль	-2374,549	1182,452	1,5	38,8	80	79,3	72,1	65,3	59,2	51,6	35,5	0	68,6
539. 1.539	Поль	-2444,549	1182,452	1,5	38,3	79,2	78,6	71,5	64,7	58,7	51,3	35,9	0	67,9
540. 1.540	Поль	-2514,549	1182,452	1,5	37,6	77,7	77,2	70,1	63,3	57,4	50,1	35,3	0	66,6
541. 1.541	Поль	-2584,549	1182,452	1,5	36,9	76,6	76,1	69	62,3	56,5	49,4	35,1	0	65,6
542. 1.542	Поль	-2654,549	1182,452	1,5	36,5	75,4	74,9	67,9	61,2	55,4	48,4	34,6	0	64,4
543. 1.543	Поль	-2724,549	1182,452	1,5	36,4	74,9	74,3	67,3	60,7	55	48,2	34,9	0	63,9
544. 1.544	Поль	-2794,549	1182,452	1,5	36,2	74,7	74,1	67,1	60,6	55	48,3	35,6	0,6	63,7
545. 1.545	Поль	-2864,549	1182,452	1,5	36,2	75,4	74,7	67,8	61,3	55,9	49,4	37,8	8,9	64,5
546. 1.546	Поль	-2934,549	1182,452	1,5	36,2	76,7	75,9	69	62,8	57,5	51,4	40,9	16,5	65,8
547. 1.547	Поль	-3004,549	1182,452	1,5	36,4	74,6	73,9	67	60,7	55,4	49,3	39,2	17,1	63,8
548. 1.548	Поль	-3074,549	1182,452	1,5	36,5	72,6	72,1	65,2	58,9	53,5	47,4	37,5	17,1	61,9
549. 1.549	Поль	-3144,549	1182,452	1,5	37	71,6	71,1	64,2	57,9	52,6	46,5	36,6	17,3	61
550. 1.550	Поль	-3214,549	1182,452	1,5	37,3	70,7	70,2	63,2	56,9	51,6	45,4	35,3	15,8	60
551. 1.551	Поль	-3284,549	1182,452	1,5	37,5	70,4	69,9	62,9	56,7	51,4	45,3	35,8	18,9	59,8
552. 1.552	Поль	-3354,549	1182,452	1,5	38,1	73,6	72,9	66,2	60,3	55,4	50,2	42,9	31	63,3
553. 1.553	Поль	-3424,549	1182,452	1,5	38,6	73	72,2	65,5	59,7	54,9	49,8	43	33,3	62,7
554. 1.554	Поль	-3494,549	1182,452	1,5	39,4	70,1	69,5	62,7	56,8	52,1	46,7	39,2	28,6	59,9
555. 1.555	Поль	-3564,549	1182,452	1,5	40,5	69,9	69,3	62,6	57,1	53,3	48,6	42,6	35,6	60,3
556. 1.556	Поль	-3634,549	1182,452	1,5	41,7	70,6	69,9	63,3	58,2	55	50,7	45,2	38,4	61,4
557. 1.557	Поль	-3704,549	1182,452	1,5	43,4	71,5	70,7	64	58,5	53,9	48,3	40,6	26,5	61,3
558. 1.558	Поль	-3774,549	1182,452	1,5	45,9	72,5	71,7	65	59,7	55,1	49,3	41,4	25,8	62,4
559. 1.559	Поль	-3844,549	1182,452	1,5	48,3	73	72,2	65,4	60,5	56	50	42	26,2	63,1
560. 1.560	Поль	-3914,549	1182,452	1,5	50,5	73,8	72,9	66,2	61,6	57,1	50,8	42,4	25,2	64
561. 1.561	Поль	-3984,549	1182,452	1,5	47	75,1	74,2	67,4	61,8	57	51	41,9	21,3	64,6
562. 1.562	Поль	-4054,549	1182,452	1,5	43,8	72,8	71,9	65	59,2	54,3	48,1	38,2	14,6	62,1
563. 1.563	Поль	-4124,549	1182,452	1,5	41,5	70,9	70,1	63,2	57,2	52	45,6	34,9	7,4	60,1
564. 1.564	Поль	-4194,549	1182,452	1,5	39,7	69,4	68,6	61,6	55,5	50,1	43,5	31,9	1,2	58,5
565. 1.565	Поль	-4264,549	1182,452	1,5	38,3	68,2	67,5	60,4	54,1	48,6	41,7	29,2	0	57,2
566. 1.566	Поль	-4334,549	1182,452	1,5	37,2	67,2	66,5	59,3	52,9	47,2	40	26,6	0	56
567. 1.567	Поль	-4404,549	1182,452	1,5	36,2	66,3	65,6	58,4	51,8	45,9	38,4	24,1	0	55
568. 1.568	Поль	-4474,549	1182,452	1,5	35,3	65,5	64,8	57,5	50,7	44,7	37	21,7	0	54
569. 1.569	Поль	-4544,549	1182,452	1,5	34,5	64,8	64,1	56,8	49,8	43,6	35,6	19,5	0	53,2
570. 1.570	Поль	-4614,549	1182,452	1,5	33,8	64,1	63,5	56,1	49	42,6	34,3	17,4	0	52,5
571. 1.571	Поль	-4684,549	1182,452	1,5	33,1	63,5	62,9	55,5	48,2	41,7	33,1	15,3	0	51,8
572. 1.572	Поль	-1114,549	1112,452	1,5	43,8	65,2	70	62,1	53,8	45,9	34,7	6,3	0	58
573. 1.573	Поль	-1184,549	1112,452	1,5	44,5	66	71,2	63,4	55,2	47,3	36,4	8,9	0	59,3
574. 1.574	Поль	-1254,549	1112,452	1,5	45,7	66,5	71,9	64,2	56	48,3	37,7	11	0	60,1
575. 1.575	Поль	-1324,549	1112,452	1,5	46,9	67,3	73,1	65,4	57,4	49,8	39,4	13,5	0	61,4
576. 1.576	Поль	-1394,549	1112,452	1,5	46,3	68,2	74,3	66,7	58,8	51,3	41,1	16,2	0	62,6
577. 1.577	Поль	-1464,549	1112,452	1,5	45,7	68,8	75,1	67,5	59,7	52,3	42,4	18,2	0	63,5
578. 1.578	Поль	-1534,549	1112,452	1,5	45,1	69,8	76,4	68,8	61,1	53,8	44,1	20,7	0	64,8
579. 1.579	Поль	-1604,549	1112,452	1,5	44,1	70,5	77,2	69,7	62	54,9	45,4	22,7	0	65,7
580. 1.580	Поль	-1674,549	1112,452	1,5	43,6	70,5	76,8	69,3	61,7	54,7	45,3	23,3	0	65,3
581. 1.581	Поль	-1744,549	1112,452	1,5	42,6	70,6	76,4	68,9	61,4	54,5	45,3	23,8	0	65
582. 1.582	Поль	-1814,549	1112,452	1,5	42	70,6	75,6	68,2	60,7	53,9	44,9	24	0	64,3

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
583. 1.583	Поль	-1884,549	1112,452	1,5	41,7	70,9	74,9	67,5	60,2	53,4	44,6	24,3	0	63,7
584. 1.584	Поль	-1954,549	1112,452	1,5	41,3	71,4	74,4	67,1	59,8	53,1	44,4	24,7	0	63,2
585. 1.585	Поль	-2024,549	1112,452	1,5	40,8	72,1	74,4	67,1	59,9	53,3	44,8	25,6	0	63,3
586. 1.586	Поль	-2094,549	1112,452	1,5	40,3	72,7	74,4	67,1	60	53,5	45,2	26,6	0	63,4
587. 1.587	Поль	-2164,549	1112,452	1,5	40,1	73,5	74,7	67,4	60,3	53,9	45,8	27,9	0	63,7
588. 1.588	Поль	-2234,549	1112,452	1,5	39,9	75	75,5	68,2	61,2	55	47,1	29,9	0	64,6
589. 1.589	Поль	-2304,549	1112,452	1,5	39,6	76,8	76,7	69,5	62,6	56,5	48,8	32,5	0	65,9
590. 1.590	Поль	-2374,549	1112,452	1,5	39,2	78,7	78,2	71,1	64,3	58,3	50,9	35,4	0	67,6
591. 1.591	Поль	-2444,549	1112,452	1,5	38,4	81,1	80,4	73,3	66,6	60,7	53,5	38,9	0	69,8
592. 1.592	Поль	-2514,549	1112,452	1,5	37,8	80	79,3	72,3	65,6	59,9	52,9	38,8	0	68,8
593. 1.593	Поль	-2584,549	1112,452	1,5	37	78,5	77,9	70,8	64,3	58,6	51,7	38,3	1,1	67,4
594. 1.594	Поль	-2654,549	1112,452	1,5	36,4	76,7	76,1	69,1	62,6	57	50,3	37,3	2	65,8
595. 1.595	Поль	-2724,549	1112,452	1,5	36,2	76,1	75,5	68,5	62,1	56,5	49,9	37,5	3,8	65,2
596. 1.596	Поль	-2794,549	1112,452	1,5	36	75,5	74,9	67,9	61,5	56	49,5	37,6	6,3	64,6
597. 1.597	Поль	-2864,549	1112,452	1,5	35,8	75,4	74,8	67,9	61,5	56,1	49,8	38,5	11	64,6
598. 1.598	Поль	-2934,549	1112,452	1,5	35,6	76,3	75,6	68,7	62,5	57,2	51,2	41	18,4	65,5
599. 1.599	Поль	-3004,549	1112,452	1,5	35,5	78,4	77,6	70,8	64,8	59,8	54,2	45,5	27	67,8
600. 1.600	Поль	-3074,549	1112,452	1,5	35,6	74,7	74	67,2	61,1	56,1	50,5	42	25,6	64,2
601. 1.601	Поль	-3144,549	1112,452	1,5	35,7	73,2	72,6	65,8	59,6	54,6	48,9	40,5	25,5	62,7
602. 1.602	Поль	-3214,549	1112,452	1,5	35,8	71,2	70,7	63,8	57,6	52,4	46,5	37,6	22,3	60,7
603. 1.603	Поль	-3284,549	1112,452	1,5	36,1	70,1	69,7	62,7	56,5	51,2	45,1	35,8	19,9	59,6
604. 1.604	Поль	-3354,549	1112,452	1,5	36,6	70,6	70,1	63,2	57,1	52	46,3	38,4	27,2	60,2
605. 1.605	Поль	-3424,549	1112,452	1,5	37,1	77,2	76,4	69,8	64,2	59,7	55,1	49,5	43	67,2
606. 1.606	Поль	-3494,549	1112,452	1,5	37,7	72,1	71,4	64,7	58,9	54,2	49,1	43	36,4	61,9
607. 1.607	Поль	-3564,549	1112,452	1,5	38,4	69,4	68,9	62	55,9	51	45,2	37	25,4	59
608. 1.608	Поль	-3634,549	1112,452	1,5	39,4	69,4	68,8	61,9	56	51,3	45,6	37,4	25	59,1
609. 1.609	Поль	-3704,549	1112,452	1,5	40,8	69,9	69,2	62,4	56,6	51,9	46,2	37,8	22,7	59,6
610. 1.610	Поль	-3774,549	1112,452	1,5	42,3	70,4	69,7	62,9	57,2	52,4	46,4	37,6	18,7	60
611. 1.611	Поль	-3844,549	1112,452	1,5	43,7	70,7	70	63,1	57,6	52,8	46,7	37,6	17,9	60,4
612. 1.612	Поль	-3914,549	1112,452	1,5	44,4	71	70,2	63,4	57,9	53	46,8	37,4	16,4	60,6
613. 1.613	Поль	-3984,549	1112,452	1,5	46,2	71,9	71,1	64,3	58,9	54	47,6	37,7	14,8	61,6
614. 1.614	Поль	-4054,549	1112,452	1,5	43,9	72,8	71,9	65	59,2	54,1	47,7	37,2	11,2	62,1
615. 1.615	Поль	-4124,549	1112,452	1,5	41,4	71,1	70,2	63,3	57,2	52	45,4	34,1	4,5	60,2
616. 1.616	Поль	-4194,549	1112,452	1,5	39,8	69,5	68,7	61,7	55,5	50,1	43,3	31,2	0	58,5
617. 1.617	Поль	-4264,549	1112,452	1,5	38,3	68,1	67,4	60,3	53,9	48,4	41,3	28,3	0	57
618. 1.618	Поль	-4334,549	1112,452	1,5	37,2	67,2	66,5	59,3	52,8	47	39,7	25,9	0	55,9
619. 1.619	Поль	-4404,549	1112,452	1,5	36,1	66,3	65,6	58,4	51,7	45,8	38,2	23,5	0	55
620. 1.620	Поль	-4474,549	1112,452	1,5	35,2	65,5	64,8	57,5	50,7	44,6	36,8	21,1	0	54
621. 1.621	Поль	-4544,549	1112,452	1,5	34,4	64,8	64,2	56,8	49,8	43,6	35,4	18,9	0	53,3
622. 1.622	Поль	-4614,549	1112,452	1,5	33,7	64,1	63,5	56,1	49	42,5	34,1	16,7	0	52,5
623. 1.623	Поль	-4684,549	1112,452	1,5	33,1	63,5	63	55,5	48,2	41,6	32,9	14,7	0	51,8
624. 1.624	Поль	-1114,549	1042,452	1,5	43,2	64,9	69,3	61,5	53,3	45,4	34,3	6,4	0	57,4
625. 1.625	Поль	-1184,549	1042,452	1,5	43,9	65,5	70,5	62,7	54,6	46,8	36	9	0	58,6
626. 1.626	Поль	-1254,549	1042,452	1,5	45	66	71,3	63,5	55,5	47,8	37,3	11,2	0	59,5
627. 1.627	Поль	-1324,549	1042,452	1,5	46,2	66,8	72,5	64,8	56,8	49,3	39,1	13,8	0	60,7
628. 1.628	Поль	-1394,549	1042,452	1,5	47,4	67,4	73,3	65,6	57,8	50,4	40,4	16	0	61,6
629. 1.629	Поль	-1464,549	1042,452	1,5	46,9	68,3	74,5	66,9	59,2	51,9	42,1	18,6	0	62,9
630. 1.630	Поль	-1534,549	1042,452	1,5	46,3	69,2	75,8	68,2	60,6	53,4	43,9	21,1	0	64,3
631. 1.631	Поль	-1604,549	1042,452	1,5	45,3	70,2	77,1	69,6	62	55	45,6	23,6	0	65,6
632. 1.632	Поль	-1674,549	1042,452	1,5	44,8	70,9	77,9	70,5	63	56,1	47	25,6	0	66,5
633. 1.633	Поль	-1744,549	1042,452	1,5	43,8	70,9	77,5	70,1	62,7	55,9	46,9	26,2	0	66,2
634. 1.634	Поль	-1814,549	1042,452	1,5	42,8	70,8	76,7	69,3	62	55,2	46,5	26,4	0	65,4
635. 1.635	Поль	-1884,549	1042,452	1,5	42,3	71	75,9	68,6	61,3	54,7	46,1	26,6	0	64,8
636. 1.636	Поль	-1954,549	1042,452	1,5	42	71,3	75,3	68	60,8	54,3	45,8	26,9	0	64,2
637. 1.637	Поль	-2024,549	1042,452	1,5	41,4	71,8	74,7	67,4	60,3	53,8	45,6	27,1	0	63,7
638. 1.638	Поль	-2094,549	1042,452	1,5	41	72,6	74,9	67,7	60,6	54,2	46,1	28,3	0	63,9
639. 1.639	Поль	-2164,549	1042,452	1,5	40,7	73,1	74,9	67,7	60,7	54,4	46,5	29,2	0	64
640. 1.640	Поль	-2234,549	1042,452	1,5	40,4	74	75,2	68	61,1	54,9	47,1	30,6	0	64,4
641. 1.641	Поль	-2304,549	1042,452	1,5	40,1	75,1	75,7	68,5	61,7	55,6	48,1	32,3	0	65
642. 1.642	Поль	-2374,549	1042,452	1,5	39,7	77	77	69,9	63,1	57,2	49,9	34,9	0	66,4
643. 1.643	Поль	-2444,549	1042,452	1,5	38,8	79,4	78,9	71,9	65,2	59,5	52,4	38,4	0	68,4
644. 1.644	Поль	-2514,549	1042,452	1,5	37,9	81,9	81,2	74,2	67,7	62	55,2	42	5,3	70,8
645. 1.645	Поль	-2584,549	1042,452	1,5	37,1	80,9	80,2	73,2	66,8	61,2	54,6	42	8	69,9
646. 1.646	Поль	-2654,549	1042,452	1,5	36,4	79,1	78,4	71,5	65,1	59,6	53,1	41,1	9,2	68,2
647. 1.647	Поль	-2724,549	1042,452	1,5	36,1	77,7	77	70,1	63,7	58,3	52	40,5	10,3	66,8

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
648. 1.648	Поль	-2794,549	1042,452	1,5	35,8	76,7	76,1	69,2	62,9	57,5	51,3	40,2	12,2	66
649. 1.649	Поль	-2864,549	1042,452	1,5	35,4	76,2	75,6	68,7	62,4	57,1	51	40,4	14,5	65,5
650. 1.650	Поль	-2934,549	1042,452	1,5	35,2	76,3	75,6	68,8	62,6	57,4	51,5	41,5	19,5	65,6
651. 1.651	Поль	-3004,549	1042,452	1,5	35,1	76,7	75,9	69,1	63,1	58,1	52,5	43,9	27,1	66,1
652. 1.652	Поль	-3074,549	1042,452	1,5	35,1	81,5	80,6	73,9	68,1	63,4	58,4	51,2	38,3	71,1
653. 1.653	Поль	-3144,549	1042,452	1,5	35,1	76,6	75,8	69,1	63,3	58,5	53,5	46,6	35,5	66,3
654. 1.654	Поль	-3214,549	1042,452	1,5	35,2	72,5	71,9	65,1	59,1	54,1	48,7	41,2	30	62,1
655. 1.655	Поль	-3284,549	1042,452	1,5	35,4	70,3	69,9	63	56,8	51,6	45,7	37	23,4	59,9
656. 1.656	Поль	-3354,549	1042,452	1,5	35,6	69,3	69	62	55,7	50,3	44,2	34,7	19,9	58,8
657. 1.657	Поль	-3424,549	1042,452	1,5	35,9	69,1	68,8	61,8	55,6	50,3	44,2	35,6	25,6	58,6
658. 1.658	Поль	-3494,549	1042,452	1,5	36,4	69,8	69,3	62,4	56,3	51,2	45,6	38,1	29,3	59,4
659. 1.659	Поль	-3564,549	1042,452	1,5	37	68,9	68,4	61,5	55,3	50,1	44,1	35,2	22,4	58,4
660. 1.660	Поль	-3634,549	1042,452	1,5	37,9	68,5	68,1	61,1	54,9	49,7	43,5	33,8	16,6	58
661. 1.661	Поль	-3704,549	1042,452	1,5	38,8	68,7	68,2	61,2	55,2	50	43,9	34,1	14,6	58,2
662. 1.662	Поль	-3774,549	1042,452	1,5	39,9	69	68,4	61,5	55,5	50,5	44,3	34,5	13	58,5
663. 1.663	Поль	-3844,549	1042,452	1,5	40,8	69,1	68,5	61,6	55,7	50,6	44,3	34,2	10,9	58,6
664. 1.664	Поль	-3914,549	1042,452	1,5	41,3	69,4	68,7	61,7	55,9	50,8	44,3	34	9,2	58,8
665. 1.665	Поль	-3984,549	1042,452	1,5	42	69,5	68,8	61,8	56	50,9	44,3	33,5	7,1	58,9
666. 1.666	Поль	-4054,549	1042,452	1,5	43,2	70,5	69,7	62,7	56,9	51,7	45	33,7	3,8	59,7
667. 1.667	Поль	-4124,549	1042,452	1,5	41,7	71	70,2	63,2	57,1	51,7	45	33	0,8	60,1
668. 1.668	Поль	-4194,549	1042,452	1,5	39,8	69,6	68,8	61,8	55,5	50	43	30,3	0	58,5
669. 1.669	Поль	-4264,549	1042,452	1,5	38,3	68,4	67,6	60,5	54,1	48,4	41,2	27,7	0	57,2
670. 1.670	Поль	-4334,549	1042,452	1,5	37,1	67,2	66,5	59,3	52,7	46,9	39,4	25,1	0	55,9
671. 1.671	Поль	-4404,549	1042,452	1,5	36,2	66,3	65,6	58,3	51,6	45,6	37,9	22,7	0	54,9
672. 1.672	Поль	-4474,549	1042,452	1,5	35,2	65,5	64,8	57,5	50,6	44,5	36,5	20,4	0	54
673. 1.673	Поль	-4544,549	1042,452	1,5	34,4	64,8	64,2	56,8	49,8	43,4	35,2	18,2	0	53,2
674. 1.674	Поль	-4614,549	1042,452	1,5	33,7	64,1	63,6	56,1	48,9	42,4	33,9	16	0	52,5
675. 1.675	Поль	-4684,549	1042,452	1,5	33,1	63,6	63	55,5	48,2	41,5	32,7	13,7	0	51,8
676. 1.676	Поль	-1114,549	972,452	1,5	42,6	64,6	68,9	61,1	52,9	45,1	34,2	6,7	0	57
677. 1.677	Поль	-1184,549	972,452	1,5	43,3	65,1	69,8	62,1	54	46,3	35,7	9,1	0	58
678. 1.678	Поль	-1254,549	972,452	1,5	44,4	65,6	70,6	62,9	54,9	47,4	37	11,3	0	58,9
679. 1.679	Поль	-1324,549	972,452	1,5	45,6	66,2	71,4	63,7	55,9	48,4	38,3	13,5	0	59,7
680. 1.680	Поль	-1394,549	972,452	1,5	46,8	67	72,6	65	57,2	49,9	40,1	16,3	0	61
681. 1.681	Поль	-1464,549	972,452	1,5	48,1	67,8	73,9	66,3	58,6	51,5	41,9	18,9	0	62,3
682. 1.682	Поль	-1534,549	972,452	1,5	47,5	68,7	75,2	67,7	60,1	53	43,7	21,5	0	63,7
683. 1.683	Поль	-1604,549	972,452	1,5	46,6	69,7	76,5	69	61,5	54,6	45,4	24	0	65,1
684. 1.684	Поль	-1674,549	972,452	1,5	46	70,7	77,8	70,4	63	56,2	47,2	26,6	0	66,5
685. 1.685	Поль	-1744,549	972,452	1,5	45,1	71,5	78,7	71,3	64	57,3	48,6	28,6	0	67,4
686. 1.686	Поль	-1814,549	972,452	1,5	44,1	71,5	78,3	70,9	63,7	57,1	48,6	29,3	0	67,1
687. 1.687	Поль	-1884,549	972,452	1,5	43,1	71,1	77,1	69,8	62,6	56,1	47,7	29	0	66
688. 1.688	Поль	-1954,549	972,452	1,5	42,8	71,2	76,3	69,1	62	55,6	47,4	29,2	0	65,3
689. 1.689	Поль	-2024,549	972,452	1,5	42,3	71,6	75,7	68,5	61,5	55,1	47,1	29,5	0	64,8
690. 1.690	Поль	-2094,549	972,452	1,5	41,8	72,2	75,3	68,1	61,1	54,9	47	29,9	0	64,4
691. 1.691	Поль	-2164,549	972,452	1,5	41,3	73,2	75,5	68,3	61,4	55,2	47,5	31	0	64,7
692. 1.692	Поль	-2234,549	972,452	1,5	41	73,7	75,4	68,3	61,4	55,3	47,8	31,9	0	64,6
693. 1.693	Поль	-2304,549	972,452	1,5	40,7	74,4	75,5	68,4	61,6	55,7	48,3	33	0	64,9
694. 1.694	Поль	-2374,549	972,452	1,5	40,2	75,8	76,3	69,3	62,6	56,7	49,6	35,1	0	65,8
695. 1.695	Поль	-2444,549	972,452	1,5	39,3	77,7	77,7	70,7	64,1	58,4	51,5	37,9	0,2	67,2
696. 1.696	Поль	-2514,549	972,452	1,5	38,1	80,3	79,8	72,8	66,3	60,8	54,2	41,5	7,2	69,5
697. 1.697	Поль	-2584,549	972,452	1,5	37,2	83,5	82,6	75,7	69,4	63,9	57,6	45,7	14,5	72,5
698. 1.698	Поль	-2654,549	972,452	1,5	36,6	82,2	81,3	74,5	68,2	62,9	56,7	45,5	16,8	71,3
699. 1.699	Поль	-2724,549	972,452	1,5	36,2	80	79,2	72,4	66,2	60,9	54,9	44,2	17,7	69,2
700. 1.700	Поль	-2794,549	972,452	1,5	35,8	78,8	78,1	71,2	65	59,9	54	43,8	19,1	68,1
701. 1.701	Поль	-2864,549	972,452	1,5	35,4	77,6	76,9	70,1	64	58,8	53	43,2	20	67
702. 1.702	Поль	-2934,549	972,452	1,5	35,2	77	76,3	69,5	63,4	58,3	52,5	43	21,7	66,4
703. 1.703	Поль	-3004,549	972,452	1,5	35	76,4	75,7	68,9	62,9	57,9	52,4	44	27,8	65,9
704. 1.704	Поль	-3074,549	972,452	1,5	34,8	77,6	76,9	70,2	64,3	59,6	54,5	47,5	36,3	67,3
705. 1.705	Поль	-3144,549	972,452	1,5	34,8	88,7	87,8	81,2	75,6	71,2	66,6	61	53,5	78,7
706. 1.706	Поль	-3214,549	972,452	1,5	34,7	75,9	75,2	68,5	62,7	58,1	53,3	47,3	39,9	65,8
707. 1.707	Поль	-3284,549	972,452	1,5	34,7	71,4	70,9	64,1	58	53	47,5	39,8	28,9	61,1
708. 1.708	Поль	-3354,549	972,452	1,5	35	69,6	69,3	62,3	56	50,7	44,7	35,4	20,4	59,1
709. 1.709	Поль	-3424,549	972,452	1,5	35,2	68,8	68,5	61,5	55,1	49,7	43,3	33,1	16,8	58,2
710. 1.710	Поль	-3494,549	972,452	1,5	35,5	68,3	68,1	61,1	54,7	49,2	42,8	32,4	17,1	57,8
711. 1.711	Поль	-3564,549	972,452	1,5	36	68,3	67,9	60,9	54,6	49,2	42,8	32,6	16,3	57,7
712. 1.712	Поль	-3634,549	972,452	1,5	36,6	68	67,6	60,6	54,2	48,8	42,3	31,5	11,3	57,3

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
713. 1.713	Поль	-3704,549	972,452	1,5	37,4	67,9	67,5	60,5	54,1	48,8	42,2	31,2	7,6	57,2
714. 1.714	Поль	-3774,549	972,452	1,5	38,1	68	67,5	60,5	54,3	48,9	42,4	31,4	5,6	57,3
715. 1.715	Поль	-3844,549	972,452	1,5	38,7	68	67,5	60,5	54,3	49	42,4	31,3	2,2	57,3
716. 1.716	Поль	-3914,549	972,452	1,5	39,1	68	67,5	60,4	54,3	48,9	42,2	30,8	1,1	57,3
717. 1.717	Поль	-3984,549	972,452	1,5	39,5	68,1	67,5	60,5	54,3	48,9	42,1	30,3	0	57,3
718. 1.718	Поль	-4054,549	972,452	1,5	40,3	68,6	67,9	60,9	54,7	49,3	42,3	30,2	0	57,7
719. 1.719	Поль	-4124,549	972,452	1,5	41,2	69,2	68,4	61,4	55,3	49,8	42,7	30	0	58,2
720. 1.720	Поль	-4194,549	972,452	1,5	39,9	69,6	68,8	61,7	55,4	49,8	42,6	29,2	0	58,4
721. 1.721	Поль	-4264,549	972,452	1,5	38,4	68,5	67,7	60,5	54,1	48,3	40,9	26,8	0	57,2
722. 1.722	Поль	-4334,549	972,452	1,5	37,2	67,4	66,6	59,4	52,8	46,9	39,2	24,3	0	56
723. 1.723	Поль	-4404,549	972,452	1,5	36,1	66,4	65,7	58,4	51,6	45,6	37,7	21,9	0	54,9
724. 1.724	Поль	-4474,549	972,452	1,5	35,2	65,5	64,8	57,5	50,6	44,3	36,2	19,5	0	53,9
725. 1.725	Поль	-4544,549	972,452	1,5	34,4	64,8	64,2	56,8	49,7	43,3	34,8	17,3	0	53,1
726. 1.726	Поль	-4614,549	972,452	1,5	33,8	64,1	63,6	56,1	48,9	42,3	33,6	15,2	0	52,4
727. 1.727	Поль	-4684,549	972,452	1,5	33,1	63,6	63	55,5	48,1	41,4	32,4	13,1	0	51,8
728. 1.728	Поль	-1114,549	902,452	1,5	41,6	64,4	68,7	60,9	52,8	45	34,3	7,2	0	56,9
729. 1.729	Поль	-1184,549	902,452	1,5	42,7	64,8	69,2	61,5	53,5	45,8	35,3	9,2	0	57,4
730. 1.730	Поль	-1254,549	902,452	1,5	43,8	65,2	70	62,3	54,4	46,9	36,6	11,4	0	58,3
731. 1.731	Поль	-1324,549	902,452	1,5	44,6	65,8	70,8	63,1	55,3	48	38	13,6	0	59,1
732. 1.732	Поль	-1394,549	902,452	1,5	45,8	66,5	72	64,4	56,7	49,5	39,8	16,4	0	60,4
733. 1.733	Поль	-1464,549	902,452	1,5	47	67,2	72,8	65,3	57,7	50,6	41,1	18,6	0	61,3
734. 1.734	Поль	-1534,549	902,452	1,5	48,8	68	74,1	66,6	59,1	52,2	42,9	21,3	0	62,7
735. 1.735	Поль	-1604,549	902,452	1,5	48,3	68,9	75,4	68	60,6	53,8	44,8	24	0	64,1
736. 1.736	Поль	-1674,549	902,452	1,5	47,3	70,2	77,2	69,8	62,5	55,8	47,1	27	0	66
737. 1.737	Поль	-1744,549	902,452	1,5	46,4	71,3	78,6	71,2	64	57,4	48,9	29,6	0	67,4
738. 1.738	Поль	-1814,549	902,452	1,5	45,4	72,1	79,5	72,2	65,1	58,6	50,3	31,7	0	68,4
739. 1.739	Поль	-1884,549	902,452	1,5	44	71,8	78,7	71,5	64,4	58	49,9	31,9	0	67,7
740. 1.740	Поль	-1954,549	902,452	1,5	43,5	71,7	77,9	70,7	63,7	57,4	49,5	32,1	0	67
741. 1.741	Поль	-2024,549	902,452	1,5	43,1	71,6	76,8	69,6	62,7	56,5	48,7	31,9	0	65,9
742. 1.742	Поль	-2094,549	902,452	1,5	42,5	71,8	75,9	68,7	61,8	55,7	48,1	31,8	0	65,1
743. 1.743	Поль	-2164,549	902,452	1,5	42	72,7	75,9	68,8	62	55,9	48,4	32,7	0	65,2
744. 1.744	Поль	-2234,549	902,452	1,5	41,8	73,9	76	68,9	62,2	56,2	48,9	33,7	0	65,4
745. 1.745	Поль	-2304,549	902,452	1,5	41,4	74,5	76	68,9	62,2	56,4	49,2	34,6	0	65,4
746. 1.746	Поль	-2374,549	902,452	1,5	40,8	75	76,1	69,1	62,5	56,7	49,7	35,7	0	65,6
747. 1.747	Поль	-2444,549	902,452	1,5	39,6	76	76,7	69,7	63,1	57,5	50,7	37,4	1	66,2
748. 1.748	Поль	-2514,549	902,452	1,5	38,5	78,3	78,2	71,2	64,8	59,3	52,8	40,5	8,2	67,9
749. 1.749	Поль	-2584,549	902,452	1,5	37,5	81,5	80,8	73,9	67,6	62,3	56,1	44,8	16	70,7
750. 1.750	Поль	-2654,549	902,452	1,5	36,9	85,4	84,5	77,6	71,5	66,3	60,3	49,9	24	74,5
751. 1.751	Поль	-2724,549	902,452	1,5	36,4	83,8	82,9	76,2	70	64,9	59,2	49,4	26	73,1
752. 1.752	Поль	-2794,549	902,452	1,5	35,9	81	80,2	73,4	67,4	62,3	56,7	47,4	26,1	70,4
753. 1.753	Поль	-2864,549	902,452	1,5	35,5	79,9	79,1	72,3	66,3	61,3	55,8	47	27,3	69,3
754. 1.754	Поль	-2934,549	902,452	1,5	35,2	78,7	77,9	71,1	65,1	60,2	54,7	46	27,2	68,1
755. 1.755	Поль	-3004,549	902,452	1,5	35	76,1	75,4	68,7	62,6	57,7	52,2	43,8	27	65,7
756. 1.756	Поль	-3074,549	902,452	1,5	34,7	76,7	76	69,3	63,5	58,7	53,6	46,6	35,7	66,5
757. 1.757	Поль	-3144,549	902,452	1,5	34,5	77	76,3	69,7	63,9	59,3	54,5	48,5	41	66,9
758. 1.758	Поль	-3214,549	902,452	1,5	34,4	80,6	79,7	73,2	67,5	63,1	58,5	53	46,5	70,6
759. 1.759	Поль	-3284,549	902,452	1,5	34,5	72,5	72	65,2	59,2	54,2	48,9	41,7	31,2	62,2
760. 1.760	Поль	-3354,549	902,452	1,5	34,5	70,1	69,8	62,9	56,6	51,4	45,5	36,5	21,6	59,7
761. 1.761	Поль	-3424,549	902,452	1,5	34,6	68,9	68,6	61,7	55,3	49,8	43,5	33	14,1	58,4
762. 1.762	Поль	-3494,549	902,452	1,5	34,9	68,2	67,9	60,9	54,5	48,9	42,3	30,9	9,7	57,6
763. 1.763	Поль	-3564,549	902,452	1,5	35,3	67,7	67,5	60,5	54	48,3	41,6	29,8	6,5	57,1
764. 1.764	Поль	-3634,549	902,452	1,5	35,7	67,5	67,3	60,2	53,7	48,1	41,3	29,4	4,9	56,9
765. 1.765	Поль	-3704,549	902,452	1,5	36,2	67,4	67	60	53,5	47,9	41	28,9	0	56,6
766. 1.766	Поль	-3774,549	902,452	1,5	36,7	67,2	66,9	59,8	53,3	47,8	40,8	28,6	0	56,5
767. 1.767	Поль	-3844,549	902,452	1,5	37,2	67,1	66,7	59,7	53,2	47,7	40,7	28,5	0	56,4
768. 1.768	Поль	-3914,549	902,452	1,5	37,5	67,1	66,6	59,5	53,1	47,6	40,6	28,1	0	56,3
769. 1.769	Поль	-3984,549	902,452	1,5	37,7	67,1	66,6	59,5	53,1	47,5	40,4	27,6	0	56,2
770. 1.770	Поль	-4054,549	902,452	1,5	38,1	67,1	66,5	59,4	53	47,3	40,1	26,9	0	56,1
771. 1.771	Поль	-4124,549	902,452	1,5	38,9	67,7	67,1	59,9	53,5	47,9	40,5	26,9	0	56,6
772. 1.772	Поль	-4194,549	902,452	1,5	39,5	68,2	67,4	60,3	53,9	48,2	40,7	26,5	0	57
773. 1.773	Поль	-4264,549	902,452	1,5	38,5	68,4	67,7	60,5	53,9	48	40,5	25,6	0	57,1
774. 1.774	Поль	-4334,549	902,452	1,5	37,3	67,4	66,7	59,4	52,7	46,7	38,9	23,3	0	56
775. 1.775	Поль	-4404,549	902,452	1,5	36,1	66,5	65,8	58,5	51,6	45,5	37,4	21	0	55
776. 1.776	Поль	-4474,549	902,452	1,5	35,1	65,6	65	57,6	50,6	44,3	36	18,8	0	54
777. 1.777	Поль	-4544,549	902,452	1,5	34,4	64,9	64,3	56,8	49,7	43,2	34,6	16,6	0	53,2

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
778. 1.778	Поль	-4614,549	902,452	1,5	33,8	64,2	63,6	56,1	48,8	42,2	33,3	14,4	0	52,4
779. 1.779	Поль	-4684,549	902,452	1,5	33,1	63,6	63	55,5	48,1	41,2	32,1	12,1	0	51,7
780. 1.780	Поль	-1114,549	832,452	1,5	41,2	64,3	68,5	60,7	52,6	45	34,3	7,6	0	56,7
781. 1.781	Поль	-1184,549	832,452	1,5	42,2	64,6	69	61,3	53,3	45,8	35,4	9,6	0	57,3
782. 1.782	Поль	-1254,549	832,452	1,5	42,8	65	69,6	61,9	54	46,6	36,5	11,7	0	57,9
783. 1.783	Поль	-1324,549	832,452	1,5	44	65,4	70,1	62,5	54,8	47,5	37,6	13,7	0	58,6
784. 1.784	Поль	-1394,549	832,452	1,5	45,2	65,9	70,9	63,4	55,7	48,6	39	16,1	0	59,4
785. 1.785	Поль	-1464,549	832,452	1,5	46,5	66,7	72,2	64,7	57,1	50,1	40,8	18,8	0	60,8
786. 1.786	Поль	-1534,549	832,452	1,5	47,8	67,3	73,1	65,6	58,2	51,3	42,2	21,1	0	61,7
787. 1.787	Поль	-1604,549	832,452	1,5	49,5	68,3	74,4	67	59,6	52,9	44,1	23,8	0	63,1
788. 1.788	Поль	-1674,549	832,452	1,5	48,6	69,5	76,2	68,9	61,6	55	46,4	27	0	65
789. 1.789	Поль	-1744,549	832,452	1,5	47,7	70,5	77,6	70,3	63,1	56,6	48,3	29,6	0	66,5
790. 1.790	Поль	-1814,549	832,452	1,5	46,8	72	79,5	72,2	65,1	58,8	50,6	32,7	0	68,4
791. 1.791	Поль	-1884,549	832,452	1,5	45,4	72,9	80,4	73,2	66,2	60	52,1	34,9	0	69,5
792. 1.792	Поль	-1954,549	832,452	1,5	44,5	72,5	79,7	72,5	65,6	59,4	51,7	35,1	0	68,8
793. 1.793	Поль	-2024,549	832,452	1,5	44	72,1	78,5	71,4	64,5	58,4	50,9	34,9	0	67,7
794. 1.794	Поль	-2094,549	832,452	1,5	43,5	72	77,4	70,3	63,5	57,5	50,1	34,7	0	66,7
795. 1.795	Поль	-2164,549	832,452	1,5	42,8	72,2	76,5	69,4	62,7	56,8	49,5	34,6	0	65,8
796. 1.796	Поль	-2234,549	832,452	1,5	42,5	73,3	76,5	69,4	62,7	56,9	49,8	35,3	0	65,9
797. 1.797	Поль	-2304,549	832,452	1,5	42,1	74,5	76,5	69,5	62,9	57,1	50,2	36,3	0	66
798. 1.798	Поль	-2374,549	832,452	1,5	41,5	75	76,5	69,5	63	57,3	50,5	37,2	0	66,1
799. 1.799	Поль	-2444,549	832,452	1,5	40,3	75,7	76,8	69,8	63,3	57,8	51,1	38,4	2,5	66,4
800. 1.800	Поль	-2514,549	832,452	1,5	38,9	76,9	77,3	70,4	64	58,6	52,2	40,3	9,1	67,1
801. 1.801	Поль	-2584,549	832,452	1,5	37,9	78,6	78,4	71,5	65,3	60	53,9	43	16,1	68,3
802. 1.802	Поль	-2654,549	832,452	1,5	37,3	82,6	81,9	75,1	68,9	63,8	58	48,2	24,7	72
803. 1.803	Поль	-2724,549	832,452	1,5	36,7	87,8	86,9	80,1	74,1	69,2	63,6	54,6	34	77,1
804. 1.804	Поль	-2794,549	832,452	1,5	36,1	85,3	84,4	77,7	71,7	66,9	61,5	53,1	35	74,7
805. 1.805	Поль	-2864,549	832,452	1,5	35,7	82,4	81,6	74,9	69	64,1	58,9	51	34,6	72
806. 1.806	Поль	-2934,549	832,452	1,5	35,3	81,6	80,8	74,1	68,2	63,5	58,3	50,7	36	71,2
807. 1.807	Поль	-3004,549	832,452	1,5	34,9	77,2	76,5	69,8	63,9	59,1	53,9	46,2	32	66,9
808. 1.808	Поль	-3074,549	832,452	1,5	34,6	75,1	74,5	67,8	61,8	56,9	51,6	43,9	31,1	64,8
809. 1.809	Поль	-3144,549	832,452	1,5	34,4	77,2	76,4	69,8	64,1	59,5	54,8	49,1	43,3	67,1
810. 1.810	Поль	-3214,549	832,452	1,5	34,3	73,7	73,1	66,4	60,4	55,6	50,4	43,4	34,2	63,5
811. 1.811	Поль	-3284,549	832,452	1,5	34,3	72,9	72,4	65,6	59,6	54,6	49,2	41,5	29,2	62,6
812. 1.812	Поль	-3354,549	832,452	1,5	34,2	70,3	70	63,1	56,8	51,6	45,6	36,4	20	59,9
813. 1.813	Поль	-3424,549	832,452	1,5	34,3	69	68,8	61,8	55,4	49,9	43,5	32,9	12,2	58,5
814. 1.814	Поль	-3494,549	832,452	1,5	34,4	68,1	68	60,9	54,4	48,8	42,1	30,3	4,4	57,6
815. 1.815	Поль	-3564,549	832,452	1,5	34,6	67,5	67,4	60,3	53,7	48	41,1	28,5	0	56,9
816. 1.816	Поль	-3634,549	832,452	1,5	34,9	67,1	66,9	59,8	53,2	47,5	40,4	27,4	0	56,4
817. 1.817	Поль	-3704,549	832,452	1,5	35,2	66,9	66,7	59,6	53	47,2	40	26,9	0	56,2
818. 1.818	Поль	-3774,549	832,452	1,5	35,7	66,7	66,5	59,3	52,7	46,9	39,7	26,4	0	55,9
819. 1.819	Поль	-3844,549	832,452	1,5	36	66,6	66,3	59,1	52,5	46,7	39,4	26	0	55,7
820. 1.820	Поль	-3914,549	832,452	1,5	36,2	66,4	66,1	58,9	52,3	46,5	39,1	25,5	0	55,5
821. 1.821	Поль	-3984,549	832,452	1,5	36,4	66,4	66	58,8	52,2	46,3	38,9	25,1	0	55,4
822. 1.822	Поль	-4054,549	832,452	1,5	36,6	66,3	65,9	58,7	52	46,2	38,6	24,4	0	55,2
823. 1.823	Поль	-4124,549	832,452	1,5	37	66,4	65,9	58,7	52	46,1	38,5	23,9	0	55,3
824. 1.824	Поль	-4194,549	832,452	1,5	37,7	66,8	66,2	59	52,4	46,4	38,7	23,6	0	55,6
825. 1.825	Поль	-4264,549	832,452	1,5	38,2	67,1	66,5	59,2	52,6	46,6	38,6	23	0	55,8
826. 1.826	Поль	-4334,549	832,452	1,5	37,4	67,4	66,7	59,4	52,6	46,5	38,5	22,2	0	55,9
827. 1.827	Поль	-4404,549	832,452	1,5	36,3	66,6	65,9	58,6	51,6	45,4	37,1	20,1	0	55
828. 1.828	Поль	-4474,549	832,452	1,5	35,4	65,8	65,1	57,7	50,7	44,2	35,7	17,9	0	54,1
829. 1.829	Поль	-4544,549	832,452	1,5	34,5	65	64,3	56,9	49,7	43,1	34,4	15,7	0	53,2
830. 1.830	Поль	-4614,549	832,452	1,5	33,7	64,3	63,7	56,2	48,8	42,1	33,1	13,6	0	52,5
831. 1.831	Поль	-4684,549	832,452	1,5	33,1	63,6	63,1	55,5	48	41,1	31,9	11,3	0	51,8
832. 1.832	Поль	-1114,549	762,452	1,5	40,9	64	68	60,3	52,3	44,7	34,1	7,7	0	56,3
833. 1.833	Поль	-1184,549	762,452	1,5	41,3	64,4	68,6	60,9	53	45,5	35,2	9,8	0	56,9
834. 1.834	Поль	-1254,549	762,452	1,5	42,3	64,7	69,2	61,5	53,7	46,4	36,4	11,9	0	57,5
835. 1.835	Поль	-1324,549	762,452	1,5	43	65,2	69,9	62,3	54,6	47,4	37,7	14,2	0	58,4
836. 1.836	Поль	-1394,549	762,452	1,5	44,2	65,6	70,5	63	55,4	48,3	38,9	16,5	0	59,1
837. 1.837	Поль	-1464,549	762,452	1,5	45,4	66,2	71,4	63,9	56,4	49,5	40,3	18,8	0	60
838. 1.838	Поль	-1534,549	762,452	1,5	46,7	66,7	72	64,6	57,2	50,4	41,5	20,8	0	60,7
839. 1.839	Поль	-1604,549	762,452	1,5	48,5	67,6	73,4	66	58,7	52	43,4	23,6	0	62,1
840. 1.840	Поль	-1674,549	762,452	1,5	50,4	68,5	74,7	67,4	60,2	53,7	45,3	26,4	0	63,6
841. 1.841	Поль	-1744,549	762,452	1,5	49,5	69,8	76,6	69,3	62,2	55,8	47,7	29,6	0	65,5
842. 1.842	Поль	-1814,549	762,452	1,5	48,6	71,2	78,5	71,3	64,3	58	50,1	32,8	0	67,5

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
843. 1.843	Поль	-1884,549	762,452	1,5	47,3	72,8	80,4	73,3	66,3	60,2	52,5	36	0	69,6
844. 1.844	Поль	-1954,549	762,452	1,5	45,9	73,7	81,5	74,3	67,5	61,5	54	38,2	0	70,7
845. 1.845	Поль	-2024,549	762,452	1,5	45,1	73,1	80,3	73,2	66,5	60,5	53,2	38	0	69,6
846. 1.846	Поль	-2094,549	762,452	1,5	44,4	72,7	79,2	72,1	65,5	59,6	52,4	37,8	0	68,6
847. 1.847	Поль	-2164,549	762,452	1,5	43,8	72,4	77,8	70,7	64,1	58,3	51,3	37,2	0	67,2
848. 1.848	Поль	-2234,549	762,452	1,5	43,4	72,8	77,1	70,1	63,6	57,9	51	37,3	0	66,6
849. 1.849	Поль	-2304,549	762,452	1,5	43	73,8	77	70	63,5	57,8	51,1	37,9	0	66,5
850. 1.850	Поль	-2374,549	762,452	1,5	42,3	75,4	77,3	70,3	63,9	58,4	51,8	39,2	5,1	67
851. 1.851	Поль	-2444,549	762,452	1,5	40,9	75,7	77,3	70,3	63,9	58,5	52	40	8,6	67
852. 1.852	Поль	-2514,549	762,452	1,5	39,4	76,2	77,2	70,3	64	58,6	52,3	40,8	11,8	67
853. 1.853	Поль	-2584,549	762,452	1,5	38,5	77,6	77,7	70,8	64,6	59,4	53,4	42,8	17,4	67,6
854. 1.854	Поль	-2654,549	762,452	1,5	37,8	79,9	79,4	72,6	66,5	61,5	55,8	46,4	24,7	69,5
855. 1.855	Поль	-2724,549	762,452	1,5	37	83,9	83,1	76,4	70,4	65,6	60,2	51,7	33,4	73,4
856. 1.856	Поль	-2794,549	762,452	1,5	36,4	90,8	89,8	83,2	77,3	72,6	67,4	59,8	44,6	80,3
857. 1.857	Поль	-2864,549	762,452	1,5	35,9	86,9	86	79,4	73,6	69	64	57	44,1	76,6
858. 1.858	Поль	-2934,549	762,452	1,5	35,5	84,4	83,5	76,9	71,1	66,5	61,6	54,9	43,1	74,1
859. 1.859	Поль	-3004,549	762,452	1,5	35,1	84,4	83,6	77	71,3	66,9	62,2	56,4	48,5	74,4
860. 1.860	Поль	-3074,549	762,452	1,5	34,7	76,2	75,6	68,9	63,1	58,3	53,2	46	34,7	66,1
861. 1.861	Поль	-3144,549	762,452	1,5	34,5	73,9	73,4	66,7	60,7	55,8	50,4	42,4	28,2	63,7
862. 1.862	Поль	-3214,549	762,452	1,5	34,3	72,6	72,2	65,4	59,3	54,3	48,8	40,5	26,8	62,4
863. 1.863	Поль	-3284,549	762,452	1,5	34,1	71,4	71	64,2	58	52,8	47	37,9	21,6	61
864. 1.864	Поль	-3354,549	762,452	1,5	34	70,7	70,3	63,5	57,2	51,9	45,9	36,3	17,4	60,3
865. 1.865	Поль	-3424,549	762,452	1,5	34	69,2	69	62	55,6	50,1	43,7	32,8	9,8	58,7
866. 1.866	Поль	-3494,549	762,452	1,5	34,1	68,2	68,1	61	54,5	48,8	42,1	30	2,3	57,6
867. 1.867	Поль	-3564,549	762,452	1,5	34,2	67,5	67,4	60,3	53,7	47,9	40,9	27,8	0	56,9
868. 1.868	Поль	-3634,549	762,452	1,5	34,4	67	66,9	59,8	53,1	47,2	40	26,2	0	56,3
869. 1.869	Поль	-3704,549	762,452	1,5	34,6	66,7	66,6	59,4	52,7	46,8	39,4	25,2	0	55,9
870. 1.870	Поль	-3774,549	762,452	1,5	34,9	66,4	66,2	59,1	52,3	46,4	38,9	24,5	0	55,6
871. 1.871	Поль	-3844,549	762,452	1,5	35,1	66,2	66	58,8	52	46	38,4	23,8	0	55,3
872. 1.872	Поль	-3914,549	762,452	1,5	35,3	65,9	65,7	58,5	51,7	45,7	38	23,2	0	55
873. 1.873	Поль	-3984,549	762,452	1,5	35,3	65,8	65,5	58,3	51,5	45,4	37,7	22,7	0	54,8
874. 1.874	Поль	-4054,549	762,452	1,5	35,5	65,7	65,3	58,1	51,3	45,2	37,3	22,1	0	54,6
875. 1.875	Поль	-4124,549	762,452	1,5	35,6	65,6	65,2	57,9	51	44,9	36,9	21,3	0	54,4
876. 1.876	Поль	-4194,549	762,452	1,5	36,1	65,9	65,4	58,1	51,2	45,1	37	20,9	0	54,6
877. 1.877	Поль	-4264,549	762,452	1,5	36,7	66,1	65,6	58,2	51,4	45,2	37	20,5	0	54,7
878. 1.878	Поль	-4334,549	762,452	1,5	37	66,4	65,8	58,4	51,6	45,3	37	19,9	0	54,9
879. 1.879	Поль	-4404,549	762,452	1,5	36,3	66,6	65,9	58,5	51,5	45,1	36,7	18,9	0	54,9
880. 1.880	Поль	-4474,549	762,452	1,5	35,4	65,8	65,1	57,7	50,6	44	35,4	16,9	0	54,1
881. 1.881	Поль	-4544,549	762,452	1,5	34,6	65	64,4	56,9	49,7	43	34,1	14,8	0	53,2
882. 1.882	Поль	-4614,549	762,452	1,5	33,9	64,4	63,8	56,2	48,8	42	32,9	12,8	0	52,5
883. 1.883	Поль	-4684,549	762,452	1,5	33,1	63,7	63,2	55,6	48	41,1	31,6	10,5	0	51,8
884. 1.884	Поль	-1114,549	692,452	1,5	40,7	64	67,8	60,1	52,2	44,6	34,2	8	0	56,1
885. 1.885	Поль	-1184,549	692,452	1,5	41,1	64,2	68,3	60,7	52,9	45,4	35,2	10,1	0	56,7
886. 1.886	Поль	-1254,549	692,452	1,5	41,6	64,5	68,9	61,3	53,6	46,3	36,4	12,3	0	57,3
887. 1.887	Поль	-1324,549	692,452	1,5	42,1	64,9	69,5	62	54,3	47,2	37,5	14,4	0	58
888. 1.888	Поль	-1394,549	692,452	1,5	43,2	65,4	70,2	62,6	55,1	48,1	38,7	16,8	0	58,7
889. 1.889	Поль	-1464,549	692,452	1,5	44,5	65,9	71	63,5	56,1	49,2	40,2	19,1	0	59,6
890. 1.890	Поль	-1534,549	692,452	1,5	45,8	66,4	71,7	64,3	56,9	50,2	41,4	21,2	0	60,4
891. 1.891	Поль	-1604,549	692,452	1,5	47,6	67,1	72,6	65,2	58	51,4	42,8	23,6	0	61,4
892. 1.892	Поль	-1674,549	692,452	1,5	49,4	67,8	73,7	66,4	59,3	52,8	44,5	26,2	0	62,6
893. 1.893	Поль	-1744,549	692,452	1,5	51,3	68,8	75,2	67,9	60,9	54,6	46,5	29	0	64,2
894. 1.894	Поль	-1814,549	692,452	1,5	50,5	70,2	77,1	69,9	63	56,8	49	32,3	0	66,2
895. 1.895	Поль	-1884,549	692,452	1,5	49,2	71,7	79	71,9	65,1	59	51,5	35,6	0	68,2
896. 1.896	Поль	-1954,549	692,452	1,5	47,9	73,3	81,1	74	67,2	61,3	54	38,8	0	70,3
897. 1.897	Поль	-2024,549	692,452	1,5	46,4	74,7	82,6	75,6	68,9	63,1	56	41,6	0,1	72
898. 1.898	Поль	-2094,549	692,452	1,5	45,8	73,7	81,1	74,1	67,5	61,8	54,9	41,1	2	70,6
899. 1.899	Поль	-2164,549	692,452	1,5	45	73,1	79,6	72,7	66,1	60,5	53,7	40,5	3,6	69,2
900. 1.900	Поль	-2234,549	692,452	1,5	44,4	72,9	78,3	71,4	64,9	59,3	52,7	39,9	4,8	67,9
901. 1.901	Поль	-2304,549	692,452	1,5	43,9	73,4	77,9	71	64,6	59,1	52,5	40,2	6,3	67,6
902. 1.902	Поль	-2374,549	692,452	1,5	43,2	74,4	77,6	70,7	64,3	58,9	52,5	40,5	8,8	67,3
903. 1.903	Поль	-2444,549	692,452	1,5	41,5	76,4	78,2	71,3	65	59,7	53,5	42,2	13,9	68
904. 1.904	Поль	-2514,549	692,452	1,5	40	76,7	78	71,2	64,9	59,7	53,6	42,8	16,9	67,9
905. 1.905	Поль	-2584,549	692,452	1,5	39	76,9	77,4	70,6	64,4	59,2	53,3	43,1	19,3	67,4
906. 1.906	Поль	-2654,549	692,452	1,5	38,1	78,4	78,1	71,4	65,3	60,3	54,7	45,5	25,1	68,3
907. 1.907	Поль	-2724,549	692,452	1,5	37,4	81,1	80,4	73,7	67,8	62,9	57,6	49,5	32,8	70,8

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
908. 1.908	Поль	-2794,549	692,452	1,5	36,8	85,3	84,5	77,9	72,1	67,4	62,4	55,3	42,2	75,1
909. 1.909	Поль	-2864,549	692,452	1,5	36,2	96	95,1	88,5	82,9	78,3	73,6	67,4	57,4	85,9
910. 1.910	Поль	-2934,549	692,452	1,5	35,7	90,6	89,7	83,2	77,5	73,1	68,5	62,7	54,6	80,6
911. 1.911	Поль	-3004,549	692,452	1,5	35,3	81,8	81	74,4	68,7	64,2	59,5	53,3	44,1	71,7
912. 1.912	Поль	-3074,549	692,452	1,5	34,9	78,5	77,8	71,2	65,4	60,8	55,9	49,4	39,9	68,4
913. 1.913	Поль	-3144,549	692,452	1,5	34,6	74,8	74,3	67,6	61,6	56,8	51,5	43,7	28,8	64,6
914. 1.914	Поль	-3214,549	692,452	1,5	34,3	72,8	72,4	65,6	59,5	54,5	48,9	40,1	21,9	62,5
915. 1.915	Поль	-3284,549	692,452	1,5	34,1	71,4	71,1	64,2	58	52,8	46,9	37,3	17,1	61,1
916. 1.916	Поль	-3354,549	692,452	1,5	33,9	70,3	70,1	63,2	56,8	51,5	45,3	34,9	12,1	59,9
917. 1.917	Поль	-3424,549	692,452	1,5	33,8	69,6	69,4	62,4	56	50,5	44,1	32,8	5,8	59,1
918. 1.918	Поль	-3494,549	692,452	1,5	33,8	68,5	68,4	61,3	54,8	49,1	42,4	30	0	57,9
919. 1.919	Поль	-3564,549	692,452	1,5	33,9	67,7	67,6	60,5	53,8	48	41	27,6	0	57
920. 1.920	Поль	-3634,549	692,452	1,5	33,9	67	67	59,8	53,1	47,2	39,8	25,6	0	56,3
921. 1.921	Поль	-3704,549	692,452	1,5	34	66,6	66,5	59,3	52,5	46,5	39	24	0	55,8
922. 1.922	Поль	-3774,549	692,452	1,5	34,2	66,2	66,1	58,9	52,1	46	38,3	22,9	0	55,4
923. 1.923	Поль	-3844,549	692,452	1,5	34,4	65,9	65,8	58,6	51,7	45,5	37,7	22,1	0	55
924. 1.924	Поль	-3914,549	692,452	1,5	34,4	65,6	65,5	58,2	51,3	45,1	37,1	21,2	0	54,6
925. 1.925	Поль	-3984,549	692,452	1,5	34,5	65,4	65,2	57,9	50,9	44,7	36,6	20,5	0	54,3
926. 1.926	Поль	-4054,549	692,452	1,5	34,6	65,2	65	57,6	50,7	44,4	36,2	19,9	0	54,1
927. 1.927	Поль	-4124,549	692,452	1,5	34,7	65,1	64,8	57,5	50,5	44,1	35,9	19,2	0	53,9
928. 1.928	Поль	-4194,549	692,452	1,5	34,9	65	64,7	57,3	50,3	43,9	35,5	18,3	0	53,7
929. 1.929	Поль	-4264,549	692,452	1,5	35,5	65,2	64,8	57,4	50,4	44	35,5	17,9	0	53,8
930. 1.930	Поль	-4334,549	692,452	1,5	35,9	65,5	65	57,6	50,5	44,1	35,5	17,4	0	54
931. 1.931	Поль	-4404,549	692,452	1,5	36	65,6	65	57,6	50,5	44	35,2	16,6	0	54
932. 1.932	Поль	-4474,549	692,452	1,5	35,4	65,8	65,1	57,7	50,5	43,8	35	15,7	0	54
933. 1.933	Поль	-4544,549	692,452	1,5	34,6	65,1	64,4	56,9	49,6	42,8	33,7	13,7	0	53,2
934. 1.934	Поль	-4614,549	692,452	1,5	33,9	64,4	63,9	56,3	48,8	41,9	32,6	11,6	0	52,5
935. 1.935	Поль	-4684,549	692,452	1,5	33,3	63,8	63,3	55,7	48,1	41	31,4	9,7	0	51,9
936. 1.936	Поль	-1114,549	622,452	1,5	40,6	63,9	67,4	59,7	51,9	44,4	34	8	0	55,8
937. 1.937	Поль	-1184,549	622,452	1,5	41,1	64,1	68	60,3	52,6	45,2	35,1	10,2	0	56,3
938. 1.938	Поль	-1254,549	622,452	1,5	41,5	64,3	68,5	60,9	53,2	46	36,2	12,3	0	57
939. 1.939	Поль	-1324,549	622,452	1,5	42	64,7	69,1	61,6	54	46,9	37,3	14,5	0	57,6
940. 1.940	Поль	-1394,549	622,452	1,5	42,5	65,1	69,7	62,3	54,8	47,8	38,5	16,9	0	58,4
941. 1.941	Поль	-1464,549	622,452	1,5	43,5	65,5	70,4	63	55,6	48,8	39,8	19,1	0	59,1
942. 1.942	Поль	-1534,549	622,452	1,5	44,8	66,1	71,3	63,9	56,6	50	41,3	21,6	0	60,1
943. 1.943	Поль	-1604,549	622,452	1,5	46,6	66,7	72	64,7	57,5	51	42,6	23,8	0	60,9
944. 1.944	Поль	-1674,549	622,452	1,5	48	67,3	73	65,7	58,6	52,2	44,1	26,1	0	61,9
945. 1.945	Поль	-1744,549	622,452	1,5	49,9	68,1	74	66,7	59,8	53,5	45,6	28,6	0	63
946. 1.946	Поль	-1814,549	622,452	1,5	52,3	69,2	75,7	68,5	61,6	55,5	47,9	31,7	0	64,8
947. 1.947	Поль	-1884,549	622,452	1,5	51,1	70,6	77,7	70,6	63,8	57,8	50,4	35,1	0	66,9
948. 1.948	Поль	-1954,549	622,452	1,5	49,9	72,2	79,7	72,7	66	60,2	53	38,5	0	69,1
949. 1.949	Поль	-2024,549	622,452	1,5	48,2	74,3	82,3	75,3	68,7	63	56,1	42,3	3,5	71,8
950. 1.950	Поль	-2094,549	622,452	1,5	47	75,8	84	77	70,5	64,9	58,2	45,2	9	73,5
951. 1.951	Поль	-2164,549	622,452	1,5	46,3	74,5	82,1	75,2	68,8	63,2	56,7	44,3	10,6	71,8
952. 1.952	Поль	-2234,549	622,452	1,5	45,5	73,7	80,3	73,4	67	61,6	55,2	43,3	11,7	70
953. 1.953	Поль	-2304,549	622,452	1,5	45	73,6	79,3	72,4	66,1	60,7	54,5	43	13	69
954. 1.954	Поль	-2374,549	622,452	1,5	44,2	73,9	78,5	71,7	65,4	60,1	53,9	42,8	14,3	68,4
955. 1.955	Поль	-2444,549	622,452	1,5	42,3	75,2	78,5	71,6	65,4	60,1	54,1	43,3	16,8	68,4
956. 1.956	Поль	-2514,549	622,452	1,5	40,5	78	79,3	72,5	66,4	61,2	55,4	45,5	23,1	69,3
957. 1.957	Поль	-2584,549	622,452	1,5	39,6	77,7	78,2	71,4	65,3	60,3	54,6	45,2	25,2	68,3
958. 1.958	Поль	-2654,549	622,452	1,5	38,6	77,9	77,9	71,2	65,1	60,2	54,6	45,7	26,9	68,1
959. 1.959	Поль	-2724,549	622,452	1,5	37,9	79,6	79,2	72,5	66,6	61,7	56,5	48,4	32,4	69,6
960. 1.960	Поль	-2794,549	622,452	1,5	37,2	82,6	81,9	75,2	69,4	64,8	59,8	52,9	40,6	72,4
961. 1.961	Поль	-2864,549	622,452	1,5	36,5	88,1	87,2	80,6	75	70,5	65,9	60	51,5	78
962. 1.962	Поль	-2934,549	622,452	1,5	36	107,3	106,4	99,9	94,4	90,1	85,8	80,9	76,1	97,5
963. 1.963	Поль	-3004,549	622,452	1,5	35,5	86,1	85,2	78,7	73,1	68,6	64	58,4	50,7	76,1
964. 1.964	Поль	-3074,549	622,452	1,5	35,1	79,6	78,9	72,2	66,5	61,8	57	50,3	38,9	69,5
965. 1.965	Поль	-3144,549	622,452	1,5	34,7	76,2	75,6	68,9	62,9	58,1	52,9	45,2	30,2	65,9
966. 1.966	Поль	-3214,549	622,452	1,5	34,4	73,7	73,2	66,4	60,4	55,4	49,8	41	22,3	63,4
967. 1.967	Поль	-3284,549	622,452	1,5	34,1	71,9	71,6	64,7	58,5	53,3	47,4	37,6	15,3	61,6
968. 1.968	Поль	-3354,549	622,452	1,5	33,9	70,6	70,3	63,4	57,1	51,7	45,5	34,7	9,2	60,2
969. 1.969	Поль	-3424,549	622,452	1,5	33,7	69,6	69,4	62,4	56	50,4	43,9	32,2	0,7	59,1
970. 1.970	Поль	-3494,549	622,452	1,5	33,7	68,8	68,6	61,6	55	49,3	42,6	30	0	58,2
971. 1.971	Поль	-3564,549	622,452	1,5	33,6	67,9	67,8	60,7	54	48,2	41,1	27,5	0	57,2
972. 1.972	Поль	-3634,549	622,452	1,5	33,6	67,1	67,1	59,9	53,2	47,2	39,8	25,2	0	56,4

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
973. 1.973	Поль	-3704,549	622,452	1,5	33,7	66,5	66,5	59,3	52,5	46,4	38,7	23,3	0	55,8
974. 1.974	Поль	-3774,549	622,452	1,5	33,7	66,1	66,1	58,8	51,9	45,7	37,9	21,8	0	55,2
975. 1.975	Поль	-3844,549	622,452	1,5	33,8	65,7	65,7	58,4	51,4	45,1	37,1	20,6	0	54,8
976. 1.976	Поль	-3914,549	622,452	1,5	33,8	65,4	65,3	58	51	44,6	36,5	19,6	0	54,4
977. 1.977	Поль	-3984,549	622,452	1,5	33,8	65,1	65	57,6	50,6	44,2	35,9	18,6	0	54
978. 1.978	Поль	-4054,549	622,452	1,5	33,9	64,8	64,7	57,3	50,2	43,8	35,3	17,8	0	53,7
979. 1.979	Поль	-4124,549	622,452	1,5	33,9	64,7	64,5	57,1	49,9	43,5	34,9	17,1	0	53,4
980. 1.980	Поль	-4194,549	622,452	1,5	33,9	64,5	64,3	56,9	49,7	43,1	34,4	16,1	0	53,2
981. 1.981	Поль	-4264,549	622,452	1,5	34,4	64,6	64,3	56,8	49,6	43	34,2	15,6	0	53,2
982. 1.982	Поль	-4334,549	622,452	1,5	34,8	64,7	64,3	56,8	49,6	42,9	34	15	0	53,1
983. 1.983	Поль	-4404,549	622,452	1,5	35	64,8	64,3	56,8	49,6	42,9	33,8	14,2	0	53,1
984. 1.984	Поль	-4474,549	622,452	1,5	35,2	64,9	64,4	56,9	49,6	42,8	33,6	13,5	0	53,2
985. 1.985	Поль	-4544,549	622,452	1,5	34,7	65,1	64,5	56,9	49,5	42,7	33,3	12,7	0	53,2
986. 1.986	Поль	-4614,549	622,452	1,5	34	64,5	63,9	56,3	48,8	41,8	32,2	10,6	0	52,6
987. 1.987	Поль	-4684,549	622,452	1,5	33,4	63,8	63,3	55,6	48	40,8	31	8,6	0	51,8
988. 1.988	Поль	-1114,549	552,452	1,5	40,7	63,7	67,1	59,4	51,7	44,3	34	9,5	0	55,5
989. 1.989	Поль	-1184,549	552,452	1,5	41	63,8	67,5	59,9	52,2	45	34,9	11,1	0	56
990. 1.990	Поль	-1254,549	552,452	1,5	41,3	64	68,1	60,5	52,9	45,7	36	12,9	0	56,6
991. 1.991	Поль	-1324,549	552,452	1,5	41,7	64,3	68,6	61,1	53,6	46,6	37,1	14,9	0	57,2
992. 1.992	Поль	-1394,549	552,452	1,5	42,3	64,5	69,2	61,8	54,3	47,5	38,3	17,1	0	57,9
993. 1.993	Поль	-1464,549	552,452	1,5	43,1	64,9	69,9	62,5	55,2	48,4	39,5	19,3	0	58,6
994. 1.994	Поль	-1534,549	552,452	1,5	43,9	65,4	70,6	63,3	56	49,4	40,9	21,6	0	59,5
995. 1.995	Поль	-1604,549	552,452	1,5	45,2	66	71,6	64,3	57,1	50,7	42,4	24,1	0	60,5
996. 1.996	Поль	-1674,549	552,452	1,5	46,6	66,6	72,4	65,1	58,1	51,8	43,7	26,3	0	61,4
997. 1.997	Поль	-1744,549	552,452	1,5	48,5	67,4	73,4	66,2	59,3	53,1	45,3	28,8	0	62,5
998. 1.998	Поль	-1814,549	552,452	1,5	51	68,1	74,4	67,3	60,5	54,5	47	31,3	0	63,7
999. 1.999	Поль	-1884,549	552,452	1,5	53,5	69,1	75,8	68,7	62	56,1	48,8	34	0	65,1
1000. 1.1000	Поль	-1954,549	552,452	1,5	52,4	70,6	77,9	70,9	64,3	58,5	51,5	37,6	0	67,3
1001. 1.1001	Поль	-2024,549	552,452	1,5	50,8	72,7	80,6	73,6	67,1	61,4	54,7	41,6	5,1	70,1
1002. 1.1002	Поль	-2094,549	552,452	1,5	48,7	75	83,3	76,3	69,9	64,4	57,9	45,5	12	72,9
1003. 1.1003	Поль	-2164,549	552,452	1,5	47,9	76,7	85,1	78,2	71,9	66,5	60,2	48,6	17,8	74,9
1004. 1.1004	Поль	-2234,549	552,452	1,5	46,7	75,3	83,4	76,5	70,2	65	58,8	47,8	19,4	73,2
1005. 1.1005	Поль	-2304,549	552,452	1,5	46,2	73,9	81	74,1	67,9	62,7	56,8	46,2	19,8	70,9
1006. 1.1006	Поль	-2374,549	552,452	1,5	45,2	73,7	80,1	73,2	67,1	61,9	56,1	45,9	21,1	70
1007. 1.1007	Поль	-2444,549	552,452	1,5	43,1	73,8	79,2	72,4	66,3	61,2	55,4	45,5	21,9	69,2
1008. 1.1008	Поль	-2514,549	552,452	1,5	41,4	74,9	78,6	71,8	65,8	60,7	55	45,4	23,9	68,7
1009. 1.1009	Поль	-2584,549	552,452	1,5	40,3	79,5	79,8	73,1	67,2	62,3	57	48,8	33,1	70,1
1010. 1.1010	Поль	-2654,549	552,452	1,5	39,2	77,3	77,8	71,1	65,1	60,3	55	47,2	33,5	68,1
1011. 1.1011	Поль	-2724,549	552,452	1,5	38,4	76,3	76,6	69,9	64	59,2	53,9	46,2	33	67
1012. 1.1012	Поль	-2794,549	552,452	1,5	37,6	76	76,1	69,4	63,5	58,7	53,6	46,1	32,9	66,5
1013. 1.1013	Поль	-2864,549	552,452	1,5	36,9	77,9	77,5	70,9	65,1	60,5	55,6	49,1	39,1	68,1
1014. 1.1014	Поль	-2934,549	552,452	1,5	36,3	81,6	80,9	74,3	68,7	64,2	59,5	53,7	45,5	71,7
1015. 1.1015	Поль	-3004,549	552,452	1,5	35,8	84,5	83,7	77,1	71,4	66,9	62,2	56,1	46,7	74,4
1016. 1.1016	Поль	-3074,549	552,452	1,5	35,3	79,4	78,7	72	66,2	61,6	56,6	49,6	37,3	69,2
1017. 1.1017	Поль	-3144,549	552,452	1,5	34,8	75,9	75,3	68,6	62,7	57,8	52,5	44,6	28,7	65,7
1018. 1.1018	Поль	-3214,549	552,452	1,5	34,5	73,5	73,1	66,3	60,2	55,1	49,5	40,6	21,1	63,2
1019. 1.1019	Поль	-3284,549	552,452	1,5	34,2	71,7	71,5	64,6	58,4	53,1	47,2	37,2	14	61,4
1020. 1.1020	Поль	-3354,549	552,452	1,5	33,9	70,4	70,2	63,3	56,9	51,5	45,2	34,2	6,9	60
1021. 1.1021	Поль	-3424,549	552,452	1,5	33,7	69,3	69,2	62,2	55,7	50,2	43,6	31,6	0,3	58,9
1022. 1.1022	Поль	-3494,549	552,452	1,5	33,6	68,5	68,4	61,4	54,8	49	42,2	29,2	0	58
1023. 1.1023	Поль	-3564,549	552,452	1,5	33,4	67,8	67,8	60,6	53,9	48,1	40,9	27	0	57,2
1024. 1.1024	Поль	-3634,549	552,452	1,5	33,3	67	67	59,9	53,1	47	39,6	24,7	0	56,3
1025. 1.1025	Поль	-3704,549	552,452	1,5	33,4	66,4	66,4	59,2	52,3	46,2	38,4	22,7	0	55,6
1026. 1.1026	Поль	-3774,549	552,452	1,5	33,3	65,9	65,9	58,7	51,7	45,4	37,4	20,8	0	55
1027. 1.1027	Поль	-3844,549	552,452	1,5	33,3	65,4	65,5	58,2	51,1	44,8	36,6	19,3	0	54,5
1028. 1.1028	Поль	-3914,549	552,452	1,5	33,3	65,1	65,1	57,8	50,6	44,2	35,8	18	0	54,1
1029. 1.1029	Поль	-3984,549	552,452	1,5	33,3	64,7	64,8	57,4	50,2	43,7	35,2	16,9	0	53,7
1030. 1.1030	Поль	-4054,549	552,452	1,5	33,3	64,5	64,5	57,1	49,8	43,3	34,6	16	0	53,4
1031. 1.1031	Поль	-4124,549	552,452	1,5	33,3	64,3	64,2	56,8	49,5	42,9	34	15,1	0	53,1
1032. 1.1032	Поль	-4194,549	552,452	1,5	33,4	64,1	64	56,5	49,2	42,5	33,5	14	0	52,8
1033. 1.1033	Поль	-4264,549	552,452	1,5	33,4	63,9	63,7	56,2	48,8	42,1	33	13,1	0	52,5
1034. 1.1034	Поль	-4334,549	552,452	1,5	33,8	64,1	63,8	56,3	48,9	42,1	32,9	12,8	0	52,5
1035. 1.1035	Поль	-4404,549	552,452	1,5	34	64,1	63,8	56,3	48,8	42	32,6	11,9	0	52,5
1036. 1.1036	Поль	-4474,549	552,452	1,5	34,4	64,3	63,9	56,3	48,8	41,9	32,4	11,3	0	52,5
1037. 1.1037	Поль	-4544,549	552,452	1,5	34,4	64,3	63,8	56,2	48,7	41,7	32	10,1	0	52,4

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1038. 1.1038	Поль	-4614,549	552,452	1,5	34	64,4	63,9	56,3	48,7	41,5	31,8	9,4	0	52,5
1039. 1.1039	Поль	-4684,549	552,452	1,5	33,3	63,9	63,4	55,7	48	40,7	30,7	7,6	0	51,9
1040. 1.1040	Поль	-1114,549	482,452	1,5	40,8	63,8	67,1	59,4	51,8	44,5	34,4	10,5	0	55,5
1041. 1.1041	Поль	-1184,549	482,452	1,5	41	63,6	67,3	59,7	52,2	45	35,1	11,8	0	55,8
1042. 1.1042	Поль	-1254,549	482,452	1,5	41,2	63,7	67,8	60,2	52,7	45,6	36	13,4	0	56,3
1043. 1.1043	Поль	-1324,549	482,452	1,5	41,6	63,9	68,2	60,7	53,3	46,4	37	15,2	0	56,9
1044. 1.1044	Поль	-1394,549	482,452	1,5	42	64,1	68,8	61,3	53,9	47,1	38	17,2	0	57,5
1045. 1.1045	Поль	-1464,549	482,452	1,5	42,7	64,5	69,4	62	54,8	48,1	39,3	19,4	0	58,2
1046. 1.1046	Поль	-1534,549	482,452	1,5	43,4	64,8	70,1	62,8	55,6	49,1	40,6	21,6	0	59
1047. 1.1047	Поль	-1604,549	482,452	1,5	44,3	65,3	70,9	63,6	56,5	50,2	42	24	0	59,9
1048. 1.1048	Поль	-1674,549	482,452	1,5	45,2	65,9	71,7	64,5	57,5	51,3	43,4	26,4	0	60,8
1049. 1.1049	Поль	-1744,549	482,452	1,5	47,2	66,5	72,8	65,6	58,7	52,6	45	28,9	0	61,9
1050. 1.1050	Поль	-1814,549	482,452	1,5	49,2	67,4	73,9	66,8	60	54,1	46,7	31,4	0	63,2
1051. 1.1051	Поль	-1884,549	482,452	1,5	51,8	68,2	75,1	68	61,3	55,5	48,4	34,1	0	64,4
1052. 1.1052	Поль	-1954,549	482,452	1,5	54,9	69,4	76,5	69,5	63	57,3	50,5	37	0	66
1053. 1.1053	Поль	-2024,549	482,452	1,5	53,4	70,7	78,3	71,4	64,9	59,4	52,8	40,2	5,8	67,9
1054. 1.1054	Поль	-2094,549	482,452	1,5	51,5	73	81,1	74,2	67,9	62,5	56,2	44,4	13,2	70,9
1055. 1.1055	Поль	-2164,549	482,452	1,5	49,6	76	84,5	77,7	71,4	66,2	60	49,1	20,8	74,4
1056. 1.1056	Поль	-2234,549	482,452	1,5	48,6	78,4	87,1	80,3	74,1	68,9	63,1	52,8	27,3	77
1057. 1.1057	Поль	-2304,549	482,452	1,5	47,7	76,2	84,6	77,8	71,7	66,7	60,9	51,2	28,1	74,6
1058. 1.1058	Поль	-2374,549	482,452	1,5	46,5	74,6	82,2	75,5	69,4	64,4	58,8	49,6	28,3	72,3
1059. 1.1059	Поль	-2444,549	482,452	1,5	44	74,2	81	74,2	68,2	63,3	57,8	48,9	28,9	71,1
1060. 1.1060	Поль	-2514,549	482,452	1,5	42,3	73,9	79,8	73	67	62,1	56,6	47,9	28,5	69,9
1061. 1.1061	Поль	-2584,549	482,452	1,5	41	75,2	77,7	71	65	60,2	54,8	46,6	31,2	68
1062. 1.1062	Поль	-2654,549	482,452	1,5	39,9	83,4	83	76,4	70,7	66,1	61,3	54,9	45,1	73,7
1063. 1.1063	Поль	-2724,549	482,452	1,5	38,9	80,3	80	73,4	67,7	63,2	58,4	52,4	44,4	70,7
1064. 1.1064	Поль	-2794,549	482,452	1,5	38,1	74,4	75,1	68,4	62,5	57,6	52,4	44,9	33,5	65,4
1065. 1.1065	Поль	-2864,549	482,452	1,5	37,3	74,6	74,9	68,2	62,3	57,5	52,3	44,7	31,6	65,3
1066. 1.1066	Поль	-2934,549	482,452	1,5	36,7	76,1	75,9	69,3	63,4	58,7	53,6	46,6	34,5	66,4
1067. 1.1067	Поль	-3004,549	482,452	1,5	36,1	77,1	76,6	70	64,1	59,4	54,4	47,2	34,6	67,1
1068. 1.1068	Поль	-3074,549	482,452	1,5	35,5	78,8	78,2	71,5	65,6	60,8	55,7	48,1	33,4	68,6
1069. 1.1069	Поль	-3144,549	482,452	1,5	35,1	76	75,4	68,7	62,7	57,8	52,3	43,9	26,3	65,7
1070. 1.1070	Поль	-3214,549	482,452	1,5	34,7	73,4	73	66,2	60,1	55	49,2	39,9	19	63,1
1071. 1.1071	Поль	-3284,549	482,452	1,5	34,3	71,6	71,4	64,6	58,3	53	46,9	36,6	12,2	61,3
1072. 1.1072	Поль	-3354,549	482,452	1,5	34	70,2	70,1	63,2	56,8	51,3	44,9	33,6	5,5	59,9
1073. 1.1073	Поль	-3424,549	482,452	1,5	33,7	69	69	62	55,5	49,9	43,2	30,8	0	58,6
1074. 1.1074	Поль	-3494,549	482,452	1,5	33,5	68,1	68,2	61,1	54,5	48,7	41,7	28,4	0	57,7
1075. 1.1075	Поль	-3564,549	482,452	1,5	33,3	67,4	67,5	60,4	53,7	47,7	40,5	26,2	0	56,9
1076. 1.1076	Поль	-3634,549	482,452	1,5	33,2	66,8	67	59,8	52,9	46,9	39,3	24,1	0	56,2
1077. 1.1077	Поль	-3704,549	482,452	1,5	33,1	66,2	66,3	59,1	52,2	45,9	38,1	22	0	55,5
1078. 1.1078	Поль	-3774,549	482,452	1,5	33	65,7	65,8	58,6	51,5	45,2	37,1	20	0	54,9
1079. 1.1079	Поль	-3844,549	482,452	1,5	33	65,2	65,4	58,1	50,9	44,5	36,1	18,2	0	54,4
1080. 1.1080	Поль	-3914,549	482,452	1,5	33	64,8	64,9	57,6	50,4	43,8	35,3	16,7	0	53,9
1081. 1.1081	Поль	-3984,549	482,452	1,5	32,9	64,4	64,6	57,2	49,9	43,3	34,5	15,3	0	53,4
1082. 1.1082	Поль	-4054,549	482,452	1,5	32,8	64,2	64,3	56,8	49,5	42,8	33,9	14,3	0	53,1
1083. 1.1083	Поль	-4124,549	482,452	1,5	32,8	63,9	64	56,5	49,1	42,3	33,3	13,1	0	52,8
1084. 1.1084	Поль	-4194,549	482,452	1,5	32,9	63,7	63,7	56,2	48,8	41,9	32,7	11,8	0	52,5
1085. 1.1085	Поль	-4264,549	482,452	1,5	32,8	63,5	63,5	56	48,5	41,5	32,2	11	0	52,2
1086. 1.1086	Поль	-4334,549	482,452	1,5	32,9	63,5	63,4	55,8	48,3	41,3	31,8	10,3	0	52
1087. 1.1087	Поль	-4404,549	482,452	1,5	33,3	63,6	63,4	55,8	48,2	41,1	31,5	9,4	0	52
1088. 1.1088	Поль	-4474,549	482,452	1,5	33,5	63,7	63,4	55,8	48,2	41	31,3	8,8	0	52
1089. 1.1089	Поль	-4544,549	482,452	1,5	33,7	63,6	63,3	55,6	48	40,8	30,9	8	0	51,8
1090. 1.1090	Поль	-4614,549	482,452	1,5	33,9	63,8	63,4	55,7	48	40,8	30,7	7,4	0	51,9
1091. 1.1091	Поль	-4684,549	482,452	1,5	33,4	63,8	63,3	55,6	47,8	40,5	30,3	6,4	0	51,8
1092. 1.1092	Поль	-1114,549	412,452	1,5	40,8	63,8	67	59,3	51,8	44,7	34,7	11,6	0	55,5
1093. 1.1093	Поль	-1184,549	412,452	1,5	41	63,9	67,3	59,7	52,3	45,2	35,4	13	0	55,9
1094. 1.1094	Поль	-1254,549	412,452	1,5	41,2	63,8	67,7	60,1	52,7	45,8	36,2	14,4	0	56,3
1095. 1.1095	Поль	-1324,549	412,452	1,5	41,5	63,9	68	60,6	53,2	46,3	37,1	15,8	0	56,7
1096. 1.1096	Поль	-1394,549	412,452	1,5	41,8	63,8	68,5	61	53,8	47	38	17,6	0	57,2
1097. 1.1097	Поль	-1464,549	412,452	1,5	42,3	64	69	61,7	54,5	47,8	39,1	19,5	0	57,9
1098. 1.1098	Поль	-1534,549	412,452	1,5	43,1	64,4	69,7	62,3	55,2	48,8	40,3	21,7	0	58,6
1099. 1.1099	Поль	-1604,549	412,452	1,5	43,9	64,7	70,3	63,1	56	49,7	41,6	23,9	0	59,3
1100. 1.1100	Поль	-1674,549	412,452	1,5	44,8	65,2	71,1	63,8	56,9	50,7	42,9	26,2	0	60,2
1101. 1.1101	Поль	-1744,549	412,452	1,5	45,9	65,7	71,9	64,8	58	51,9	44,4	28,7	0	61,1
1102. 1.1102	Поль	-1814,549	412,452	1,5	47,4	66,5	73,1	66	59,3	53,4	46,1	31,3	0	62,4

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1103. 1.1103	Поль	-1884,549	412,452	1,5	50	67,3	74,1	67,1	60,5	54,7	47,7	33,8	0	63,5
1104. 1.1104	Поль	-1954,549	412,452	1,5	52,8	68,4	75,6	68,6	62,1	56,5	49,8	36,8	0,7	65,2
1105. 1.1105	Поль	-2024,549	412,452	1,5	56,1	69,7	77,3	70,3	63,9	58,5	52	39,9	7,2	66,9
1106. 1.1106	Поль	-2094,549	412,452	1,5	54,8	71,1	79	72,1	65,8	60,5	54,3	43,1	13,8	68,8
1107. 1.1107	Поль	-2164,549	412,452	1,5	52,1	73,6	82,1	75,2	69,1	63,9	57,9	47,5	21,5	72
1108. 1.1108	Поль	-2234,549	412,452	1,5	50,6	77,5	86,2	79,5	73,4	68,3	62,6	53	30,1	76,3
1109. 1.1109	Поль	-2304,549	412,452	1,5	49,5	80,3	89,2	82,4	76,4	71,5	66	57,1	36,9	79,3
1110. 1.1110	Поль	-2374,549	412,452	1,5	48,2	77,1	85,6	78,9	73	68,1	62,8	54,5	36,5	75,9
1111. 1.1111	Поль	-2444,549	412,452	1,5	45	75,5	83,4	76,7	70,8	66	60,8	52,8	36,4	73,7
1112. 1.1112	Поль	-2514,549	412,452	1,5	43,3	75,1	81,7	75,1	69,2	64,4	59,2	51,4	35,7	72,1
1113. 1.1113	Поль	-2584,549	412,452	1,5	41,8	73,5	78,3	71,6	65,7	60,9	55,7	47,8	32,5	68,6
1114. 1.1114	Поль	-2654,549	412,452	1,5	40,6	75,4	77,5	70,8	65	60,2	55,2	48	37,6	67,9
1115. 1.1115	Поль	-2724,549	412,452	1,5	39,5	85	84,4	77,9	72,3	67,9	63,5	58,4	53,4	75,4
1116. 1.1116	Поль	-2794,549	412,452	1,5	38,6	75,5	76,2	69,5	63,7	59	54	47,2	38,4	66,7
1117. 1.1117	Поль	-2864,549	412,452	1,5	37,8	73	74	67,3	61,3	56,4	51	42,7	28,3	64,3
1118. 1.1118	Поль	-2934,549	412,452	1,5	37	73,2	73,8	67,1	61	56,1	50,7	42,3	26,3	64
1119. 1.1119	Поль	-3004,549	412,452	1,5	36,4	73,5	73,7	67	61	56	50,6	42,2	25,7	64
1120. 1.1120	Поль	-3074,549	412,452	1,5	35,8	74,2	74	67,3	61,2	56,2	50,7	42,1	24,2	64,2
1121. 1.1121	Поль	-3144,549	412,452	1,5	35,3	75,6	75,1	68,3	62,3	57,2	51,6	42,5	22,4	65,3
1122. 1.1122	Поль	-3214,549	412,452	1,5	34,8	73,6	73,2	66,4	60,2	55	49,2	39,3	16,3	63,3
1123. 1.1123	Поль	-3284,549	412,452	1,5	34,4	71,6	71,4	64,5	58,2	52,9	46,7	35,9	9,8	61,3
1124. 1.1124	Поль	-3354,549	412,452	1,5	34,1	70,1	70,1	63,2	56,7	51,2	44,7	32,9	3,4	59,8
1125. 1.1125	Поль	-3424,549	412,452	1,5	33,7	69	69,1	62,1	55,5	49,8	43	30,3	0	58,7
1126. 1.1126	Поль	-3494,549	412,452	1,5	33,5	68	68,2	61,1	54,4	48,6	41,5	27,8	0	57,6
1127. 1.1127	Поль	-3564,549	412,452	1,5	33,2	67,2	67,5	60,3	53,5	47,5	40,1	25,5	0	56,8
1128. 1.1128	Поль	-3634,549	412,452	1,5	33,1	66,6	66,9	59,7	52,7	46,6	38,9	23,3	0	56,1
1129. 1.1129	Поль	-3704,549	412,452	1,5	32,9	66	66,3	59,1	52	45,8	37,8	21,2	0	55,4
1130. 1.1130	Поль	-3774,549	412,452	1,5	32,9	65,5	65,8	58,5	51,4	44,9	36,7	19,1	0	54,8
1131. 1.1131	Поль	-3844,549	412,452	1,5	32,8	65	65,3	57,9	50,8	44,2	35,8	17,2	0	54,2
1132. 1.1132	Поль	-3914,549	412,452	1,5	32,7	64,6	64,9	57,5	50,2	43,5	34,9	15,5	0	53,7
1133. 1.1133	Поль	-3984,549	412,452	1,5	32,6	64,2	64,5	57	49,7	42,9	34	14	0	53,3
1134. 1.1134	Поль	-4054,549	412,452	1,5	32,5	63,9	64,1	56,6	49,2	42,4	33,3	12,5	0	52,9
1135. 1.1135	Поль	-4124,549	412,452	1,5	32,5	63,6	63,8	56,3	48,8	41,9	32,6	11,1	0	52,5
1136. 1.1136	Поль	-4194,549	412,452	1,5	32,5	63,4	63,5	56	48,5	41,4	32	10,1	0	52,2
1137. 1.1137	Поль	-4264,549	412,452	1,5	32,4	63,2	63,3	55,7	48,1	41	31,4	9,2	0	51,9
1138. 1.1138	Поль	-4334,549	412,452	1,5	32,3	63	63	55,4	47,8	40,6	30,8	8,3	0	51,6
1139. 1.1139	Поль	-4404,549	412,452	1,5	32,7	63	63	55,3	47,6	40,4	30,5	7,1	0	51,5
1140. 1.1140	Поль	-4474,549	412,452	1,5	32,8	63,1	63	55,3	47,6	40,3	30,3	6,7	0	51,5
1141. 1.1141	Поль	-4544,549	412,452	1,5	32,9	63,1	62,9	55,2	47,4	40	29,9	5,9	0	51,3
1142. 1.1142	Поль	-4614,549	412,452	1,5	33,1	63,2	62,9	55,2	47,4	39,9	29,7	5,3	0	51,3
1143. 1.1143	Поль	-4684,549	412,452	1,5	33,4	63,2	62,9	55,1	47,2	39,7	29,3	4,4	0	51,2
1144. 1.1144	Поль	-1114,549	342,452	1,5	41,4	63,2	66,6	59	51,7	44,6	34,6	12,1	0	55,2
1145. 1.1145	Поль	-1184,549	342,452	1,5	41,2	64,1	67,2	59,7	52,4	45,4	35,8	14,4	0	55,9
1146. 1.1146	Поль	-1254,549	342,452	1,5	41,3	64,2	67,6	60,1	52,9	46	36,6	15,8	0	56,3
1147. 1.1147	Поль	-1324,549	342,452	1,5	41,4	63,8	67,9	60,4	53,2	46,4	37,2	16,8	0	56,6
1148. 1.1148	Поль	-1394,549	342,452	1,5	41,6	63,9	68,3	60,9	53,7	47,1	38,2	18,4	0	57,1
1149. 1.1149	Поль	-1464,549	342,452	1,5	42	63,8	68,8	61,4	54,3	47,7	39	19,9	0	57,6
1150. 1.1150	Поль	-1534,549	342,452	1,5	42,5	64	69,4	62,1	55	48,6	40,2	21,8	0	58,3
1151. 1.1151	Поль	-1604,549	342,452	1,5	43,4	64,2	69,9	62,7	55,7	49,4	41,3	23,9	0	59
1152. 1.1152	Поль	-1674,549	342,452	1,5	44,3	64,7	70,7	63,5	56,6	50,5	42,7	26,2	0	59,8
1153. 1.1153	Поль	-1744,549	342,452	1,5	45,3	65,1	71,5	64,3	57,6	51,6	44,1	28,6	0	60,7
1154. 1.1154	Поль	-1814,549	342,452	1,5	46,4	65,7	72,3	65,3	58,6	52,8	45,6	31,2	0	61,7
1155. 1.1155	Поль	-1884,549	342,452	1,5	48,1	66,3	73,3	66,3	59,7	54	47,1	33,6	0	62,8
1156. 1.1156	Поль	-1954,549	342,452	1,5	50,6	67,2	74,4	67,5	61	55,5	48,8	36,1	1,1	64
1157. 1.1157	Поль	-2024,549	342,452	1,5	54,1	68,4	75,9	69	62,7	57,3	50,9	39,1	7,8	65,7
1158. 1.1158	Поль	-2094,549	342,452	1,5	58,1	70,1	77,8	71	64,7	59,5	53,4	42,5	14,8	67,7
1159. 1.1159	Поль	-2164,549	342,452	1,5	56,2	71,8	80,1	73,3	67,1	62	56,2	46,3	22,1	70,1
1160. 1.1160	Поль	-2234,549	342,452	1,5	53,3	74,2	82,8	76	70	65	59,5	50,4	29,6	72,9
1161. 1.1161	Поль	-2304,549	342,452	1,5	51,7	79,3	88,2	81,5	75,6	70,7	65,4	57,2	39,5	78,5
1162. 1.1162	Поль	-2374,549	342,452	1,5	50	83,3	92,3	85,6	79,8	75,1	70	62,4	47,6	82,7
1163. 1.1163	Поль	-2444,549	342,452	1,5	46,4	78,9	87,7	81	75,3	70,6	65,7	58,6	45,8	78,2
1164. 1.1164	Поль	-2514,549	342,452	1,5	44,3	76,6	84,6	78	72,3	67,6	62,7	55,9	43,7	75,2
1165. 1.1165	Поль	-2584,549	342,452	1,5	42,7	75,3	80,1	73,5	67,8	63,1	58,2	51,4	40,8	70,7
1166. 1.1166	Поль	-2654,549	342,452	1,5	41,3	71,5	77	70,4	64,5	59,7	54,6	46,9	32,6	67,4
1167. 1.1167	Поль	-2724,549	342,452	1,5	40,2	72,1	75,7	69	63,1	58,2	53	45,1	32,7	66

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1168. 1.1168	Поль	-2794,549	342,452	1,5	39,1	73,5	75,3	68,6	62,7	57,8	52,6	44,9	33,1	65,6
1169. 1.1169	Поль	-2864,549	342,452	1,5	38,2	71,7	73,6	66,9	60,8	55,8	50,3	41,5	25,5	63,8
1170. 1.1170	Поль	-2934,549	342,452	1,5	37,5	71,3	72,8	66	59,9	54,8	49,1	39,7	20,2	62,9
1171. 1.1171	Поль	-3004,549	342,452	1,5	36,7	71,3	72,3	65,5	59,4	54,2	48,4	38,8	18,3	62,4
1172. 1.1172	Поль	-3074,549	342,452	1,5	36,1	71,6	72,1	65,3	59,1	53,9	48	38,3	16,7	62,1
1173. 1.1173	Поль	-3144,549	342,452	1,5	35,5	72,4	72,5	65,6	59,4	54,2	48,2	38,1	14,9	62,5
1174. 1.1174	Поль	-3214,549	342,452	1,5	35	73,1	72,9	66,1	59,8	54,5	48,4	37,9	12,3	62,9
1175. 1.1175	Поль	-3284,549	342,452	1,5	34,5	71,6	71,6	64,6	58,3	52,8	46,5	35,1	6,7	61,3
1176. 1.1176	Поль	-3354,549	342,452	1,5	34,1	70,1	70,2	63,2	56,7	51,1	44,5	32,2	0,7	59,8
1177. 1.1177	Поль	-3424,549	342,452	1,5	33,8	68,8	69	62	55,4	49,6	42,7	29,4	0	58,5
1178. 1.1178	Поль	-3494,549	342,452	1,5	33,5	67,9	68,2	61,1	54,3	48,4	41,2	27	0	57,6
1179. 1.1179	Поль	-3564,549	342,452	1,5	33,3	67,1	67,5	60,3	53,4	47,4	39,8	24,7	0	56,7
1180. 1.1180	Поль	-3634,549	342,452	1,5	33	66,4	66,8	59,6	52,7	46,5	38,7	22,6	0	56
1181. 1.1181	Поль	-3704,549	342,452	1,5	32,9	65,9	66,3	59	51,9	45,6	37,5	20,5	0	55,3
1182. 1.1182	Поль	-3774,549	342,452	1,5	32,8	65,4	65,8	58,5	51,3	44,8	36,5	18,5	0	54,7
1183. 1.1183	Поль	-3844,549	342,452	1,5	32,6	64,8	65,2	57,9	50,6	44	35,4	16,4	0	54,1
1184. 1.1184	Поль	-3914,549	342,452	1,5	32,5	64,4	64,8	57,4	50	43,3	34,5	14,6	0	53,6
1185. 1.1185	Поль	-3984,549	342,452	1,5	32,4	63,9	64,3	56,9	49,5	42,6	33,6	12,9	0	53,1
1186. 1.1186	Поль	-4054,549	342,452	1,5	32,3	63,6	64	56,5	49	42	32,8	11,2	0	52,7
1187. 1.1187	Поль	-4124,549	342,452	1,5	32,2	63,3	63,7	56,1	48,6	41,5	32,1	9,7	0	52,3
1188. 1.1188	Поль	-4194,549	342,452	1,5	32,1	63,1	63,4	55,8	48,2	41	31,4	8,6	0	52
1189. 1.1189	Поль	-4264,549	342,452	1,5	32,1	62,9	63,1	55,5	47,8	40,6	30,8	7,5	0	51,6
1190. 1.1190	Поль	-4334,549	342,452	1,5	32	62,7	62,8	55,2	47,4	40,1	30,1	6,5	0	51,3
1191. 1.1191	Поль	-4404,549	342,452	1,5	32,1	62,5	62,7	55	47,1	39,8	29,6	4,8	0	51,1
1192. 1.1192	Поль	-4474,549	342,452	1,5	32,3	62,6	62,6	54,9	47	39,6	29,3	4,4	0	51
1193. 1.1193	Поль	-4544,549	342,452	1,5	32,3	62,5	62,5	54,7	46,8	39,3	28,9	3,8	0	50,8
1194. 1.1194	Поль	-4614,549	342,452	1,5	32,5	62,7	62,5	54,7	46,8	39,2	28,6	3,2	0	50,8
1195. 1.1195	Поль	-4684,549	342,452	1,5	32,6	62,7	62,4	54,6	46,6	39	28,2	2,4	0	50,7
1196. 1.1196	Поль	-1114,549	272,452	1,5	42,2	62,6	66,2	58,6	51,6	44,7	34,5	12,6	0	54,9
1197. 1.1197	Поль	-1184,549	272,452	1,5	41,7	63,4	66,8	59,3	52,1	45,3	35,6	14,7	0	55,5
1198. 1.1198	Поль	-1254,549	272,452	1,5	41,6	64,3	67,5	60,1	52,9	46,2	36,9	17,1	0	56,3
1199. 1.1199	Поль	-1324,549	272,452	1,5	41,7	64,3	67,9	60,4	53,3	46,7	37,7	18,3	0	56,7
1200. 1.1200	Поль	-1394,549	272,452	1,5	41,8	64,1	68,2	60,8	53,7	47,2	38,4	19,5	0	57
1201. 1.1201	Поль	-1464,549	272,452	1,5	42	63,8	68,5	61,2	54,1	47,6	39	20,5	0	57,4
1202. 1.1202	Поль	-1534,549	272,452	1,5	42,4	63,7	69	61,8	54,8	48,4	40,1	22,1	0	58
1203. 1.1203	Поль	-1604,549	272,452	1,5	42,9	63,9	69,6	62,4	55,5	49,2	41,2	24,1	0	58,7
1204. 1.1204	Поль	-1674,549	272,452	1,5	43,5	64,2	70,3	63,1	56,3	50,2	42,4	26,1	0	59,4
1205. 1.1205	Поль	-1744,549	272,452	1,5	44,5	64,7	71,1	63,9	57,2	51,3	43,8	28,5	0	60,3
1206. 1.1206	Поль	-1814,549	272,452	1,5	45,5	65,2	71,9	64,8	58,2	52,4	45,2	31	0	61,3
1207. 1.1207	Поль	-1884,549	272,452	1,5	47,1	65,9	72,9	65,8	59,3	53,7	46,9	33,7	0	62,4
1208. 1.1208	Поль	-1954,549	272,452	1,5	48,8	66,6	73,9	67	60,6	55,1	48,6	36,2	1,7	63,6
1209. 1.1209	Поль	-2024,549	272,452	1,5	50,9	67,6	75,2	68,3	62	56,6	50,3	38,8	8,3	64,9
1210. 1.1210	Поль	-2094,549	272,452	1,5	54,9	68,9	76,7	69,9	63,7	58,4	52,4	41,9	15,1	66,6
1211. 1.1211	Поль	-2164,549	272,452	1,5	60,8	70,7	78,5	71,7	65,6	60,5	54,8	45,2	22,2	68,5
1212. 1.1212	Поль	-2234,549	272,452	1,5	57,9	72,4	80,7	74	68	63,1	57,7	49	29,6	70,9
1213. 1.1213	Поль	-2304,549	272,452	1,5	54,9	75,6	84,4	77,7	71,9	67,1	61,9	54,1	38,4	74,8
1214. 1.1214	Поль	-2374,549	272,452	1,5	52,5	80,7	89,7	83	77,3	72,7	67,7	60,8	48,4	80,2
1215. 1.1215	Поль	-2444,549	272,452	1,5	48,1	87,5	96,6	90	84,3	79,8	75,1	68,9	59,4	87,2
1216. 1.1216	Поль	-2514,549	272,452	1,5	45,7	80,1	89	82,5	76,8	72,4	67,7	61,8	53,3	79,8
1217. 1.1217	Поль	-2584,549	272,452	1,5	43,7	74,2	82,1	75,5	69,8	65,2	60,5	54,1	43,9	72,7
1218. 1.1218	Поль	-2654,549	272,452	1,5	42,2	71,8	78,5	71,9	66,1	61,4	56,4	49,2	36,2	69
1219. 1.1219	Поль	-2724,549	272,452	1,5	40,8	70,4	76	69,3	63,4	58,6	53,3	45,3	29	66,3
1220. 1.1220	Поль	-2794,549	272,452	1,5	39,7	70,1	74,4	67,6	61,6	56,7	51,2	42,3	24,2	64,6
1221. 1.1221	Поль	-2864,549	272,452	1,5	38,7	70,6	73,5	66,8	60,7	55,6	50	40,6	21,4	63,6
1222. 1.1222	Поль	-2934,549	272,452	1,5	37,8	70,2	72,6	65,7	59,6	54,4	48,5	38,5	16,1	62,5
1223. 1.1223	Поль	-3004,549	272,452	1,5	37,1	69,9	71,8	64,9	58,7	53,4	47,4	36,8	12,3	61,7
1224. 1.1224	Поль	-3074,549	272,452	1,5	36,3	69,9	71,3	64,4	58,1	52,8	46,6	35,7	9,6	61,1
1225. 1.1225	Поль	-3144,549	272,452	1,5	35,8	69,9	70,9	64	57,7	52,2	45,9	34,6	7,5	60,7
1226. 1.1226	Поль	-3214,549	272,452	1,5	35,2	70,8	71,2	64,3	57,9	52,4	46,1	34,4	5,7	61
1227. 1.1227	Поль	-3284,549	272,452	1,5	34,8	71,3	71,4	64,4	58	52,4	45,9	33,8	2,8	61,1
1228. 1.1228	Поль	-3354,549	272,452	1,5	34,4	70,1	70,3	63,3	56,7	51,1	44,3	31,4	0	59,9
1229. 1.1229	Поль	-3424,549	272,452	1,5	34	68,9	69,2	62,2	55,5	49,6	42,6	28,8	0	58,7
1230. 1.1230	Поль	-3494,549	272,452	1,5	33,7	67,8	68,2	61,1	54,3	48,3	41	26,3	0	57,5
1231. 1.1231	Поль	-3564,549	272,452	1,5	33,4	66,9	67,4	60,2	53,3	47,2	39,5	23,9	0	56,6
1232. 1.1232	Поль	-3634,549	272,452	1,5	33,1	66,3	66,8	59,6	52,5	46,3	38,3	21,8	0	55,9

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1233. 1.1233	Поль	-3704,549	272,452	1,5	32,9	65,7	66,2	58,9	51,8	45,4	37,2	19,8	0	55,3
1234. 1.1234	Поль	-3774,549	272,452	1,5	32,7	65,2	65,7	58,4	51,2	44,6	36,1	17,7	0	54,6
1235. 1.1235	Поль	-3844,549	272,452	1,5	32,6	64,7	65,2	57,9	50,6	43,9	35,2	15,7	0	54,1
1236. 1.1236	Поль	-3914,549	272,452	1,5	32,4	64,3	64,8	57,3	49,9	43,1	34,2	13,8	0	53,5
1237. 1.1237	Поль	-3984,549	272,452	1,5	32,2	63,8	64,3	56,9	49,4	42,4	33,2	12,1	0	53
1238. 1.1238	Поль	-4054,549	272,452	1,5	32,1	63,4	63,9	56,4	48,8	41,8	32,3	9,7	0	52,5
1239. 1.1239	Поль	-4124,549	272,452	1,5	31,9	63,1	63,6	56	48,4	41,2	31,6	8,4	0	52,1
1240. 1.1240	Поль	-4194,549	272,452	1,5	31,9	62,9	63,3	55,6	47,9	40,7	30,9	7,2	0	51,8
1241. 1.1241	Поль	-4264,549	272,452	1,5	31,8	62,6	63	55,3	47,5	40,2	30,2	6	0	51,4
1242. 1.1242	Поль	-4334,549	272,452	1,5	31,7	62,4	62,7	55	47,2	39,7	29,5	3,5	0	51,1
1243. 1.1243	Поль	-4404,549	272,452	1,5	31,6	62,2	62,5	54,7	46,8	39,3	28,9	2,8	0	50,8
1244. 1.1244	Поль	-4474,549	272,452	1,5	31,8	62,1	62,3	54,5	46,5	39	28,4	2,2	0	50,6
1245. 1.1245	Поль	-4544,549	272,452	1,5	31,8	62,2	62,2	54,5	46,4	38,8	28,1	1,8	0	50,5
1246. 1.1246	Поль	-4614,549	272,452	1,5	32	62,2	62,1	54,3	46,2	38,5	27,7	1,1	0	50,4
1247. 1.1247	Поль	-4684,549	272,452	1,5	32	62,1	62	54,2	46	38,2	27,3	0,4	0	50,3
1248. 1.1248	Поль	-1114,549	202,452	1,5	43,1	62,1	65,8	58,3	51,5	44,8	34,6	13,2	0	54,7
1249. 1.1249	Поль	-1184,549	202,452	1,5	42,5	62,7	66,4	58,9	52	45,3	35,5	15	0	55,2
1250. 1.1250	Поль	-1254,549	202,452	1,5	42	63,6	67	59,6	52,6	46	36,7	17,3	0	55,9
1251. 1.1251	Поль	-1324,549	202,452	1,5	42,1	64,8	67,8	60,4	53,5	47	38,1	19,9	0	56,7
1252. 1.1252	Поль	-1394,549	202,452	1,5	42,1	64,8	68,1	60,8	53,9	47,4	38,8	21,1	0	57,1
1253. 1.1253	Поль	-1464,549	202,452	1,5	42,1	64,3	68,4	61,1	54,2	47,8	39,4	21,9	0	57,4
1254. 1.1254	Поль	-1534,549	202,452	1,5	42,4	63,9	68,7	61,5	54,6	48,3	40	22,8	0	57,8
1255. 1.1255	Поль	-1604,549	202,452	1,5	42,9	63,9	69,3	62,1	55,3	49,1	41,1	24,3	0	58,4
1256. 1.1256	Поль	-1674,549	202,452	1,5	43,4	64,1	70	62,8	56	49,9	42,2	26,2	0	59,2
1257. 1.1257	Поль	-1744,549	202,452	1,5	44	64,4	70,6	63,5	56,8	50,9	43,5	28,3	0	59,9
1258. 1.1258	Поль	-1814,549	202,452	1,5	44,8	64,9	71,4	64,4	57,8	52	44,9	30,6	0	60,8
1259. 1.1259	Поль	-1884,549	202,452	1,5	45,9	65,4	72,3	65,3	58,8	53,2	46,4	33,2	0	61,9
1260. 1.1260	Поль	-1954,549	202,452	1,5	47,4	66	73,3	66,4	60	54,6	48,2	36,2	5,4	63
1261. 1.1261	Поль	-2024,549	202,452	1,5	49,6	66,9	74,5	67,6	61,3	56	49,8	38,6	10,1	64,3
1262. 1.1262	Поль	-2094,549	202,452	1,5	52,2	68	75,9	69	62,8	57,6	51,7	41,3	15,3	65,8
1263. 1.1263	Поль	-2164,549	202,452	1,5	56,1	69,4	77,5	70,7	64,6	59,6	53,9	44,4	22	67,5
1264. 1.1264	Поль	-2234,549	202,452	1,5	64,2	71,9	79,6	72,9	66,9	62,1	56,7	48,2	29,5	69,8
1265. 1.1265	Поль	-2304,549	202,452	1,5	59,9	73,7	82,2	75,5	69,7	65	59,9	52,3	37,3	72,6
1266. 1.1266	Поль	-2374,549	202,452	1,5	55,7	77,3	86,1	79,5	73,8	69,2	64,4	57,8	46,6	76,7
1267. 1.1267	Поль	-2444,549	202,452	1,5	50,3	84,2	93,3	86,7	81,1	76,7	72,2	66,5	59	84,1
1268. 1.1268	Поль	-2514,549	202,452	1,5	47,2	90,9	100	93,5	88	83,7	79,3	74,3	69,3	91
1269. 1.1269	Поль	-2584,549	202,452	1,5	44,9	76,6	85,4	78,8	73,2	68,7	64,1	58,1	49,4	76,1
1270. 1.1270	Поль	-2654,549	202,452	1,5	43	72,3	80,3	73,7	67,9	63,2	58,3	51,4	39	70,8
1271. 1.1271	Поль	-2724,549	202,452	1,5	41,5	70,3	77,2	70,5	64,6	59,8	54,6	46,7	30,5	67,5
1272. 1.1272	Поль	-2794,549	202,452	1,5	40,2	69,2	75	68,3	62,3	57,3	51,8	42,9	23,1	65,2
1273. 1.1273	Поль	-2864,549	202,452	1,5	39,2	68,9	73,6	66,8	60,7	55,6	49,8	40	16,9	63,6
1274. 1.1274	Поль	-2934,549	202,452	1,5	38,3	69,2	72,6	65,8	59,6	54,3	48,3	37,8	12,6	62,5
1275. 1.1275	Поль	-3004,549	202,452	1,5	37,5	68,9	71,6	64,8	58,5	53,1	46,9	35,7	7,9	61,5
1276. 1.1276	Поль	-3074,549	202,452	1,5	36,8	68,6	70,9	63,9	57,6	52,1	45,7	33,9	2,7	60,6
1277. 1.1277	Поль	-3144,549	202,452	1,5	36,1	68,6	70,4	63,4	57	51,4	44,9	32,6	1,1	60
1278. 1.1278	Поль	-3214,549	202,452	1,5	35,6	68,9	70,1	63,1	56,6	51	44,3	31,6	0	59,7
1279. 1.1279	Поль	-3284,549	202,452	1,5	35,1	69,4	70,1	63,1	56,6	50,9	44	30,9	0	59,7
1280. 1.1280	Поль	-3354,549	202,452	1,5	34,6	69,8	70,2	63,1	56,5	50,7	43,7	30,1	0	59,7
1281. 1.1281	Поль	-3424,549	202,452	1,5	34,2	68,9	69,3	62,2	55,5	49,6	42,3	28	0	58,7
1282. 1.1282	Поль	-3494,549	202,452	1,5	33,8	67,8	68,4	61,2	54,4	48,3	40,8	25,6	0	57,6
1283. 1.1283	Поль	-3564,549	202,452	1,5	33,5	66,9	67,5	60,3	53,4	47,2	39,4	23,3	0	56,7
1284. 1.1284	Поль	-3634,549	202,452	1,5	33,2	66,1	66,8	59,5	52,5	46,1	38	21	0	55,8
1285. 1.1285	Поль	-3704,549	202,452	1,5	32,9	65,5	66,2	58,9	51,7	45,2	36,9	18,8	0	55,2
1286. 1.1286	Поль	-3774,549	202,452	1,5	32,7	65	65,7	58,3	51	44,4	35,8	16,8	0	54,6
1287. 1.1287	Поль	-3844,549	202,452	1,5	32,5	64,5	65,2	57,8	50,4	43,7	34,8	14,9	0	54
1288. 1.1288	Поль	-3914,549	202,452	1,5	32,3	64,1	64,7	57,3	49,8	42,9	33,9	13,1	0	53,5
1289. 1.1289	Поль	-3984,549	202,452	1,5	32,1	63,7	64,3	56,8	49,2	42,2	32,9	11,3	0	52,9
1290. 1.1290	Поль	-4054,549	202,452	1,5	31,9	63,3	63,9	56,3	48,7	41,6	32	8,7	0	52,5
1291. 1.1291	Поль	-4124,549	202,452	1,5	31,8	63	63,5	55,9	48,2	41	31,2	7,3	0	52
1292. 1.1292	Поль	-4194,549	202,452	1,5	31,7	62,7	63,2	55,6	47,8	40,4	30,4	5,9	0	51,7
1293. 1.1293	Поль	-4264,549	202,452	1,5	31,5	62,4	62,9	55,2	47,3	39,9	29,7	4,7	0	51,3
1294. 1.1294	Поль	-4334,549	202,452	1,5	31,5	62,1	62,6	54,9	46,9	39,4	29	1,4	0	50,9
1295. 1.1295	Поль	-4404,549	202,452	1,5	31,4	61,9	62,3	54,5	46,5	38,9	28,3	0,8	0	50,6
1296. 1.1296	Поль	-4474,549	202,452	1,5	31,3	61,8	62,1	54,3	46,2	38,5	27,7	0,2	0	50,3
1297. 1.1297	Поль	-4544,549	202,452	1,5	31,5	61,7	61,9	54,1	46	38,2	27,3	0	0	50,2

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1298. 1.1298	Поль	-4614,549	202,452	1,5	31,5	61,7	61,8	53,9	45,7	37,9	26,8	0	0	50
1299. 1.1299	Поль	-4684,549	202,452	1,5	31,5	61,7	61,7	53,8	45,5	37,6	26,4	0	0	49,8
1300. 1.1300	Поль	-1114,549	132,452	1,5	44,2	61,5	65	57,4	51,4	45	34,5	14,1	0	54,1
1301. 1.1301	Поль	-1184,549	132,452	1,5	43,5	62	65,5	58	51,6	45,2	35,2	15,4	0	54,5
1302. 1.1302	Поль	-1254,549	132,452	1,5	42,6	62,7	66	58,6	51,9	45,5	36,1	17,2	0	55
1303. 1.1303	Поль	-1324,549	132,452	1,5	42,5	63,9	66,8	59,5	52,7	46,4	37,5	19,8	0	55,9
1304. 1.1304	Поль	-1394,549	132,452	1,5	42,4	65,4	67,8	60,5	53,8	47,5	39,2	22,8	0	56,9
1305. 1.1305	Поль	-1464,549	132,452	1,5	42,4	65,3	68,1	60,8	54,1	47,9	39,7	23,7	0	57,2
1306. 1.1306	Поль	-1534,549	132,452	1,5	42,5	64,3	67,9	60,7	53,9	47,8	39,7	23,8	0	57,1
1307. 1.1307	Поль	-1604,549	132,452	1,5	42,9	63,8	68,2	61	54,3	48,2	40,3	24,4	0	57,4
1308. 1.1308	Поль	-1674,549	132,452	1,5	43,3	63,7	68,7	61,6	54,9	48,9	41,2	25,7	0	58
1309. 1.1309	Поль	-1744,549	132,452	1,5	43,8	63,7	69,1	62	55,3	49,4	42	27,1	0	58,4
1310. 1.1310	Поль	-1814,549	132,452	1,5	44,4	64	69,8	62,7	56,2	50,4	43,2	29,2	0	59,2
1311. 1.1311	Поль	-1884,549	132,452	1,5	45,4	64,2	70,4	63,3	56,8	51,2	44,4	31,2	0	59,9
1312. 1.1312	Поль	-1954,549	132,452	1,5	46,7	64,6	71,3	64,3	57,9	52,5	46	34	3,3	60,9
1313. 1.1313	Поль	-2024,549	132,452	1,5	48,3	65,1	72,1	65,2	58,9	53,8	47,8	37,4	13,6	61,9
1314. 1.1314	Поль	-2094,549	132,452	1,5	50,5	65,6	72,8	65,9	59,7	54,7	48,9	39	16,6	62,7
1315. 1.1315	Поль	-2164,549	132,452	1,5	53,3	66,6	74	67,2	61,1	56,1	50,5	41	19,5	64,1
1316. 1.1316	Поль	-2234,549	132,452	1,5	58,2	67,6	74,9	68,2	62,2	57,3	51,9	43,3	24,6	65,1
1317. 1.1317	Поль	-2304,549	132,452	1,5	70,6	72,6	76,8	70	64,1	59,6	54,7	47,1	33,3	67,2
1318. 1.1318	Поль	-2374,549	132,452	1,5	61	70,5	78,4	71,8	66	61,4	56,6	49,8	37,8	69
1319. 1.1319	Поль	-2444,549	132,452	1,5	53,1	72,8	81,4	74,8	69,2	64,7	60	54	45,2	72,1
1320. 1.1320	Поль	-2514,549	132,452	1,5	48,8	76,7	85,6	79,1	73,5	69	64,5	58,8	51,1	76,4
1321. 1.1321	Поль	-2584,549	132,452	1,5	46,1	76,9	85,8	79,2	73,5	69	64,3	58,1	48,3	76,4
1322. 1.1322	Поль	-2654,549	132,452	1,5	44	72	80,3	73,7	67,9	63,2	58,2	51,2	38,1	70,8
1323. 1.1323	Поль	-2724,549	132,452	1,5	42,4	69,7	77,1	70,4	64,5	59,7	54,4	46,4	29,7	67,4
1324. 1.1324	Поль	-2794,549	132,452	1,5	41	68,5	74,9	68,2	62,1	57,2	51,6	42,6	22,2	65,1
1325. 1.1325	Поль	-2864,549	132,452	1,5	39,8	68	73,3	66,5	60,4	55,3	49,4	39,4	15,3	63,3
1326. 1.1326	Поль	-2934,549	132,452	1,5	38,9	67,9	72,2	65,3	59,1	53,8	47,7	36,8	9,1	62
1327. 1.1327	Поль	-3004,549	132,452	1,5	38	67,9	71,3	64,4	58,1	52,7	46,3	34,7	1,6	61,1
1328. 1.1328	Поль	-3074,549	132,452	1,5	37,2	67,6	70,5	63,5	57,1	51,6	45	32,7	0	60,1
1329. 1.1329	Поль	-3144,549	132,452	1,5	36,5	67,5	69,8	62,8	56,3	50,7	44	31	0	59,4
1330. 1.1330	Поль	-3214,549	132,452	1,5	35,9	67,4	69,3	62,3	55,7	50	43	29,5	0	58,8
1331. 1.1331	Поль	-3284,549	132,452	1,5	35,3	67,9	69,2	62,1	55,5	49,6	42,6	28,5	0	58,6
1332. 1.1332	Поль	-3354,549	132,452	1,5	34,8	68,3	69,1	62,1	55,3	49,4	42,2	27,7	0	58,5
1333. 1.1333	Поль	-3424,549	132,452	1,5	34,3	68,8	69,2	62,1	55,3	49,3	41,9	26,9	0	58,5
1334. 1.1334	Поль	-3494,549	132,452	1,5	33,9	67,9	68,4	61,2	54,3	48,2	40,6	24,7	0	57,6
1335. 1.1335	Поль	-3564,549	132,452	1,5	33,6	66,9	67,5	60,3	53,3	47	39,1	22,4	0	56,6
1336. 1.1336	Поль	-3634,549	132,452	1,5	33,3	66,1	66,8	59,5	52,4	46	37,8	20,2	0	55,8
1337. 1.1337	Поль	-3704,549	132,452	1,5	33	65,5	66,2	58,8	51,6	45,1	36,6	18,1	0	55,1
1338. 1.1338	Поль	-3774,549	132,452	1,5	32,7	64,9	65,6	58,2	50,9	44,2	35,5	16	0	54,4
1339. 1.1339	Поль	-3844,549	132,452	1,5	32,5	64,4	65,1	57,6	50,2	43,4	34,4	14	0	53,8
1340. 1.1340	Поль	-3914,549	132,452	1,5	32,2	63,9	64,6	57,1	49,6	42,7	33,5	12,2	0	53,3
1341. 1.1341	Поль	-3984,549	132,452	1,5	32	63,5	64,2	56,7	49,1	42	32,5	10	0	52,8
1342. 1.1342	Поль	-4054,549	132,452	1,5	31,8	63,1	63,8	56,2	48,5	41,3	31,6	7,8	0	52,3
1343. 1.1343	Поль	-4124,549	132,452	1,5	31,6	62,8	63,4	55,8	48	40,7	30,8	6,2	0	51,9
1344. 1.1344	Поль	-4194,549	132,452	1,5	31,5	62,5	63,1	55,4	47,5	40,1	29,9	4,7	0	51,5
1345. 1.1345	Поль	-4264,549	132,452	1,5	31,4	62,2	62,7	55	47,1	39,5	29,2	0,7	0	51,1
1346. 1.1346	Поль	-4334,549	132,452	1,5	31,3	61,9	62,4	54,7	46,7	39	28,5	0	0	50,7
1347. 1.1347	Поль	-4404,549	132,452	1,5	31,2	61,7	62,2	54,4	46,3	38,6	27,8	0	0	50,4
1348. 1.1348	Поль	-4474,549	132,452	1,5	31	61,5	61,9	54,1	45,9	38	27,1	0	0	50,1
1349. 1.1349	Поль	-4544,549	132,452	1,5	31,1	61,4	61,7	53,9	45,6	37,7	26,6	0	0	49,9
1350. 1.1350	Поль	-4614,549	132,452	1,5	31,1	61,4	61,6	53,7	45,4	37,4	26,1	0	0	49,7
1351. 1.1351	Поль	-4684,549	132,452	1,5	31,2	61,3	61,5	53,5	45,2	37,1	25,6	0	0	49,5
1352. 1.1352	Поль	-1114,549	62,452	1,5	45,7	61,4	64,5	57	51,9	45,9	35,3	15,8	0	54,1
1353. 1.1353	Поль	-1184,549	62,452	1,5	44,6	61,5	64,6	57,1	51,5	45,4	35,3	16,4	0	54
1354. 1.1354	Поль	-1254,549	62,452	1,5	43,9	62	65,1	57,7	51,7	45,6	35,9	17,8	0	54,4
1355. 1.1355	Поль	-1324,549	62,452	1,5	43,1	62,9	65,8	58,4	52,1	45,9	36,9	19,7	0	55
1356. 1.1356	Поль	-1394,549	62,452	1,5	42,8	64,3	66,6	59,3	52,9	46,8	38,4	22,6	0	55,8
1357. 1.1357	Поль	-1464,549	62,452	1,5	42,6	66,2	67,8	60,6	54,1	48,2	40,4	25,9	0	57,2
1358. 1.1358	Поль	-1534,549	62,452	1,5	42,6	65,9	67,8	60,6	54,1	48,2	40,6	26,6	0	57,2
1359. 1.1359	Поль	-1604,549	62,452	1,5	42,7	64,7	67,6	60,4	53,9	48,1	40,4	26,3	0	57
1360. 1.1360	Поль	-1674,549	62,452	1,5	42,9	63,8	67,5	60,3	53,9	48	40,4	26,1	0	56,9
1361. 1.1361	Поль	-1744,549	62,452	1,5	43,2	63,5	67,7	60,6	54,1	48,3	40,9	26,9	0	57,1
1362. 1.1362	Поль	-1814,549	62,452	1,5	43,6	63,4	68	61	54,5	48,7	41,6	28	0	57,5

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1363. 1.1363	Поль	-1884,549	62,452	1,5	44,4	63,4	68,5	61,5	55	49,4	42,5	29,6	0	58
1364. 1.1364	Поль	-1954,549	62,452	1,5	45,2	63,2	69	62	55,6	50,1	43,6	31,6	3,3	58,6
1365. 1.1365	Поль	-2024,549	62,452	1,5	46,7	63,3	69,4	62,4	56,1	50,9	44,8	34,2	12	59,2
1366. 1.1366	Поль	-2094,549	62,452	1,5	48,3	63,8	70,2	63,3	57,3	52,8	47,8	40,1	24,1	60,4
1367. 1.1367	Поль	-2164,549	62,452	1,5	50,2	64,5	71,2	64,3	58,3	53,5	48,3	40,2	25,1	61,3
1368. 1.1368	Поль	-2234,549	62,452	1,5	52,9	65,2	72,1	65,4	59,3	54,5	49,1	40,6	23,7	62,3
1369. 1.1369	Поль	-2304,549	62,452	1,5	56,8	66,4	73,3	66,6	60,7	55,9	50,6	42,5	26,1	63,6
1370. 1.1370	Поль	-2374,549	62,452	1,5	66,4	69,7	75	68,3	62,4	57,9	53	45,7	33,3	65,4
1371. 1.1371	Поль	-2444,549	62,452	1,5	55,4	68,9	76,9	70,3	64,5	59,9	55	48,2	36,1	67,4
1372. 1.1372	Поль	-2514,549	62,452	1,5	50,3	70,5	78,9	72,3	66,5	61,9	57,1	50,4	39	69,4
1373. 1.1373	Поль	-2584,549	62,452	1,5	47,1	71,6	80	73,4	67,6	63	58	51,1	38,5	70,5
1374. 1.1374	Поль	-2654,549	62,452	1,5	44,8	72	80,4	73,8	67,9	63,2	58,1	50,5	35,4	70,8
1375. 1.1375	Поль	-2724,549	62,452	1,5	43	69,3	77	70,3	64,3	59,5	54,1	45,7	27,5	67,2
1376. 1.1376	Поль	-2794,549	62,452	1,5	41,5	68	74,8	68	61,9	56,9	51,3	42	20,4	64,9
1377. 1.1377	Поль	-2864,549	62,452	1,5	40,3	67,3	73,1	66,3	60,1	54,9	49	38,8	13,6	63,1
1378. 1.1378	Поль	-2934,549	62,452	1,5	39,2	66,9	71,8	64,9	58,6	53,3	47,1	35,9	6,9	61,6
1379. 1.1379	Поль	-3004,549	62,452	1,5	38,3	66,8	70,8	63,9	57,5	52	45,6	33,5	0,4	60,5
1380. 1.1380	Поль	-3074,549	62,452	1,5	37,5	66,8	70,1	63,1	56,6	51	44,4	31,5	0	59,7
1381. 1.1381	Поль	-3144,549	62,452	1,5	36,7	66,7	69,4	62,4	55,8	50,1	43,2	29,7	0	58,9
1382. 1.1382	Поль	-3214,549	62,452	1,5	36,1	66,5	68,8	61,8	55,1	49,3	42,2	28	0	58,3
1383. 1.1383	Поль	-3284,549	62,452	1,5	35,5	66,5	68,4	61,3	54,5	48,6	41,3	26,5	0	57,7
1384. 1.1384	Поль	-3354,549	62,452	1,5	35	66,9	68,3	61,1	54,3	48,3	40,8	25,5	0	57,5
1385. 1.1385	Поль	-3424,549	62,452	1,5	34,5	67,4	68,3	61,1	54,2	48,1	40,5	24,6	0	57,5
1386. 1.1386	Поль	-3494,549	62,452	1,5	34	67,7	68,2	61	54,1	47,9	40,1	23,6	0	57,4
1387. 1.1387	Поль	-3564,549	62,452	1,5	33,7	66,9	67,5	60,2	53,2	46,8	38,8	21,5	0	56,6
1388. 1.1388	Поль	-3634,549	62,452	1,5	33,3	66,1	66,8	59,5	52,3	45,8	37,5	19,4	0	55,8
1389. 1.1389	Поль	-3704,549	62,452	1,5	33	65,4	66,1	58,7	51,5	44,9	36,3	17	0	55
1390. 1.1390	Поль	-3774,549	62,452	1,5	32,7	64,8	65,5	58,1	50,7	44	35,2	15	0	54,3
1391. 1.1391	Поль	-3844,549	62,452	1,5	32,4	64,2	65	57,5	50,1	43,2	34,1	12,9	0	53,7
1392. 1.1392	Поль	-3914,549	62,452	1,5	32,2	63,7	64,5	57	49,4	42,4	33	10,7	0	53,1
1393. 1.1393	Поль	-3984,549	62,452	1,5	32	63,3	64,1	56,5	48,9	41,7	32,1	8,8	0	52,6
1394. 1.1394	Поль	-4054,549	62,452	1,5	31,8	63	63,7	56,1	48,3	41,1	31,2	6	0	52,2
1395. 1.1395	Поль	-4124,549	62,452	1,5	31,5	62,6	63,3	55,6	47,8	40,4	30,3	4	0	51,7
1396. 1.1396	Поль	-4194,549	62,452	1,5	31,4	62,3	62,9	55,3	47,3	39,8	29,5	2,1	0	51,3
1397. 1.1397	Поль	-4264,549	62,452	1,5	31,2	62	62,6	54,9	46,9	39,3	28,7	0,2	0	50,9
1398. 1.1398	Поль	-4334,549	62,452	1,5	31,1	61,8	62,3	54,5	46,4	38,7	28	0	0	50,6
1399. 1.1399	Поль	-4404,549	62,452	1,5	30,9	61,5	62	54,2	46	38,2	27,3	0	0	50,2
1400. 1.1400	Поль	-4474,549	62,452	1,5	30,8	61,3	61,8	53,9	45,6	37,7	26,6	0	0	49,9
1401. 1.1401	Поль	-4544,549	62,452	1,5	30,7	61,1	61,5	53,6	45,2	37,2	25,9	0	0	49,6
1402. 1.1402	Поль	-4614,549	62,452	1,5	30,8	61	61,3	53,4	45	36,9	25,4	0	0	49,4
1403. 1.1403	Поль	-4684,549	62,452	1,5	30,8	60,9	61,2	53,2	44,7	36,5	24,8	0	0	49,2
1404. 1.1404	Поль	-1114,549	-7,548	1,5	47,3	61,1	63,7	56,3	52,6	47	36,2	17,7	0	54,2
1405. 1.1405	Поль	-1184,549	-7,548	1,5	46,1	61,5	64	56,6	52,1	46,5	36,2	18,4	0	54,1
1406. 1.1406	Поль	-1254,549	-7,548	1,5	44,9	61,6	64,3	56,9	51,8	46	36,2	19	0	54,1
1407. 1.1407	Поль	-1324,549	-7,548	1,5	43,8	62	64,6	57,2	51,6	45,8	36,5	20	0	54,2
1408. 1.1408	Поль	-1394,549	-7,548	1,5	43,3	63	65,4	58,1	52,1	46,3	37,6	22,2	0	54,8
1409. 1.1409	Поль	-1464,549	-7,548	1,5	42,9	64,7	66,3	59,1	53	47,3	39,3	25,3	0	55,9
1410. 1.1410	Поль	-1534,549	-7,548	1,5	42,6	67,4	68,1	61	54,8	49,2	42	29,5	0	57,7
1411. 1.1411	Поль	-1604,549	-7,548	1,5	42,4	66,7	67,8	60,7	54,5	49	41,9	29,8	0	57,5
1412. 1.1412	Поль	-1674,549	-7,548	1,5	42,4	64,8	66,9	59,8	53,6	48	40,7	28,5	0	56,5
1413. 1.1413	Поль	-1744,549	-7,548	1,5	42,3	64	66,7	59,6	53,4	47,7	40,6	28,2	0,4	56,3
1414. 1.1414	Поль	-1814,549	-7,548	1,5	42,1	63,4	66,9	59,8	53,5	47,9	40,8	28,4	0,7	56,5
1415. 1.1415	Поль	-1884,549	-7,548	1,5	41,9	63,2	67,2	60,2	53,8	48,2	41,4	29,2	0,3	56,8
1416. 1.1416	Поль	-1954,549	-7,548	1,5	42,2	62,6	67,5	60,5	54,2	48,7	42	30,1	3	57,2
1417. 1.1417	Поль	-2024,549	-7,548	1,5	42,8	62,5	68	61,1	54,7	49,4	43,1	32,4	11,1	57,7
1418. 1.1418	Поль	-2094,549	-7,548	1,5	43,9	62,8	68,6	61,7	55,6	50,6	44,9	36,1	20,9	58,6
1419. 1.1419	Поль	-2164,549	-7,548	1,5	45,2	63,2	69,3	62,5	57,2	54,4	51	46,2	36,6	60,8
1420. 1.1420	Поль	-2234,549	-7,548	1,5	46,9	63,7	70,2	63,4	57,5	53,1	48,4	42,1	32,9	60,6
1421. 1.1421	Поль	-2304,549	-7,548	1,5	49,4	64,4	71,2	64,4	58,4	53,5	48,1	39,7	23	61,4
1422. 1.1422	Поль	-2374,549	-7,548	1,5	52,3	65,5	72,5	65,8	59,9	55	49,7	41,6	24,7	62,8
1423. 1.1423	Поль	-2444,549	-7,548	1,5	54,7	66,6	73,9	67,2	61,3	56,5	51,4	43,6	28	64,2
1424. 1.1424	Поль	-2514,549	-7,548	1,5	50	67,4	75,2	68,5	62,6	57,9	52,7	45,1	29,9	65,5
1425. 1.1425	Поль	-2584,549	-7,548	1,5	46,9	68	75,8	69,1	63,3	58,5	53,3	45,4	29,4	66,2
1426. 1.1426	Поль	-2654,549	-7,548	1,5	44,6	69	77	70,3	64,4	59,5	54,2	45,9	28	67,3
1427. 1.1427	Поль	-2724,549	-7,548	1,5	42,8	69,2	77,1	70,4	64,4	59,4	53,9	44,9	24,5	67,3

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1428. 1.1428	Поль	-2794,549	-7,548	1,5	41,4	67,6	74,8	68	61,9	56,8	51	41,2	17,9	64,8
1429. 1.1429	Поль	-2864,549	-7,548	1,5	40,2	66,7	72,9	66,1	59,8	54,6	48,6	37,9	11,2	62,8
1430. 1.1430	Поль	-2934,549	-7,548	1,5	39,2	66,2	71,6	64,7	58,4	53	46,7	35,2	5	61,4
1431. 1.1431	Поль	-3004,549	-7,548	1,5	38,2	66	70,6	63,7	57,2	51,7	45,2	32,7	0	60,2
1432. 1.1432	Поль	-3074,549	-7,548	1,5	37,4	65,9	69,7	62,7	56,2	50,5	43,7	30,5	0	59,3
1433. 1.1433	Поль	-3144,549	-7,548	1,5	36,7	65,9	69	62	55,4	49,6	42,6	28,5	0	58,5
1434. 1.1434	Поль	-3214,549	-7,548	1,5	36,1	65,7	68,4	61,3	54,6	48,7	41,5	26,7	0	57,8
1435. 1.1435	Поль	-3284,549	-7,548	1,5	35,5	65,6	67,9	60,7	53,9	47,9	40,5	24,9	0	57,1
1436. 1.1436	Поль	-3354,549	-7,548	1,5	34,9	65,8	67,6	60,4	53,5	47,4	39,7	23,6	0	56,8
1437. 1.1437	Поль	-3424,549	-7,548	1,5	34,4	66,1	67,4	60,2	53,2	47	39,2	22,4	0	56,6
1438. 1.1438	Поль	-3494,549	-7,548	1,5	34	66,4	67,4	60,1	53,1	46,7	38,7	21,4	0	56,4
1439. 1.1439	Поль	-3564,549	-7,548	1,5	33,6	66,8	67,4	60,1	53	46,6	38,4	20,4	0	56,4
1440. 1.1440	Поль	-3634,549	-7,548	1,5	33,2	66	66,7	59,3	52,1	45,6	37,1	18,4	0	55,6
1441. 1.1441	Поль	-3704,549	-7,548	1,5	32,9	65,4	66,1	58,7	51,4	44,7	36	16,3	0	54,9
1442. 1.1442	Поль	-3774,549	-7,548	1,5	32,6	64,7	65,5	58	50,6	43,8	34,8	14,2	0	54,2
1443. 1.1443	Поль	-3844,549	-7,548	1,5	32,3	64,2	64,9	57,4	49,9	43	33,8	12,2	0	53,6
1444. 1.1444	Поль	-3914,549	-7,548	1,5	32,1	63,7	64,4	56,9	49,3	42,2	32,7	10,1	0	53
1445. 1.1445	Поль	-3984,549	-7,548	1,5	31,8	63,2	64	56,4	48,7	41,5	31,7	8,1	0	52,5
1446. 1.1446	Поль	-4054,549	-7,548	1,5	31,6	62,8	63,6	55,9	48,1	40,8	30,8	5,2	0	52
1447. 1.1447	Поль	-4124,549	-7,548	1,5	31,4	62,5	63,2	55,5	47,6	40,2	29,9	3,3	0	51,6
1448. 1.1448	Поль	-4194,549	-7,548	1,5	31,2	62,2	62,8	55,1	47,1	39,6	29,1	1,4	0	51,2
1449. 1.1449	Поль	-4264,549	-7,548	1,5	31,1	61,9	62,5	54,7	46,7	39	28,3	0	0	50,8
1450. 1.1450	Поль	-4334,549	-7,548	1,5	30,9	61,6	62,2	54,4	46,2	38,4	27,5	0	0	50,4
1451. 1.1451	Поль	-4404,549	-7,548	1,5	30,8	61,3	61,9	54	45,8	37,9	26,8	0	0	50
1452. 1.1452	Поль	-4474,549	-7,548	1,5	30,6	61,1	61,6	53,7	45,4	37,4	26,1	0	0	49,7
1453. 1.1453	Поль	-4544,549	-7,548	1,5	30,5	60,9	61,3	53,4	45	36,9	25,4	0	0	49,4
1454. 1.1454	Поль	-4614,549	-7,548	1,5	30,4	60,7	61,1	53,2	44,7	36,5	24,8	0	0	49,2
1455. 1.1455	Поль	-4684,549	-7,548	1,5	30,5	60,7	61	53	44,4	36,1	24,2	0	0	49
1456. 1.1456	Поль	-1114,549	-77,548	1,5	48,2	60,3	62,7	55,4	53	47,7	36,8	19	0	54,1
1457. 1.1457	Поль	-1184,549	-77,548	1,5	47,8	61,3	63,3	56	53,1	47,8	37,4	20,5	0	54,4
1458. 1.1458	Поль	-1254,549	-77,548	1,5	47,1	61,9	63,9	56,6	53	47,7	37,7	21,6	0	54,6
1459. 1.1459	Поль	-1324,549	-77,548	1,5	45,5	61,8	63,9	56,6	52,2	46,7	37,2	21,7	0	54,2
1460. 1.1460	Поль	-1394,549	-77,548	1,5	44,2	62,1	64,1	56,9	51,8	46,3	37,3	22,5	0	54,1
1461. 1.1461	Поль	-1464,549	-77,548	1,5	43,7	63,2	64,8	57,7	52,3	46,8	38,4	24,8	0	54,7
1462. 1.1462	Поль	-1534,549	-77,548	1,5	43,1	65,5	66,4	59,3	53,5	48,1	40,7	28,5	0	56,3
1463. 1.1463	Поль	-1604,549	-77,548	1,5	42,6	68,8	68,9	62	56	50,7	44,1	33,2	7,6	58,9
1464. 1.1464	Поль	-1674,549	-77,548	1,5	42,4	67,7	68,3	61,3	55,3	50	43,5	33,1	10	58,2
1465. 1.1465	Поль	-1744,549	-77,548	1,5	41,9	65,5	67	60	54	48,6	41,9	31,3	10	56,8
1466. 1.1466	Поль	-1814,549	-77,548	1,5	41,1	64,4	66,6	59,6	53,5	48	41,3	30,6	10,4	56,4
1467. 1.1467	Поль	-1884,549	-77,548	1,5	40,6	63,9	66,7	59,7	53,4	47,9	41,3	30,4	10	56,4
1468. 1.1468	Поль	-1954,549	-77,548	1,5	40,8	62,4	66,6	59,6	53,2	47,7	41	29,4	6,8	56,2
1469. 1.1469	Поль	-2024,549	-77,548	1,5	41,2	62	66,7	59,8	53,4	48	41,5	30,2	7,5	56,4
1470. 1.1470	Поль	-2094,549	-77,548	1,5	41,8	62,1	67,3	60,4	54,1	48,8	42,7	32,4	15,1	57,1
1471. 1.1471	Поль	-2164,549	-77,548	1,5	42,8	62,3	68	61,1	54,9	49,9	44,2	35,6	23,9	58
1472. 1.1472	Поль	-2234,549	-77,548	1,5	44,1	62,7	68,7	61,9	56	51,9	47,5	42	34,1	59,3
1473. 1.1473	Поль	-2304,549	-77,548	1,5	45,7	63,3	69,7	62,9	56,8	51,9	46,4	37,9	23,2	59,8
1474. 1.1474	Поль	-2374,549	-77,548	1,5	47,2	64	70,7	63,9	57,9	52,9	47,4	38,4	18,8	60,8
1475. 1.1475	Поль	-2444,549	-77,548	1,5	48	64,7	71,7	64,9	58,9	54	48,5	39,8	20,6	61,8
1476. 1.1476	Поль	-2514,549	-77,548	1,5	49,9	65,5	72,6	65,8	59,9	54,9	49,5	40,9	21,9	62,8
1477. 1.1477	Поль	-2584,549	-77,548	1,5	47,1	65,9	73,1	66,3	60,3	55,4	49,9	41,1	21,5	63,3
1478. 1.1478	Поль	-2654,549	-77,548	1,5	44,6	66,2	73,5	66,7	60,7	55,7	50,1	40,9	19,9	63,6
1479. 1.1479	Поль	-2724,549	-77,548	1,5	42,8	67,2	74,7	67,9	61,8	56,7	51	41,3	18,1	64,7
1480. 1.1480	Поль	-2794,549	-77,548	1,5	41,3	67,4	74,8	68	61,8	56,6	50,7	40,3	14,5	64,7
1481. 1.1481	Поль	-2864,549	-77,548	1,5	40,1	66,4	73	66,2	59,9	54,5	48,4	37,2	8,5	62,8
1482. 1.1482	Поль	-2934,549	-77,548	1,5	39	65,7	71,5	64,6	58,2	52,7	46,3	34,3	2,4	61,2
1483. 1.1483	Поль	-3004,549	-77,548	1,5	38,1	65,3	70,3	63,4	56,9	51,3	44,6	31,7	0	59,9
1484. 1.1484	Поль	-3074,549	-77,548	1,5	37,3	65,1	69,5	62,5	55,9	50,1	43,2	29,5	0	58,9
1485. 1.1485	Поль	-3144,549	-77,548	1,5	36,6	65	68,8	61,7	55	49,2	42	27,4	0	58,1
1486. 1.1486	Поль	-3214,549	-77,548	1,5	36	65	68,2	61,1	54,3	48,3	40,9	25,6	0	57,5
1487. 1.1487	Поль	-3284,549	-77,548	1,5	35,4	64,9	67,6	60,4	53,6	47,5	39,9	23,8	0	56,8
1488. 1.1488	Поль	-3354,549	-77,548	1,5	34,9	64,8	67,1	59,9	52,9	46,7	38,9	22,1	0	56,2
1489. 1.1489	Поль	-3424,549	-77,548	1,5	34,4	65,2	66,9	59,7	52,6	46,3	38,3	20,8	0	56
1490. 1.1490	Поль	-3494,549	-77,548	1,5	33,9	65,3	66,7	59,4	52,3	45,8	37,6	19,5	0	55,7
1491. 1.1491	Поль	-3564,549	-77,548	1,5	33,5	65,7	66,6	59,3	52,1	45,6	37,2	18,5	0	55,6
1492. 1.1492	Поль	-3634,549	-77,548	1,5	33,2	65,9	66,6	59,2	51,9	45,3	36,7	17,4	0	55,5

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1493. 1.1493	Поль	-3704,549	-77,548	1,5	32,8	65,3	66	58,6	51,2	44,5	35,6	15,4	0	54,8
1494. 1.1494	Поль	-3774,549	-77,548	1,5	32,5	64,7	65,4	57,9	50,5	43,6	34,5	13,3	0	54,1
1495. 1.1495	Поль	-3844,549	-77,548	1,5	32,2	64,1	64,9	57,4	49,8	42,8	33,4	11,4	0	53,5
1496. 1.1496	Поль	-3914,549	-77,548	1,5	32	63,6	64,4	56,8	49,2	42	32,4	9,4	0	52,9
1497. 1.1497	Поль	-3984,549	-77,548	1,5	31,7	63,1	63,9	56,3	48,5	41,3	31,4	7,4	0	52,4
1498. 1.1498	Поль	-4054,549	-77,548	1,5	31,5	62,7	63,5	55,8	47,9	40,5	30,4	4,4	0	51,9
1499. 1.1499	Поль	-4124,549	-77,548	1,5	31,3	62,3	63,1	55,4	47,4	39,9	29,6	2,5	0	51,4
1500. 1.1500	Поль	-4194,549	-77,548	1,5	31,1	62	62,7	55	46,9	39,3	28,7	0,6	0	51
1501. 1.1501	Поль	-4264,549	-77,548	1,5	30,9	61,7	62,4	54,6	46,5	38,7	27,9	0	0	50,6
1502. 1.1502	Поль	-4334,549	-77,548	1,5	30,7	61,4	62,1	54,2	46	38,1	27,1	0	0	50,2
1503. 1.1503	Поль	-4404,549	-77,548	1,5	30,6	61,2	61,8	53,9	45,6	37,6	26,3	0	0	49,9
1504. 1.1504	Поль	-4474,549	-77,548	1,5	30,4	61	61,5	53,6	45,2	37,1	25,6	0	0	49,6
1505. 1.1505	Поль	-4544,549	-77,548	1,5	30,3	60,7	61,2	53,3	44,8	36,6	24,9	0	0	49,3
1506. 1.1506	Поль	-4614,549	-77,548	1,5	30,2	60,5	61	53	44,4	36,1	24,2	0	0	48,9
1507. 1.1507	Поль	-4684,549	-77,548	1,5	30,1	60,4	60,8	52,8	44,1	35,7	23,6	0	0	48,7
1508. 1.1508	Поль	-1114,549	-147,548	1,5	46,7	59,5	61,7	54,4	51,8	46,5	35,8	18,6	0	53
1509. 1.1509	Поль	-1184,549	-147,548	1,5	49,2	60,4	62,2	55,1	54	49	38,4	22,1	0	54,7
1510. 1.1510	Поль	-1254,549	-147,548	1,5	48,9	61,6	63,1	56	54,2	49,2	39,1	23,7	0	55,2
1511. 1.1511	Поль	-1324,549	-147,548	1,5	47,8	62,5	63,8	56,7	53,7	48,7	39,2	24,7	0	55,1
1512. 1.1512	Поль	-1394,549	-147,548	1,5	45,8	62,3	63,8	56,7	52,6	47,5	38,4	24,5	0	54,5
1513. 1.1513	Поль	-1464,549	-147,548	1,5	44,7	62,5	64,2	57	52,3	47,1	38,5	25,3	0	54,5
1514. 1.1514	Поль	-1534,549	-147,548	1,5	44,1	63,6	65	57,9	52,8	47,5	39,6	27,4	0	55,1
1515. 1.1515	Поль	-1604,549	-147,548	1,5	43,4	66,4	66,9	60	54,4	49,2	42,3	31,8	8,2	57,1
1516. 1.1516	Поль	-1674,549	-147,548	1,5	43	70,9	70,6	63,8	57,9	52,9	46,9	37,7	17,5	60,8
1517. 1.1517	Поль	-1744,549	-147,548	1,5	42,2	69,5	69,5	62,6	56,8	51,8	45,9	37,2	19,5	59,7
1518. 1.1518	Поль	-1814,549	-147,548	1,5	41	66,7	67,6	60,7	54,7	49,6	43,5	34,8	18,8	57,6
1519. 1.1519	Поль	-1884,549	-147,548	1,5	40,2	65,3	66,9	59,9	53,9	48,6	42,5	33,6	18	56,8
1520. 1.1520	Поль	-1954,549	-147,548	1,5	40	62,7	65,9	58,9	52,7	47,2	40,6	30	12,6	55,6
1521. 1.1521	Поль	-2024,549	-147,548	1,5	40,2	61,9	66,1	59,1	52,8	47,3	40,6	29,2	8,5	55,7
1522. 1.1522	Поль	-2094,549	-147,548	1,5	40,6	61,7	66,4	59,5	53,1	47,7	41,2	29,9	7,5	56,1
1523. 1.1523	Поль	-2164,549	-147,548	1,5	41,2	61,7	66,9	60	53,7	48,4	42,1	31,5	13,6	56,7
1524. 1.1524	Поль	-2234,549	-147,548	1,5	42,1	62	67,6	60,7	54,5	49,3	43,3	33,5	17,7	57,5
1525. 1.1525	Поль	-2304,549	-147,548	1,5	43,1	62,4	68,3	61,5	55,3	50,2	44,5	35,1	17,9	58,3
1526. 1.1526	Поль	-2374,549	-147,548	1,5	44,1	62,9	69,1	62,3	56,2	51,1	45,3	35,5	13,7	59,1
1527. 1.1527	Поль	-2444,549	-147,548	1,5	44,7	63,5	69,9	63,1	57	51,9	46,1	36,5	13,7	59,9
1528. 1.1528	Поль	-2514,549	-147,548	1,5	45,6	64	70,7	63,9	57,7	52,7	46,9	37,3	14,6	60,7
1529. 1.1529	Поль	-2584,549	-147,548	1,5	46,7	64,4	71	64,2	58,1	53	47,2	37,4	14,2	61
1530. 1.1530	Поль	-2654,549	-147,548	1,5	44,8	64,7	71,5	64,6	58,5	53,3	47,4	37,4	12,9	61,4
1531. 1.1531	Поль	-2724,549	-147,548	1,5	42,8	65,2	72	65,2	59	53,7	47,7	37,2	11	61,9
1532. 1.1532	Поль	-2794,549	-147,548	1,5	41,3	65,8	72,8	66	59,7	54,4	48,2	37,1	8,7	62,7
1533. 1.1533	Поль	-2864,549	-147,548	1,5	40,2	66	72,9	66	59,7	54,2	47,9	36,1	5	62,6
1534. 1.1534	Поль	-2934,549	-147,548	1,5	39,1	65,3	71,5	64,6	58,1	52,6	46	33,4	0	61,1
1535. 1.1535	Поль	-3004,549	-147,548	1,5	38,2	64,8	70,3	63,3	56,7	51,1	44,2	30,9	0	59,8
1536. 1.1536	Поль	-3074,549	-147,548	1,5	37,3	64,5	69,3	62,2	55,6	49,8	42,7	28,5	0	58,7
1537. 1.1537	Поль	-3144,549	-147,548	1,5	36,5	64,3	68,5	61,4	54,6	48,7	41,4	26,4	0	57,8
1538. 1.1538	Поль	-3214,549	-147,548	1,5	35,9	64,3	67,9	60,7	53,9	47,8	40,3	24,4	0	57,1
1539. 1.1539	Поль	-3284,549	-147,548	1,5	35,3	64,3	67,4	60,2	53,2	47,1	39,3	22,6	0	56,5
1540. 1.1540	Поль	-3354,549	-147,548	1,5	34,8	64,2	66,8	59,6	52,6	46,3	38,3	20,9	0	55,9
1541. 1.1541	Поль	-3424,549	-147,548	1,5	34,3	64,2	66,5	59,2	52,1	45,6	37,4	19,3	0	55,4
1542. 1.1542	Поль	-3494,549	-147,548	1,5	33,9	64,6	66,3	59	51,8	45,2	36,8	18	0	55,2
1543. 1.1543	Поль	-3564,549	-147,548	1,5	33,5	64,7	66,1	58,7	51,4	44,8	36,2	16,8	0	54,9
1544. 1.1544	Поль	-3634,549	-147,548	1,5	33,1	64,9	65,9	58,5	51,2	44,4	35,6	15,4	0	54,7
1545. 1.1545	Поль	-3704,549	-147,548	1,5	32,7	65,2	65,9	58,4	51	44,2	35,1	14,3	0	54,6
1546. 1.1546	Поль	-3774,549	-147,548	1,5	32,4	64,6	65,3	57,8	50,3	43,3	34,1	12,5	0	54
1547. 1.1547	Поль	-3844,549	-147,548	1,5	32,1	64	64,7	57,2	49,6	42,5	33	10,5	0	53,3
1548. 1.1548	Поль	-3914,549	-147,548	1,5	31,9	63,5	64,3	56,7	49	41,7	32	8,5	0	52,8
1549. 1.1549	Поль	-3984,549	-147,548	1,5	31,6	63	63,8	56,2	48,3	41	31	6,6	0	52,2
1550. 1.1550	Поль	-4054,549	-147,548	1,5	31,4	62,7	63,4	55,7	47,8	40,3	30,1	3,7	0	51,8
1551. 1.1551	Поль	-4124,549	-147,548	1,5	31,2	62,2	63	55,3	47,2	39,6	29,2	1,7	0	51,3
1552. 1.1552	Поль	-4194,549	-147,548	1,5	30,9	61,9	62,6	54,9	46,8	39	28,3	0	0	50,9
1553. 1.1553	Поль	-4264,549	-147,548	1,5	30,8	61,5	62,2	54,4	46,2	38,4	27,4	0	0	50,4
1554. 1.1554	Поль	-4334,549	-147,548	1,5	30,6	61,3	61,9	54,1	45,8	37,8	26,6	0	0	50,1
1555. 1.1555	Поль	-4404,549	-147,548	1,5	30,4	61	61,6	53,7	45,4	37,3	25,9	0	0	49,7
1556. 1.1556	Поль	-4474,549	-147,548	1,5	30,3	60,8	61,4	53,4	45	36,8	25,1	0	0	49,4
1557. 1.1557	Поль	-4544,549	-147,548	1,5	30,2	60,6	61,1	53,1	44,6	36,3	24,4	0	0	49,1

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1558. 1.1558	Поль	-4614,549	-147,548	1,5	30	60,3	60,8	52,8	44,2	35,8	23,7	0	0	48,8
1559. 1.1559	Поль	-4684,549	-147,548	1,5	29,9	60,2	60,6	52,6	43,9	35,3	23,1	0	0	48,5
1560. 1.1560	Поль	-1114,549	-217,548	1,5	45,3	58,7	61	53,6	50,6	45,4	34,8	18,1	0	52
1561. 1.1561	Поль	-1184,549	-217,548	1,5	47,8	59,6	61,6	54,4	52,9	47,9	37,5	21,8	0	53,8
1562. 1.1562	Поль	-1254,549	-217,548	1,5	50,4	60,9	62,4	55,5	55,3	50,6	40,4	25,5	0	55,9
1563. 1.1563	Поль	-1324,549	-217,548	1,5	50,2	62,4	63,5	56,5	55,6	50,9	41,2	27,2	0	56,4
1564. 1.1564	Поль	-1394,549	-217,548	1,5	48,3	63,1	64,1	57,1	54,5	49,7	40,6	27,6	0	55,8
1565. 1.1565	Поль	-1464,549	-217,548	1,5	46,3	62,6	63,9	56,8	53,2	48,4	39,6	27,2	0	55
1566. 1.1566	Поль	-1534,549	-217,548	1,5	45,5	63	64,3	57,2	53,1	48,2	39,9	28,2	0	55,1
1567. 1.1567	Поль	-1604,549	-217,548	1,5	44,5	64,4	65,3	58,3	53,5	48,5	41	30,6	8,1	55,8
1568. 1.1568	Поль	-1674,549	-217,548	1,5	44	67,2	67,4	60,6	55,2	50,3	43,8	34,8	16,6	57,8
1569. 1.1569	Поль	-1744,549	-217,548	1,5	43	74	73,4	66,7	60,9	56,2	50,8	43,2	28,4	63,9
1570. 1.1570	Поль	-1814,549	-217,548	1,5	41,1	70,9	70,6	63,8	58,1	53,3	48,1	40,9	28,5	61
1571. 1.1571	Поль	-1884,549	-217,548	1,5	40,2	68,3	68,6	61,8	56	51,1	45,7	38,6	27,2	58,9
1572. 1.1572	Поль	-1954,549	-217,548	1,5	39,8	63,8	65,9	59	52,9	47,6	41,4	32,7	19,9	55,8
1573. 1.1573	Поль	-2024,549	-217,548	1,5	39,6	62,1	65,5	58,5	52,3	46,8	40,2	29,7	13,4	55,2
1574. 1.1574	Поль	-2094,549	-217,548	1,5	39,7	61,5	65,6	58,6	52,3	46,8	40,2	28,7	7,7	55,3
1575. 1.1575	Поль	-2164,549	-217,548	1,5	40,1	61,3	66,1	59,1	52,8	47,3	40,8	29,2	5,1	55,8
1576. 1.1576	Поль	-2234,549	-217,548	1,5	40,7	61,5	66,6	59,7	53,4	48	41,6	30,4	7,4	56,4
1577. 1.1577	Поль	-2304,549	-217,548	1,5	41,4	61,7	67,2	60,3	54	48,7	42,5	31,6	8	57
1578. 1.1578	Поль	-2374,549	-217,548	1,5	42,1	62,1	67,9	61	54,7	49,5	43,4	32,8	8,1	57,7
1579. 1.1579	Поль	-2444,549	-217,548	1,5	42,4	62,5	68,5	61,7	55,4	50,2	44,1	33,5	6,7	58,4
1580. 1.1580	Поль	-2514,549	-217,548	1,5	42,7	62,9	69,1	62,2	56	50,8	44,7	34,1	7,6	59
1581. 1.1581	Поль	-2584,549	-217,548	1,5	43,8	63,2	69,4	62,6	56,3	51	44,9	34,2	7,3	59,3
1582. 1.1582	Поль	-2654,549	-217,548	1,5	44,4	63,5	69,7	62,9	56,6	51,3	45,1	34,1	6,2	59,5
1583. 1.1583	Поль	-2724,549	-217,548	1,5	43,1	63,8	70	63,1	56,8	51,4	45,1	33,7	4,2	59,7
1584. 1.1584	Поль	-2794,549	-217,548	1,5	41,5	64,3	70,7	63,8	57,4	51,9	45,5	33,6	2,2	60,4
1585. 1.1585	Поль	-2864,549	-217,548	1,5	40,1	64,8	71,4	64,5	58	52,5	45,9	33,4	0	61
1586. 1.1586	Поль	-2934,549	-217,548	1,5	39,1	65	71,5	64,5	58	52,4	45,6	32,4	0	61
1587. 1.1587	Поль	-3004,549	-217,548	1,5	38,1	64,4	70,3	63,2	56,6	50,8	43,9	29,9	0	59,7
1588. 1.1588	Поль	-3074,549	-217,548	1,5	37,3	64,1	69,3	62,2	55,5	49,6	42,4	27,6	0	58,6
1589. 1.1589	Поль	-3144,549	-217,548	1,5	36,6	63,8	68,4	61,3	54,5	48,4	41	25,4	0	57,6
1590. 1.1590	Поль	-3214,549	-217,548	1,5	35,9	63,7	67,6	60,4	53,5	47,4	39,7	23,3	0	56,7
1591. 1.1591	Поль	-3284,549	-217,548	1,5	35,3	63,6	67,1	59,8	52,8	46,6	38,6	21,5	0	56,1
1592. 1.1592	Поль	-3354,549	-217,548	1,5	34,8	63,6	66,6	59,3	52,2	45,8	37,7	19,7	0	55,6
1593. 1.1593	Поль	-3424,549	-217,548	1,5	34,2	63,5	66,1	58,8	51,6	45,1	36,7	18	0	55
1594. 1.1594	Поль	-3494,549	-217,548	1,5	33,8	63,7	65,8	58,5	51,2	44,6	36	16,6	0	54,7
1595. 1.1595	Поль	-3564,549	-217,548	1,5	33,4	64	65,7	58,3	50,9	44,2	35,4	15,3	0	54,5
1596. 1.1596	Поль	-3634,549	-217,548	1,5	33	64	65,4	58	50,5	43,7	34,7	13,7	0	54,1
1597. 1.1597	Поль	-3704,549	-217,548	1,5	32,7	64,2	65,3	57,8	50,3	43,4	34,1	12,6	0	54
1598. 1.1598	Поль	-3774,549	-217,548	1,5	32,4	64,5	65,2	57,7	50,1	43,1	33,7	11,4	0	53,9
1599. 1.1599	Поль	-3844,549	-217,548	1,5	32,1	64	64,7	57,2	49,5	42,3	32,6	9,6	0	53,3
1600. 1.1600	Поль	-3914,549	-217,548	1,5	31,8	63,5	64,2	56,6	48,8	41,5	31,6	7,7	0	52,7
1601. 1.1601	Поль	-3984,549	-217,548	1,5	31,5	63	63,8	56,1	48,2	40,8	30,7	4,6	0	52,2
1602. 1.1602	Поль	-4054,549	-217,548	1,5	31,3	62,5	63,3	55,6	47,6	40,1	29,7	2,7	0	51,6
1603. 1.1603	Поль	-4124,549	-217,548	1,5	31	62,1	62,9	55,1	47,1	39,4	28,7	0,8	0	51,2
1604. 1.1604	Поль	-4194,549	-217,548	1,5	30,8	61,8	62,5	54,7	46,6	38,8	27,9	0	0	50,7
1605. 1.1605	Поль	-4264,549	-217,548	1,5	30,6	61,4	62,1	54,3	46,1	38,1	27	0	0	50,3
1606. 1.1606	Поль	-4334,549	-217,548	1,5	30,5	61,1	61,8	54	45,6	37,6	26,2	0	0	49,9
1607. 1.1607	Поль	-4404,549	-217,548	1,5	30,3	60,9	61,5	53,6	45,2	37	25,4	0	0	49,6
1608. 1.1608	Поль	-4474,549	-217,548	1,5	30,1	60,6	61,2	53,3	44,8	36,5	24,7	0	0	49,2
1609. 1.1609	Поль	-4544,549	-217,548	1,5	30	60,4	61	53	44,4	36	23,9	0	0	48,9
1610. 1.1610	Поль	-4614,549	-217,548	1,5	29,8	60,2	60,7	52,7	44	35,5	23,2	0	0	48,6
1611. 1.1611	Поль	-4684,549	-217,548	1,5	29,7	60	60,5	52,4	43,6	35	22,5	0	0	48,3
1612. 1.1612	Поль	-1114,549	-287,548	1,5	43,9	58,3	60,6	53,1	49,6	44,3	33,9	17,7	0	51,2
1613. 1.1613	Поль	-1184,549	-287,548	1,5	46	58,9	61	53,7	51,4	46,4	36,2	21	0	52,6
1614. 1.1614	Поль	-1254,549	-287,548	1,5	48,6	59,8	61,6	54,5	53,8	49,1	39,1	24,8	0	54,5
1615. 1.1615	Поль	-1324,549	-287,548	1,5	51,8	61,3	62,5	55,8	56,8	52,4	42,5	29,1	0	57,2
1616. 1.1616	Поль	-1394,549	-287,548	1,5	51,3	63,3	64	57,2	56,8	52,5	43,1	30,6	0	57,6
1617. 1.1617	Поль	-1464,549	-287,548	1,5	49	64,5	64,9	58	55,6	51,1	42,5	31,2	4,1	57
1618. 1.1618	Поль	-1534,549	-287,548	1,5	47,2	63,3	64,2	57,2	54,2	49,6	41,3	30,3	4	55,8
1619. 1.1619	Поль	-1604,549	-287,548	1,5	46,1	63,6	64,5	57,6	53,8	49,2	41,3	31,1	9,5	55,7
1620. 1.1620	Поль	-1674,549	-287,548	1,5	45,4	65,1	65,7	58,8	54,3	49,7	42,6	33,5	16,2	56,5
1621. 1.1621	Поль	-1744,549	-287,548	1,5	43,9	68,7	68,6	61,8	56,5	51,8	46,1	38,6	25,6	59,2
1622. 1.1622	Поль	-1814,549	-287,548	1,5	41,7	78,6	77,8	71,2	65,6	61	56,3	50,1	40,7	68,6

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1623. 1.1623	Поль	-1884,549	-287,548	1,5	40,5	74,6	74	67,4	61,8	57,3	52,6	46,9	39,3	64,8
1624. 1.1624	Поль	-1954,549	-287,548	1,5	39,8	65,9	66,8	60	54,1	49,2	43,6	36,7	27,4	57
1625. 1.1625	Поль	-2024,549	-287,548	1,5	39,4	62,8	65,2	58,3	52,2	46,9	40,5	31,4	18,4	55,1
1626. 1.1626	Поль	-2094,549	-287,548	1,5	39,2	61,6	65,1	58,1	51,8	46,3	39,6	28,5	10,3	54,8
1627. 1.1627	Поль	-2164,549	-287,548	1,5	39,3	61,1	65,4	58,3	52	46,5	39,7	27,7	0,2	55
1628. 1.1628	Поль	-2234,549	-287,548	1,5	39,6	61,1	65,8	58,8	52,4	46,9	40,2	28,1	0	55,4
1629. 1.1629	Поль	-2304,549	-287,548	1,5	40	61,2	66,3	59,3	52,9	47,5	40,9	29	0	55,9
1630. 1.1630	Поль	-2374,549	-287,548	1,5	40,5	61,4	66,7	59,8	53,4	48	41,5	29,8	0	56,4
1631. 1.1631	Поль	-2444,549	-287,548	1,5	40,7	61,7	67,3	60,4	54	48,6	42,3	30,7	0	57
1632. 1.1632	Поль	-2514,549	-287,548	1,5	41	62	67,8	60,8	54,5	49,1	42,7	31,1	0,8	57,5
1633. 1.1633	Поль	-2584,549	-287,548	1,5	41,2	62,3	68,1	61,2	54,8	49,4	43	31,3	0,7	57,8
1634. 1.1634	Поль	-2654,549	-287,548	1,5	42,1	62,5	68,3	61,4	55	49,5	43	31,1	0	58
1635. 1.1635	Поль	-2724,549	-287,548	1,5	42,7	62,8	68,7	61,7	55,3	49,7	43,2	30,9	0	58,3
1636. 1.1636	Поль	-2794,549	-287,548	1,5	41,5	63,1	68,9	61,9	55,4	49,8	43,1	30,4	0	58,4
1637. 1.1637	Поль	-2864,549	-287,548	1,5	40,2	63,6	69,7	62,7	56,1	50,5	43,6	30,4	0	59,2
1638. 1.1638	Поль	-2934,549	-287,548	1,5	39,1	64	70,3	63,2	56,6	50,8	43,9	30	0	59,7
1639. 1.1639	Поль	-3004,549	-287,548	1,5	38,1	64,1	70,2	63,2	56,5	50,6	43,4	28,8	0	59,6
1640. 1.1640	Поль	-3074,549	-287,548	1,5	37,3	63,7	69,2	62,1	55,3	49,3	41,9	26,6	0	58,5
1641. 1.1641	Поль	-3144,549	-287,548	1,5	36,6	63,4	68,3	61,2	54,3	48,2	40,6	24,4	0	57,5
1642. 1.1642	Поль	-3214,549	-287,548	1,5	35,9	63,2	67,5	60,3	53,4	47,1	39,3	22,3	0	56,6
1643. 1.1643	Поль	-3284,549	-287,548	1,5	35,3	63,1	66,9	59,7	52,6	46,2	38,1	20,4	0	55,9
1644. 1.1644	Поль	-3354,549	-287,548	1,5	34,8	63	66,3	59	51,9	45,4	37,1	18,6	0	55,2
1645. 1.1645	Поль	-3424,549	-287,548	1,5	34,3	63	65,9	58,5	51,3	44,7	36,2	16,9	0	54,7
1646. 1.1646	Поль	-3494,549	-287,548	1,5	33,8	63	65,5	58,1	50,8	44	35,3	15,2	0	54,3
1647. 1.1647	Поль	-3564,549	-287,548	1,5	33,4	63,1	65,2	57,8	50,3	43,5	34,5	13,8	0	53,9
1648. 1.1648	Поль	-3634,549	-287,548	1,5	33	63,3	65	57,5	50	43,1	33,9	12,3	0	53,7
1649. 1.1649	Поль	-3704,549	-287,548	1,5	32,6	63,5	64,9	57,4	49,8	42,7	33,3	11	0	53,5
1650. 1.1650	Поль	-3774,549	-287,548	1,5	32,3	63,6	64,7	57,1	49,5	42,3	32,7	9,7	0	53,2
1651. 1.1651	Поль	-3844,549	-287,548	1,5	32	63,8	64,6	57,1	49,3	42	32,2	8,6	0	53,1
1652. 1.1652	Поль	-3914,549	-287,548	1,5	31,7	63,4	64,2	56,5	48,7	41,3	31,2	6,8	0	52,6
1653. 1.1653	Поль	-3984,549	-287,548	1,5	31,4	62,9	63,7	56	48,1	40,5	30,3	3,6	0	52,1
1654. 1.1654	Поль	-4054,549	-287,548	1,5	31,2	62,5	63,2	55,5	47,5	39,8	29,3	1,7	0	51,5
1655. 1.1655	Поль	-4124,549	-287,548	1,5	30,9	62,1	62,9	55,1	47	39,2	28,4	0	0	51,1
1656. 1.1656	Поль	-4194,549	-287,548	1,5	30,7	61,7	62,4	54,6	46,4	38,5	27,5	0	0	50,6
1657. 1.1657	Поль	-4264,549	-287,548	1,5	30,5	61,4	62,1	54,2	45,9	37,9	26,7	0	0	50,2
1658. 1.1658	Поль	-4334,549	-287,548	1,5	30,3	61	61,7	53,8	45,4	37,3	25,8	0	0	49,8
1659. 1.1659	Поль	-4404,549	-287,548	1,5	30,2	60,8	61,4	53,5	45	36,7	25	0	0	49,5
1660. 1.1660	Поль	-4474,549	-287,548	1,5	30	60,5	61,1	53,1	44,6	36,2	24,2	0	0	49,1
1661. 1.1661	Поль	-4544,549	-287,548	1,5	29,8	60,2	60,8	52,8	44,1	35,6	23,5	0	0	48,8
1662. 1.1662	Поль	-4614,549	-287,548	1,5	29,7	60	60,6	52,5	43,8	35,1	22,7	0	0	48,5
1663. 1.1663	Поль	-4684,549	-287,548	1,5	29,6	59,8	60,3	52,2	43,4	34,7	22	0	0	48,2
1664. 1.1664	Поль	-1114,549	-357,548	1,5	42,7	57,7	60	52,5	48,7	43,3	33,1	17,2	0	50,4
1665. 1.1665	Поль	-1184,549	-357,548	1,5	44,2	58,3	60,4	53	50	44,9	34,9	20,1	0	51,4
1666. 1.1666	Поль	-1254,549	-357,548	1,5	46,4	59	60,9	53,7	52	47,3	37,4	23,6	0	53
1667. 1.1667	Поль	-1324,549	-357,548	1,5	49,7	60	61,6	54,7	55	50,6	40,9	28	0	55,6
1668. 1.1668	Поль	-1394,549	-357,548	1,5	53,1	61,8	62,7	56,2	58,2	54,1	44,6	32,5	0,8	58,6
1669. 1.1669	Поль	-1464,549	-357,548	1,5	52,8	64,5	64,7	58,1	58,5	54,4	45,4	34,4	9,6	59,2
1670. 1.1670	Поль	-1534,549	-357,548	1,5	49,7	65,8	65,8	59	56,7	52,4	44,4	34,6	14,1	58,1
1671. 1.1671	Поль	-1604,549	-357,548	1,5	48,4	64,1	64,6	57,8	55,4	51,1	43,1	33,5	14,4	56,9
1672. 1.1672	Поль	-1674,549	-357,548	1,5	47,2	64,4	65	58,1	54,9	50,5	43	33,9	17	56,7
1673. 1.1673	Поль	-1744,549	-357,548	1,5	45,3	65,8	66,1	59,3	54,8	50,3	43,7	35,9	23	57,1
1674. 1.1674	Поль	-1814,549	-357,548	1,5	42,6	69,6	69,3	62,6	57,2	52,6	47,5	41,3	32,7	60
1675. 1.1675	Поль	-1884,549	-357,548	1,5	41,1	83,7	82,8	76,3	70,8	66,5	62,1	57,1	52,2	73,9
1676. 1.1676	Поль	-1954,549	-357,548	1,5	40,1	69,1	69	62,3	56,6	52	47	41	33,1	59,6
1677. 1.1677	Поль	-2024,549	-357,548	1,5	39,4	63,9	65,5	58,5	52,6	47,5	41,4	33,3	21,4	55,5
1678. 1.1678	Поль	-2094,549	-357,548	1,5	39	61,9	64,8	57,7	51,5	46,1	39,4	29	12,4	54,5
1679. 1.1679	Поль	-2164,549	-357,548	1,5	38,9	61	64,7	57,7	51,4	45,8	38,9	26,9	4,5	54,3
1680. 1.1680	Поль	-2234,549	-357,548	1,5	38,9	60,8	65	58	51,6	46	39,1	26,4	0	54,6
1681. 1.1681	Поль	-2304,549	-357,548	1,5	39,1	60,7	65,4	58,4	51,9	46,3	39,5	26,7	0	55
1682. 1.1682	Поль	-2374,549	-357,548	1,5	39,3	60,8	65,8	58,8	52,4	46,8	40	27,3	0	55,4
1683. 1.1683	Поль	-2444,549	-357,548	1,5	39,5	61,1	66,3	59,3	52,8	47,3	40,6	28	0	55,9
1684. 1.1684	Поль	-2514,549	-357,548	1,5	39,6	61,3	66,7	59,7	53,2	47,7	41	28,4	0	56,3
1685. 1.1685	Поль	-2584,549	-357,548	1,5	39,7	61,5	66,9	59,9	53,5	47,9	41,2	28,5	0	56,5
1686. 1.1686	Поль	-2654,549	-357,548	1,5	40,3	61,7	67,1	60,1	53,6	47,9	41,2	28,3	0	56,6
1687. 1.1687	Поль	-2724,549	-357,548	1,5	41	62	67,4	60,4	53,9	48,2	41,4	28,1	0	56,9

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1688. 1.1688	Поль	-2794,549	-357,548	1,5	41,5	62,2	67,6	60,6	54	48,2	41,3	27,6	0	57,1
1689. 1.1689	Поль	-2864,549	-357,548	1,5	40,3	62,5	68	61	54,3	48,5	41,4	27,3	0	57,4
1690. 1.1690	Поль	-2934,549	-357,548	1,5	39,3	62,9	68,7	61,6	54,9	49	41,8	27,1	0	58
1691. 1.1691	Поль	-3004,549	-357,548	1,5	38,2	63,2	69,1	62	55,2	49,2	41,8	26,5	0	58,3
1692. 1.1692	Поль	-3074,549	-357,548	1,5	37,4	63,3	69,1	62	55,1	49	41,4	25,5	0	58,3
1693. 1.1693	Поль	-3144,549	-357,548	1,5	36,5	63	68,3	61,1	54,1	47,9	40,1	23,4	0	57,4
1694. 1.1694	Поль	-3214,549	-357,548	1,5	35,9	62,7	67,5	60,3	53,2	46,9	38,9	21,4	0	56,5
1695. 1.1695	Поль	-3284,549	-357,548	1,5	35,3	62,6	66,8	59,5	52,3	45,9	37,6	19,4	0	55,7
1696. 1.1696	Поль	-3354,549	-357,548	1,5	34,8	62,5	66,2	58,9	51,6	45,1	36,6	17,5	0	55,1
1697. 1.1697	Поль	-3424,549	-357,548	1,5	34,3	62,4	65,7	58,3	51	44,3	35,6	15,7	0	54,4
1698. 1.1698	Поль	-3494,549	-357,548	1,5	33,8	62,4	65,2	57,8	50,4	43,6	34,6	14	0	53,9
1699. 1.1699	Поль	-3564,549	-357,548	1,5	33,4	62,5	64,9	57,4	49,9	43	33,8	12,3	0	53,5
1700. 1.1700	Поль	-3634,549	-357,548	1,5	33	62,6	64,7	57,2	49,6	42,5	33,1	10,9	0	53,3
1701. 1.1701	Поль	-3704,549	-357,548	1,5	32,6	62,8	64,5	57	49,3	42,1	32,5	9,6	0	53,1
1702. 1.1702	Поль	-3774,549	-357,548	1,5	32,2	62,9	64,3	56,7	48,9	41,7	31,9	8,2	0	52,8
1703. 1.1703	Поль	-3844,549	-357,548	1,5	32	63,2	64,2	56,6	48,8	41,4	31,4	7,1	0	52,7
1704. 1.1704	Поль	-3914,549	-357,548	1,5	31,6	63,3	64,1	56,4	48,5	41	30,8	5,8	0	52,5
1705. 1.1705	Поль	-3984,549	-357,548	1,5	31,3	62,8	63,6	55,9	47,9	40,3	29,9	2,5	0	51,9
1706. 1.1706	Поль	-4054,549	-357,548	1,5	31,1	62,4	63,2	55,4	47,3	39,6	28,9	0,7	0	51,5
1707. 1.1707	Поль	-4124,549	-357,548	1,5	30,8	62	62,8	55	46,8	39	28,1	0	0	51
1708. 1.1708	Поль	-4194,549	-357,548	1,5	30,6	61,6	62,4	54,6	46,3	38,3	27,1	0	0	50,5
1709. 1.1709	Поль	-4264,549	-357,548	1,5	30,4	61,3	62	54,2	45,8	37,7	26,3	0	0	50,1
1710. 1.1710	Поль	-4334,549	-357,548	1,5	30,2	61	61,7	53,8	45,3	37,1	25,4	0	0	49,7
1711. 1.1711	Поль	-4404,549	-357,548	1,5	30	60,7	61,4	53,4	44,8	36,5	24,6	0	0	49,4
1712. 1.1712	Поль	-4474,549	-357,548	1,5	29,9	60,4	61,1	53,1	44,4	36	23,8	0	0	49
1713. 1.1713	Поль	-4544,549	-357,548	1,5	29,7	60,1	60,7	52,7	43,9	35,3	23	0	0	48,6
1714. 1.1714	Поль	-4614,549	-357,548	1,5	29,6	59,8	60,4	52,3	43,5	34,8	22,2	0	0	48,3
1715. 1.1715	Поль	-4684,549	-357,548	1,5	29,4	59,6	60,2	52	43,1	34,3	21,5	0	0	48
1716. 1.1716	Поль	-1114,549	-427,548	1,5	41,8	57	59,4	51,8	47,8	42,5	32,3	16,7	0	49,7
1717. 1.1717	Поль	-1184,549	-427,548	1,5	43,3	57,4	59,8	52,3	49,2	44,2	34,2	19,7	0	50,7
1718. 1.1718	Поль	-1254,549	-427,548	1,5	44,9	58	60,2	52,9	50,7	46	36,2	22,8	0	51,9
1719. 1.1719	Поль	-1324,549	-427,548	1,5	47,1	58,8	60,7	53,5	52,7	48,3	38,7	26,3	0	53,6
1720. 1.1720	Поль	-1394,549	-427,548	1,5	50,6	60,1	61,4	54,7	56	51,9	42,5	31	1,8	56,5
1721. 1.1721	Поль	-1464,549	-427,548	1,5	55,2	62,2	62,7	56,8	60,5	56,6	47,4	36,7	12,2	60,8
1722. 1.1722	Поль	-1534,549	-427,548	1,5	54,3	65,7	65,6	59,2	60,2	56,4	47,8	38,2	18,9	60,9
1723. 1.1723	Поль	-1604,549	-427,548	1,5	51,2	68,1	67,7	61,1	58,7	54,6	47,3	39,2	24,6	60,3
1724. 1.1724	Поль	-1674,549	-427,548	1,5	49,5	64,5	64,8	58,1	56,5	52,5	44,7	36,4	22,5	57,8
1725. 1.1725	Поль	-1744,549	-427,548	1,5	47,2	62,3	63,5	56,7	54,3	50,2	42,3	33,8	19,2	55,8
1726. 1.1726	Поль	-1814,549	-427,548	1,5	43,9	62,6	63,9	56,9	52,7	48,2	41,1	33,2	21,7	54,9
1727. 1.1727	Поль	-1884,549	-427,548	1,5	42	64,9	65,5	58,7	53,5	48,8	42,9	36,1	27,3	56,1
1728. 1.1728	Поль	-1954,549	-427,548	1,5	40,6	67,1	67,3	60,5	54,9	50,2	44,7	38,1	28,3	57,8
1729. 1.1729	Поль	-2024,549	-427,548	1,5	39,7	63,7	65,1	58,1	52,3	47,2	41	32,7	19,7	55,1
1730. 1.1730	Поль	-2094,549	-427,548	1,5	39	61,6	64,2	57,1	51	45,6	38,7	28,3	11,2	53,9
1731. 1.1731	Поль	-2164,549	-427,548	1,5	38,6	60,7	64,1	57	50,7	45,1	37,9	25,7	1,1	53,7
1732. 1.1732	Поль	-2234,549	-427,548	1,5	38,4	60,3	64,3	57,2	50,8	45,1	37,9	24,7	0	53,8
1733. 1.1733	Поль	-2304,549	-427,548	1,5	38,4	60,2	64,6	57,5	51	45,3	38,2	24,6	0	54,1
1734. 1.1734	Поль	-2374,549	-427,548	1,5	38,5	60,3	65	57,9	51,4	45,7	38,6	24,9	0	54,4
1735. 1.1735	Поль	-2444,549	-427,548	1,5	38,5	60,5	65,4	58,3	51,8	46,1	39	25,5	0	54,9
1736. 1.1736	Поль	-2514,549	-427,548	1,5	38,5	60,7	65,7	58,7	52,1	46,4	39,4	25,8	0	55,2
1737. 1.1737	Поль	-2584,549	-427,548	1,5	38,6	60,9	65,9	58,9	52,3	46,5	39,5	25,9	0	55,4
1738. 1.1738	Поль	-2654,549	-427,548	1,5	38,7	61	66,1	59,1	52,4	46,7	39,6	25,7	0	55,5
1739. 1.1739	Поль	-2724,549	-427,548	1,5	39,2	61,3	66,4	59,3	52,7	46,8	39,7	25,5	0	55,8
1740. 1.1740	Поль	-2794,549	-427,548	1,5	39,7	61,5	66,6	59,5	52,7	46,9	39,6	25,1	0	55,9
1741. 1.1741	Поль	-2864,549	-427,548	1,5	40,3	61,6	66,7	59,5	52,8	46,8	39,5	24,4	0	55,9
1742. 1.1742	Поль	-2934,549	-427,548	1,5	39,3	62	67,3	60,2	53,4	47,4	39,9	24,4	0	56,6
1743. 1.1743	Поль	-3004,549	-427,548	1,5	38,3	62,3	67,8	60,6	53,8	47,7	40	23,9	0	57
1744. 1.1744	Поль	-3074,549	-427,548	1,5	37,5	62,6	68,2	61	54,1	47,9	40,1	23,4	0	57,3
1745. 1.1745	Поль	-3144,549	-427,548	1,5	36,6	62,6	68,1	60,9	53,9	47,6	39,6	22,2	0	57,2
1746. 1.1746	Поль	-3214,549	-427,548	1,5	35,9	62,3	67,4	60,1	53	46,6	38,3	20,2	0	56,3
1747. 1.1747	Поль	-3284,549	-427,548	1,5	35,3	62,2	66,8	59,4	52,2	45,7	37,3	18,4	0	55,6
1748. 1.1748	Поль	-3354,549	-427,548	1,5	34,8	62	66,1	58,7	51,4	44,8	36,1	16,4	0	54,9
1749. 1.1749	Поль	-3424,549	-427,548	1,5	34,3	62	65,5	58,1	50,8	44	35,1	14,5	0	54,3
1750. 1.1750	Поль	-3494,549	-427,548	1,5	33,8	61,9	65	57,6	50,1	43,2	34,1	12,8	0	53,7
1751. 1.1751	Поль	-3564,549	-427,548	1,5	33,4	61,9	64,6	57,1	49,5	42,5	33,2	11,1	0	53,2
1752. 1.1752	Поль	-3634,549	-427,548	1,5	33	62	64,3	56,8	49,1	42	32,4	9,6	0	52,9

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1753. 1.1753	Поль	-3704,549	-427,548	1,5	32,6	62,2	64,1	56,5	48,8	41,6	31,8	8,2	0	52,6
1754. 1.1754	Поль	-3774,549	-427,548	1,5	32,3	62,3	63,9	56,3	48,5	41,1	31,1	6,8	0	52,3
1755. 1.1755	Поль	-3844,549	-427,548	1,5	31,9	62,5	63,8	56,2	48,3	40,8	30,6	5,6	0	52,2
1756. 1.1756	Поль	-3914,549	-427,548	1,5	31,6	62,6	63,7	56	48	40,4	30	4,3	0	52
1757. 1.1757	Поль	-3984,549	-427,548	1,5	31,3	62,7	63,6	55,8	47,8	40,1	29,5	1,3	0	51,8
1758. 1.1758	Поль	-4054,549	-427,548	1,5	31,1	62,3	63,1	55,3	47,2	39,4	28,5	0	0	51,3
1759. 1.1759	Поль	-4124,549	-427,548	1,5	30,8	61,9	62,8	54,9	46,7	38,7	27,7	0	0	50,9
1760. 1.1760	Поль	-4194,549	-427,548	1,5	30,5	61,5	62,3	54,5	46,1	38,1	26,7	0	0	50,4
1761. 1.1761	Поль	-4264,549	-427,548	1,5	30,3	61,1	61,9	54	45,6	37,4	25,8	0	0	50
1762. 1.1762	Поль	-4334,549	-427,548	1,5	30,1	60,9	61,6	53,7	45,1	36,8	25	0	0	49,6
1763. 1.1763	Поль	-4404,549	-427,548	1,5	29,9	60,6	61,3	53,3	44,7	36,3	24,2	0	0	49,3
1764. 1.1764	Поль	-4474,549	-427,548	1,5	29,8	60,3	61	52,9	44,2	35,7	23,4	0	0	48,9
1765. 1.1765	Поль	-4544,549	-427,548	1,5	29,6	60	60,7	52,6	43,8	35,1	22,6	0	0	48,5
1766. 1.1766	Поль	-4614,549	-427,548	1,5	29,4	59,8	60,4	52,2	43,4	34,6	21,8	0	0	48,2
1767. 1.1767	Поль	-4684,549	-427,548	1,5	29,3	59,5	60,1	51,9	43	34,1	21,1	0	0	47,9
1768. 1.1768	Поль	-1114,549	-497,548	1,5	40,8	56,4	58,9	51,3	47	41,7	31,5	16,2	0	49
1769. 1.1769	Поль	-1184,549	-497,548	1,5	42,2	56,8	59,2	51,6	48,2	43,2	33,2	19,1	0	49,8
1770. 1.1770	Поль	-1254,549	-497,548	1,5	43,9	57,3	59,5	52,1	49,7	45	35,3	22,2	0	51
1771. 1.1771	Поль	-1324,549	-497,548	1,5	45,7	57,9	60	52,7	51,5	47,1	37,6	25,6	0	52,5
1772. 1.1772	Поль	-1394,549	-497,548	1,5	47,9	58,8	60,5	53,5	53,6	49,5	40,3	29,2	1,9	54,4
1773. 1.1773	Поль	-1464,549	-497,548	1,5	51,6	60,3	61,4	54,9	57,1	53,3	44,3	34,1	11,9	57,6
1774. 1.1774	Поль	-1534,549	-497,548	1,5	57,6	63,3	63,4	58,1	63,1	59,5	50,6	41,3	21,8	63,4
1775. 1.1775	Поль	-1604,549	-497,548	1,5	56,4	67,7	67,2	61	62,6	58,9	50,8	42,6	28,7	63,3
1776. 1.1776	Поль	-1674,549	-497,548	1,5	52,7	71,4	70,7	64,2	61,3	57,3	50,9	44,4	35,6	63,2
1777. 1.1777	Поль	-1744,549	-497,548	1,5	49,6	63,4	64	57,4	56,4	52,7	44,9	37,3	26,2	57,7
1778. 1.1778	Поль	-1814,549	-497,548	1,5	45,4	61,2	62,8	55,8	52,9	48,8	41	32,7	18,7	54,6
1779. 1.1779	Поль	-1884,549	-497,548	1,5	43,1	61,4	63,1	56,1	51,7	47,2	39,8	31,3	17,3	53,9
1780. 1.1780	Поль	-1954,549	-497,548	1,5	41,4	61,8	63,5	56,5	51,3	46,4	39,4	30,7	16,6	53,9
1781. 1.1781	Поль	-2024,549	-497,548	1,5	40,1	63	64,4	57,4	51,7	46,6	40	31,1	15,4	54,4
1782. 1.1782	Поль	-2094,549	-497,548	1,5	39,2	61,5	63,8	56,7	50,7	45,3	38,2	27,7	8,7	53,5
1783. 1.1783	Поль	-2164,549	-497,548	1,5	38,6	60,4	63,6	56,4	50,2	44,6	37,2	24,8	0	53,1
1784. 1.1784	Поль	-2234,549	-497,548	1,5	38,2	60	63,7	56,5	50,1	44,4	36,9	23,3	0	53,1
1785. 1.1785	Поль	-2304,549	-497,548	1,5	37,9	59,8	63,9	56,7	50,2	44,4	37	22,7	0	53,3
1786. 1.1786	Поль	-2374,549	-497,548	1,5	37,8	59,8	64,2	57,1	50,5	44,6	37,3	22,8	0	53,6
1787. 1.1787	Поль	-2444,549	-497,548	1,5	37,8	60	64,5	57,4	50,8	44,9	37,6	23,1	0	53,9
1788. 1.1788	Поль	-2514,549	-497,548	1,5	37,7	60,1	64,8	57,7	51,1	45,2	37,9	23,3	0	54,2
1789. 1.1789	Поль	-2584,549	-497,548	1,5	37,7	60,3	65,1	58	51,3	45,4	38,1	23,4	0	54,4
1790. 1.1790	Поль	-2654,549	-497,548	1,5	37,8	60,4	65,2	58,1	51,4	45,4	38,1	23,2	0	54,5
1791. 1.1791	Поль	-2724,549	-497,548	1,5	38	60,6	65,4	58,3	51,5	45,6	38,1	23	0	54,7
1792. 1.1792	Поль	-2794,549	-497,548	1,5	38,5	60,8	65,6	58,5	51,7	45,6	38,1	22,7	0	54,9
1793. 1.1793	Поль	-2864,549	-497,548	1,5	38,9	61	65,8	58,6	51,8	45,7	38	22,1	0	55
1794. 1.1794	Поль	-2934,549	-497,548	1,5	39,2	61,2	66,1	58,9	52	45,8	38	21,7	0	55,2
1795. 1.1795	Поль	-3004,549	-497,548	1,5	38,4	61,5	66,6	59,4	52,4	46,1	38,2	21,4	0	55,6
1796. 1.1796	Поль	-3074,549	-497,548	1,5	37,5	61,8	67,1	59,8	52,8	46,4	38,4	20,9	0	56,1
1797. 1.1797	Поль	-3144,549	-497,548	1,5	36,8	61,9	67,3	60	52,9	46,5	38,3	20,2	0	56,3
1798. 1.1798	Поль	-3214,549	-497,548	1,5	36	62	67,3	59,9	52,7	46,2	37,8	19	0	56,1
1799. 1.1799	Поль	-3284,549	-497,548	1,5	35,3	61,8	66,7	59,3	52	45,4	36,8	17,2	0	55,5
1800. 1.1800	Поль	-3354,549	-497,548	1,5	34,7	61,6	66	58,6	51,2	44,5	35,6	15,3	0	54,7
1801. 1.1801	Поль	-3424,549	-497,548	1,5	34,2	61,5	65,5	58	50,6	43,7	34,6	13,5	0	54,1
1802. 1.1802	Поль	-3494,549	-497,548	1,5	33,8	61,5	64,9	57,5	49,9	42,9	33,6	11,7	0	53,6
1803. 1.1803	Поль	-3564,549	-497,548	1,5	33,4	61,4	64,5	56,9	49,3	42,2	32,7	10	0	53
1804. 1.1804	Поль	-3634,549	-497,548	1,5	32,9	61,5	64,1	56,5	48,8	41,6	31,8	8,4	0	52,6
1805. 1.1805	Поль	-3704,549	-497,548	1,5	32,6	61,6	63,8	56,2	48,4	41	31,1	6,9	0	52,2
1806. 1.1806	Поль	-3774,549	-497,548	1,5	32,2	61,8	63,7	56	48,1	40,7	30,5	5,6	0	52
1807. 1.1807	Поль	-3844,549	-497,548	1,5	31,9	61,9	63,5	55,8	47,8	40,2	29,8	4,2	0	51,8
1808. 1.1808	Поль	-3914,549	-497,548	1,5	31,6	62	63,3	55,6	47,5	39,8	29,2	0,2	0	51,6
1809. 1.1809	Поль	-3984,549	-497,548	1,5	31,3	62,1	63,2	55,4	47,2	39,5	28,6	0	0	51,4
1810. 1.1810	Поль	-4054,549	-497,548	1,5	31	62,2	63,1	55,2	47	39,1	28,1	0	0	51,2
1811. 1.1811	Поль	-4124,549	-497,548	1,5	30,7	61,8	62,6	54,8	46,5	38,4	27,2	0	0	50,8
1812. 1.1812	Поль	-4194,549	-497,548	1,5	30,5	61,5	62,3	54,4	46	37,8	26,4	0	0	50,4
1813. 1.1813	Поль	-4264,549	-497,548	1,5	30,3	61,1	61,9	53,9	45,4	37,2	25,5	0	0	49,9
1814. 1.1814	Поль	-4334,549	-497,548	1,5	30	60,8	61,6	53,6	45	36,6	24,7	0	0	49,5
1815. 1.1815	Поль	-4404,549	-497,548	1,5	29,8	60,5	61,2	53,2	44,5	36	23,8	0	0	49,1
1816. 1.1816	Поль	-4474,549	-497,548	1,5	29,6	60,2	60,9	52,8	44,1	35,4	23	0	0	48,8
1817. 1.1817	Поль	-4544,549	-497,548	1,5	29,5	60	60,7	52,5	43,7	34,9	22,2	0	0	48,5

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1818. 1.1818	Поль	-4614,549	-497,548	1,5	29,3	59,7	60,4	52,2	43,2	34,4	21,4	0	0	48,1
1819. 1.1819	Поль	-4684,549	-497,548	1,5	29,2	59,5	60,1	51,9	42,8	33,9	20,7	0	0	47,8
1820. 1.1820	Поль	-1114,549	-567,548	1,5	40,4	55,9	58,3	50,7	46,5	41,2	31	15,8	0	48,5
1821. 1.1821	Поль	-1184,549	-567,548	1,5	41,5	56,3	58,6	51	47,5	42,5	32,6	18,5	0	49,2
1822. 1.1822	Поль	-1254,549	-567,548	1,5	42,8	56,7	59	51,5	48,8	44,1	34,4	21,5	0	50,3
1823. 1.1823	Поль	-1324,549	-567,548	1,5	44,3	57,2	59,4	52	50,2	45,8	36,4	24,6	0	51,4
1824. 1.1824	Поль	-1394,549	-567,548	1,5	46,2	57,9	59,9	52,7	52,1	47,9	38,8	28	2,1	53
1825. 1.1825	Поль	-1464,549	-567,548	1,5	48,9	59	60,6	53,7	54,7	50,9	42	32,2	11,3	55,4
1826. 1.1826	СЗЗ	-1534,549	-567,548	1,5	52,8	60,7	61,6	55,4	58,5	54,9	46,2	37,4	19,9	59
1827. 1.1827	Поль	-1604,549	-567,548	1,5	61,1	64,7	64,2	60	66,7	63,4	54,8	46,8	32,1	67,1
1828. 1.1828	Поль	-1674,549	-567,548	1,5	59	68,3	67,7	61,9	65,1	61,8	53,8	46,7	36,7	65,8
1829. 1.1829	Поль	-1744,549	-567,548	1,5	52,7	67,3	67	60,6	59,8	56,3	49	42,5	33,9	61,2
1830. 1.1830	Поль	-1814,549	-567,548	1,5	47,6	61,4	62,7	55,8	54,5	50,7	42,8	35	22,2	55,8
1831. 1.1831	Поль	-1884,549	-567,548	1,5	44,5	60,3	62,2	55,2	52	47,8	39,8	30,9	14,7	53,8
1832. 1.1832	Поль	-1954,549	-567,548	1,5	42,3	60,1	62,3	55,2	50,7	46	38,1	28,4	10	52,9
1833. 1.1833	Поль	-2024,549	-567,548	1,5	40,7	60,3	62,6	55,5	50,2	45,1	37,4	26,8	6,3	52,7
1834. 1.1834	Поль	-2094,549	-567,548	1,5	39,5	60,9	63,2	56	50,2	44,8	37,4	26,3	4,4	53
1835. 1.1835	Поль	-2164,549	-567,548	1,5	38,7	60,2	63,1	55,9	49,8	44,2	36,6	24	0	52,6
1836. 1.1836	Поль	-2234,549	-567,548	1,5	38,1	59,7	63,1	55,9	49,5	43,8	36	22	0	52,5
1837. 1.1837	Поль	-2304,549	-567,548	1,5	37,8	59,4	63,2	56	49,5	43,6	35,9	21	0	52,6
1838. 1.1838	Поль	-2374,549	-567,548	1,5	37,5	59,4	63,5	56,3	49,7	43,8	36,1	20,8	0	52,8
1839. 1.1839	Поль	-2444,549	-567,548	1,5	37,3	59,5	63,8	56,7	50	44	36,3	20,8	0	53,1
1840. 1.1840	Поль	-2514,549	-567,548	1,5	37,1	59,6	64,1	56,9	50,2	44,2	36,5	21	0	53,3
1841. 1.1841	Поль	-2584,549	-567,548	1,5	37,1	59,7	64,3	57,1	50,3	44,3	36,6	21	0	53,5
1842. 1.1842	Поль	-2654,549	-567,548	1,5	37	59,9	64,4	57,2	50,4	44,3	36,7	20,7	0	53,6
1843. 1.1843	Поль	-2724,549	-567,548	1,5	37	60	64,5	57,3	50,5	44,4	36,6	20,5	0	53,7
1844. 1.1844	Поль	-2794,549	-567,548	1,5	37,4	60,2	64,8	57,6	50,7	44,5	36,7	20,2	0	53,9
1845. 1.1845	Поль	-2864,549	-567,548	1,5	37,7	60,4	64,9	57,7	50,7	44,5	36,6	19,7	0	54
1846. 1.1846	Поль	-2934,549	-567,548	1,5	37,9	60,5	65,1	57,8	50,8	44,5	36,4	19,1	0	54,1
1847. 1.1847	Поль	-3004,549	-567,548	1,5	38,3	60,7	65,4	58,1	51	44,6	36,5	18,7	0	54,4
1848. 1.1848	Поль	-3074,549	-567,548	1,5	37,5	61	65,9	58,6	51,5	45	36,7	18,4	0	54,8
1849. 1.1849	Поль	-3144,549	-567,548	1,5	36,8	61,2	66,2	58,9	51,7	45,1	36,7	17,8	0	55,1
1850. 1.1850	Поль	-3214,549	-567,548	1,5	36,1	61,4	66,5	59,1	51,8	45,2	36,6	17,1	0	55,3
1851. 1.1851	Поль	-3284,549	-567,548	1,5	35,4	61,4	66,4	59,1	51,7	45	36,1	16	0	55,2
1852. 1.1852	Поль	-3354,549	-567,548	1,5	34,8	61,3	65,9	58,5	51	44,2	35,1	14,2	0	54,6
1853. 1.1853	Поль	-3424,549	-567,548	1,5	34,2	61,2	65,4	57,9	50,4	43,4	34,2	12,5	0	54
1854. 1.1854	Поль	-3494,549	-567,548	1,5	33,8	61,1	64,9	57,4	49,7	42,7	33,2	10,7	0	53,4
1855. 1.1855	Поль	-3564,549	-567,548	1,5	33,3	61	64,4	56,8	49,1	41,9	32,2	9	0	52,9
1856. 1.1856	Поль	-3634,549	-567,548	1,5	32,9	60,9	63,9	56,3	48,5	41,2	31,3	7,3	0	52,4
1857. 1.1857	Поль	-3704,549	-567,548	1,5	32,6	61,1	63,6	56	48,1	40,7	30,5	5,7	0	52
1858. 1.1858	Поль	-3774,549	-567,548	1,5	32,2	61,2	63,4	55,7	47,7	40,2	29,8	2,4	0	51,7
1859. 1.1859	Поль	-3844,549	-567,548	1,5	31,9	61,3	63,1	55,4	47,3	39,7	29,1	0,5	0	51,4
1860. 1.1860	Поль	-3914,549	-567,548	1,5	31,6	61,4	62,9	55,2	47	39,2	28,5	0	0	51,1
1861. 1.1861	Поль	-3984,549	-567,548	1,5	31,3	61,5	62,8	55	46,8	38,9	27,9	0	0	51
1862. 1.1862	Поль	-4054,549	-567,548	1,5	31	61,6	62,7	54,8	46,5	38,5	27,3	0	0	50,8
1863. 1.1863	Поль	-4124,549	-567,548	1,5	30,7	61,7	62,6	54,7	46,3	38,2	26,8	0	0	50,7
1864. 1.1864	Поль	-4194,549	-567,548	1,5	30,5	61,4	62,2	54,3	45,8	37,6	26	0	0	50,3
1865. 1.1865	Поль	-4264,549	-567,548	1,5	30,2	61	61,8	53,9	45,3	36,9	25,1	0	0	49,8
1866. 1.1866	Поль	-4334,549	-567,548	1,5	30	60,8	61,6	53,5	44,9	36,4	24,3	0	0	49,5
1867. 1.1867	Поль	-4404,549	-567,548	1,5	29,8	60,4	61,2	53,1	44,4	35,8	23,4	0	0	49
1868. 1.1868	Поль	-4474,549	-567,548	1,5	29,6	60,1	60,9	52,8	43,9	35,2	22,6	0	0	48,7
1869. 1.1869	Поль	-4544,549	-567,548	1,5	29,4	59,9	60,6	52,4	43,5	34,7	21,8	0	0	48,4
1870. 1.1870	Поль	-4614,549	-567,548	1,5	29,2	59,6	60,3	52,1	43,1	34,1	21	0	0	48
1871. 1.1871	Поль	-4684,549	-567,548	1,5	29,1	59,3	60	51,8	42,6	33,6	20,3	0	0	47,7
1872. 1.1872	Поль	-1114,549	-637,548	1,5	39,8	55,3	57,9	50,1	45,9	40,6	30,2	15,1	0	47,9
1873. 1.1873	Поль	-1184,549	-637,548	1,5	40,9	55,6	58,2	50,5	46,9	41,9	31,9	17,8	0	48,7
1874. 1.1874	Поль	-1254,549	-637,548	1,5	42,1	55,9	58,4	50,9	48,1	43,3	33,6	20,7	0	49,5
1875. 1.1875	Поль	-1324,549	-637,548	1,5	43,6	56,3	58,7	51,3	49,5	45	35,5	23,7	0	50,7
1876. 1.1876	Поль	-1394,549	-637,548	1,5	45,3	56,7	59,1	51,8	51,1	47	37,8	27	2,2	52,1
1877. 1.1877	Поль	-1464,549	-637,548	1,5	47,5	57,2	59,4	52,4	53,2	49,4	40,4	30,7	9,7	54
1878. 1.1878	Поль	-1534,549	-637,548	1,5	50,4	58,1	59,9	53,4	56,1	52,6	43,9	35,2	18,2	56,7
1879. 1.1879	Поль	-1604,549	-637,548	1,5	54,7	59,7	60,8	55,2	60,5	57,2	48,8	41,1	27,8	61
1880. 1.1880	Поль	-1674,549	-637,548	1,5	65,2	66,2	64,7	62,7	71	67,9	59,7	53	43,2	71,5
1881. 1.1881	Поль	-1744,549	-637,548	1,5	59,2	63,2	63,1	58,6	65,2	62	54	47,5	38,6	65,7
1882. 1.1882	Поль	-1814,549	-637,548	1,5	50,3	61,1	62,3	55,7	56,6	53,1	45	37,6	25,4	57,6

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1883. 1.1883	Поль	-1884,549	-637,548	1,5	46,1	59,5	61,6	54,6	52,9	49	40,7	32,1	16	54,3
1884. 1.1884	Поль	-1954,549	-637,548	1,5	43,5	59,1	61,6	54,4	50,9	46,5	38,1	28,2	7,9	52,7
1885. 1.1885	Поль	-2024,549	-637,548	1,5	41,5	59,1	61,8	54,6	49,8	44,9	36,6	25,4	0	52,1
1886. 1.1886	Поль	-2094,549	-637,548	1,5	40,1	59,3	62,1	54,9	49,4	44,1	35,9	23,7	0	52
1887. 1.1887	Поль	-2164,549	-637,548	1,5	39	59,8	62,5	55,3	49,3	43,8	35,8	22,8	0	52,1
1888. 1.1888	Поль	-2234,549	-637,548	1,5	38,2	59,4	62,6	55,3	49,1	43,3	35,2	21	0	52
1889. 1.1889	Поль	-2304,549	-637,548	1,5	37,7	59,1	62,7	55,4	49	43	35	19,6	0	52
1890. 1.1890	Поль	-2374,549	-637,548	1,5	37,3	59	62,9	55,7	49	43	35	19	0	52,1
1891. 1.1891	Поль	-2444,549	-637,548	1,5	37	59,1	63,1	55,9	49,2	43,1	35,1	18,8	0	52,3
1892. 1.1892	Поль	-2514,549	-637,548	1,5	36,7	59,2	63,4	56,1	49,3	43,2	35,2	18,7	0	52,5
1893. 1.1893	Поль	-2584,549	-637,548	1,5	36,5	59,2	63,6	56,3	49,5	43,3	35,3	18,7	0	52,7
1894. 1.1894	Поль	-2654,549	-637,548	1,5	36,4	59,4	63,7	56,4	49,5	43,3	35,3	18,3	0	52,8
1895. 1.1895	Поль	-2724,549	-637,548	1,5	36,4	59,5	63,8	56,5	49,6	43,3	35,3	18,1	0	52,8
1896. 1.1896	Поль	-2794,549	-637,548	1,5	36,4	59,7	64	56,7	49,7	43,4	35,3	17,8	0	53
1897. 1.1897	Поль	-2864,549	-637,548	1,5	36,7	59,8	64,1	56,8	49,8	43,4	35,2	17,4	0	53,1
1898. 1.1898	Поль	-2934,549	-637,548	1,5	37,1	60	64,2	56,9	49,8	43,4	35,1	16,9	0	53,2
1899. 1.1899	Поль	-3004,549	-637,548	1,5	37,3	60,1	64,4	57,1	49,9	43,4	35	16,3	0	53,3
1900. 1.1900	Поль	-3074,549	-637,548	1,5	37,5	60,3	64,8	57,4	50,2	43,6	35	15,9	0	53,6
1901. 1.1901	Поль	-3144,549	-637,548	1,5	36,9	60,5	65,3	57,9	50,6	44	35,3	15,6	0	54,1
1902. 1.1902	Поль	-3214,549	-637,548	1,5	36,1	60,7	65,6	58,2	50,8	44,1	35,2	15	0	54,3
1903. 1.1903	Поль	-3284,549	-637,548	1,5	35,5	60,8	65,7	58,3	50,8	44	35	14,1	0	54,4
1904. 1.1904	Поль	-3354,549	-637,548	1,5	34,9	60,9	65,7	58,3	50,7	43,8	34,6	13	0	54,3
1905. 1.1905	Поль	-3424,549	-637,548	1,5	34,3	60,8	65,2	57,7	50,1	43	33,6	11,3	0	53,8
1906. 1.1906	Поль	-3494,549	-637,548	1,5	33,8	60,7	64,7	57,2	49,5	42,3	32,6	9,6	0	53,2
1907. 1.1907	Поль	-3564,549	-637,548	1,5	33,3	60,6	64,2	56,6	48,9	41,6	31,7	7,2	0	52,7
1908. 1.1908	Поль	-3634,549	-637,548	1,5	32,9	60,5	63,8	56,2	48,3	40,9	30,8	5,3	0	52,2
1909. 1.1909	Поль	-3704,549	-637,548	1,5	32,5	60,6	63,5	55,8	47,9	40,3	30	3,5	0	51,8
1910. 1.1910	Поль	-3774,549	-637,548	1,5	32,2	60,6	63,1	55,4	47,4	39,7	29,2	1,6	0	51,4
1911. 1.1911	Поль	-3844,549	-637,548	1,5	31,9	60,9	63	55,2	47,1	39,3	28,5	0	0	51,2
1912. 1.1912	Поль	-3914,549	-637,548	1,5	31,5	61	62,7	54,9	46,7	38,8	27,9	0	0	50,9
1913. 1.1913	Поль	-3984,549	-637,548	1,5	31,2	61	62,5	54,7	46,4	38,4	27,2	0	0	50,6
1914. 1.1914	Поль	-4054,549	-637,548	1,5	31	61	62,3	54,4	46	37,9	26,5	0	0	50,4
1915. 1.1915	Поль	-4124,549	-637,548	1,5	30,7	61,1	62,2	54,3	45,8	37,6	26	0	0	50,2
1916. 1.1916	Поль	-4194,549	-637,548	1,5	30,4	61,3	62,1	54,2	45,6	37,3	25,5	0	0	50,1
1917. 1.1917	Поль	-4264,549	-637,548	1,5	30,2	61	61,8	53,8	45,2	36,7	24,7	0	0	49,7
1918. 1.1918	Поль	-4334,549	-637,548	1,5	29,9	60,6	61,4	53,4	44,6	36,1	23,8	0	0	49,3
1919. 1.1919	Поль	-4404,549	-637,548	1,5	29,7	60,3	61,1	53	44,2	35,5	23	0	0	49
1920. 1.1920	Поль	-4474,549	-637,548	1,5	29,5	60	60,8	52,7	43,7	34,9	22,1	0	0	48,6
1921. 1.1921	Поль	-4544,549	-637,548	1,5	29,3	59,8	60,5	52,3	43,3	34,4	21,4	0	0	48,2
1922. 1.1922	Поль	-4614,549	-637,548	1,5	29,2	59,5	60,2	52	42,9	33,9	20,6	0	0	47,9
1923. 1.1923	Поль	-4684,549	-637,548	1,5	29	59,3	60	51,7	42,5	33,4	19,8	0	0	47,6
1924. 1.1924	Поль	-1114,549	-707,548	1,5	38,4	54,9	57,5	49,6	44,8	39,2	28,8	13,4	0	47,1
1925. 1.1925	Поль	-1184,549	-707,548	1,5	39,1	55,1	57,7	50	45,5	40,2	30	15,7	0	47,6
1926. 1.1926	Поль	-1254,549	-707,548	1,5	40,2	55,3	58	50,3	46,5	41,5	31,7	18,5	0	48,4
1927. 1.1927	Поль	-1324,549	-707,548	1,5	41,2	55,6	58,3	50,7	47,5	42,8	33,2	21,2	0	49,1
1928. 1.1928	Поль	-1394,549	-707,548	1,5	42,2	55,9	58,5	51	48,5	44	34,8	23,8	0	49,9
1929. 1.1929	Поль	-1464,549	-707,548	1,5	43,5	56,2	58,8	51,4	49,8	45,6	36,6	26,7	5,5	51
1930. 1.1930	Поль	-1534,549	-707,548	1,5	45,1	56,7	59,1	51,9	51,3	47,5	38,8	29,9	12,7	52,4
1931. 1.1931	С33	-1604,549	-707,548	1,5	47,4	57,3	59,5	52,5	53,5	49,9	41,5	33,6	19,9	54,4
1932. 1.1932	Поль	-1674,549	-707,548	1,5	51	58,4	60,1	53,7	57,1	53,8	45,6	38,6	28,1	57,8
1933. 1.1933	Поль	-1744,549	-707,548	1,5	56,1	60,2	61,1	56	62,1	58,9	50,7	44	34,3	62,6
1934. 1.1934	Поль	-1814,549	-707,548	1,5	51,4	59,5	61,1	54,6	57,4	54	45,7	38,2	25,5	58,1
1935. 1.1935	Поль	-1884,549	-707,548	1,5	46,6	59,1	61,1	54,1	53,1	49,3	40,8	32,2	15,9	54,3
1936. 1.1936	Поль	-1954,549	-707,548	1,5	43,8	58,5	61	53,8	50,8	46,5	37,9	28	7,3	52,5
1937. 1.1937	Поль	-2024,549	-707,548	1,5	41,7	58,3	61,1	53,9	49,5	44,7	36,1	24,7	0	51,6
1938. 1.1938	Поль	-2094,549	-707,548	1,5	40,2	58,4	61,4	54,1	48,8	43,6	35	22,2	0	51,3
1939. 1.1939	Поль	-2164,549	-707,548	1,5	39	58,7	61,7	54,4	48,6	43	34,5	20,7	0	51,3
1940. 1.1940	Поль	-2234,549	-707,548	1,5	38,2	59	62	54,7	48,5	42,7	34,4	19,6	0	51,4
1941. 1.1941	Поль	-2304,549	-707,548	1,5	37,5	58,8	62,2	54,9	48,4	42,4	34,1	18,3	0	51,4
1942. 1.1942	Поль	-2374,549	-707,548	1,5	37	58,7	62,3	55	48,4	42,3	34	17,3	0	51,5
1943. 1.1943	Поль	-2444,549	-707,548	1,5	36,6	58,7	62,5	55,2	48,5	42,3	33,9	16,8	0	51,6
1944. 1.1944	Поль	-2514,549	-707,548	1,5	36,3	58,7	62,7	55,4	48,6	42,3	34	16,6	0	51,8
1945. 1.1945	Поль	-2584,549	-707,548	1,5	36,1	58,8	62,9	55,6	48,6	42,3	34,1	16,4	0	51,9
1946. 1.1946	Поль	-2654,549	-707,548	1,5	35,9	58,9	63	55,7	48,7	42,4	34,1	16	0	52
1947. 1.1947	Поль	-2724,549	-707,548	1,5	35,8	59	63,1	55,8	48,8	42,4	34	15,7	0	52,1

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1948. 1.1948	Поль	-2794,549	-707,548	1,5	35,7	59,2	63,3	56	48,9	42,4	34	15,5	0	52,2
1949. 1.1949	Поль	-2864,549	-707,548	1,5	35,9	59,3	63,5	56,1	49	42,4	34	15,1	0	52,3
1950. 1.1950	Поль	-2934,549	-707,548	1,5	36,1	59,5	63,6	56,2	49	42,4	33,9	14,6	0	52,4
1951. 1.1951	Поль	-3004,549	-707,548	1,5	36,3	59,6	63,6	56,2	49	42,3	33,6	13,9	0	52,4
1952. 1.1952	Поль	-3074,549	-707,548	1,5	36,5	59,7	63,9	56,5	49,1	42,4	33,6	13,4	0	52,6
1953. 1.1953	Поль	-3144,549	-707,548	1,5	36,8	59,9	64,2	56,8	49,4	42,6	33,6	12,9	0	52,9
1954. 1.1954	Поль	-3214,549	-707,548	1,5	36,2	60,1	64,6	57,1	49,6	42,8	33,7	12,4	0	53,2
1955. 1.1955	Поль	-3284,549	-707,548	1,5	35,6	60,2	64,9	57,4	49,9	42,9	33,6	11,8	0	53,5
1956. 1.1956	Поль	-3354,549	-707,548	1,5	34,9	60,3	65	57,5	49,9	42,8	33,4	10,8	0	53,6
1957. 1.1957	Поль	-3424,549	-707,548	1,5	34,4	60,5	65,1	57,5	49,8	42,7	33	9,7	0	53,5
1958. 1.1958	Поль	-3494,549	-707,548	1,5	33,9	60,4	64,6	57	49,2	41,9	32,1	8	0	53
1959. 1.1959	Поль	-3564,549	-707,548	1,5	33,4	60,3	64,1	56,5	48,6	41,2	31,2	6,2	0	52,5
1960. 1.1960	Поль	-3634,549	-707,548	1,5	32,9	60,2	63,8	56,1	48,1	40,6	30,3	4,5	0	52,1
1961. 1.1961	Поль	-3704,549	-707,548	1,5	32,4	60,1	63,3	55,6	47,6	40	29,4	2,6	0	51,6
1962. 1.1962	Поль	-3774,549	-707,548	1,5	32,1	60,2	63	55,2	47,1	39,4	28,6	0,7	0	51,2
1963. 1.1963	Поль	-3844,549	-707,548	1,5	31,8	60,3	62,7	54,9	46,7	38,9	27,9	0	0	50,9
1964. 1.1964	Поль	-3914,549	-707,548	1,5	31,5	60,4	62,5	54,7	46,4	38,4	27,2	0	0	50,6
1965. 1.1965	Поль	-3984,549	-707,548	1,5	31,2	60,5	62,2	54,3	46	37,9	26,5	0	0	50,3
1966. 1.1966	Поль	-4054,549	-707,548	1,5	30,9	60,6	62,1	54,1	45,7	37,5	25,9	0	0	50,1
1967. 1.1967	Поль	-4124,549	-707,548	1,5	30,6	60,7	62	54	45,5	37,1	25,3	0	0	49,9
1968. 1.1968	Поль	-4194,549	-707,548	1,5	30,4	60,7	61,8	53,8	45,1	36,7	24,7	0	0	49,7
1969. 1.1969	Поль	-4264,549	-707,548	1,5	30,1	60,8	61,7	53,7	44,9	36,4	24,2	0	0	49,6
1970. 1.1970	Поль	-4334,549	-707,548	1,5	29,9	60,6	61,4	53,3	44,5	35,8	23,4	0	0	49,2
1971. 1.1971	Поль	-4404,549	-707,548	1,5	29,7	60,2	61	52,9	44	35,2	22,5	0	0	48,8
1972. 1.1972	Поль	-4474,549	-707,548	1,5	29,5	60	60,8	52,6	43,6	34,7	21,8	0	0	48,5
1973. 1.1973	Поль	-4544,549	-707,548	1,5	29,3	59,7	60,5	52,3	43,2	34,2	21	0	0	48,2
1974. 1.1974	Поль	-4614,549	-707,548	1,5	29,1	59,5	60,2	51,9	42,8	33,6	20,2	0	0	47,8
1975. 1.1975	Поль	-4684,549	-707,548	1,5	28,9	59,2	59,9	51,6	42,3	33,1	19,4	0	0	47,5
1976. 1.1976	Поль	-1114,549	-777,548	1,5	36,1	54,5	57,1	49,2	43,3	37,3	26,8	10,8	0	46,1
1977. 1.1977	Поль	-1184,549	-777,548	1,5	36,8	54,7	57,3	49,5	43,9	38,2	27,9	13,1	0	46,6
1978. 1.1978	Поль	-1254,549	-777,548	1,5	37,2	54,9	57,6	49,8	44,4	38,9	28,9	15,1	0	47
1979. 1.1979	Поль	-1324,549	-777,548	1,5	38	55,1	57,8	50,1	45,1	39,9	30,2	17,5	0	47,5
1980. 1.1980	Поль	-1394,549	-777,548	1,5	39	55,3	58	50,4	46	41,1	31,7	20,2	0	48,2
1981. 1.1981	Поль	-1464,549	-777,548	1,5	40,1	55,6	58,3	50,7	47	42,4	33,2	22,8	0,3	48,9
1982. 1.1982	Поль	-1534,549	-777,548	1,5	41,2	55,9	58,5	51	48	43,7	34,9	25,4	6,3	49,8
1983. 1.1983	Поль	-1604,549	-777,548	1,5	42,9	56,3	58,9	51,5	49,6	45,6	36,9	28,3	12,3	51
1984. 1.1984	Поль	-1674,549	-777,548	1,5	45,4	56,9	59,3	52,1	51,7	48	39,6	31,6	17,9	52,9
1985. 1.1985	Поль	-1744,549	-777,548	1,5	47,4	57,4	59,7	52,7	53,5	50	41,6	33,8	20,4	54,5
1986. 1.1986	Поль	-1814,549	-777,548	1,5	49,2	57,9	60,1	53,3	55,1	51,6	43	34,8	19,8	55,9
1987. 1.1987	Поль	-1884,549	-777,548	1,5	46,7	58,1	60,4	53,3	53	49,1	40,4	31,4	13,3	54
1988. 1.1988	Поль	-1954,549	-777,548	1,5	43,7	58	60,5	53,3	50,5	46,2	37,4	27,2	5,5	52,1
1989. 1.1989	Поль	-2024,549	-777,548	1,5	41,6	57,8	60,6	53,3	49,1	44,3	35,4	23,8	0	51,1
1990. 1.1990	Поль	-2094,549	-777,548	1,5	40	57,8	60,8	53,5	48,3	43	34,1	21,1	0	50,7
1991. 1.1991	Поль	-2164,549	-777,548	1,5	38,8	58	61,1	53,7	47,9	42,3	33,4	19,1	0	50,6
1992. 1.1992	Поль	-2234,549	-777,548	1,5	37,9	58,2	61,3	54	47,7	41,9	33,2	17,7	0	50,6
1993. 1.1993	Поль	-2304,549	-777,548	1,5	37,2	58,4	61,6	54,3	47,8	41,7	33,1	16,8	0	50,8
1994. 1.1994	Поль	-2374,549	-777,548	1,5	36,7	58,4	61,8	54,4	47,8	41,6	32,9	15,6	0	50,9
1995. 1.1995	Поль	-2444,549	-777,548	1,5	36,3	58,3	62	54,6	47,8	41,5	32,9	15	0	51
1996. 1.1996	Поль	-2514,549	-777,548	1,5	35,9	58,3	62,1	54,8	47,9	41,5	32,9	14,6	0	51,1
1997. 1.1997	Поль	-2584,549	-777,548	1,5	35,6	58,4	62,3	54,9	47,9	41,5	32,9	14,2	0	51,2
1998. 1.1998	Поль	-2654,549	-777,548	1,5	35,5	58,5	62,4	55	48	41,5	32,9	13,7	0	51,3
1999. 1.1999	Поль	-2724,549	-777,548	1,5	35,3	58,6	62,5	55,1	48	41,4	32,8	13,5	0	51,4
2000. 1.2000	Поль	-2794,549	-777,548	1,5	35,2	58,7	62,6	55,3	48,1	41,5	32,8	13,3	0	51,5
2001. 1.2001	Поль	-2864,549	-777,548	1,5	35	58,8	62,8	55,4	48,1	41,4	32,7	12,9	0	51,5
2002. 1.2002	Поль	-2934,549	-777,548	1,5	35,4	59	62,9	55,5	48,2	41,5	32,6	12,4	0	51,7
2003. 1.2003	Поль	-3004,549	-777,548	1,5	35,6	59,1	63	55,5	48,2	41,4	32,4	11,8	0	51,7
2004. 1.2004	Поль	-3074,549	-777,548	1,5	35,8	59,1	63	55,5	48,1	41,2	32,1	11,1	0	51,7
2005. 1.2005	Поль	-3144,549	-777,548	1,5	35,8	59,3	63,4	55,9	48,4	41,5	32,2	10,7	0	52
2006. 1.2006	Поль	-3214,549	-777,548	1,5	36,1	59,5	63,7	56,2	48,7	41,7	32,3	10,2	0	52,3
2007. 1.2007	Поль	-3284,549	-777,548	1,5	35,5	59,7	64,1	56,6	48,9	41,8	32,3	9,7	0	52,6
2008. 1.2008	Поль	-3354,549	-777,548	1,5	35	59,8	64,2	56,7	49	41,8	32,1	8,8	0	52,7
2009. 1.2009	Поль	-3424,549	-777,548	1,5	34,4	59,9	64,4	56,8	49	41,7	31,9	7,9	0	52,8
2010. 1.2010	Поль	-3494,549	-777,548	1,5	33,9	60	64,4	56,8	49	41,6	31,5	6,8	0	52,8
2011. 1.2011	Поль	-3564,549	-777,548	1,5	33,5	59,9	64	56,3	48,4	40,9	30,6	5,1	0	52,3
2012. 1.2012	Поль	-3634,549	-777,548	1,5	33	59,9	63,6	55,9	47,9	40,3	29,8	3,5	0	51,9

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2013. 1.2013	Поль	-3704,549	-777,548	1,5	32,6	59,8	63,2	55,5	47,4	39,6	28,9	1,6	0	51,4
2014. 1.2014	Поль	-3774,549	-777,548	1,5	32,1	59,8	62,8	55	46,8	39	28,1	0	0	51
2015. 1.2015	Поль	-3844,549	-777,548	1,5	31,7	59,9	62,6	54,7	46,5	38,5	27,4	0	0	50,7
2016. 1.2016	Поль	-3914,549	-777,548	1,5	31,4	60	62,4	54,5	46,1	38,1	26,7	0	0	50,4
2017. 1.2017	Поль	-3984,549	-777,548	1,5	31,1	60,1	62,1	54,2	45,7	37,5	25,9	0	0	50,1
2018. 1.2018	Поль	-4054,549	-777,548	1,5	30,9	60,1	61,8	53,9	45,3	37	25,2	0	0	49,8
2019. 1.2019	Поль	-4124,549	-777,548	1,5	30,6	60,2	61,7	53,7	45	36,6	24,6	0	0	49,6
2020. 1.2020	Поль	-4194,549	-777,548	1,5	30,3	60,3	61,5	53,5	44,8	36,3	24	0	0	49,4
2021. 1.2021	Поль	-4264,549	-777,548	1,5	30,1	60,3	61,4	53,3	44,5	35,8	23,4	0	0	49,2
2022. 1.2022	Поль	-4334,549	-777,548	1,5	29,9	60,4	61,3	53,2	44,3	35,6	22,9	0	0	49,1
2023. 1.2023	Поль	-4404,549	-777,548	1,5	29,6	60,2	61	52,8	43,9	35	22,1	0	0	48,7
2024. 1.2024	Поль	-4474,549	-777,548	1,5	29,4	59,8	60,6	52,4	43,4	34,4	21,3	0	0	48,4
2025. 1.2025	Поль	-4544,549	-777,548	1,5	29,2	59,6	60,4	52,1	43	33,9	20,5	0	0	48
2026. 1.2026	Поль	-4614,549	-777,548	1,5	29	59,3	60,1	51,8	42,6	33,4	19,8	0	0	47,7
2027. 1.2027	Поль	-4684,549	-777,548	1,5	28,8	59,1	59,8	51,5	42,2	32,8	19	0	0	47,4
2028. 1.2028	Поль	-1114,549	-847,548	1,5	34,5	54,1	56,8	48,8	42,2	35,9	25,2	8,2	0	45,4
2029. 1.2029	Поль	-1184,549	-847,548	1,5	35,1	54,3	57	49,1	42,8	36,7	26,3	10,8	0	45,8
2030. 1.2030	Поль	-1254,549	-847,548	1,5	35,7	54,5	57,2	49,3	43,3	37,5	27,3	13	0	46,2
2031. 1.2031	Поль	-1324,549	-847,548	1,5	36,4	54,7	57,4	49,6	43,9	38,4	28,5	15,2	0	46,7
2032. 1.2032	Поль	-1394,549	-847,548	1,5	37,1	54,9	57,6	49,9	44,6	39,3	29,7	17,4	0	47,1
2033. 1.2033	Поль	-1464,549	-847,548	1,5	38	55,1	57,8	50,1	45,4	40,3	31	19,8	0	47,7
2034. 1.2034	Поль	-1534,549	-847,548	1,5	39	55,4	58,1	50,5	46,2	41,5	32,4	22	0,6	48,4
2035. 1.2035	Поль	-1604,549	-847,548	1,5	40,4	55,8	58,4	50,9	47,4	43	34,1	24,5	5,5	49,3
2036. 1.2036	Поль	-1674,549	-847,548	1,5	41,9	56,1	58,8	51,3	48,7	44,5	35,7	26,6	9,1	50,3
2037. 1.2037	Поль	-1744,549	-847,548	1,5	43,2	56,5	59,1	51,7	49,7	45,7	37	28	10,7	51,2
2038. 1.2038	Поль	-1814,549	-847,548	1,5	43,8	56,8	59,3	52	50,3	46,2	37,5	28,2	9,8	51,6
2039. 1.2039	Поль	-1884,549	-847,548	1,5	45,5	57,1	59,6	52,5	51,7	47,7	38,7	29	8,5	52,7
2040. 1.2040	Поль	-1954,549	-847,548	1,5	43,8	57,4	59,9	52,7	50,3	45,9	36,9	26,2	2,8	51,7
2041. 1.2041	Поль	-2024,549	-847,548	1,5	41,5	57,4	60,1	52,8	48,7	43,8	34,8	22,8	0	50,7
2042. 1.2042	Поль	-2094,549	-847,548	1,5	39,9	57,3	60,3	52,9	47,8	42,6	33,4	20,1	0	50,2
2043. 1.2043	Поль	-2164,549	-847,548	1,5	38,7	57,4	60,5	53,1	47,4	41,7	32,6	17,8	0	50
2044. 1.2044	Поль	-2234,549	-847,548	1,5	37,8	57,6	60,7	53,3	47,1	41,2	32,2	16,2	0	50
2045. 1.2045	Поль	-2304,549	-847,548	1,5	37	57,8	61	53,6	47,1	41	32	15	0	50,1
2046. 1.2046	Поль	-2374,549	-847,548	1,5	36,4	58	61,3	53,9	47,1	40,9	32	14,1	0	50,3
2047. 1.2047	Поль	-2444,549	-847,548	1,5	35,9	58	61,5	54	47,2	40,8	31,9	13,3	0	50,4
2048. 1.2048	Поль	-2514,549	-847,548	1,5	35,5	58	61,6	54,2	47,2	40,7	31,8	12,7	0	50,5
2049. 1.2049	Поль	-2584,549	-847,548	1,5	35,2	58	61,7	54,3	47,2	40,6	31,7	11,9	0	50,5
2050. 1.2050	Поль	-2654,549	-847,548	1,5	35	58,1	61,8	54,4	47,2	40,6	31,7	11,5	0	50,6
2051. 1.2051	Поль	-2724,549	-847,548	1,5	34,8	58,2	61,9	54,5	47,3	40,6	31,6	11,3	0	50,7
2052. 1.2052	Поль	-2794,549	-847,548	1,5	34,7	58,3	62	54,6	47,3	40,6	31,6	11,1	0	50,8
2053. 1.2053	Поль	-2864,549	-847,548	1,5	34,5	58,4	62,2	54,7	47,3	40,5	31,5	10,7	0	50,9
2054. 1.2054	Поль	-2934,549	-847,548	1,5	34,7	58,5	62,3	54,8	47,4	40,5	31,4	10,2	0	50,9
2055. 1.2055	Поль	-3004,549	-847,548	1,5	34,8	58,6	62,4	54,9	47,4	40,5	31,3	9,8	0	51
2056. 1.2056	Поль	-3074,549	-847,548	1,5	34,9	58,7	62,5	55	47,4	40,4	31,1	9,1	0	51,1
2057. 1.2057	Поль	-3144,549	-847,548	1,5	35,1	58,9	62,7	55,2	47,6	40,5	31,1	8,6	0	51,3
2058. 1.2058	Поль	-3214,549	-847,548	1,5	35,4	58,9	62,9	55,4	47,7	40,6	30,9	8	0	51,4
2059. 1.2059	Поль	-3284,549	-847,548	1,5	35,5	59,1	63,3	55,7	48	40,8	31	7,5	0	51,7
2060. 1.2060	Поль	-3354,549	-847,548	1,5	34,9	59,3	63,5	55,9	48,1	40,7	30,8	6,7	0	51,9
2061. 1.2061	Поль	-3424,549	-847,548	1,5	34,4	59,4	63,6	56	48,1	40,7	30,6	5,9	0	52
2062. 1.2062	Поль	-3494,549	-847,548	1,5	33,9	59,6	64	56,3	48,4	40,9	30,6	5,3	0	52,3
2063. 1.2063	Поль	-3564,549	-847,548	1,5	33,5	59,6	63,9	56,2	48,1	40,5	30,1	4	0	52,1
2064. 1.2064	Поль	-3634,549	-847,548	1,5	33	59,5	63,5	55,8	47,7	40	29,3	2,4	0	51,7
2065. 1.2065	Поль	-3704,549	-847,548	1,5	32,6	59,4	63,1	55,3	47,1	39,3	28,4	0,6	0	51,2
2066. 1.2066	Поль	-3774,549	-847,548	1,5	32,1	59,4	62,7	54,9	46,6	38,6	27,5	0	0	50,8
2067. 1.2067	Поль	-3844,549	-847,548	1,5	31,8	59,5	62,4	54,6	46,2	38,2	26,8	0	0	50,5
2068. 1.2068	Поль	-3914,549	-847,548	1,5	31,4	59,5	62,1	54,2	45,7	37,6	26	0	0	50,1
2069. 1.2069	Поль	-3984,549	-847,548	1,5	31,1	59,6	61,9	53,9	45,4	37,1	25,3	0	0	49,8
2070. 1.2070	Поль	-4054,549	-847,548	1,5	30,8	59,7	61,7	53,7	45,1	36,7	24,7	0	0	49,6
2071. 1.2071	Поль	-4124,549	-847,548	1,5	30,5	59,8	61,5	53,5	44,8	36,3	24,1	0	0	49,4
2072. 1.2072	Поль	-4194,549	-847,548	1,5	30,3	59,8	61,3	53,2	44,4	35,8	23,4	0	0	49,1
2073. 1.2073	Поль	-4264,549	-847,548	1,5	30	59,9	61,2	53	44,2	35,4	22,8	0	0	48,9
2074. 1.2074	Поль	-4334,549	-847,548	1,5	29,8	59,9	60,9	52,8	43,8	35	22,2	0	0	48,7
2075. 1.2075	Поль	-4404,549	-847,548	1,5	29,5	60	60,9	52,7	43,7	34,7	21,7	0	0	48,6
2076. 1.2076	Поль	-4474,549	-847,548	1,5	29,4	59,8	60,6	52,4	43,3	34,2	20,9	0	0	48,3
2077. 1.2077	Поль	-4544,549	-847,548	1,5	29,1	59,5	60,3	52	42,8	33,6	20,1	0	0	48

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2078. 1.2078	Поль	-4614,549	-847,548	1,5	28,9	59,2	60	51,7	42,4	33,1	19,3	0	0	47,6
2079. 1.2079	Поль	-4684,549	-847,548	1,5	28,8	59	59,8	51,4	42	32,6	18,6	0	0	47,3
2080. 1.2080	Поль	-1114,549	-917,548	1,5	33,5	53,8	56,4	48,4	41,5	34,9	24	6,5	0	44,9
2081. 1.2081	Поль	-1184,549	-917,548	1,5	34,1	54	56,6	48,7	42	35,6	25	8,6	0	45,3
2082. 1.2082	Поль	-1254,549	-917,548	1,5	34,4	54,2	56,8	48,9	42,4	36,2	25,9	10,8	0	45,6
2083. 1.2083	Поль	-1324,549	-917,548	1,5	35	54,3	57	49,2	42,9	37	27	12,9	0	46
2084. 1.2084	Поль	-1394,549	-917,548	1,5	35,8	54,5	57,2	49,4	43,5	37,9	28,1	15	0	46,4
2085. 1.2085	Поль	-1464,549	-917,548	1,5	36,5	54,8	57,5	49,7	44,2	38,8	29,2	16,9	0	46,9
2086. 1.2086	Поль	-1534,549	-917,548	1,5	37,5	55	57,8	50,1	45	39,9	30,5	19,1	0	47,5
2087. 1.2087	Поль	-1604,549	-917,548	1,5	38,5	55,3	58	50,4	45,8	41	31,8	21	0	48,1
2088. 1.2088	Поль	-1674,549	-917,548	1,5	39,6	55,6	58,3	50,7	46,7	42	33	22,6	1,4	48,8
2089. 1.2089	Поль	-1744,549	-917,548	1,5	40,4	55,9	58,6	51,1	47,4	42,8	33,8	23,6	2,5	49,3
2090. 1.2090	Поль	-1814,549	-917,548	1,5	40,9	56,1	58,8	51,3	47,8	43,3	34,2	23,8	1,9	49,7
2091. 1.2091	Поль	-1884,549	-917,548	1,5	41,7	56,3	59,1	51,6	48,4	43,9	34,7	23,8	0,2	50,1
2092. 1.2092	Поль	-1954,549	-917,548	1,5	42,9	56,6	59,4	52	49,3	44,8	35,6	24,1	0	50,8
2093. 1.2093	Поль	-2024,549	-917,548	1,5	41,7	56,9	59,6	52,2	48,5	43,6	34,3	21,9	0	50,3
2094. 1.2094	Поль	-2094,549	-917,548	1,5	39,9	56,9	59,8	52,4	47,5	42,2	32,8	19,1	0	49,8
2095. 1.2095	Поль	-2164,549	-917,548	1,5	38,5	57	60	52,5	46,8	41,2	31,8	16,6	0	49,5
2096. 1.2096	Поль	-2234,549	-917,548	1,5	37,6	57,1	60,2	52,7	46,5	40,6	31,2	14,7	0	49,4
2097. 1.2097	Поль	-2304,549	-917,548	1,5	36,9	57,3	60,5	53	46,5	40,3	31	13,4	0	49,5
2098. 1.2098	Поль	-2374,549	-917,548	1,5	36,2	57,5	60,7	53,2	46,5	40,1	30,9	12,2	0	49,7
2099. 1.2099	Поль	-2444,549	-917,548	1,5	35,7	57,6	60,9	53,5	46,5	40	30,8	11,6	0	49,8
2100. 1.2100	Поль	-2514,549	-917,548	1,5	35,3	57,7	61,1	53,6	46,6	40	30,8	11	0	49,9
2101. 1.2101	Поль	-2584,549	-917,548	1,5	34,9	57,7	61,2	53,7	46,5	39,9	30,7	9,9	0	50
2102. 1.2102	Поль	-2654,549	-917,548	1,5	34,6	57,7	61,3	53,8	46,6	39,8	30,6	9,3	0	50
2103. 1.2103	Поль	-2724,549	-917,548	1,5	34,4	57,8	61,4	53,9	46,6	39,7	30,5	9,1	0	50,1
2104. 1.2104	Поль	-2794,549	-917,548	1,5	34,2	57,9	61,5	54	46,6	39,7	30,4	8,9	0	50,1
2105. 1.2105	Поль	-2864,549	-917,548	1,5	34,1	58	61,6	54,1	46,6	39,7	30,3	8,6	0	50,2
2106. 1.2106	Поль	-2934,549	-917,548	1,5	34	58,1	61,7	54,2	46,7	39,7	30,2	8,2	0	50,3
2107. 1.2107	Поль	-3004,549	-917,548	1,5	34,2	58,2	61,8	54,2	46,7	39,6	30,1	7,7	0	50,3
2108. 1.2108	Поль	-3074,549	-917,548	1,5	34,4	58,3	61,9	54,3	46,7	39,5	29,9	7	0	50,4
2109. 1.2109	Поль	-3144,549	-917,548	1,5	34,4	58,3	61,9	54,3	46,7	39,4	29,7	6,4	0	50,4
2110. 1.2110	Поль	-3214,549	-917,548	1,5	34,5	58,5	62,3	54,7	47	39,7	29,8	6	0	50,7
2111. 1.2111	Поль	-3284,549	-917,548	1,5	34,8	58,6	62,5	54,9	47,1	39,7	29,7	5,4	0	50,9
2112. 1.2112	Поль	-3354,549	-917,548	1,5	34,9	58,7	62,7	55	47,1	39,7	29,5	4,6	0	51
2113. 1.2113	Поль	-3424,549	-917,548	1,5	34,4	58,9	63,1	55,4	47,4	39,9	29,6	4,1	0	51,4
2114. 1.2114	Поль	-3494,549	-917,548	1,5	33,9	59,1	63,3	55,5	47,5	39,9	29,4	3,3	0	51,5
2115. 1.2115	Поль	-3564,549	-917,548	1,5	33,5	59,2	63,4	55,7	47,6	39,9	29,2	2,4	0	51,6
2116. 1.2116	Поль	-3634,549	-917,548	1,5	33	59,2	63,4	55,6	47,5	39,6	28,8	1,3	0	51,6
2117. 1.2117	Поль	-3704,549	-917,548	1,5	32,6	59,1	63	55,2	46,9	39	27,9	0	0	51,1
2118. 1.2118	Поль	-3774,549	-917,548	1,5	32,1	59,1	62,6	54,7	46,4	38,3	27	0	0	50,6
2119. 1.2119	Поль	-3844,549	-917,548	1,5	31,8	59	62,3	54,4	45,9	37,8	26,3	0	0	50,3
2120. 1.2120	Поль	-3914,549	-917,548	1,5	31,4	59,1	62	54	45,5	37,2	25,5	0	0	49,9
2121. 1.2121	Поль	-3984,549	-917,548	1,5	31,1	59,2	61,7	53,7	45,1	36,8	24,8	0	0	49,6
2122. 1.2122	Поль	-4054,549	-917,548	1,5	30,8	59,3	61,6	53,5	44,8	36,3	24,2	0	0	49,4
2123. 1.2123	Поль	-4124,549	-917,548	1,5	30,5	59,4	61,3	53,2	44,5	35,8	23,5	0	0	49,1
2124. 1.2124	Поль	-4194,549	-917,548	1,5	30,2	59,4	61,1	53	44,1	35,4	22,8	0	0	48,8
2125. 1.2125	Поль	-4264,549	-917,548	1,5	30	59,5	60,9	52,8	43,8	35	22,2	0	0	48,7
2126. 1.2126	Поль	-4334,549	-917,548	1,5	29,7	59,5	60,7	52,5	43,5	34,6	21,5	0	0	48,4
2127. 1.2127	Поль	-4404,549	-917,548	1,5	29,5	59,7	60,6	52,4	43,3	34,2	21	0	0	48,3
2128. 1.2128	Поль	-4474,549	-917,548	1,5	29,3	59,7	60,5	52,2	43	33,9	20,4	0	0	48,1
2129. 1.2129	Поль	-4544,549	-917,548	1,5	29,1	59,4	60,3	51,9	42,7	33,4	19,7	0	0	47,8
2130. 1.2130	Поль	-4614,549	-917,548	1,5	28,9	59,2	60	51,6	42,3	32,9	19	0	0	47,5
2131. 1.2131	Поль	-4684,549	-917,548	1,5	28,7	58,9	59,7	51,3	41,8	32,3	18,2	0	0	47,2
2132. 1.2132	Поль	-1114,549	-987,548	1,5	32,6	53,6	56,1	48,1	40,8	34	22,9	4,7	0	44,5
2133. 1.2133	Поль	-1184,549	-987,548	1,5	33	53,7	56,3	48,3	41,2	34,6	23,8	6,6	0	44,7
2134. 1.2134	Поль	-1254,549	-987,548	1,5	33,5	53,8	56,5	48,5	41,7	35,3	24,7	8,5	0	45,1
2135. 1.2135	Поль	-1324,549	-987,548	1,5	34,1	54	56,7	48,7	42,2	36	25,7	10,9	0	45,4
2136. 1.2136	Поль	-1394,549	-987,548	1,5	34,6	54,2	56,9	49	42,7	36,7	26,7	12,6	0	45,8
2137. 1.2137	Поль	-1464,549	-987,548	1,5	35,4	54,5	57,2	49,3	43,3	37,6	27,7	14,5	0	46,2
2138. 1.2138	Поль	-1534,549	-987,548	1,5	36,1	54,7	57,4	49,6	43,9	38,4	28,8	16,2	0	46,7
2139. 1.2139	Поль	-1604,549	-987,548	1,5	36,9	54,9	57,7	49,9	44,6	39,3	29,8	17,8	0	47,2
2140. 1.2140	Поль	-1674,549	-987,548	1,5	37,8	55,2	57,9	50,2	45,2	40,1	30,7	19	0	47,7
2141. 1.2141	Поль	-1744,549	-987,548	1,5	38,4	55,4	58,1	50,5	45,8	40,7	31,4	19,9	0	48,1
2142. 1.2142	Поль	-1814,549	-987,548	1,5	38,8	55,6	58,4	50,8	46,1	41,1	31,7	20	0	48,4

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2143. 1.2143	Поль	-1884,549	-987,548	1,5	39,2	55,8	58,6	51,1	46,5	41,4	32	19,9	0	48,7
2144. 1.2144	Поль	-1954,549	-987,548	1,5	40,1	56	58,9	51,3	47,1	42,1	32,6	20	0	49,1
2145. 1.2145	Поль	-2024,549	-987,548	1,5	40,9	56,3	59,1	51,6	47,6	42,6	33	19,8	0	49,5
2146. 1.2146	Поль	-2094,549	-987,548	1,5	40	56,5	59,4	51,9	47,1	41,8	32,2	18	0	49,3
2147. 1.2147	Поль	-2164,549	-987,548	1,5	38,6	56,6	59,5	52	46,5	40,8	31,1	15,6	0	49
2148. 1.2148	Поль	-2234,549	-987,548	1,5	37,5	56,7	59,7	52,2	46,1	40	30,4	13,5	0	48,9
2149. 1.2149	Поль	-2304,549	-987,548	1,5	36,6	56,8	60	52,4	45,9	39,6	30	11,9	0	49
2150. 1.2150	Поль	-2374,549	-987,548	1,5	36	57	60,2	52,7	45,9	39,4	29,9	10,2	0	49,1
2151. 1.2151	Поль	-2444,549	-987,548	1,5	35,5	57,1	60,4	52,9	45,9	39,3	29,8	8,9	0	49,2
2152. 1.2152	Поль	-2514,549	-987,548	1,5	35	57,3	60,6	53,1	45,9	39,2	29,8	8,4	0	49,3
2153. 1.2153	Поль	-2584,549	-987,548	1,5	34,7	57,4	60,7	53,2	45,9	39,1	29,7	8	0	49,4
2154. 1.2154	Поль	-2654,549	-987,548	1,5	34,3	57,4	60,8	53,3	45,9	39,1	29,5	7,2	0	49,4
2155. 1.2155	Поль	-2724,549	-987,548	1,5	34,1	57,5	60,9	53,4	45,9	39	29,4	7,1	0	49,5
2156. 1.2156	Поль	-2794,549	-987,548	1,5	33,9	57,6	61	53,4	45,9	38,9	29,3	6,8	0	49,5
2157. 1.2157	Поль	-2864,549	-987,548	1,5	33,7	57,6	61,1	53,5	45,9	38,9	29,2	6,5	0	49,6
2158. 1.2158	Поль	-2934,549	-987,548	1,5	33,6	57,7	61,2	53,6	46	38,8	29,1	6,1	0	49,7
2159. 1.2159	Поль	-3004,549	-987,548	1,5	33,5	57,8	61,3	53,7	46	38,8	29	5,6	0	49,7
2160. 1.2160	Поль	-3074,549	-987,548	1,5	33,7	57,9	61,4	53,8	46	38,8	28,8	5,1	0	49,8
2161. 1.2161	Поль	-3144,549	-987,548	1,5	33,8	57,9	61,4	53,7	45,9	38,6	28,6	4,3	0	49,8
2162. 1.2162	Поль	-3214,549	-987,548	1,5	34	58,1	61,6	53,9	46	38,6	28,5	3,8	0	49,9
2163. 1.2163	Поль	-3284,549	-987,548	1,5	34,1	58,1	61,8	54,1	46,2	38,7	28,4	3,2	0	50,1
2164. 1.2164	Поль	-3354,549	-987,548	1,5	34,2	58,3	62,1	54,4	46,4	38,9	28,5	2,8	0	50,4
2165. 1.2165	Поль	-3424,549	-987,548	1,5	34,3	58,4	62,3	54,6	46,6	38,9	28,3	2,1	0	50,6
2166. 1.2166	Поль	-3494,549	-987,548	1,5	33,8	58,6	62,5	54,8	46,6	38,9	28,2	1,3	0	50,7
2167. 1.2167	Поль	-3564,549	-987,548	1,5	33,5	58,7	62,7	54,9	46,7	38,9	28	0,5	0	50,9
2168. 1.2168	Поль	-3634,549	-987,548	1,5	33	58,8	62,9	55,1	46,8	38,9	27,8	0	0	51
2169. 1.2169	Поль	-3704,549	-987,548	1,5	32,6	58,9	62,9	55	46,7	38,7	27,4	0	0	50,9
2170. 1.2170	Поль	-3774,549	-987,548	1,5	32,2	58,8	62,5	54,6	46,2	38	26,5	0	0	50,5
2171. 1.2171	Поль	-3844,549	-987,548	1,5	31,8	58,7	62,1	54,2	45,6	37,4	25,7	0	0	50
2172. 1.2172	Поль	-3914,549	-987,548	1,5	31,5	58,7	61,8	53,9	45,3	36,9	25	0	0	49,7
2173. 1.2173	Поль	-3984,549	-987,548	1,5	31,1	58,8	61,6	53,6	44,9	36,4	24,3	0	0	49,5
2174. 1.2174	Поль	-4054,549	-987,548	1,5	30,7	58,9	61,3	53,3	44,5	35,9	23,6	0	0	49,2
2175. 1.2175	Поль	-4124,549	-987,548	1,5	30,4	58,9	61,1	53	44,2	35,4	22,9	0	0	48,9
2176. 1.2176	Поль	-4194,549	-987,548	1,5	30,1	59	60,9	52,8	43,9	35	22,3	0	0	48,7
2177. 1.2177	Поль	-4264,549	-987,548	1,5	29,9	59	60,7	52,5	43,5	34,6	21,6	0	0	48,4
2178. 1.2178	Поль	-4334,549	-987,548	1,5	29,6	59,1	60,6	52,4	43,3	34,2	21	0	0	48,2
2179. 1.2179	Поль	-4404,549	-987,548	1,5	29,4	59,1	60,4	52,1	42,9	33,8	20,4	0	0	48
2180. 1.2180	Поль	-4474,549	-987,548	1,5	29,2	59,3	60,3	52	42,7	33,5	19,8	0	0	47,9
2181. 1.2181	Поль	-4544,549	-987,548	1,5	29	59,3	60,1	51,8	42,4	33,1	19,2	0	0	47,7
2182. 1.2182	Поль	-4614,549	-987,548	1,5	28,8	59,1	59,9	51,5	42,1	32,6	18,5	0	0	47,4
2183. 1.2183	Поль	-4684,549	-987,548	1,5	28,6	58,9	59,6	51,2	41,7	32	17,7	0	0	47,1
2184. 1.2184	Поль	-1114,549	-1057,548	1,5	31,8	53,3	55,8	47,7	40,2	33,1	21,9	3	0	44
2185. 1.2185	Поль	-1184,549	-1057,548	1,5	32,3	53,4	56	47,9	40,6	33,8	22,8	4,8	0	44,3
2186. 1.2186	Поль	-1254,549	-1057,548	1,5	32,7	53,6	56,1	48,1	41	34,4	23,6	6,6	0	44,6
2187. 1.2187	Поль	-1324,549	-1057,548	1,5	33,1	53,8	56,4	48,4	41,5	35	24,5	8,3	0	44,9
2188. 1.2188	Поль	-1394,549	-1057,548	1,5	33,8	54	56,6	48,7	42	35,7	25,4	10,1	0	45,3
2189. 1.2189	Поль	-1464,549	-1057,548	1,5	34,4	54,2	56,8	49	42,5	36,5	26,3	12,1	0	45,7
2190. 1.2190	Поль	-1534,549	-1057,548	1,5	35	54,4	57,1	49,2	43	37,2	27,2	13,6	0	46,1
2191. 1.2191	Поль	-1604,549	-1057,548	1,5	35,6	54,6	57,3	49,5	43,6	37,9	28,1	14,8	0	46,4
2192. 1.2192	Поль	-1674,549	-1057,548	1,5	36,3	54,8	57,5	49,8	44,1	38,5	28,8	15,9	0	46,8
2193. 1.2193	Поль	-1744,549	-1057,548	1,5	36,9	55	57,7	50	44,5	39,1	29,4	16,5	0	47,2
2194. 1.2194	Поль	-1814,549	-1057,548	1,5	37,1	55,2	58	50,3	44,8	39,4	29,7	16,5	0	47,4
2195. 1.2195	Поль	-1884,549	-1057,548	1,5	37,6	55,4	58,2	50,6	45,2	39,7	30	16,5	0	47,7
2196. 1.2196	Поль	-1954,549	-1057,548	1,5	37,9	55,6	58,4	50,8	45,4	40	30,2	16,2	0	48
2197. 1.2197	Поль	-2024,549	-1057,548	1,5	38,8	55,8	58,7	51,1	46	40,6	30,8	16,3	0	48,4
2198. 1.2198	Поль	-2094,549	-1057,548	1,5	39,2	56	58,9	51,3	46,3	40,9	31	15,8	0	48,6
2199. 1.2199	Поль	-2164,549	-1057,548	1,5	38,7	56,2	59,1	51,5	46,1	40,4	30,4	14,2	0	48,6
2200. 1.2200	Поль	-2234,549	-1057,548	1,5	37,5	56,3	59,3	51,7	45,7	39,6	29,7	12	0	48,5
2201. 1.2201	Поль	-2304,549	-1057,548	1,5	36,6	56,4	59,5	51,9	45,4	39,1	29,2	9,8	0	48,5
2202. 1.2202	Поль	-2374,549	-1057,548	1,5	35,8	56,5	59,7	52,1	45,3	38,8	28,9	8,3	0	48,5
2203. 1.2203	Поль	-2444,549	-1057,548	1,5	35,3	56,7	59,9	52,3	45,3	38,6	28,8	7,3	0	48,6
2204. 1.2204	Поль	-2514,549	-1057,548	1,5	34,8	56,9	60,1	52,5	45,3	38,5	28,7	6,6	0	48,8
2205. 1.2205	Поль	-2584,549	-1057,548	1,5	34,4	57	60,2	52,7	45,4	38,5	28,7	5,1	0	48,9
2206. 1.2206	Поль	-2654,549	-1057,548	1,5	34	57,1	60,3	52,7	45,3	38,3	28,5	5,1	0	48,9
2207. 1.2207	Поль	-2724,549	-1057,548	1,5	33,8	57,2	60,4	52,8	45,3	38,2	28,4	4,9	0	48,9

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2208. 1.2208	Поль	-2794,549	-1057,548	1,5	33,6	57,2	60,5	52,9	45,3	38,1	28,2	4,7	0	49
2209. 1.2209	Поль	-2864,549	-1057,548	1,5	33,4	57,3	60,5	52,9	45,3	38,1	28,1	4,4	0	49
2210. 1.2210	Поль	-2934,549	-1057,548	1,5	33,3	57,4	60,7	53	45,3	38,1	28	4,1	0	49,1
2211. 1.2211	Поль	-3004,549	-1057,548	1,5	33,1	57,4	60,8	53,1	45,4	38	27,9	3,6	0	49,2
2212. 1.2212	Поль	-3074,549	-1057,548	1,5	33,1	57,5	60,9	53,2	45,4	38	27,8	3,1	0	49,2
2213. 1.2213	Поль	-3144,549	-1057,548	1,5	33,3	57,6	60,9	53,2	45,3	37,8	27,5	2,4	0	49,2
2214. 1.2214	Поль	-3214,549	-1057,548	1,5	33,4	57,6	61	53,3	45,3	37,8	27,3	1,8	0	49,3
2215. 1.2215	Поль	-3284,549	-1057,548	1,5	33,5	57,8	61,2	53,5	45,5	37,8	27,3	1,2	0	49,4
2216. 1.2216	Поль	-3354,549	-1057,548	1,5	33,6	57,9	61,4	53,6	45,6	37,9	27,2	0,6	0	49,6
2217. 1.2217	Поль	-3424,549	-1057,548	1,5	33,7	58	61,6	53,8	45,7	37,9	27,1	0	0	49,8
2218. 1.2218	Поль	-3494,549	-1057,548	1,5	33,8	58,1	61,8	54	45,8	37,9	26,9	0	0	49,9
2219. 1.2219	Поль	-3564,549	-1057,548	1,5	33,3	58,2	62	54,2	45,9	37,9	26,8	0	0	50,1
2220. 1.2220	Поль	-3634,549	-1057,548	1,5	33	58,3	62,2	54,3	46	37,9	26,6	0	0	50,2
2221. 1.2221	Поль	-3704,549	-1057,548	1,5	32,5	58,4	62,4	54,5	46,1	37,9	26,4	0	0	50,4
2222. 1.2222	Поль	-3774,549	-1057,548	1,5	32,2	58,5	62,4	54,5	46	37,7	26	0	0	50,4
2223. 1.2223	Поль	-3844,549	-1057,548	1,5	31,8	58,4	62	54	45,5	37,1	25,2	0	0	49,9
2224. 1.2224	Поль	-3914,549	-1057,548	1,5	31,4	58,4	61,7	53,7	45	36,6	24,5	0	0	49,6
2225. 1.2225	Поль	-3984,549	-1057,548	1,5	31,1	58,4	61,4	53,4	44,6	36	23,7	0	0	49,2
2226. 1.2226	Поль	-4054,549	-1057,548	1,5	30,8	58,4	61,2	53,1	44,2	35,5	23	0	0	48,9
2227. 1.2227	Поль	-4124,549	-1057,548	1,5	30,5	58,6	61	52,8	43,9	35,1	22,3	0	0	48,7
2228. 1.2228	Поль	-4194,549	-1057,548	1,5	30,2	58,7	60,8	52,6	43,6	34,7	21,7	0	0	48,5
2229. 1.2229	Поль	-4264,549	-1057,548	1,5	29,9	58,7	60,5	52,3	43,2	34,2	21	0	0	48,2
2230. 1.2230	Поль	-4334,549	-1057,548	1,5	29,6	58,8	60,4	52,1	42,9	33,8	20,4	0	0	48
2231. 1.2231	Поль	-4404,549	-1057,548	1,5	29,3	58,8	60,2	51,9	42,6	33,4	19,7	0	0	47,8
2232. 1.2232	Поль	-4474,549	-1057,548	1,5	29,1	58,8	60	51,7	42,3	32,9	19,1	0	0	47,5
2233. 1.2233	Поль	-4544,549	-1057,548	1,5	29	59	60	51,6	42,2	32,7	18,6	0	0	47,5
2234. 1.2234	Поль	-4614,549	-1057,548	1,5	28,8	59	59,8	51,4	41,9	32,3	18	0	0	47,3
2235. 1.2235	Поль	-4684,549	-1057,548	1,5	28,5	58,8	59,5	51,1	41,5	31,8	17,2	0	0	47
2236. 1.2236	Поль	-1114,549	-1127,548	1,5	31,2	53	55,5	47,3	39,6	32,4	20,9	1,3	0	43,6
2237. 1.2237	Поль	-1184,549	-1127,548	1,5	31,6	53,1	55,7	47,5	40	33	21,7	3	0	43,9
2238. 1.2238	Поль	-1254,549	-1127,548	1,5	31,9	53,3	55,9	47,8	40,4	33,5	22,5	4,6	0	44,2
2239. 1.2239	Поль	-1324,549	-1127,548	1,5	32,5	53,5	56,1	48,1	40,9	34,2	23,4	6,3	0	44,5
2240. 1.2240	Поль	-1394,549	-1127,548	1,5	33	53,7	56,3	48,3	41,3	34,8	24,2	7,9	0	44,8
2241. 1.2241	Поль	-1464,549	-1127,548	1,5	33,5	53,9	56,5	48,6	41,8	35,4	25	9,3	0	45,2
2242. 1.2242	Поль	-1534,549	-1127,548	1,5	34	54,1	56,8	48,9	42,2	36,1	25,8	10,6	0	45,5
2243. 1.2243	Поль	-1604,549	-1127,548	1,5	34,5	54,3	57	49,1	42,7	36,6	26,5	12	0	45,8
2244. 1.2244	Поль	-1674,549	-1127,548	1,5	35,1	54,5	57,2	49,4	43,1	37,2	27,2	12,9	0	46,1
2245. 1.2245	Поль	-1744,549	-1127,548	1,5	35,6	54,7	57,4	49,6	43,5	37,7	27,7	13,5	0	46,4
2246. 1.2246	Поль	-1814,549	-1127,548	1,5	35,8	54,8	57,6	49,8	43,8	38	28	13,5	0	46,7
2247. 1.2247	Поль	-1884,549	-1127,548	1,5	36,1	55	57,8	50,1	44,1	38,2	28,3	13,4	0	46,9
2248. 1.2248	Поль	-1954,549	-1127,548	1,5	36,4	55,2	58	50,3	44,3	38,5	28,5	13,1	0	47,2
2249. 1.2249	Поль	-2024,549	-1127,548	1,5	36,8	55,4	58,2	50,6	44,6	38,8	28,7	12,7	0	47,4
2250. 1.2250	Поль	-2094,549	-1127,548	1,5	37,6	55,6	58,4	50,8	45,1	39,3	29,1	12,9	0	47,8
2251. 1.2251	Поль	-2164,549	-1127,548	1,5	38,1	55,8	58,7	51	45,5	39,6	29,4	12,5	0	48
2252. 1.2252	Поль	-2234,549	-1127,548	1,5	37,5	55,9	58,9	51,2	45,2	39,1	28,9	10,5	0	48
2253. 1.2253	Поль	-2304,549	-1127,548	1,5	36,5	56,1	59,1	51,4	44,9	38,6	28,4	8,6	0	48
2254. 1.2254	Поль	-2374,549	-1127,548	1,5	35,8	56,2	59,2	51,6	44,8	38,2	28	7	0	48
2255. 1.2255	Поль	-2444,549	-1127,548	1,5	35,2	56,3	59,4	51,8	44,7	38	27,8	5,9	0	48,1
2256. 1.2256	Поль	-2514,549	-1127,548	1,5	34,5	56,5	59,6	51,9	44,7	37,8	27,7	4,9	0	48,2
2257. 1.2257	Поль	-2584,549	-1127,548	1,5	34,1	56,6	59,8	52,1	44,8	37,7	27,6	3,1	0	48,3
2258. 1.2258	Поль	-2654,549	-1127,548	1,5	33,8	56,8	59,9	52,3	44,8	37,7	27,5	3	0	48,4
2259. 1.2259	Поль	-2724,549	-1127,548	1,5	33,5	56,8	59,9	52,3	44,7	37,5	27,4	2,9	0	48,4
2260. 1.2260	Поль	-2794,549	-1127,548	1,5	33,3	56,9	60	52,3	44,7	37,4	27,2	2,6	0	48,4
2261. 1.2261	Поль	-2864,549	-1127,548	1,5	33,1	56,9	60,1	52,4	44,6	37,3	27	2,3	0	48,4
2262. 1.2262	Поль	-2934,549	-1127,548	1,5	32,9	57	60,2	52,5	44,7	37,3	27	2	0	48,5
2263. 1.2263	Поль	-3004,549	-1127,548	1,5	32,8	57,1	60,3	52,6	44,7	37,3	26,9	1,6	0	48,6
2264. 1.2264	Поль	-3074,549	-1127,548	1,5	32,7	57,1	60,3	52,6	44,7	37,2	26,7	1,1	0	48,6
2265. 1.2265	Поль	-3144,549	-1127,548	1,5	32,8	57,2	60,5	52,7	44,7	37,1	26,5	0,5	0	48,7
2266. 1.2266	Поль	-3214,549	-1127,548	1,5	32,8	57,3	60,5	52,7	44,7	37	26,3	0	0	48,7
2267. 1.2267	Поль	-3284,549	-1127,548	1,5	32,9	57,4	60,7	52,9	44,8	37	26,2	0	0	48,8
2268. 1.2268	Поль	-3354,549	-1127,548	1,5	33	57,5	60,9	53,1	44,9	37	26,1	0	0	49
2269. 1.2269	Поль	-3424,549	-1127,548	1,5	33,1	57,5	61,1	53,2	45	37,1	26	0	0	49,2
2270. 1.2270	Поль	-3494,549	-1127,548	1,5	33,2	57,7	61,3	53,4	45,1	37,1	25,9	0	0	49,4
2271. 1.2271	Поль	-3564,549	-1127,548	1,5	33,3	57,8	61,5	53,6	45,3	37,2	25,8	0	0	49,5
2272. 1.2272	Поль	-3634,549	-1127,548	1,5	33	58	61,7	53,8	45,4	37,2	25,6	0	0	49,7

Продолжение таблицы 1.4

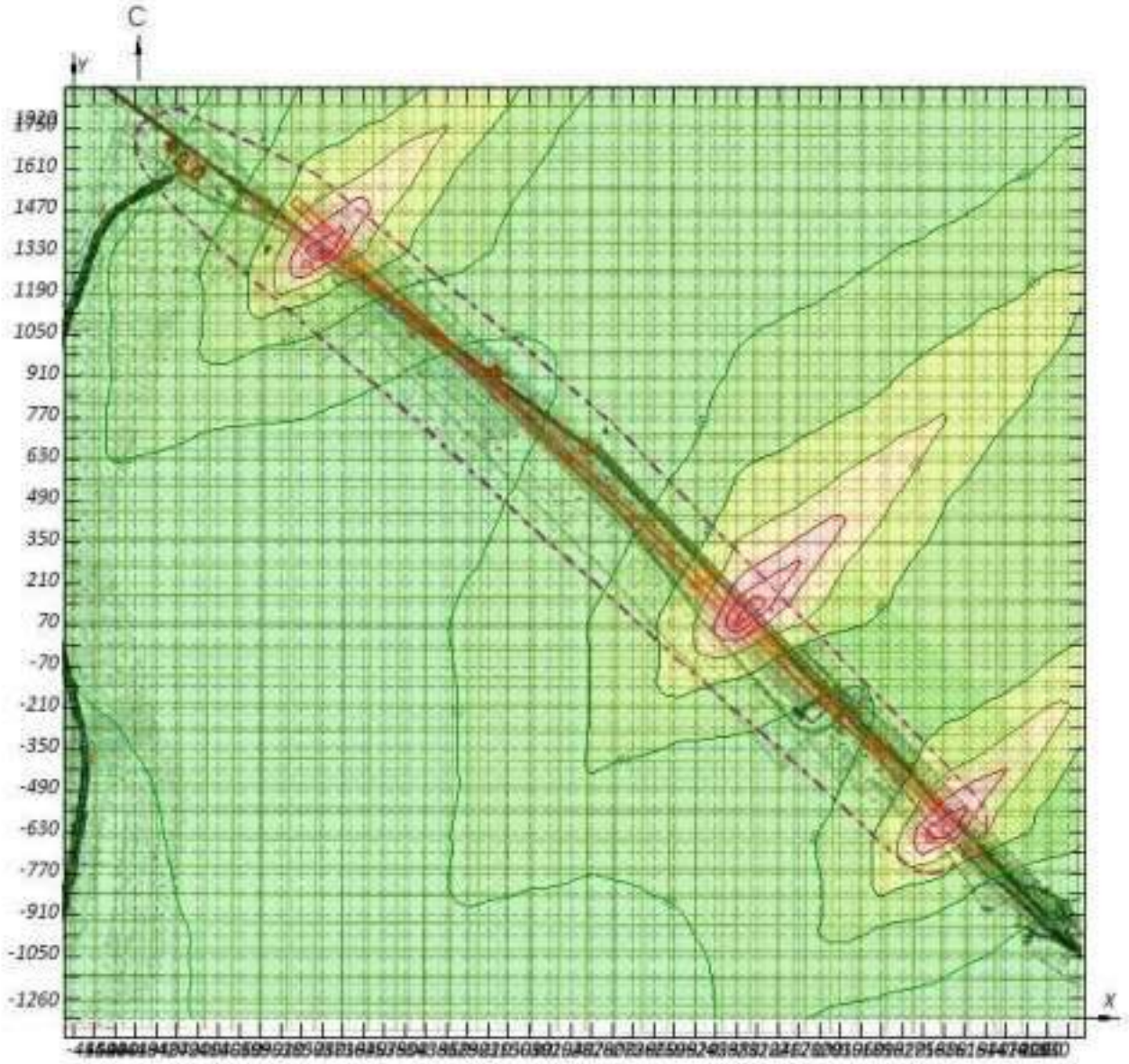
Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2273. 1.2273	Поль	-3704,549	-1127,548	1,5	32,5	58	61,8	53,8	45,3	37	25,3	0	0	49,7
2274. 1.2274	Поль	-3774,549	-1127,548	1,5	32,2	58,1	61,9	54	45,4	37	25,1	0	0	49,8
2275. 1.2275	Поль	-3844,549	-1127,548	1,5	31,8	58,2	62	53,9	45,3	36,8	24,7	0	0	49,8
2276. 1.2276	Поль	-3914,549	-1127,548	1,5	31,4	58,1	61,6	53,5	44,8	36,2	23,9	0	0	49,4
2277. 1.2277	Поль	-3984,549	-1127,548	1,5	31,1	58,1	61,3	53,2	44,4	35,7	23,2	0	0	49,1
2278. 1.2278	Поль	-4054,549	-1127,548	1,5	30,8	58,1	61	52,8	43,9	35,1	22,4	0	0	48,7
2279. 1.2279	Поль	-4124,549	-1127,548	1,5	30,4	58,2	60,8	52,6	43,6	34,7	21,7	0	0	48,5
2280. 1.2280	Поль	-4194,549	-1127,548	1,5	30,1	58,3	60,6	52,4	43,3	34,3	21,1	0	0	48,3
2281. 1.2281	Поль	-4264,549	-1127,548	1,5	29,8	58,3	60,4	52,1	43	33,8	20,4	0	0	48
2282. 1.2282	Поль	-4334,549	-1127,548	1,5	29,6	58,3	60,2	51,9	42,6	33,4	19,8	0	0	47,8
2283. 1.2283	Поль	-4404,549	-1127,548	1,5	29,3	58,5	60,1	51,7	42,4	33	19,2	0	0	47,6
2284. 1.2284	Поль	-4474,549	-1127,548	1,5	29,1	58,5	59,9	51,5	42,1	32,6	18,6	0	0	47,4
2285. 1.2285	Поль	-4544,549	-1127,548	1,5	28,9	58,5	59,7	51,3	41,8	32,2	17,9	0	0	47,2
2286. 1.2286	Поль	-4614,549	-1127,548	1,5	28,7	58,6	59,6	51,2	41,6	31,9	17,4	0	0	47,1
2287. 1.2287	Поль	-4684,549	-1127,548	1,5	28,5	58,7	59,5	51	41,3	31,5	16,8	0	0	46,9
2288. 1.2288	Поль	-1114,549	-1197,548	1,5	30,6	52,7	55,2	47	39,1	31,7	20	0	0	43,2
2289. 1.2289	Поль	-1184,549	-1197,548	1,5	30,9	52,9	55,4	47,2	39,5	32,2	20,7	1,1	0	43,5
2290. 1.2290	Поль	-1254,549	-1197,548	1,5	31,4	53,1	55,6	47,5	39,9	32,8	21,5	2,7	0	43,8
2291. 1.2291	Поль	-1324,549	-1197,548	1,5	31,8	53,3	55,8	47,8	40,3	33,4	22,3	4,3	0	44,1
2292. 1.2292	Поль	-1394,549	-1197,548	1,5	32,2	53,5	56	48	40,7	33,9	23,1	5,6	0	44,4
2293. 1.2293	Поль	-1464,549	-1197,548	1,5	32,7	53,6	56,2	48,2	41,1	34,5	23,8	7	0	44,7
2294. 1.2294	Поль	-1534,549	-1197,548	1,5	33,2	53,8	56,4	48,5	41,5	35	24,5	8,1	0	45
2295. 1.2295	Поль	-1604,549	-1197,548	1,5	33,6	54	56,6	48,7	41,9	35,6	25,1	9,1	0	45,3
2296. 1.2296	Поль	-1674,549	-1197,548	1,5	34,1	54,2	56,8	48,9	42,3	36,1	25,7	9,9	0	45,6
2297. 1.2297	Поль	-1744,549	-1197,548	1,5	34,5	54,3	57	49,2	42,7	36,5	26,2	10,3	0	45,8
2298. 1.2298	Поль	-1814,549	-1197,548	1,5	34,7	54,5	57,3	49,4	42,9	36,8	26,5	10,4	0	46,1
2299. 1.2299	Поль	-1884,549	-1197,548	1,5	35	54,7	57,5	49,7	43,2	37	26,7	10,3	0	46,3
2300. 1.2300	Поль	-1954,549	-1197,548	1,5	35,3	54,8	57,7	49,9	43,4	37,2	27	10	0	46,5
2301. 1.2301	Поль	-2024,549	-1197,548	1,5	35,4	55	57,9	50,1	43,6	37,4	27,1	9,4	0	46,7
2302. 1.2302	Поль	-2094,549	-1197,548	1,5	36	55,2	58	50,3	44	37,8	27,4	9,3	0	47
2303. 1.2303	Поль	-2164,549	-1197,548	1,5	36,7	55,4	58,2	50,5	44,4	38,2	27,7	9	0	47,3
2304. 1.2304	Поль	-2234,549	-1197,548	1,5	37	55,5	58,5	50,8	44,6	38,4	27,9	8,4	0	47,5
2305. 1.2305	Поль	-2304,549	-1197,548	1,5	36,5	55,7	58,7	51	44,5	38,1	27,5	7,4	0	47,6
2306. 1.2306	Поль	-2374,549	-1197,548	1,5	35,7	55,8	58,9	51,2	44,3	37,7	27,2	5,8	0	47,6
2307. 1.2307	Поль	-2444,549	-1197,548	1,5	35,1	55,9	59	51,3	44,2	37,4	26,9	4,5	0	47,6
2308. 1.2308	Поль	-2514,549	-1197,548	1,5	34,5	56,1	59,1	51,4	44,2	37,2	26,7	0,9	0	47,7
2309. 1.2309	Поль	-2584,549	-1197,548	1,5	34	56,2	59,3	51,6	44,2	37	26,6	1	0	47,8
2310. 1.2310	Поль	-2654,549	-1197,548	1,5	33,6	56,4	59,4	51,7	44,2	36,9	26,5	0,9	0	47,9
2311. 1.2311	Поль	-2724,549	-1197,548	1,5	33,3	56,5	59,5	51,8	44,2	36,8	26,4	0,8	0	47,9
2312. 1.2312	Поль	-2794,549	-1197,548	1,5	33	56,6	59,6	51,9	44,1	36,7	26,2	0,6	0	48
2313. 1.2313	Поль	-2864,549	-1197,548	1,5	32,8	56,6	59,7	51,9	44,1	36,6	26,1	0,3	0	48
2314. 1.2314	Поль	-2934,549	-1197,548	1,5	32,6	56,7	59,7	52	44,1	36,6	25,9	0	0	48
2315. 1.2315	Поль	-3004,549	-1197,548	1,5	32,5	56,7	59,9	52,1	44,1	36,5	25,8	0	0	48,1
2316. 1.2316	Поль	-3074,549	-1197,548	1,5	32,3	56,8	59,9	52,1	44,1	36,4	25,7	0	0	48,1
2317. 1.2317	Поль	-3144,549	-1197,548	1,5	32,2	56,9	60	52,2	44,1	36,4	25,5	0	0	48,2
2318. 1.2318	Поль	-3214,549	-1197,548	1,5	32,4	56,9	60	52,2	44,1	36,2	25,3	0	0	48,2
2319. 1.2319	Поль	-3284,549	-1197,548	1,5	32,5	57	60,1	52,2	44	36,1	25	0	0	48,2
2320. 1.2320	Поль	-3354,549	-1197,548	1,5	32,6	57	60,2	52,3	44	36,1	24,8	0	0	48,2
2321. 1.2321	Поль	-3424,549	-1197,548	1,5	32,7	57,2	60,6	52,7	44,3	36,3	24,9	0	0	48,6
2322. 1.2322	Поль	-3494,549	-1197,548	1,5	32,8	57,3	60,6	52,7	44,3	36,2	24,6	0	0	48,6
2323. 1.2323	Поль	-3564,549	-1197,548	1,5	32,7	57,4	60,8	52,9	44,4	36,2	24,5	0	0	48,8
2324. 1.2324	Поль	-3634,549	-1197,548	1,5	32,9	57,5	61,1	53,1	44,5	36,2	24,4	0	0	49
2325. 1.2325	Поль	-3704,549	-1197,548	1,5	32,5	57,6	61,3	53,3	44,7	36,3	24,3	0	0	49,1
2326. 1.2326	Поль	-3774,549	-1197,548	1,5	32,1	57,7	61,3	53,3	44,6	36,1	23,9	0	0	49,1
2327. 1.2327	Поль	-3844,549	-1197,548	1,5	31,8	57,8	61,5	53,4	44,7	36,1	23,7	0	0	49,3
2328. 1.2328	Поль	-3914,549	-1197,548	1,5	31,4	57,8	61,5	53,4	44,6	35,9	23,4	0	0	49,3
2329. 1.2329	Поль	-3984,549	-1197,548	1,5	31,1	57,8	61,2	53	44,1	35,3	22,6	0	0	48,9
2330. 1.2330	Поль	-4054,549	-1197,548	1,5	30,7	57,7	60,9	52,7	43,7	34,8	21,9	0	0	48,6
2331. 1.2331	Поль	-4124,549	-1197,548	1,5	30,4	57,9	60,7	52,5	43,4	34,4	21,2	0	0	48,3
2332. 1.2332	Поль	-4194,549	-1197,548	1,5	30,2	58	60,4	52,2	43	33,9	20,5	0	0	48
2333. 1.2333	Поль	-4264,549	-1197,548	1,5	29,9	58	60,2	51,9	42,7	33,4	19,8	0	0	47,8
2334. 1.2334	Поль	-4334,549	-1197,548	1,5	29,6	58	60	51,7	42,3	33	19,2	0	0	47,5
2335. 1.2335	Поль	-4404,549	-1197,548	1,5	29,3	58,1	59,9	51,5	42,1	32,6	18,6	0	0	47,4
2336. 1.2336	Поль	-4474,549	-1197,548	1,5	29	58,1	59,7	51,3	41,8	32,2	18	0	0	47,1
2337. 1.2337	Поль	-4544,549	-1197,548	1,5	28,8	58,1	59,5	51,1	41,5	31,8	17,3	0	0	46,9

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2338. 1.2338	Поль	-4614,549	-1197,548	1,5	28,6	58,3	59,4	50,9	41,3	31,5	16,8	0	0	46,8
2339. 1.2339	Поль	-4684,549	-1197,548	1,5	28,4	58,3	59,3	50,8	41	31,1	16,2	0	0	46,7
2340. 1.2340	Поль	-1114,549	-1267,548	1,5	30	52,6	55	46,7	38,6	31	19,1	0	0	42,9
2341. 1.2341	Поль	-1184,549	-1267,548	1,5	30,4	52,7	55,2	47	39	31,5	19,8	0	0	43,2
2342. 1.2342	Поль	-1254,549	-1267,548	1,5	30,8	52,9	55,4	47,2	39,4	32,1	20,6	0,8	0	43,4
2343. 1.2343	Поль	-1324,549	-1267,548	1,5	31,2	53,1	55,6	47,4	39,8	32,6	21,3	2,2	0	43,7
2344. 1.2344	Поль	-1394,549	-1267,548	1,5	31,6	53,2	55,8	47,7	40,1	33,1	22	3,5	0	44
2345. 1.2345	Поль	-1464,549	-1267,548	1,5	32	53,4	56	47,9	40,5	33,6	22,6	4,7	0	44,3
2346. 1.2346	Поль	-1534,549	-1267,548	1,5	32,4	53,6	56,1	48,1	40,9	34,1	23,2	5,7	0	44,5
2347. 1.2347	Поль	-1604,549	-1267,548	1,5	32,8	53,7	56,3	48,3	41,2	34,6	23,8	6,5	0	44,8
2348. 1.2348	Поль	-1674,549	-1267,548	1,5	33,2	53,9	56,5	48,6	41,6	35	24,4	7,3	0	45
2349. 1.2349	Поль	-1744,549	-1267,548	1,5	33,5	54	56,7	48,8	41,9	35,4	24,8	7,6	0	45,3
2350. 1.2350	Поль	-1814,549	-1267,548	1,5	33,8	54,2	56,9	49	42,2	35,7	25,1	7,7	0	45,5
2351. 1.2351	Поль	-1884,549	-1267,548	1,5	33,9	54,4	57,1	49,2	42,4	35,9	25,3	7,5	0	45,7
2352. 1.2352	Поль	-1954,549	-1267,548	1,5	34,2	54,5	57,3	49,5	42,6	36,1	25,6	7,3	0	46
2353. 1.2353	Поль	-2024,549	-1267,548	1,5	34,4	54,7	57,5	49,7	42,8	36,3	25,7	6,9	0	46,2
2354. 1.2354	Поль	-2094,549	-1267,548	1,5	34,8	54,8	57,6	49,8	43,1	36,5	25,9	6,5	0	46,3
2355. 1.2355	Поль	-2164,549	-1267,548	1,5	35,2	55	57,9	50,1	43,4	36,8	26,2	6,1	0	46,6
2356. 1.2356	Поль	-2234,549	-1267,548	1,5	35,7	55,2	58,1	50,3	43,7	37,1	26,4	5,6	0	46,8
2357. 1.2357	Поль	-2304,549	-1267,548	1,5	36,1	55,3	58,2	50,5	43,9	37,4	26,6	5	0	47
2358. 1.2358	Поль	-2374,549	-1267,548	1,5	35,7	55,5	58,4	50,7	43,9	37,2	26,3	3,3	0	47,1
2359. 1.2359	Поль	-2444,549	-1267,548	1,5	35	55,6	58,6	50,8	43,8	36,8	26,1	1,2	0	47,2
2360. 1.2360	Поль	-2514,549	-1267,548	1,5	34,4	55,7	58,7	51	43,7	36,6	25,8	0	0	47,2
2361. 1.2361	Поль	-2584,549	-1267,548	1,5	33,9	55,9	58,9	51,1	43,6	36,4	25,7	0	0	47,3
2362. 1.2362	Поль	-2654,549	-1267,548	1,5	33,5	56	59	51,2	43,6	36,3	25,5	0	0	47,4
2363. 1.2363	Поль	-2724,549	-1267,548	1,5	33	56,1	59,1	51,3	43,6	36,2	25,4	0	0	47,4
2364. 1.2364	Поль	-2794,549	-1267,548	1,5	32,8	56,3	59,2	51,4	43,6	36,1	25,3	0	0	47,5
2365. 1.2365	Поль	-2864,549	-1267,548	1,5	32,5	56,3	59,2	51,4	43,5	35,9	25,1	0	0	47,5
2366. 1.2366	Поль	-2934,549	-1267,548	1,5	32,3	56,4	59,3	51,5	43,5	35,8	24,9	0	0	47,5
2367. 1.2367	Поль	-3004,549	-1267,548	1,5	32,2	56,4	59,4	51,6	43,5	35,8	24,8	0	0	47,6
2368. 1.2368	Поль	-3074,549	-1267,548	1,5	32	56,5	59,5	51,6	43,5	35,7	24,6	0	0	47,6
2369. 1.2369	Поль	-3144,549	-1267,548	1,5	31,9	56,5	59,6	51,7	43,6	35,7	24,5	0	0	47,7
2370. 1.2370	Поль	-3214,549	-1267,548	1,5	31,9	56,6	59,6	51,7	43,5	35,5	24,3	0	0	47,7
2371. 1.2371	Поль	-3284,549	-1267,548	1,5	31,9	56,6	59,6	51,7	43,4	35,4	24	0	0	47,7
2372. 1.2372	Поль	-3354,549	-1267,548	1,5	32	56,7	59,7	51,7	43,4	35,3	23,8	0	0	47,7
2373. 1.2373	Поль	-3424,549	-1267,548	1,5	32,1	56,8	59,9	51,9	43,5	35,3	23,7	0	0	47,9
2374. 1.2374	Поль	-3494,549	-1267,548	1,5	32,2	56,9	60,1	52,1	43,6	35,4	23,6	0	0	48
2375. 1.2375	Поль	-3564,549	-1267,548	1,5	32,4	57	60,3	52,3	43,8	35,4	23,5	0	0	48,2
2376. 1.2376	Поль	-3634,549	-1267,548	1,5	32,3	57,1	60,6	52,5	43,9	35,5	23,4	0	0	48,4
2377. 1.2377	Поль	-3704,549	-1267,548	1,5	32,5	57,2	60,6	52,6	43,9	35,3	23,1	0	0	48,4
2378. 1.2378	Поль	-3774,549	-1267,548	1,5	32,1	57,3	60,8	52,7	44	35,4	23	0	0	48,6
2379. 1.2379	Поль	-3844,549	-1267,548	1,5	31,7	57,4	61,1	52,9	44,1	35,4	22,8	0	0	48,8
2380. 1.2380	Поль	-3914,549	-1267,548	1,5	31,4	57,5	61,1	52,9	44	35,2	22,5	0	0	48,8
2381. 1.2381	Поль	-3984,549	-1267,548	1,5	31,1	57,5	61,1	52,9	43,9	35	22,1	0	0	48,8
2382. 1.2382	Поль	-4054,549	-1267,548	1,5	30,8	57,4	60,7	52,5	43,4	34,4	21,3	0	0	48,4
2383. 1.2383	Поль	-4124,549	-1267,548	1,5	30,4	57,5	60,5	52,3	43,1	34	20,6	0	0	48,1
2384. 1.2384	Поль	-4194,549	-1267,548	1,5	30,1	57,7	60,3	52	42,8	33,6	20	0	0	47,9
2385. 1.2385	Поль	-4264,549	-1267,548	1,5	29,8	57,7	60,1	51,8	42,5	33,1	19,3	0	0	47,6
2386. 1.2386	Поль	-4334,549	-1267,548	1,5	29,5	57,7	59,9	51,5	42,1	32,7	18,7	0	0	47,4
2387. 1.2387	Поль	-4404,549	-1267,548	1,5	29,3	57,8	59,8	51,4	41,9	32,3	18,1	0	0	47,2
2388. 1.2388	Поль	-4474,549	-1267,548	1,5	29,1	57,8	59,6	51,1	41,5	31,9	17,5	0	0	47
2389. 1.2389	Поль	-4544,549	-1267,548	1,5	28,8	57,8	59,4	50,9	41,2	31,4	16,8	0	0	46,8
2390. 1.2390	Поль	-4614,549	-1267,548	1,5	28,6	57,8	59,2	50,7	40,9	31	16,2	0	0	46,6
2391. 1.2391	Поль	-4684,549	-1267,548	1,5	28,3	58	59,1	50,6	40,7	30,7	15,6	0	0	46,5

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» -точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Частота 31,5 Гц



Масштаб 1:23000

Условные обозначения:

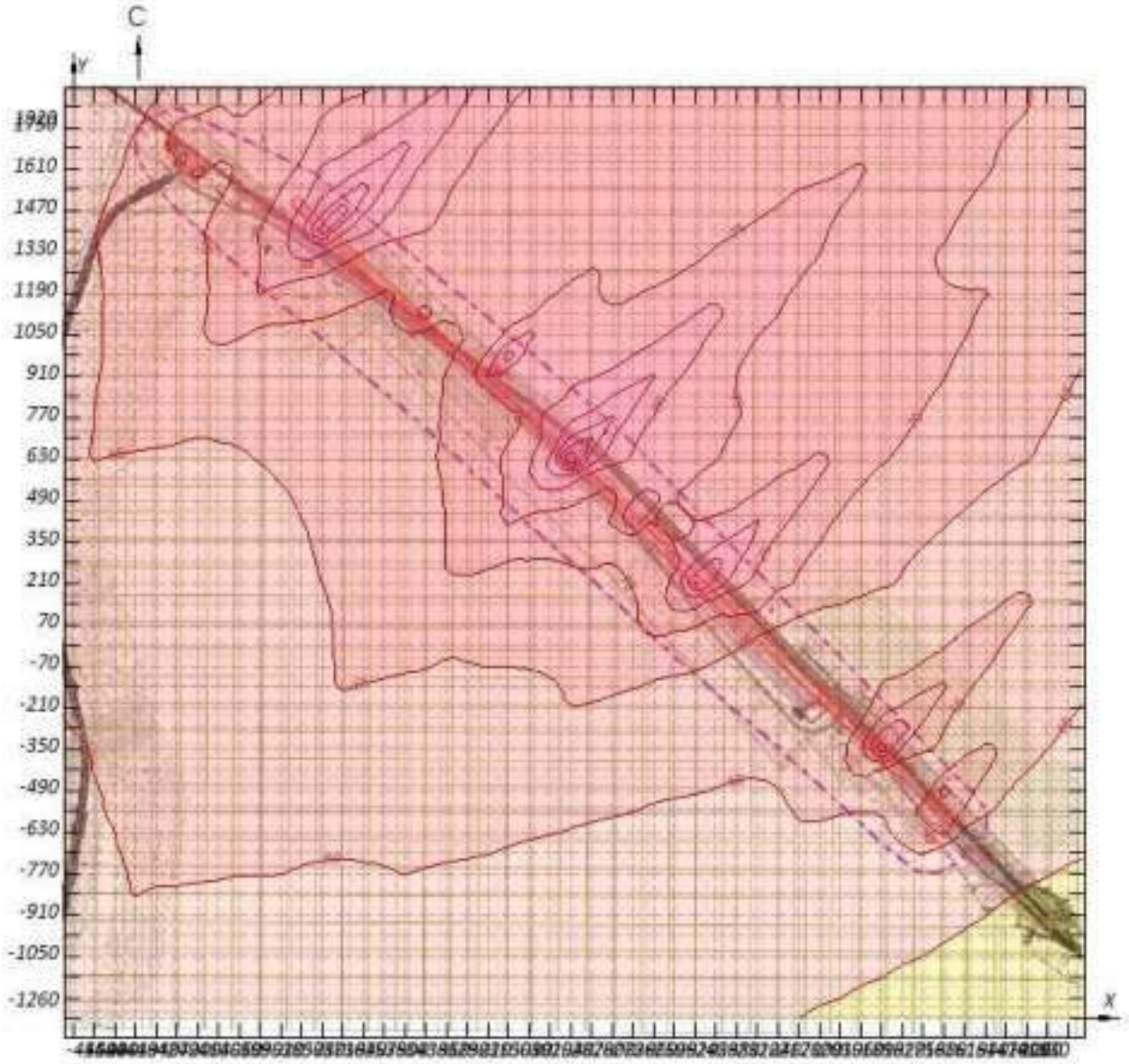
СЗЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

25 – 30	40 – 45	50 – 55	60 – 65	65 – 70
30 – 35	45 – 50	50 – 55	60 – 65	70 – 75
30 – 35	45 – 50	55 – 60	60 – 65	
35 – 40	45 – 50	55 – 60	65 – 70	
40 – 45	50 – 55	55 – 60	65 – 70	

Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 63 Гц



Масштаб 1:23000

Условные обозначения:

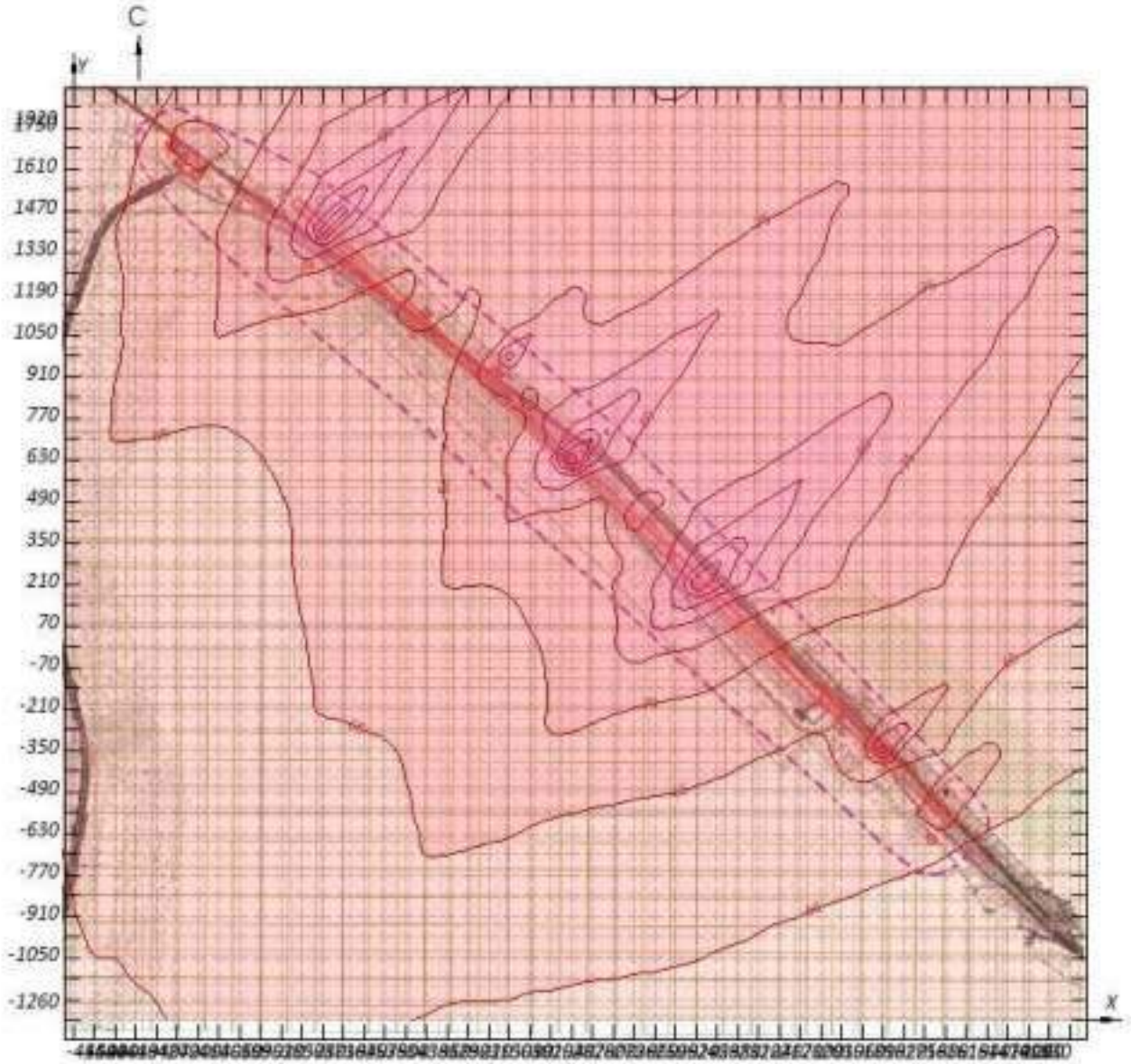
СЗЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

50 – 55	65 – 70	75 – 80	80 – 85	85 – 90	90 – 95
55 – 60	70 – 75	75 – 80	80 – 85	85 – 90	90 – 95
60 – 65	70 – 75	75 – 80	80 – 85	85 – 90	90 – 95
65 – 70	70 – 75	75 – 80	80 – 85	85 – 90	95 – 100
65 – 70	70 – 75	80 – 85	80 – 85	85 – 90	95 – 100

Рисунок 1.2.2 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 125 Гц



Масштаб 1:23000

Условные обозначения:

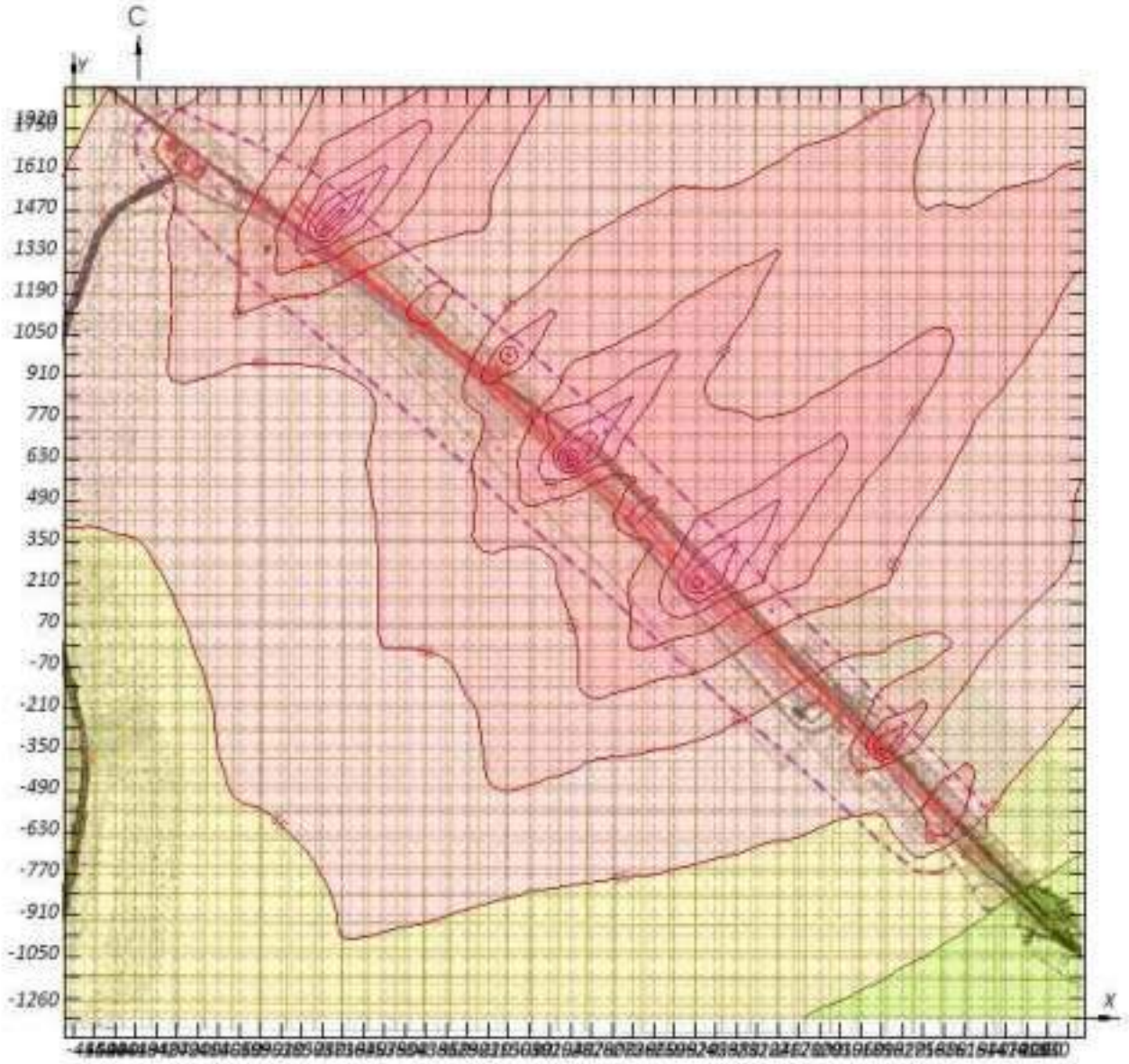
СЗЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

50 – 55	65 – 70	70 – 75	75 – 80	80 – 85	85 – 90
55 – 60	65 – 70	70 – 75	80 – 85	80 – 85	90 – 95
55 – 60	70 – 75	75 – 80	80 – 85	85 – 90	90 – 95
60 – 65	70 – 75	75 – 80	80 – 85	85 – 90	90 – 95
65 – 70	70 – 75	75 – 80	80 – 85	85 – 90	95 – 100

Рисунок 1.2.3 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 250 Гц



Масштаб 1:23000

Условные обозначения:

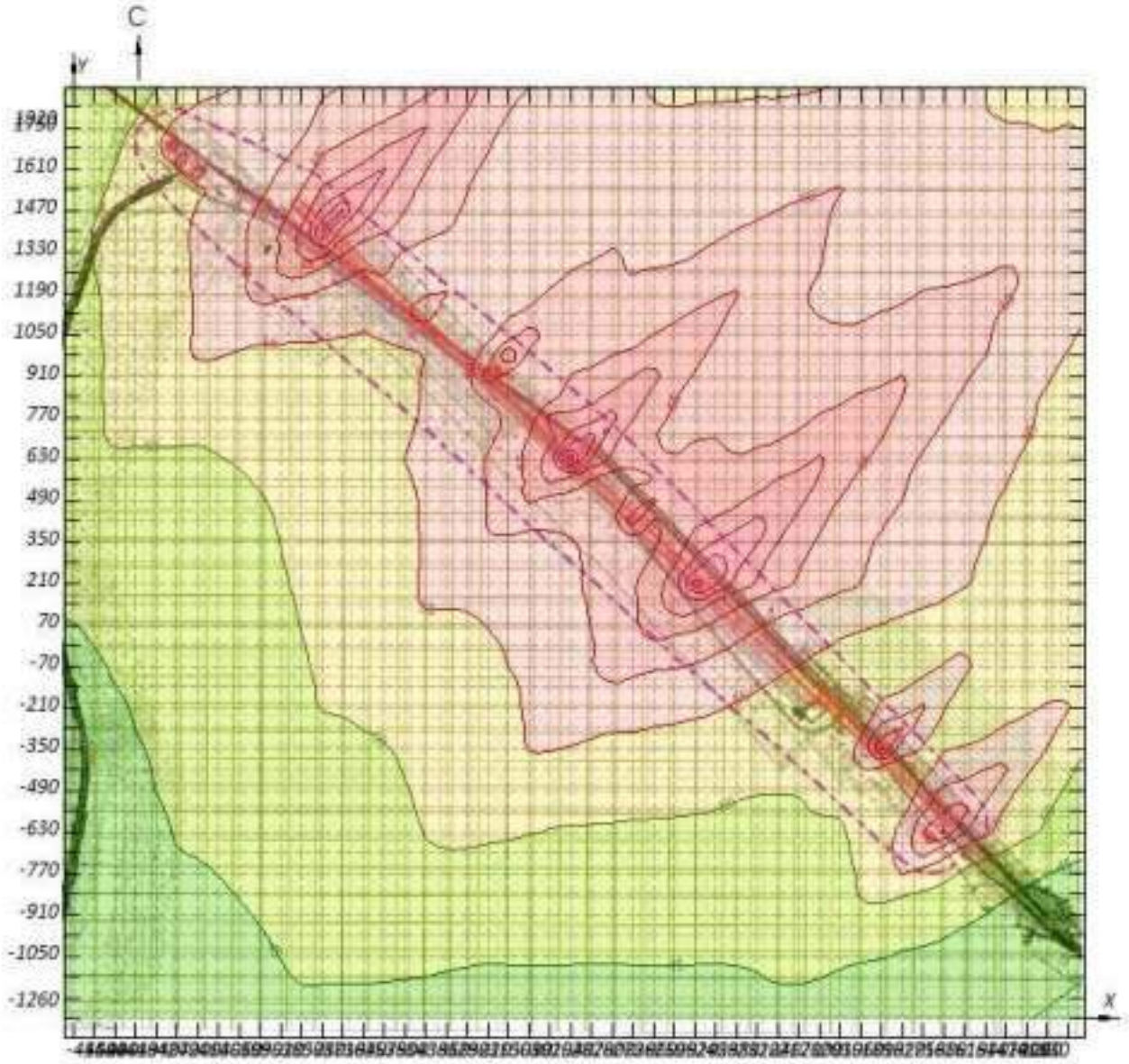
СЗЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

45 – 50	60 – 65	70 – 75	75 – 80	80 – 85	85 – 90
50 – 55	65 – 70	70 – 75	75 – 80	80 – 85	85 – 90
50 – 55	65 – 70	70 – 75	75 – 80	80 – 85	90 – 95
55 – 60	65 – 70	70 – 75	75 – 80	80 – 85	90 – 95
60 – 65	65 – 70	75 – 80	75 – 80	85 – 90	90 – 95

Рисунок 1.2.4 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 500 Гц



Масштаб 1:23000

Условные обозначения:

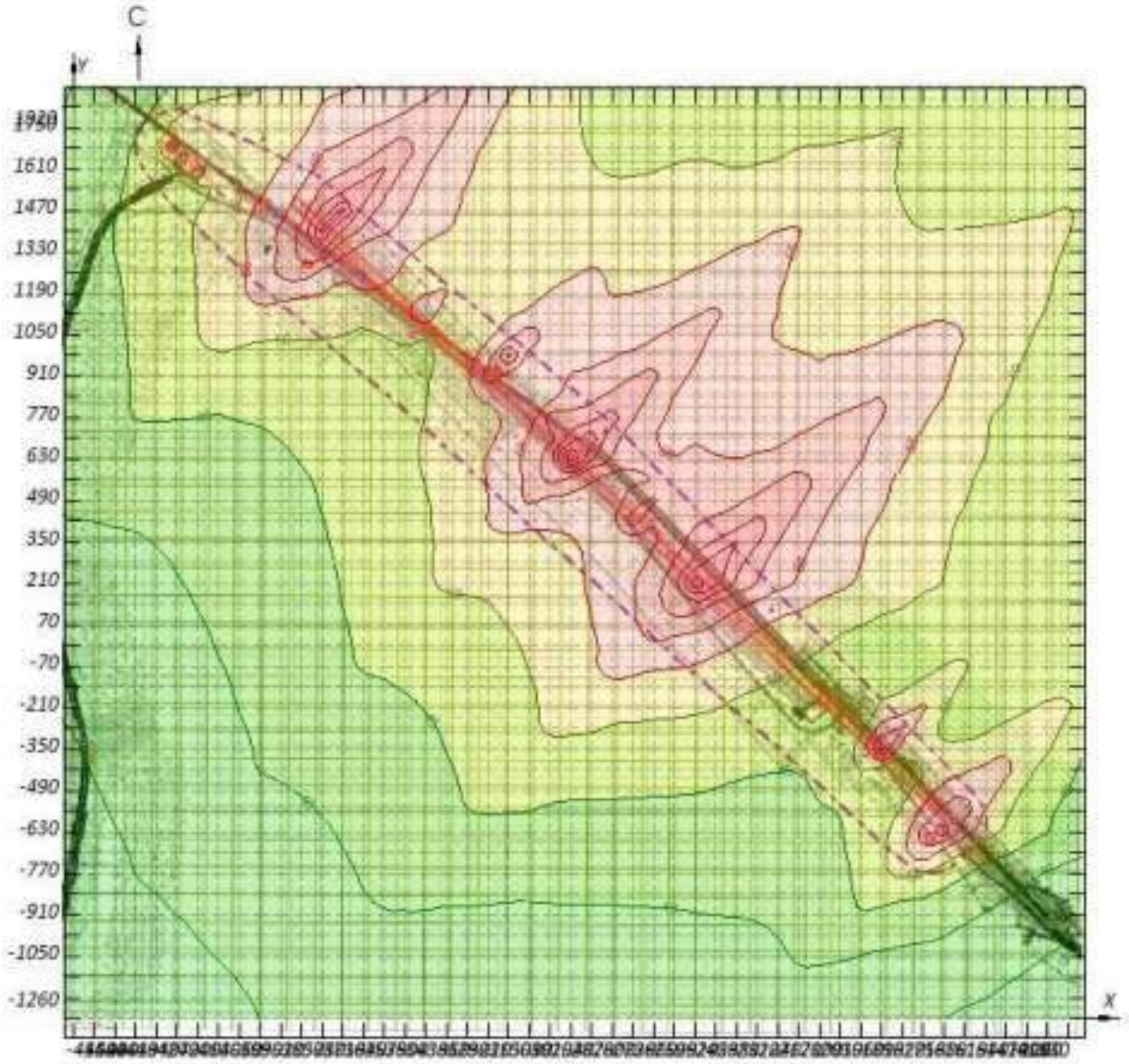
СЗЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

35 – 40	50 – 55	60 – 65	65 – 70	70 – 75	70 – 75
40 – 45	55 – 60	60 – 65	65 – 70	70 – 75	75 – 80
45 – 50	55 – 60	60 – 65	65 – 70	70 – 75	75 – 80
50 – 55	55 – 60	60 – 65	65 – 70	70 – 75	75 – 80
50 – 55	60 – 65	65 – 70	70 – 75	70 – 75	75 – 80

Рисунок 1.2.5 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 1000 Гц



Масштаб 1:23000

Условные обозначения:

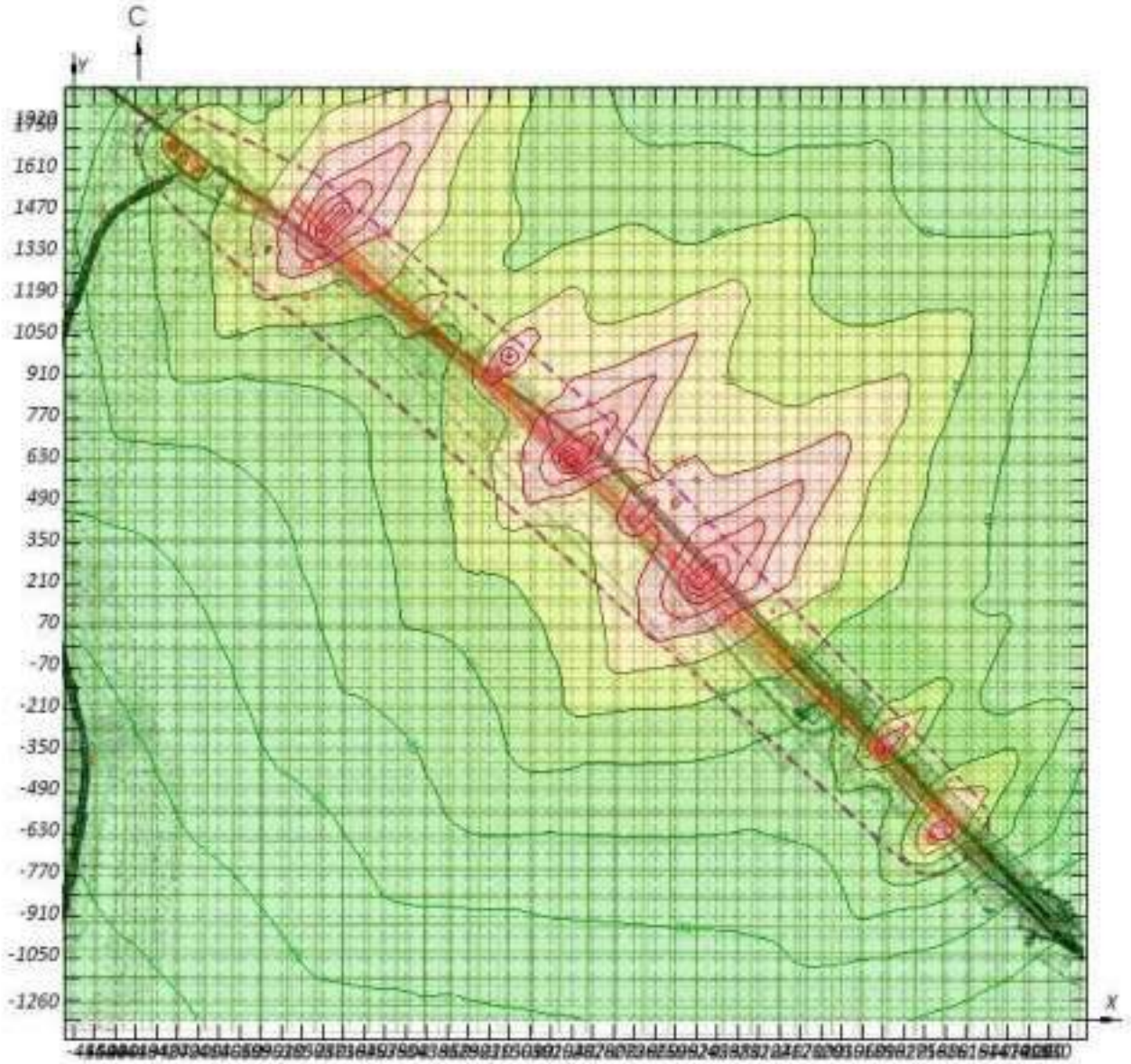
СЗЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

30 – 35	40 – 45	55 – 60	60 – 65	65 – 70	65 – 70
30 – 35	40 – 45	55 – 60	60 – 65	65 – 70	65 – 70
35 – 40	45 – 50	55 – 60	60 – 65	65 – 70	70 – 75
35 – 40	50 – 55	55 – 60	60 – 65	65 – 70	70 – 75
40 – 45	50 – 55	55 – 60	60 – 65	65 – 70	70 – 75

Рисунок 1.2.6 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 2000 Гц



Масштаб 1:23000

Условные обозначения:

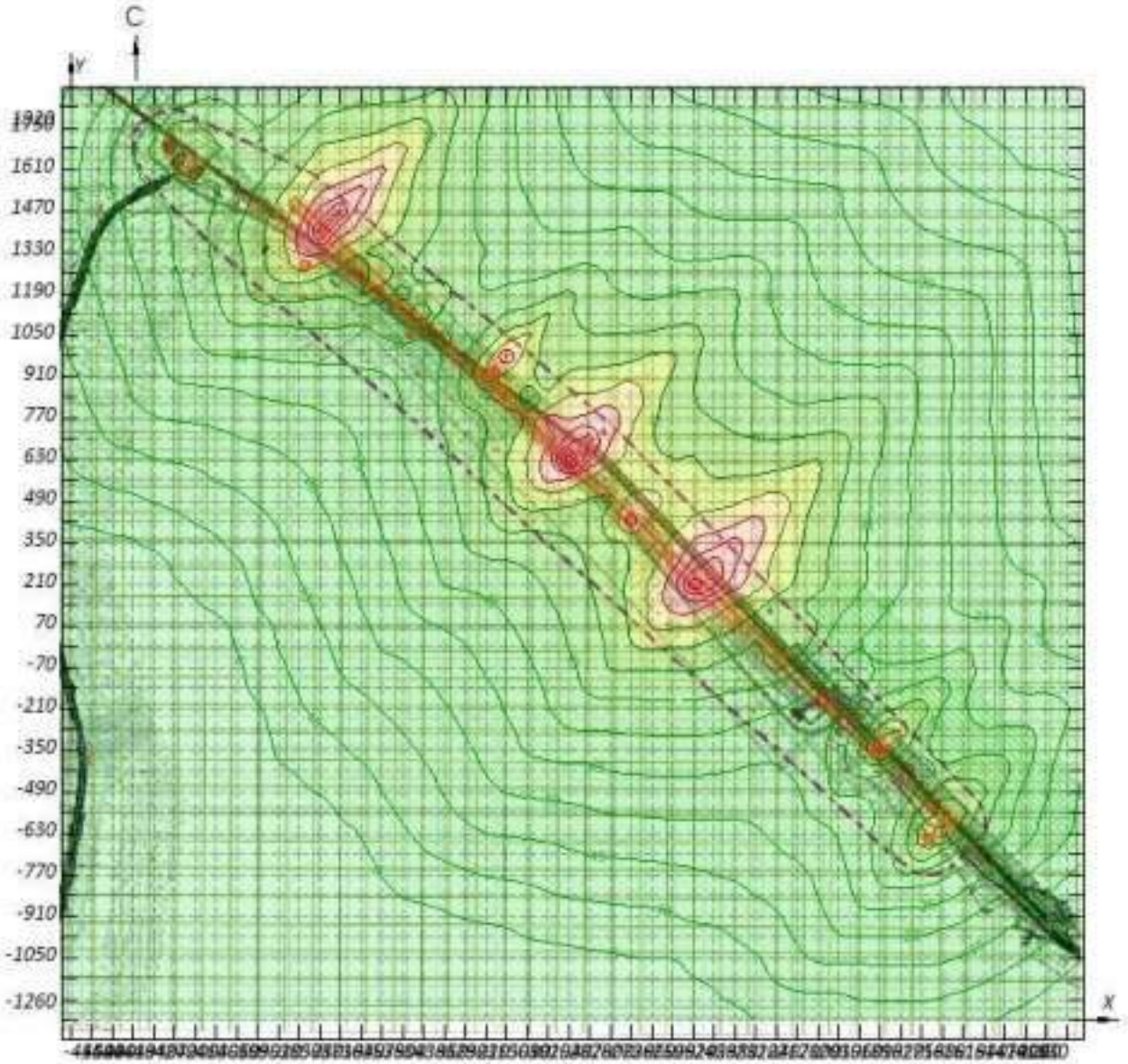
СЗЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

15 – 20	30 – 35	45 – 50	50 – 55	50 – 55	55 – 60
15 – 20	30 – 35	45 – 50	50 – 55	55 – 60	55 – 60
20 – 25	30 – 35	45 – 50	50 – 55	55 – 60	55 – 60
20 – 25	35 – 40	50 – 55	50 – 55	55 – 60	60 – 65
25 – 30	40 – 45	50 – 55	50 – 55	55 – 60	60 – 65

Рисунок 1.2.7 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 4000 Гц



Масштаб 1:23000

Условные обозначения:

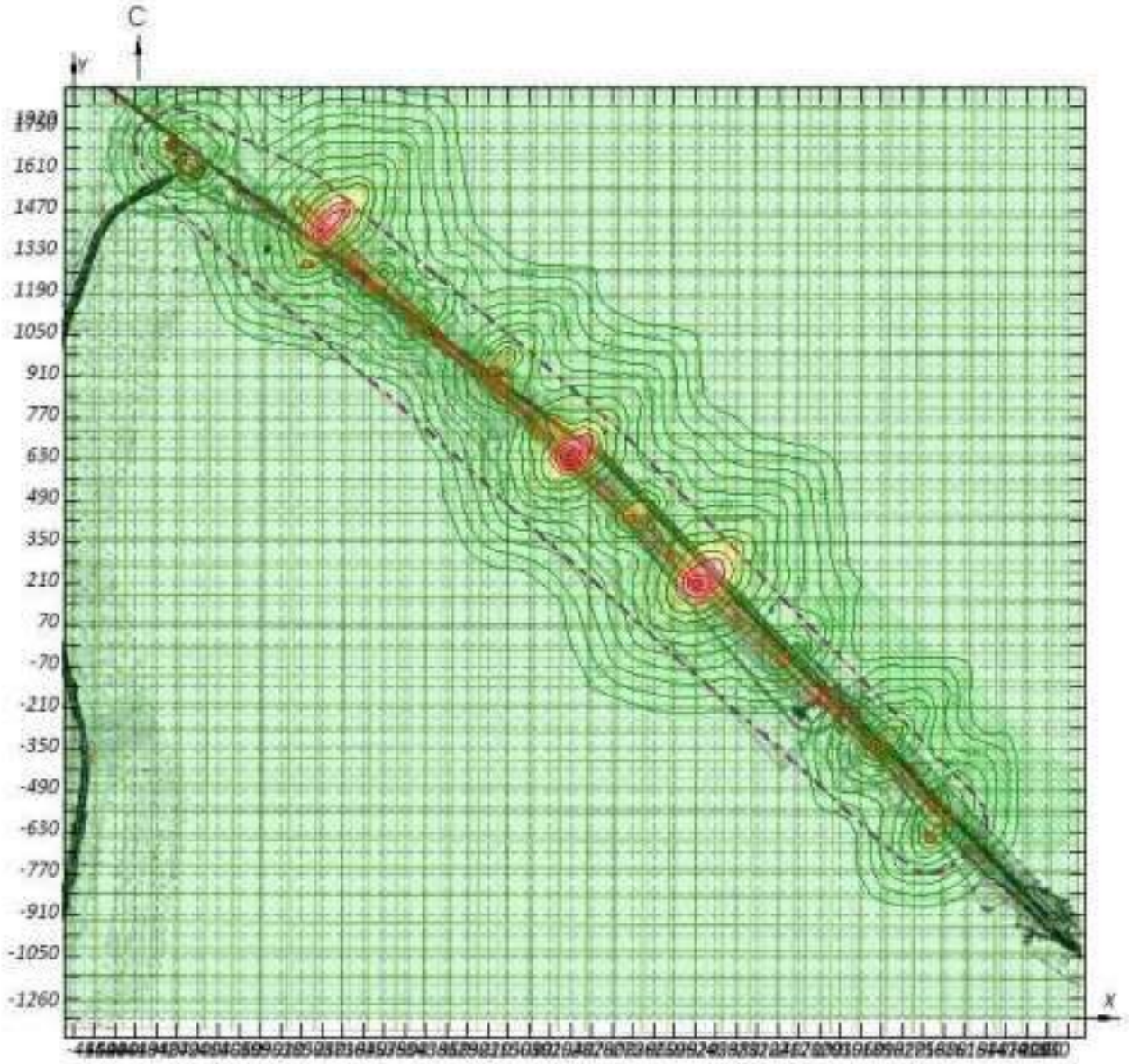
СЗЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

менее 5	10 – 15	25 – 30	35 – 40	40 – 45	45 – 50
менее 5	10 – 15	25 – 30	35 – 40	40 – 45	45 – 50
менее 5	10 – 15	30 – 35	40 – 45	40 – 45	45 – 50
5 – 10	15 – 20	30 – 35	40 – 45	45 – 50	45 – 50
5 – 10	20 – 25	35 – 40	40 – 45	45 – 50	50 – 55

Рисунок 1.2.8 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 8000 Гц



Масштаб 1:23000

Условные обозначения:

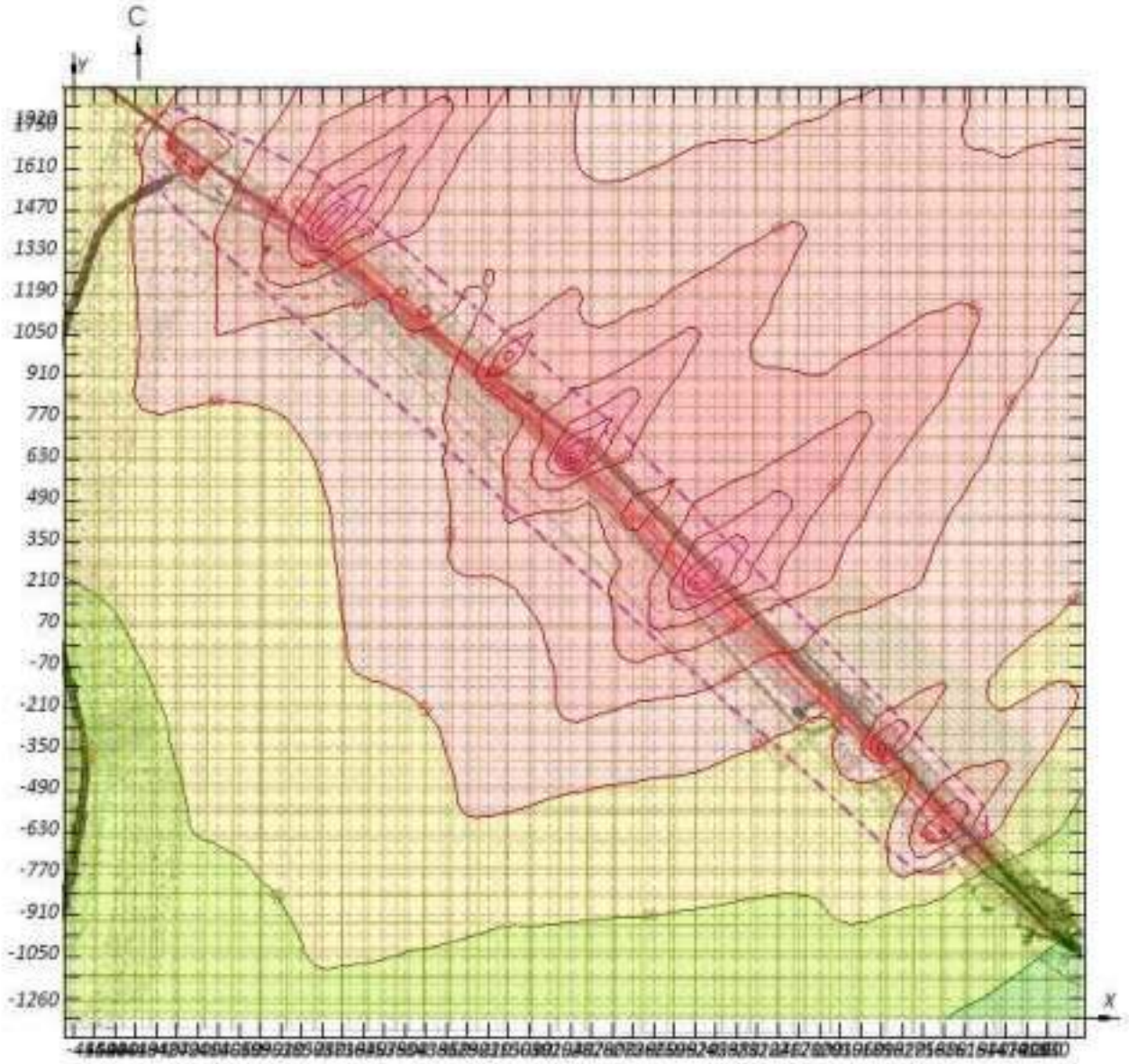
СЗЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

менее 5	15 – 20	20 – 25	25 – 30	30 – 35	35 – 40
менее 5	15 – 20	20 – 25	25 – 30	30 – 35	35 – 40
5 – 10	15 – 20	25 – 30	25 – 30	30 – 35	35 – 40
10 – 15	15 – 20	25 – 30	25 – 30	30 – 35	35 – 40
10 – 15	20 – 25	25 – 30	30 – 35	30 – 35	35 – 40

Рисунок 1.2.9 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Интегральный показатель



Масштаб 1:23000

Условные обозначения:

СЗЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

40 – 45	55 – 60	60 – 65	65 – 70	70 – 75	70 – 75
45 – 50	55 – 60	60 – 65	65 – 70	70 – 75	75 – 80
45 – 50	55 – 60	60 – 65	65 – 70	70 – 75	75 – 80
50 – 55	55 – 60	60 – 65	65 – 70	70 – 75	75 – 80
55 – 60	60 – 65	65 – 70	70 – 75	70 – 75	75 – 80

Рисунок 1.2.10 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

1. Вариант расчета 2. Период эксплуатация

Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭРА - Шум».

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	x_1	y_1	x_2	y_2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Расчетный прямоугольник	1791,51	53,943	-1968,279	53,943	3808,251	1,5	100	500

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Параметры источников шума

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									LpA
			x_1	y_1	ширина, м										
			x_2	y_2		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Погрузчик CAT 980G	Т	1,5	-963,4	1023,4	-	0	117,9	117	110,5	105	100,7	96,4	91,6	87,3	108,072
2. Тепловоз	Т	1,5	-1484,7	1269,4	-	0	114,9	114	107,5	102	97,7	93,4	88,6	84,3	105,072
3. Бульдозер	Т	1,5	-1352,4	1370	-	0	99,9	99	92,5	87	82,7	78,4	73,6	69,3	90,072
4. Погрузчик CAT 980G	Т	1,5	-1368,3	1343,5	-	0	117,9	117	110,5	105	100,7	96,4	91,6	87,3	108,072

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ/м длины источника и типа «П» (площадной) - в дБ/м² площади источника.

Обозначения и расчет коэффициента затухания

Концентрацию водяных паров при заданных температуре, относительной влажности и давлении рассчитывается по формуле:

$$\boldsymbol{h} = (\boldsymbol{h}_r \cdot 10^{C}) / (\boldsymbol{p}_a / \boldsymbol{p}_r) \quad (1.1)$$

где $\boldsymbol{p}_a$ - атмосферное давление, *кПа*;

$\boldsymbol{p}_r$ - эталонное атмосферное давление.

Показатель степени $\boldsymbol{C}$ рассчитывается по формуле:

$$\boldsymbol{C} = -6{,}8346(\boldsymbol{T}_{01} / \boldsymbol{T})^{1{,}261} + 4{,}6151 \quad (1.2)$$

где $\boldsymbol{T}$ - температура, *К*;

$\boldsymbol{T}_{01}$ - температура в тройной точке на диаграмме изотерм, равная 273,16 К (+0,01 °С).

Переменными величинами являются *частота звука* $\boldsymbol{f}$(Гц), *температура воздуха* $\boldsymbol{T}$(К), *концентрация водяных паров* $\boldsymbol{h}$(%) и *атмосферное давление* $\boldsymbol{p}_a$(кПа).

Затухание вследствие звукопоглощения атмосферой является функцией релаксационных частот f_{rO} и f_{rN} кислорода и азота соответственно. Релаксационные частоты рассчитывают по формулам:

$$f_{rO} = (p_a / p_r) \cdot (24 + 4{,}04 \cdot 10^4 \cdot h \cdot (0{,}02 + h / 0{,}391 + h)) \quad (1.1)$$

$$f_{rN} = (p_a / p_r) \cdot (T / T_0)^{-1/2} \cdot (9 + 280 \cdot h \cdot \exp\{ - 4{,}170[(T / T_0)^{-1/2} - 1]\}) \quad (1.2)$$

Коэффициент затухания α рассчитывают по формуле:

$$\alpha = 8{,}686 \cdot f^2 \cdot ([1{,}84 \cdot 10^{-11} \cdot (p_a / p_r)^{-1}] \cdot (T / T_0)^{-1/2} + (T / T_0)^{-5/2} \times$$

$$\times \{0{,}01275 \cdot [\exp(-2239{,}1 / T)] \cdot [f_{rO} + f^2 / f_{rO}]^{-1} +$$

$$+ 0{,}1068 \cdot [\exp(-3352{,}0 / T)] \cdot [f_{rN} + f^2 / f_{rN}]^{-1}\}) \quad (1.3)$$

В формулах (1)-(3) p_r = 101,325кПа, T_0 = 293,15 К.

Расчет коэффициента затухания

При *температуре воздуха* T = 20°С и *относительной влажности* h = 70%, при *давлении* p_a = 101,325кПа, *коэффициент затухания* согласно таблице 1 ГОСТ 31295.1-2005 составит:

$C = -6{,}8346 \cdot (273{,}16 / 20)^{1{,}261} + 4{,}6151 = -1{,}637$;

$h = 70 \cdot 10^{-1{,}637} / (101{,}325 / 101{,}325) = 1{,}614$ *%*;

$f_{rO} = 101{,}325 / 101{,}325(24 + 4{,}04 \cdot 10^4 \cdot 1{,}614 \cdot (0{,}02 + 1{,}614) / (0{,}391 + 1{,}614)) = 53173{,}957$ *Гц*;

$f_{rN} = 101{,}325 / 101{,}325 \cdot (20 / 293{,}15)^{-1/2} \cdot (9 + 280 \cdot 1{,}614 \cdot \exp\{-4{,}170[(20 / 293{,}15)^{-1/3} - 1]\}) = 460{,}991$ *Гц*;

$\alpha_{31{,}5} = 8{,}686 \cdot 31{,}5^2 \cdot ([1{,}84 \cdot 10^{-11} \cdot (101{,}325 / 101{,}325)^{-1}] \cdot (20 / 293{,}15)^{1/2} + (20 / 293{,}15)^{-5/2} \times$

$\times \{0{,}01275 \cdot [\exp(-2239{,}1 / 20)] \cdot [53173{,}957 + 31{,}5^2 / 53173{,}957]^{-1} +$

$+ 0{,}1068 \cdot [\exp(-3352{,}0 / 20)] \cdot [460{,}991 + 31{,}5^2 / 460{,}991]^{-1}\}) \cdot 10^3 = 0{,}02265$ *дБ/км*.

Расчет уровня звукового давления в расчетных точках:

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.4.

Таблица № 1.4 - Уровень звукового давления в узлах сетки расчетной площадки № 1

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0. 1.0	Поль	1791,51	1958,068	1,5	0	59,5	57,9	48,9	38,3	27,4	10,5	0	0	45
1. 1.1	Поль	1691,51	1958,068	1,5	0	59,8	58,2	49,3	38,9	28,1	12	0	0	45,4
2. 1.2	Поль	1591,51	1958,068	1,5	0	60,3	58,7	49,9	39,6	29,1	13,3	0	0	45,9
3. 1.3	Поль	1491,51	1958,068	1,5	0	60,7	59,1	50,4	40,3	30	14,6	0	0	46,4
4. 1.4	Поль	1391,51	1958,068	1,5	0	61,2	59,6	51	41	30,9	16	0	0	47
5. 1.5	Поль	1291,51	1958,068	1,5	0	61,6	60,1	51,5	41,7	31,9	17,3	0	0	47,6
6. 1.6	Поль	1191,51	1958,068	1,5	0	62	60,5	52	42,4	32,7	18,5	0	0	48
7. 1.7	Поль	1091,51	1958,068	1,5	0	62,5	61	52,6	43,1	33,6	19,8	0	0	48,6
8. 1.8	Поль	991,51	1958,068	1,5	0	63,1	61,7	53,4	44	34,8	21,4	0	0	49,4
9. 1.9	Поль	891,51	1958,068	1,5	0	63,6	62,2	54	44,8	35,8	22,7	0	0	50
10. 1.10	Поль	791,51	1958,068	1,5	0	64,2	62,8	54,6	45,7	36,8	24,1	0	0	50,7
11. 1.11	Поль	691,51	1958,068	1,5	0	64,8	63,4	55,4	46,5	37,9	25,6	0	0	51,4
12. 1.12	Поль	591,51	1958,068	1,5	0	65,7	64,3	56,3	47,6	39,2	27,3	0	0	52,3
13. 1.13	Поль	491,51	1958,068	1,5	0	66,8	65,5	57,6	49	40,8	29,3	0	0	53,6
14. 1.14	Поль	391,51	1958,068	1,5	0	68	66,7	58,8	50,5	42,5	31,3	2,8	0	54,9
15. 1.15	Поль	291,51	1958,068	1,5	0	69,2	67,9	60,1	51,9	44,1	33,3	6	0	56,2
16. 1.16	Поль	191,51	1958,068	1,5	0	70,5	69,2	61,5	53,5	45,8	35,4	9,3	0	57,6
17. 1.17	Поль	91,51	1958,068	1,5	0	72,2	70,9	63,3	55,4	47,9	37,8	13,2	0	59,4
18. 1.18	Поль	-8,49	1958,068	1,5	0	73,5	72,3	64,7	56,9	49,6	39,9	16,2	0	60,8

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
19. 1.19	Поль	-108,49	1958,068	1,5	0	73,4	72,1	64,6	56,9	49,8	40,3	17,6	0	60,8
20. 1.20	Поль	-208,49	1958,068	1,5	0	72,9	71,7	64,2	56,7	49,7	40,4	18,5	0	60,4
21. 1.21	Поль	-308,49	1958,068	1,5	0	72,4	71,2	63,7	56,3	49,4	40,3	19,2	0	60
22. 1.22	Поль	-408,49	1958,068	1,5	0	72,7	71,5	64,1	56,7	49,9	41	20,6	0	60,4
23. 1.23	Поль	-508,49	1958,068	1,5	0	73,7	72,5	65,2	57,9	51,3	42,6	23	0	61,5
24. 1.24	Поль	-608,49	1958,068	1,5	0	75,2	74,1	66,8	59,6	53,1	44,7	26,1	0	63,1
25. 1.25	Поль	-708,49	1958,068	1,5	0	77,4	76,3	69,1	62	55,7	47,6	29,9	0	65,4
26. 1.26	Поль	-808,49	1958,068	1,5	0	78,1	76,9	69,8	62,8	56,6	48,8	32	0	66,2
27. 1.27	Поль	-908,49	1958,068	1,5	0	76,7	75,6	68,5	61,6	55,5	47,9	32	0	64,9
28. 1.28	Поль	-1008,49	1958,068	1,5	0	74,6	73,6	66,4	59,6	53,7	46,3	31	0	62,9
29. 1.29	Поль	-1108,49	1958,068	1,5	0	73,4	72,4	65,3	58,6	52,7	45,5	31	0	61,8
30. 1.30	Поль	-1208,49	1958,068	1,5	0	72,4	71,3	64,2	57,6	51,8	44,7	30,6	0	60,8
31. 1.31	Поль	-1308,49	1958,068	1,5	0	71,6	70,5	63,5	56,9	51,1	44,2	30,4	0	60,1
32. 1.32	Поль	-1408,49	1958,068	1,5	0	70,4	69,4	62,3	55,7	50	43	29,2	0	58,9
33. 1.33	Поль	-1508,49	1958,068	1,5	0	68,7	67,6	60,6	53,9	48,1	41,1	27	0	57,1
34. 1.34	Поль	-1608,49	1958,068	1,5	0	67,1	66	58,9	52,2	46,3	39,2	24,8	0	55,4
35. 1.35	Поль	-1708,49	1958,068	1,5	0	65,6	64,5	57,4	50,6	44,7	37,4	22,5	0	53,9
36. 1.36	Поль	-1808,49	1958,068	1,5	0	64,6	63,5	56,4	49,5	43,4	35,9	20,3	0	52,8
37. 1.37	Поль	-1908,49	1958,068	1,5	0	63,7	62,5	55,3	48,3	42,1	34,3	17,9	0	51,7
38. 1.38	Поль	1791,51	1858,068	1,5	0	59,3	57,6	48,7	38,1	27,2	10,4	0	0	44,8
39. 1.39	Поль	1691,51	1858,068	1,5	0	59,6	58	49,1	38,7	28	12	0	0	45,2
40. 1.40	Поль	1591,51	1858,068	1,5	0	60	58,4	49,7	39,4	28,9	13,3	0	0	45,7
41. 1.41	Поль	1491,51	1858,068	1,5	0	60,5	58,9	50,2	40,1	29,9	14,6	0	0	46,2
42. 1.42	Поль	1391,51	1858,068	1,5	0	60,9	59,4	50,8	40,9	30,8	16	0	0	46,8
43. 1.43	Поль	1291,51	1858,068	1,5	0	61,3	59,7	51,2	41,5	31,6	17,2	0	0	47,2
44. 1.44	Поль	1191,51	1858,068	1,5	0	61,7	60,2	51,8	42,2	32,6	18,5	0	0	47,8
45. 1.45	Поль	1091,51	1858,068	1,5	0	62,3	60,8	52,4	43	33,6	19,9	0	0	48,4
46. 1.46	Поль	991,51	1858,068	1,5	0	62,7	61,3	53	43,7	34,6	21,3	0	0	49
47. 1.47	Поль	891,51	1858,068	1,5	0	63,3	61,9	53,6	44,5	35,6	22,7	0	0	49,6
48. 1.48	Поль	791,51	1858,068	1,5	0	63,8	62,4	54,3	45,3	36,6	24,1	0	0	50,3
49. 1.49	Поль	691,51	1858,068	1,5	0	64,5	63,1	55,1	46,3	37,8	25,7	0	0	51,1
50. 1.50	Поль	591,51	1858,068	1,5	0	65,1	63,8	55,8	47,2	38,8	27,1	0	0	51,8
51. 1.51	Поль	491,51	1858,068	1,5	0	65,9	64,6	56,6	48,2	40,1	28,7	0	0	52,7
52. 1.52	Поль	391,51	1858,068	1,5	0	67,1	65,7	57,9	49,6	41,7	30,7	2,9	0	54
53. 1.53	Поль	291,51	1858,068	1,5	0	68,3	67	59,2	51,1	43,4	32,8	6,2	0	55,3
54. 1.54	Поль	191,51	1858,068	1,5	0	69,5	68,3	60,6	52,6	45,1	34,9	9,6	0	56,7
55. 1.55	Поль	91,51	1858,068	1,5	0	70,8	69,6	62	54,2	46,9	37	13,1	0	58,1
56. 1.56	Поль	-8,49	1858,068	1,5	0	72,6	71,4	63,9	56,2	49	39,5	16,8	0	60
57. 1.57	Поль	-108,49	1858,068	1,5	0	74,4	73,2	65,7	58,2	51,2	42	20,4	0	61,9
58. 1.58	Поль	-208,49	1858,068	1,5	0	74,3	73,1	65,7	58,3	51,4	42,5	21,8	0	61,9
59. 1.59	Поль	-308,49	1858,068	1,5	0	73,5	72,4	65	57,7	51	42,2	22,3	0	61,3
60. 1.60	Поль	-408,49	1858,068	1,5	0	73	71,9	64,5	57,3	50,7	42,2	23	0	60,9
61. 1.61	Поль	-508,49	1858,068	1,5	0	73	71,8	64,6	57,4	50,9	42,6	24,1	0	60,9
62. 1.62	Поль	-608,49	1858,068	1,5	0	74,1	73	65,8	58,7	52,4	44,3	26,5	0	62,1
63. 1.63	Поль	-708,49	1858,068	1,5	0	76	74,9	67,7	60,8	54,6	46,8	30	0	64,1
64. 1.64	Поль	-808,49	1858,068	1,5	0	78,7	77,6	70,5	63,7	57,6	50,2	34,5	0	67
65. 1.65	Поль	-908,49	1858,068	1,5	0	79,6	78,5	71,4	64,7	58,8	51,5	36,7	0	67,9
66. 1.66	Поль	-1008,49	1858,068	1,5	0	77,6	76,5	69,5	62,8	57,1	50	36	0	66
67. 1.67	Поль	-1108,49	1858,068	1,5	0	75,5	74,5	67,5	60,9	55,3	48,4	35,1	0	64,1
68. 1.68	Поль	-1208,49	1858,068	1,5	0	74,1	73	66,1	59,6	54	47,3	34,6	0,2	62,7
69. 1.69	Поль	-1308,49	1858,068	1,5	0	73,2	72,2	65,2	58,8	53,2	46,7	34,3	1	61,9
70. 1.70	Поль	-1408,49	1858,068	1,5	0	71,9	70,8	63,9	57,4	51,9	45,4	33	0	60,6
71. 1.71	Поль	-1508,49	1858,068	1,5	0	69,8	68,7	61,7	55,3	49,7	43	30,4	0	58,4
72. 1.72	Поль	-1608,49	1858,068	1,5	0	67,9	66,8	59,8	53,3	47,6	40,9	27,8	0	56,5
73. 1.73	Поль	-1708,49	1858,068	1,5	0	66,5	65,4	58,3	51,7	46	39	25,4	0	54,9
74. 1.74	Поль	-1808,49	1858,068	1,5	0	65,3	64,2	57,1	50,3	44,5	37,3	22,9	0	53,6
75. 1.75	Поль	-1908,49	1858,068	1,5	0	64,3	63,2	56	49,2	43,1	35,6	20,4	0	52,5
76. 1.76	Поль	1791,51	1758,068	1,5	0	59	57,4	48,5	37,9	27,1	10,3	0	0	44,5
77. 1.77	Поль	1691,51	1758,068	1,5	0	59,4	57,7	48,9	38,5	27,9	11,9	0	0	45
78. 1.78	Поль	1591,51	1758,068	1,5	0	59,8	58,2	49,4	39,2	28,8	13,2	0	0	45,5
79. 1.79	Поль	1491,51	1758,068	1,5	0	60,2	58,6	50	39,9	29,7	14,6	0	0	46
80. 1.80	Поль	1391,51	1758,068	1,5	0	60,6	59	50,4	40,6	30,6	15,8	0	0	46,5
81. 1.81	Поль	1291,51	1758,068	1,5	0	61	59,5	51	41,3	31,5	17,1	0	0	47
82. 1.82	Поль	1191,51	1758,068	1,5	0	61,5	60	51,6	42	32,5	18,5	0	0	47,6
83. 1.83	Поль	1091,51	1758,068	1,5	0	62	60,5	52,2	42,8	33,5	19,9	0	0	48,2

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
84. 1.84	Поль	991,51	1758,068	1,5	0	62,5	61,1	52,8	43,6	34,5	21,3	0	0	48,8
85. 1.85	Поль	891,51	1758,068	1,5	0	63,1	61,6	53,4	44,4	35,5	22,7	0	0	49,4
86. 1.86	Поль	791,51	1758,068	1,5	0	63,6	62,2	54,1	45,2	36,5	24,2	0	0	50,1
87. 1.87	Поль	691,51	1758,068	1,5	0	64,2	62,8	54,8	46,1	37,6	25,6	0	0	50,8
88. 1.88	Поль	591,51	1758,068	1,5	0	64,8	63,4	55,5	46,9	38,7	27,1	0	0	51,5
89. 1.89	Поль	491,51	1758,068	1,5	0	65,6	64,2	56,4	48	39,9	28,7	0,2	0	52,4
90. 1.90	Поль	391,51	1758,068	1,5	0	66,2	64,9	57,1	48,9	41	30,2	2,9	0	53,2
91. 1.91	Поль	291,51	1758,068	1,5	0	67	65,7	58	49,9	42,3	31,8	5,8	0	54,1
92. 1.92	Поль	191,51	1758,068	1,5	0	68,3	67	59,3	51,4	44	34	9,3	0	55,5
93. 1.93	Поль	91,51	1758,068	1,5	0	69,9	68,7	61,1	53,4	46,2	36,5	13,4	0	57,3
94. 1.94	Поль	-8,49	1758,068	1,5	0	71,7	70,5	63	55,4	48,4	39,1	17,2	0	59,2
95. 1.95	Поль	-108,49	1758,068	1,5	0	73,5	72,3	64,9	57,5	50,7	41,7	21	0	61,2
96. 1.96	Поль	-208,49	1758,068	1,5	0	75,4	74,3	66,9	59,6	53	44,3	24,7	0	63,2
97. 1.97	Поль	-308,49	1758,068	1,5	0	75,3	74,2	66,9	59,7	53,2	44,8	26,1	0	63,2
98. 1.98	Поль	-408,49	1758,068	1,5	0	74,2	73,1	65,8	58,7	52,3	44,2	26,3	0	62,2
99. 1.99	Поль	-508,49	1758,068	1,5	0	73,6	72,4	65,2	58,2	51,9	43,9	26,6	0	61,6
100. 1.100	Поль	-608,49	1758,068	1,5	0	73,6	72,5	65,3	58,4	52,2	44,5	27,8	0	61,8
101. 1.101	Поль	-708,49	1758,068	1,5	0	74,6	73,5	66,4	59,5	53,5	46	30,1	0	62,8
102. 1.102	Поль	-808,49	1758,068	1,5	0	77	75,9	68,9	62,1	56,2	49	34,2	0	65,4
103. 1.103	Поль	-908,49	1758,068	1,5	0	79,9	78,9	71,9	65,3	59,6	52,6	38,9	0,6	68,5
104. 1.104	Поль	-1008,49	1758,068	1,5	0	81,1	80	73,1	66,6	61	54,3	41,5	6,7	69,7
105. 1.105	Поль	-1108,49	1758,068	1,5	0	78,5	77,5	70,5	64,1	58,6	52,2	40,1	8,2	67,2
106. 1.106	Поль	-1208,49	1758,068	1,5	0	76,3	75,3	68,4	62,1	56,7	50,5	39,1	9,9	65,2
107. 1.107	Поль	-1308,49	1758,068	1,5	0	75,1	74,1	67,2	61	55,6	49,5	38,5	10,5	64
108. 1.108	Поль	-1408,49	1758,068	1,5	0	73,3	72,3	65,5	59,2	53,9	47,7	36,7	9,1	62,3
109. 1.109	Поль	-1508,49	1758,068	1,5	0	71	70	63,1	56,8	51,5	45,2	33,9	3,9	59,9
110. 1.110	Поль	-1608,49	1758,068	1,5	0	68,8	67,8	60,9	54,5	49	42,7	30,9	0	57,6
111. 1.111	Поль	-1708,49	1758,068	1,5	0	67,3	66,3	59,3	52,8	47,3	40,7	28,2	0	56
112. 1.112	Поль	-1808,49	1758,068	1,5	0	66	64,9	57,9	51,3	45,6	38,7	25,4	0	54,5
113. 1.113	Поль	-1908,49	1758,068	1,5	0	64,9	63,9	56,8	50	44,1	37	22,7	0	53,3
114. 1.114	Поль	1791,51	1658,068	1,5	0	58,9	57,3	48,4	37,9	27,1	10,4	0	0	44,5
115. 1.115	Поль	1691,51	1658,068	1,5	0	59,2	57,6	48,8	38,4	27,8	12	0	0	44,8
116. 1.116	Поль	1591,51	1658,068	1,5	0	59,6	58	49,3	39,1	28,7	13,2	0	0	45,3
117. 1.117	Поль	1491,51	1658,068	1,5	0	59,9	58,3	49,7	39,7	29,5	14,4	0	0	45,7
118. 1.118	Поль	1391,51	1658,068	1,5	0	60,3	58,8	50,2	40,4	30,4	15,7	0	0	46,2
119. 1.119	Поль	1291,51	1658,068	1,5	0	60,8	59,3	50,8	41,1	31,4	17,1	0	0	46,8
120. 1.120	Поль	1191,51	1658,068	1,5	0	61,1	59,6	51,2	41,7	32,2	18,3	0	0	47,2
121. 1.121	Поль	1091,51	1658,068	1,5	0	61,6	60,2	51,8	42,5	33,2	19,7	0	0	47,8
122. 1.122	Поль	991,51	1658,068	1,5	0	62,2	60,7	52,5	43,3	34,2	21,1	0	0	48,5
123. 1.123	Поль	891,51	1658,068	1,5	0	62,7	61,3	53,1	44,1	35,2	22,6	0	0	49,1
124. 1.124	Поль	791,51	1658,068	1,5	0	63,2	61,8	53,8	44,9	36,3	24	0	0	49,8
125. 1.125	Поль	691,51	1658,068	1,5	0	63,8	62,5	54,5	45,8	37,4	25,5	0	0	50,5
126. 1.126	Поль	591,51	1658,068	1,5	0	64,4	63,1	55,2	46,6	38,4	27	0	0	51,2
127. 1.127	Поль	491,51	1658,068	1,5	0	65,2	63,9	56	47,7	39,7	28,7	0,7	0	52,1
128. 1.128	Поль	391,51	1658,068	1,5	0	65,9	64,6	56,8	48,6	40,8	30,2	3,5	0	52,9
129. 1.129	Поль	291,51	1658,068	1,5	0	66,7	65,4	57,7	49,7	42,2	31,9	6,6	0	53,8
130. 1.130	Поль	191,51	1658,068	1,5	0	67,6	66,3	58,7	50,9	43,5	33,6	9,6	0	54,8
131. 1.131	Поль	91,51	1658,068	1,5	0	68,7	67,5	59,9	52,2	45,1	35,6	13,2	0	56,1
132. 1.132	Поль	-8,49	1658,068	1,5	0	70,4	69,2	61,7	54,2	47,3	38,2	17,1	0	58
133. 1.133	Поль	-108,49	1658,068	1,5	0	72,2	71,1	63,7	56,3	49,6	40,9	21	0	60
134. 1.134	Поль	-208,49	1658,068	1,5	0	74,1	73	65,7	58,5	52	43,6	24,9	0	62
135. 1.135	Поль	-308,49	1658,068	1,5	0	76,6	75,4	68,2	61,2	54,8	46,8	29,2	0	64,6
136. 1.136	Поль	-408,49	1658,068	1,5	0	76,2	75	67,8	60,9	54,7	46,9	30,2	0	64,3
137. 1.137	Поль	-508,49	1658,068	1,5	0	75,1	74	66,9	60	53,9	46,3	30,4	0	63,3
138. 1.138	Поль	-608,49	1658,068	1,5	0	74	72,9	65,8	59	53	45,6	30,2	0	62,3
139. 1.139	Поль	-708,49	1658,068	1,5	0	74,3	73,3	66,2	59,5	53,6	46,4	31,6	0	62,7
140. 1.140	Поль	-808,49	1658,068	1,5	0	75,2	74,1	67,1	60,4	54,7	47,7	33,7	0	63,6
141. 1.141	Поль	-908,49	1658,068	1,5	0	77,6	76,5	69,6	63,1	57,5	50,8	37,9	2,4	66,2
142. 1.142	Поль	-1008,49	1658,068	1,5	0	81,5	80,5	73,6	67,3	61,9	55,5	43,8	13,2	70,4
143. 1.143	Поль	-1108,49	1658,068	1,5	0	83,1	82,1	75,2	69	63,7	57,6	46,8	19,9	72
144. 1.144	Поль	-1208,49	1658,068	1,5	0	79,6	78,6	71,8	65,7	60,5	54,6	44,4	20,4	68,7
145. 1.145	Поль	-1308,49	1658,068	1,5	0	77,6	76,6	69,8	63,7	58,7	52,9	43,3	21,1	66,8
146. 1.146	Поль	-1408,49	1658,068	1,5	0	75,4	74,4	67,6	61,5	56,4	50,7	41,1	18,9	64,5
147. 1.147	Поль	-1508,49	1658,068	1,5	0	72,6	71,6	64,8	58,7	53,5	47,7	37,8	14,1	61,7
148. 1.148	Поль	-1608,49	1658,068	1,5	0	70	69	62,2	56	50,7	44,7	34,2	8,4	59

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
149. 1.149	Поль	-1708,49	1658,068	1,5	0	68,3	67,2	60,3	54	48,6	42,3	31	0	57,1
150. 1.150	Поль	-1808,49	1658,068	1,5	0	66,9	65,8	58,8	52,4	46,8	40,2	27,9	0	55,5
151. 1.151	Поль	-1908,49	1658,068	1,5	0	65,6	64,5	57,5	50,9	45,1	38,2	24,8	0	54,1
152. 1.152	Поль	1791,51	1558,068	1,5	0	58,8	57,1	48,2	37,8	27	10,4	0	0	44,3
153. 1.153	Поль	1691,51	1558,068	1,5	0	59,1	57,4	48,7	38,3	27,8	12	0	0	44,7
154. 1.154	Поль	1591,51	1558,068	1,5	0	59,4	57,8	49,1	39	28,6	13,2	0	0	45,2
155. 1.155	Поль	1491,51	1558,068	1,5	0	59,8	58,2	49,6	39,6	29,5	14,5	0	0	45,6
156. 1.156	Поль	1391,51	1558,068	1,5	0	60,2	58,6	50,1	40,2	30,3	15,7	0	0	46,1
157. 1.157	Поль	1291,51	1558,068	1,5	0	60,5	59	50,5	40,9	31,2	17	0	0	46,5
158. 1.158	Поль	1191,51	1558,068	1,5	0	60,9	59,4	51	41,6	32,1	18,3	0	0	47,1
159. 1.159	Поль	1091,51	1558,068	1,5	0	61,4	59,9	51,6	42,3	33	19,6	0	0	47,6
160. 1.160	Поль	991,51	1558,068	1,5	0	61,8	60,3	52,1	42,9	33,9	20,9	0	0	48,1
161. 1.161	Поль	891,51	1558,068	1,5	0	62,3	60,9	52,7	43,7	34,9	22,4	0	0	48,7
162. 1.162	Поль	791,51	1558,068	1,5	0	62,9	61,5	53,4	44,6	36	23,8	0	0	49,4
163. 1.163	Поль	691,51	1558,068	1,5	0	63,5	62,1	54,1	45,5	37,1	25,3	0	0	50,1
164. 1.164	Поль	591,51	1558,068	1,5	0	64,1	62,7	54,8	46,3	38,2	26,8	0	0	50,8
165. 1.165	Поль	491,51	1558,068	1,5	0	64,7	63,4	55,6	47,3	39,3	28,4	0,9	0	51,6
166. 1.166	Поль	391,51	1558,068	1,5	0	65,5	64,2	56,5	48,3	40,6	30,1	4	0	52,6
167. 1.167	Поль	291,51	1558,068	1,5	0	66,2	64,9	57,3	49,3	41,8	31,7	6,9	0	53,4
168. 1.168	Поль	191,51	1558,068	1,5	0	67,1	65,9	58,3	50,5	43,2	33,5	10,1	0	54,4
169. 1.169	Поль	91,51	1558,068	1,5	0	68	66,8	59,3	51,7	44,6	35,3	13,5	0	55,5
170. 1.170	Поль	-8,49	1558,068	1,5	0	69	67,8	60,4	52,9	46,1	37,1	16,6	0	56,6
171. 1.171	Поль	-108,49	1558,068	1,5	0	70,6	69,5	62,1	54,8	48,2	39,6	20,5	0	58,4
172. 1.172	Поль	-208,49	1558,068	1,5	0	72,5	71,4	64,1	57	50,6	42,4	24,5	0	60,5
173. 1.173	Поль	-308,49	1558,068	1,5	0	75	73,8	66,7	59,7	53,5	45,7	29	0	63,1
174. 1.174	Поль	-408,49	1558,068	1,5	0	78	76,9	69,7	62,9	56,9	49,4	33,8	0	66,2
175. 1.175	Поль	-508,49	1558,068	1,5	0	77,2	76,1	69,1	62,3	56,5	49,3	34,5	0	65,6
176. 1.176	Поль	-608,49	1558,068	1,5	0	75,8	74,8	67,7	61,1	55,3	48,3	34,3	0	64,3
177. 1.177	Поль	-708,49	1558,068	1,5	0	74,8	73,8	66,8	60,2	54,5	47,6	34,1	0	63,4
178. 1.178	Поль	-808,49	1558,068	1,5	0	75,1	74	67	60,5	54,9	48,2	35,2	0	63,7
179. 1.179	Поль	-908,49	1558,068	1,5	0	76,2	75,2	68,3	61,9	56,4	49,9	37,7	4	65
180. 1.180	Поль	-1008,49	1558,068	1,5	0	78,4	77,4	70,5	64,2	58,9	52,8	41,8	14	67,3
181. 1.181	Поль	-1108,49	1558,068	1,5	0	83,8	82,8	76	69,9	64,8	59,1	49,4	26,7	72,9
182. 1.182	Поль	-1208,49	1558,068	1,5	0	85,5	84,5	77,8	71,8	66,8	61,3	52,3	33	74,8
183. 1.183	Поль	-1308,49	1558,068	1,5	0	81,3	80,3	73,6	67,6	62,8	57,4	49,2	32,3	70,6
184. 1.184	Поль	-1408,49	1558,068	1,5	0	77,8	76,9	70,2	64,2	59,4	54	45,8	28,8	67,2
185. 1.185	Поль	-1508,49	1558,068	1,5	0	74,6	73,6	66,9	60,9	56	50,6	41,9	23,1	63,9
186. 1.186	Поль	-1608,49	1558,068	1,5	0	71,5	70,5	63,7	57,6	52,6	46,9	37,6	16,1	60,7
187. 1.187	Поль	-1708,49	1558,068	1,5	0	69,4	68,4	61,5	55,3	50,1	44,1	33,8	8,9	58,4
188. 1.188	Поль	-1808,49	1558,068	1,5	0	67,7	66,7	59,8	53,4	48	41,7	30,3	0	56,5
189. 1.189	Поль	-1908,49	1558,068	1,5	0	66,3	65,3	58,3	51,7	46,1	39,4	26,8	0	54,9
190. 1.190	Поль	1791,51	1458,068	1,5	0	58,6	57	48,1	37,6	26,9	10,4	0	0	44,2
191. 1.191	Поль	1691,51	1458,068	1,5	0	58,9	57,3	48,5	38,2	27,7	11,9	0	0	44,6
192. 1.192	Поль	1591,51	1458,068	1,5	0	59,3	57,7	49	38,9	28,6	13,2	0	0	45
193. 1.193	Поль	1491,51	1458,068	1,5	0	59,6	58	49,4	39,5	29,4	14,5	0	0	45,4
194. 1.194	Поль	1391,51	1458,068	1,5	0	60	58,4	49,9	40,1	30,2	15,7	0	0	45,9
195. 1.195	Поль	1291,51	1458,068	1,5	0	60,4	58,8	50,4	40,7	31,1	17	0	0	46,4
196. 1.196	Поль	1191,51	1458,068	1,5	0	60,8	59,3	50,9	41,4	32	18,3	0	0	46,9
197. 1.197	Поль	1091,51	1458,068	1,5	0	61,2	59,7	51,4	42,1	32,9	19,6	0	0	47,4
198. 1.198	Поль	991,51	1458,068	1,5	0	61,6	60,2	52	42,8	33,9	21	0	0	48
199. 1.199	Поль	891,51	1458,068	1,5	0	62,1	60,6	52,5	43,5	34,8	22,3	0	0	48,5
200. 1.200	Поль	791,51	1458,068	1,5	0	62,5	61,2	53,1	44,3	35,8	23,7	0	0	49,1
201. 1.201	Поль	691,51	1458,068	1,5	0	63,1	61,7	53,7	45,1	36,8	25,1	0	0	49,7
202. 1.202	Поль	591,51	1458,068	1,5	0	63,7	62,3	54,4	46	37,9	26,6	0	0	50,5
203. 1.203	Поль	491,51	1458,068	1,5	0	64,3	63	55,2	46,9	39	28,2	1,1	0	51,3
204. 1.204	Поль	391,51	1458,068	1,5	0	65	63,7	56	47,9	40,2	29,8	4,1	0	52,1
205. 1.205	Поль	291,51	1458,068	1,5	0	65,7	64,4	56,8	48,9	41,4	31,4	7,1	0	52,9
206. 1.206	Поль	191,51	1458,068	1,5	0	66,6	65,4	57,8	50	42,8	33,2	10,3	0	54
207. 1.207	Поль	91,51	1458,068	1,5	0	67,4	66,2	58,7	51,1	44,1	34,9	13,6	0	54,9
208. 1.208	Поль	-8,49	1458,068	1,5	0	68,4	67,2	59,8	52,4	45,6	36,8	16,9	0	56,1
209. 1.209	Поль	-108,49	1458,068	1,5	0	69,7	68,5	61,2	53,9	47,4	39	20,4	0	57,5
210. 1.210	Поль	-208,49	1458,068	1,5	0	71	69,8	62,6	55,5	49,2	41,2	23,9	0	59
211. 1.211	Поль	-308,49	1458,068	1,5	0	73,4	72,3	65,1	58,2	52,1	44,5	28,6	0	61,6
212. 1.212	Поль	-408,49	1458,068	1,5	0	76	74,9	67,8	61,1	55,2	48	33,2	0	64,4
213. 1.213	Поль	-508,49	1458,068	1,5	0	79,7	78,6	71,6	65	59,3	52,4	38,8	0,6	68,2

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
214. 1.214	Поль	-608,49	1458,068	1,5	0	78,6	77,6	70,6	64,2	58,6	52	39,2	4,7	67,3
215. 1.215	Поль	-708,49	1458,068	1,5	0	76,2	75,2	68,3	61,8	56,4	49,9	37,8	6	65
216. 1.216	Поль	-808,49	1458,068	1,5	0	75,8	74,8	67,9	61,6	56,2	49,8	38,1	8	64,7
217. 1.217	Поль	-908,49	1458,068	1,5	0	75,9	74,9	68	61,7	56,4	50,2	38,9	10,1	64,8
218. 1.218	Поль	-1008,49	1458,068	1,5	0	76,9	75,9	69,1	62,9	57,7	51,7	41,3	15,6	65,9
219. 1.219	Поль	-1108,49	1458,068	1,5	0	79,6	78,7	71,9	65,9	60,9	55,3	46,2	26,2	68,9
220. 1.220	Поль	-1208,49	1458,068	1,5	0	86,3	85,4	78,7	72,9	68,1	62,9	55,3	40,2	75,9
221. 1.221	Поль	-1308,49	1458,068	1,5	0	88,5	87,5	80,9	75,1	70,4	65,5	58,5	46,5	78,1
222. 1.222	Поль	-1408,49	1458,068	1,5	0	81,9	81	74,3	68,6	63,9	59	52	40,1	71,6
223. 1.223	Поль	-1508,49	1458,068	1,5	0	77,3	76,4	69,7	63,9	59,1	54,1	46,6	32,4	66,9
224. 1.224	Поль	-1608,49	1458,068	1,5	0	73,2	72,2	65,5	59,5	54,6	49,3	41	23,6	62,5
225. 1.225	Поль	-1708,49	1458,068	1,5	0	70,6	69,6	62,8	56,7	51,6	45,9	36,4	15	59,7
226. 1.226	Поль	-1808,49	1458,068	1,5	0	68,6	67,6	60,7	54,4	49,1	43	32,3	6,2	57,5
227. 1.227	Поль	-1908,49	1458,068	1,5	0	67,1	66	59,1	52,6	47,1	40,6	28,5	0	55,8
228. 1.228	Поль	1791,51	1358,068	1,5	0	58,4	56,8	48	37,5	26,8	10,3	0	0	44
229. 1.229	Поль	1691,51	1358,068	1,5	0	58,8	57,1	48,4	38,1	27,6	11,9	0	0	44,4
230. 1.230	Поль	1591,51	1358,068	1,5	0	59,1	57,5	48,8	38,7	28,4	13,1	0	0	44,8
231. 1.231	Поль	1491,51	1358,068	1,5	0	59,4	57,9	49,3	39,3	29,3	14,4	0	0	45,3
232. 1.232	Поль	1391,51	1358,068	1,5	0	59,8	58,2	49,7	39,9	30,1	15,6	0	0	45,7
233. 1.233	Поль	1291,51	1358,068	1,5	0	60,1	58,6	50,2	40,6	30,9	16,9	0	0	46,2
234. 1.234	Поль	1191,51	1358,068	1,5	0	60,6	59,1	50,7	41,3	31,9	18,2	0	0	46,7
235. 1.235	Поль	1091,51	1358,068	1,5	0	60,9	59,5	51,2	41,9	32,7	19,5	0	0	47,2
236. 1.236	Поль	991,51	1358,068	1,5	0	61,4	60	51,7	42,7	33,7	20,9	0	0	47,8
237. 1.237	Поль	891,51	1358,068	1,5	0	61,8	60,4	52,3	43,3	34,6	22,2	0	0	48,3
238. 1.238	Поль	791,51	1358,068	1,5	0	62,3	60,9	52,9	44,1	35,6	23,6	0	0	48,9
239. 1.239	Поль	691,51	1358,068	1,5	0	62,8	61,4	53,4	44,9	36,6	25	0	0	49,5
240. 1.240	Поль	591,51	1358,068	1,5	0	63,3	62	54,1	45,7	37,6	26,4	0	0	50,1
241. 1.241	Поль	491,51	1358,068	1,5	0	63,9	62,6	54,8	46,5	38,7	27,9	1,2	0	50,9
242. 1.242	Поль	391,51	1358,068	1,5	0	64,5	63,2	55,5	47,4	39,8	29,4	4,1	0	51,6
243. 1.243	Поль	291,51	1358,068	1,5	0	65,2	63,9	56,3	48,4	41	31	7,1	0	52,4
244. 1.244	Поль	191,51	1358,068	1,5	0	65,9	64,7	57,1	49,4	42,2	32,7	10,2	0	53,3
245. 1.245	Поль	91,51	1358,068	1,5	0	66,9	65,7	58,2	50,7	43,7	34,6	13,8	0	54,4
246. 1.246	Поль	-8,49	1358,068	1,5	0	67,8	66,6	59,2	51,8	45,1	36,4	16,9	0	55,5
247. 1.247	Поль	-108,49	1358,068	1,5	0	68,9	67,7	60,4	53,2	46,7	38,4	20,4	0	56,7
248. 1.248	Поль	-208,49	1358,068	1,5	0	70,2	69,1	61,9	54,9	48,6	40,7	24	0	58,3
249. 1.249	Поль	-308,49	1358,068	1,5	0	71,7	70,6	63,4	56,6	50,6	43,1	27,7	0	59,9
250. 1.250	Поль	-408,49	1358,068	1,5	0	73,7	72,6	65,5	58,9	53,1	46	31,9	0	62,1
251. 1.251	Поль	-508,49	1358,068	1,5	0	76,9	75,9	68,9	62,4	56,8	50,2	37,4	2,7	65,6
252. 1.252	Поль	-608,49	1358,068	1,5	0	81,3	80,3	73,4	67,1	61,7	55,4	43,7	13,2	70,2
253. 1.253	Поль	-708,49	1358,068	1,5	0	80,2	79,2	72,3	66,1	60,8	54,8	44	17	69,1
254. 1.254	Поль	-808,49	1358,068	1,5	0	77,8	76,8	69,9	63,8	58,6	52,7	42,5	18	66,8
255. 1.255	Поль	-908,49	1358,068	1,5	0	76,9	75,9	69,1	62,9	57,8	52	42	18,7	66
256. 1.256	Поль	-1008,49	1358,068	1,5	0	76,4	75,4	68,6	62,5	57,4	51,6	41,8	18,5	65,5
257. 1.257	Поль	-1108,49	1358,068	1,5	0	77,7	76,7	70	64	59	53,5	44,7	25,7	67
258. 1.258	Поль	-1208,49	1358,068	1,5	0	81,4	80,4	73,8	67,9	63,2	58,2	50,9	37,6	70,9
259. 1.259	Поль	-1308,49	1358,068	1,5	0	89,9	89	82,5	76,8	72,4	67,8	62	54,3	79,9
260. 1.260	Поль	-1408,49	1358,068	1,5	0	91,4	90,4	83,9	78,2	73,7	69	63	54,4	81,2
261. 1.261	Поль	-1508,49	1358,068	1,5	0	81	80,1	73,5	67,8	63,2	58,5	52,2	42,3	70,8
262. 1.262	Поль	-1608,49	1358,068	1,5	0	75,3	74,4	67,7	61,8	57,1	51,9	44,5	30,7	64,8
263. 1.263	Поль	-1708,49	1358,068	1,5	0	72	71	64,3	58,2	53,2	47,7	38,8	20	61,2
264. 1.264	Поль	-1808,49	1358,068	1,5	0	69,7	68,6	61,8	55,6	50,3	44,3	34	9,9	58,6
265. 1.265	Поль	-1908,49	1358,068	1,5	0	67,9	66,9	59,9	53,5	48	41,6	29,9	0	56,6
266. 1.266	Поль	1791,51	1258,068	1,5	0	58,1	56,5	47,6	37,2	26,5	10,1	0	0	43,7
267. 1.267	Поль	1691,51	1258,068	1,5	0	58,4	56,8	48	37,8	27,3	11,7	0	0	44,1
268. 1.268	Поль	1591,51	1258,068	1,5	0	58,7	57,2	48,5	38,4	28,1	12,9	0	0	44,5
269. 1.269	Поль	1491,51	1258,068	1,5	0	59,1	57,5	48,9	39	28,9	14,1	0	0	44,9
270. 1.270	Поль	1391,51	1258,068	1,5	0	59,5	57,9	49,4	39,7	29,8	15,5	0	0	45,4
271. 1.271	Поль	1291,51	1258,068	1,5	0	59,8	58,3	49,9	40,3	30,7	16,7	0	0	45,9
272. 1.272	Поль	1191,51	1258,068	1,5	0	60,2	58,7	50,3	40,9	31,6	18	0	0	46,3
273. 1.273	Поль	1091,51	1258,068	1,5	0	60,6	59,2	50,9	41,6	32,5	19,3	0	0	46,9
274. 1.274	Поль	991,51	1258,068	1,5	0	61	59,6	51,4	42,3	33,4	20,7	0	0	47,4
275. 1.275	Поль	891,51	1258,068	1,5	0	61,5	60	51,9	43	34,3	22	0	0	47,9
276. 1.276	Поль	791,51	1258,068	1,5	0	62	60,6	52,5	43,8	35,3	23,4	0	0	48,6
277. 1.277	Поль	691,51	1258,068	1,5	0	62,4	61,1	53,1	44,6	36,3	24,8	0	0	49,1
278. 1.278	Поль	591,51	1258,068	1,5	0	63	61,7	53,8	45,4	37,4	26,3	0	0	49,8

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
279. 1.279	Поль	491,51	1258,068	1,5	0	63,4	62,1	54,3	46,1	38,3	27,7	1,4	0	50,4
280. 1.280	Поль	391,51	1258,068	1,5	0	64	62,8	55,1	47	39,5	29,2	4,3	0	51,2
281. 1.281	Поль	291,51	1258,068	1,5	0	64,7	63,5	55,8	48	40,6	30,8	7,3	0	52
282. 1.282	Поль	191,51	1258,068	1,5	0	65,4	64,1	56,6	48,9	41,8	32,3	10,3	0	52,8
283. 1.283	Поль	91,51	1258,068	1,5	0	66,2	65	57,5	50	43,1	34,1	13,5	0	53,7
284. 1.284	Поль	-8,49	1258,068	1,5	0	66,9	65,8	58,4	51,1	44,4	35,8	16,8	0	54,7
285. 1.285	Поль	-108,49	1258,068	1,5	0	67,8	66,7	59,4	52,2	45,8	37,6	20	0	55,7
286. 1.286	Поль	-208,49	1258,068	1,5	0	69,1	67,9	60,7	53,8	47,6	39,8	23,6	0	57,2
287. 1.287	Поль	-308,49	1258,068	1,5	0	70,6	69,5	62,4	55,6	49,6	42,3	27,5	0	58,9
288. 1.288	Поль	-408,49	1258,068	1,5	0	72,3	71,2	64,2	57,6	51,9	45	31,6	0	60,8
289. 1.289	Поль	-508,49	1258,068	1,5	0	74,4	73,3	66,4	60	54,5	48	35,9	4	63,1
290. 1.290	Поль	-608,49	1258,068	1,5	0	77,8	76,8	70	63,7	58,4	52,4	41,6	14,4	66,8
291. 1.291	Поль	-708,49	1258,068	1,5	0	84,2	83,2	76,4	70,3	65,3	59,6	49,9	27	73,4
292. 1.292	Поль	-808,49	1258,068	1,5	0	81,7	80,7	74	68	63,1	57,6	48,9	29,4	71
293. 1.293	Поль	-908,49	1258,068	1,5	0	78,9	78	71,3	65,3	60,4	55,1	46,8	29,4	68,3
294. 1.294	Поль	-1008,49	1258,068	1,5	0	76,1	75,1	68,4	62,4	57,5	52	43,5	25,8	65,4
295. 1.295	Поль	-1108,49	1258,068	1,5	0	74,6	73,6	66,9	60,9	55,9	50,4	41,5	21,9	63,9
296. 1.296	Поль	-1208,49	1258,068	1,5	0	75,6	74,6	67,9	62	57,2	51,9	43,9	28,2	65
297. 1.297	Поль	-1308,49	1258,068	1,5	0	78,4	77,4	70,8	65,1	60,4	55,5	48,8	37,8	68,1
298. 1.298	Поль	-1408,49	1258,068	1,5	0	83	82,1	75,5	69,8	65,3	60,7	54,7	45,9	72,9
299. 1.299	Поль	-1508,49	1258,068	1,5	0	89,4	88,5	82	76,4	72,1	67,6	62,4	56,6	79,5
300. 1.300	Поль	-1608,49	1258,068	1,5	0	77	76,1	69,4	63,6	58,9	53,9	46,9	35,1	66,6
301. 1.301	Поль	-1708,49	1258,068	1,5	0	72,8	71,8	65,1	59,1	54,1	48,7	40,1	22,5	62,1
302. 1.302	Поль	-1808,49	1258,068	1,5	0	70,3	69,2	62,4	56,2	51	45,1	34,9	11,8	59,3
303. 1.303	Поль	-1908,49	1258,068	1,5	0	68,4	67,3	60,4	54	48,5	42,2	30,6	1,3	57,1
304. 1.304	Поль	1791,51	1158,068	1,5	0	57,8	56,2	47,3	36,9	26,3	9,9	0	0	43,4
305. 1.305	Поль	1691,51	1158,068	1,5	0	58,1	56,5	47,7	37,5	27,1	11,5	0	0	43,8
306. 1.306	Поль	1591,51	1158,068	1,5	0	58,3	56,8	48,1	38	27,8	12,6	0	0	44,1
307. 1.307	Поль	1491,51	1158,068	1,5	0	58,7	57,1	48,5	38,6	28,6	13,9	0	0	44,5
308. 1.308	Поль	1391,51	1158,068	1,5	0	59	57,5	49	39,2	29,5	15,1	0	0	45
309. 1.309	Поль	1291,51	1158,068	1,5	0	59,4	57,9	49,4	39,9	30,3	16,4	0	0	45,4
310. 1.310	Поль	1191,51	1158,068	1,5	0	59,8	58,3	50	40,6	31,3	17,7	0	0	46
311. 1.311	Поль	1091,51	1158,068	1,5	0	60,2	58,7	50,5	41,2	32,1	19	0	0	46,5
312. 1.312	Поль	991,51	1158,068	1,5	0	60,6	59,1	50,9	41,9	33	20,3	0	0	46,9
313. 1.313	Поль	891,51	1158,068	1,5	0	60,9	59,5	51,4	42,5	33,9	21,6	0	0	47,4
314. 1.314	Поль	791,51	1158,068	1,5	0	61,3	60	51,9	43,2	34,8	23	0	0	48
315. 1.315	Поль	691,51	1158,068	1,5	0	61,9	60,5	52,6	44,1	35,9	24,4	0	0	48,6
316. 1.316	Поль	591,51	1158,068	1,5	0	62,4	61,1	53,2	44,8	36,9	25,9	0	0	49,3
317. 1.317	Поль	491,51	1158,068	1,5	0	62,8	61,5	53,8	45,6	37,9	27,3	1,3	0	49,9
318. 1.318	Поль	391,51	1158,068	1,5	0	63,5	62,2	54,5	46,5	39	28,8	4,3	0	50,6
319. 1.319	Поль	291,51	1158,068	1,5	0	64,1	62,8	55,2	47,4	40,1	30,4	7,3	0	51,3
320. 1.320	Поль	191,51	1158,068	1,5	0	64,7	63,5	56	48,3	41,3	32	10,4	0	52,2
321. 1.321	Поль	91,51	1158,068	1,5	0	65,4	64,2	56,8	49,3	42,5	33,6	13,4	0	53
322. 1.322	Поль	-8,49	1158,068	1,5	0	66,2	65,1	57,7	50,4	43,9	35,4	16,7	0	54
323. 1.323	Поль	-108,49	1158,068	1,5	0	67,2	66	58,8	51,7	45,3	37,3	20	0	55,1
324. 1.324	Поль	-208,49	1158,068	1,5	0	68,2	67,1	59,9	53	46,8	39,2	23,5	0	56,3
325. 1.325	Поль	-308,49	1158,068	1,5	0	69,4	68,3	61,2	54,5	48,6	41,4	27,1	0	57,8
326. 1.326	Поль	-408,49	1158,068	1,5	0	70,8	69,7	62,7	56,2	50,5	43,8	30,9	0	59,4
327. 1.327	Поль	-508,49	1158,068	1,5	0	72,6	71,5	64,6	58,3	52,8	46,5	35	5,2	61,4
328. 1.328	Поль	-608,49	1158,068	1,5	0	75,4	74,4	67,6	61,4	56,2	50,3	40,2	15,5	64,4
329. 1.329	Поль	-708,49	1158,068	1,5	0	79,2	78,2	71,5	65,5	60,5	55	46,2	26,4	68,5
330. 1.330	Поль	-808,49	1158,068	1,5	0	87,7	86,8	80,1	74,3	69,5	64,4	56,7	41,4	77,3
331. 1.331	Поль	-908,49	1158,068	1,5	0	84,5	83,5	76,9	71,1	66,5	61,6	54,8	42,7	74,1
332. 1.332	Поль	-1008,49	1158,068	1,5	0	78,1	77,2	70,5	64,8	60,1	55,2	48,3	36,3	67,8
333. 1.333	Поль	-1108,49	1158,068	1,5	0	74,2	73,3	66,6	60,7	55,9	50,6	42,8	27,3	63,7
334. 1.334	Поль	-1208,49	1158,068	1,5	0	72,9	71,9	65,2	59,3	54,4	49	40,4	21,8	62,3
335. 1.335	Поль	-1308,49	1158,068	1,5	0	73,3	72,4	65,7	59,8	55	49,7	41,8	26,3	62,8
336. 1.336	Поль	-1408,49	1158,068	1,5	0	74,8	73,8	67,2	61,3	56,6	51,5	44,2	31,3	64,3
337. 1.337	Поль	-1508,49	1158,068	1,5	0	76,8	75,8	69,2	63,3	58,6	53,6	46,5	34,6	66,3
338. 1.338	Поль	-1608,49	1158,068	1,5	0	77,1	76,1	69,4	63,6	58,8	53,6	46	31,9	66,6
339. 1.339	Поль	-1708,49	1158,068	1,5	0	72,8	71,8	65	58,9	53,9	48,3	39,2	20,3	62
340. 1.340	Поль	-1808,49	1158,068	1,5	0	70,2	69,2	62,4	56,1	50,8	44,8	34,3	9,7	59,2
341. 1.341	Поль	-1908,49	1158,068	1,5	0	68,3	67,3	60,3	53,9	48,4	41,9	30	0	57
342. 1.342	Поль	1791,51	1058,068	1,5	0	57,4	55,8	46,9	36,5	25,9	9,7	0	0	43
343. 1.343	Поль	1691,51	1058,068	1,5	0	57,7	56,1	47,3	37,1	26,7	10,9	0	0	43,4

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
344. 1.344	Поль	1591,51	1058,068	1,5	0	57,9	56,4	47,7	37,6	27,5	12,4	0	0	43,7
345. 1.345	Поль	1491,51	1058,068	1,5	0	58,3	56,7	48,1	38,2	28,3	13,6	0	0	44,1
346. 1.346	Поль	1391,51	1058,068	1,5	0	58,6	57,1	48,6	38,9	29,1	14,8	0	0	44,6
347. 1.347	Поль	1291,51	1058,068	1,5	0	59	57,5	49	39,5	30	16,1	0	0	45
348. 1.348	Поль	1191,51	1058,068	1,5	0	59,3	57,8	49,5	40,1	30,8	17,4	0	0	45,5
349. 1.349	Поль	1091,51	1058,068	1,5	0	59,6	58,2	49,9	40,7	31,6	18,6	0	0	45,9
350. 1.350	Поль	991,51	1058,068	1,5	0	60	58,6	50,4	41,4	32,6	19,9	0	0	46,4
351. 1.351	Поль	891,51	1058,068	1,5	0	60,5	59	51	42,1	33,5	21,3	0	0	47
352. 1.352	Поль	791,51	1058,068	1,5	0	60,8	59,5	51,4	42,8	34,4	22,6	0	0	47,5
353. 1.353	Поль	691,51	1058,068	1,5	0	61,3	59,9	52	43,5	35,3	24	0	0	48
354. 1.354	Поль	591,51	1058,068	1,5	0	61,8	60,5	52,6	44,3	36,3	25,4	0	0	48,7
355. 1.355	Поль	491,51	1058,068	1,5	0	62,2	61	53,2	45	37,3	26,8	1,1	0	49,3
356. 1.356	Поль	391,51	1058,068	1,5	0	62,8	61,6	53,9	45,9	38,4	28,3	4	0	50
357. 1.357	Поль	291,51	1058,068	1,5	0	63,4	62,2	54,6	46,8	39,6	29,9	7,1	0	50,7
358. 1.358	Поль	191,51	1058,068	1,5	0	64,1	62,9	55,4	47,8	40,7	31,5	10,1	0	51,6
359. 1.359	Поль	91,51	1058,068	1,5	0	64,7	63,6	56,1	48,7	41,9	33,1	13,2	0	52,4
360. 1.360	Поль	-8,49	1058,068	1,5	0	65,5	64,3	57	49,8	43,2	34,8	16,3	0	53,3
361. 1.361	Поль	-108,49	1058,068	1,5	0	66,3	65,2	57,9	50,9	44,6	36,6	19,6	0	54,3
362. 1.362	Поль	-208,49	1058,068	1,5	0	67,4	66,3	59,1	52,2	46,2	38,6	23,1	0	55,6
363. 1.363	Поль	-308,49	1058,068	1,5	0	68,5	67,4	60,3	53,6	47,8	40,7	26,6	0	56,9
364. 1.364	Поль	-408,49	1058,068	1,5	0	69,9	68,8	61,9	55,4	49,8	43,1	30,4	0	58,5
365. 1.365	Поль	-508,49	1058,068	1,5	0	71,5	70,5	63,6	57,3	51,9	45,7	34,4	5,6	60,4
366. 1.366	Поль	-608,49	1058,068	1,5	0	73,7	72,7	65,9	59,8	54,6	48,8	39	15,5	62,8
367. 1.367	Поль	-708,49	1058,068	1,5	0	76,6	75,7	69	63	58,1	52,7	44,3	26,2	66
368. 1.368	Поль	-808,49	1058,068	1,5	0	81,2	80,3	73,7	67,9	63,2	58,3	51,3	38,4	70,9
369. 1.369	Поль	-908,49	1058,068	1,5	0	93,4	92,5	85,9	80,3	75,9	71,3	65,6	57,8	83,4
370. 1.370	Поль	-1008,49	1058,068	1,5	0	83,8	82,8	76,3	70,7	66,3	61,7	56,1	48,8	73,7
371. 1.371	Поль	-1108,49	1058,068	1,5	0	76	75,1	68,4	62,6	58	53	46	33,5	65,6
372. 1.372	Поль	-1208,49	1058,068	1,5	0	72,9	71,9	65,2	59,2	54,4	49	40,5	22,3	62,2
373. 1.373	Поль	-1308,49	1058,068	1,5	0	71,7	70,8	64	58	53	47,4	38,3	17,5	61
374. 1.374	Поль	-1408,49	1058,068	1,5	0	71,8	70,8	64	58	53	47,5	38,6	20,1	61
375. 1.375	Поль	-1508,49	1058,068	1,5	0	72,2	71,2	64,4	58,4	53,4	47,9	39,1	21,6	61,4
376. 1.376	Поль	-1608,49	1058,068	1,5	0	72,9	72	65,2	59,1	54	48,4	39,1	19,7	62,1
377. 1.377	Поль	-1708,49	1058,068	1,5	0	73	72	65,2	59	53,8	48	38,1	16	62
378. 1.378	Поль	-1808,49	1058,068	1,5	0	70,3	69,3	62,4	56	50,7	44,4	33,3	6,3	59,1
379. 1.379	Поль	-1908,49	1058,068	1,5	0	68,4	67,3	60,3	53,8	48,2	41,6	29,2	0	57
380. 1.380	Поль	1791,51	958,068	1,5	0	56,9	55,3	46,4	36	25,4	9,2	0	0	42,5
381. 1.381	Поль	1691,51	958,068	1,5	0	57,2	55,6	46,8	36,6	26,2	10,4	0	0	42,9
382. 1.382	Поль	1591,51	958,068	1,5	0	57,5	55,9	47,2	37,2	27	11,6	0	0	43,3
383. 1.383	Поль	1491,51	958,068	1,5	0	57,5	56	47,4	37,5	27,5	12,8	0	0	43,4
384. 1.384	Поль	1391,51	958,068	1,5	0	57,9	56,3	47,8	38,1	28,4	14,1	0	0	43,8
385. 1.385	Поль	1291,51	958,068	1,5	0	58,2	56,7	48,3	38,7	29,2	15,3	0	0	44,3
386. 1.386	Поль	1191,51	958,068	1,5	0	58,5	57	48,7	39,3	30	16,5	0	0	44,7
387. 1.387	Поль	1091,51	958,068	1,5	0	58,9	57,4	49,1	40	30,9	17,8	0	0	45,2
388. 1.388	Поль	991,51	958,068	1,5	0	59,3	57,8	49,7	40,6	31,8	19,2	0	0	45,7
389. 1.389	Поль	891,51	958,068	1,5	0	59,6	58,2	50,1	41,3	32,7	20,4	0	0	46,1
390. 1.390	Поль	791,51	958,068	1,5	0	60	58,7	50,6	42	33,6	21,8	0	0	46,7
391. 1.391	Поль	691,51	958,068	1,5	0	60,4	59,1	51,2	42,7	34,5	23,1	0	0	47,2
392. 1.392	Поль	591,51	958,068	1,5	0	60,9	59,6	51,7	43,4	35,5	24,5	0	0	47,8
393. 1.393	Поль	491,51	958,068	1,5	0	61,2	59,9	52,1	43,9	36,2	25,7	0	0	48,2
394. 1.394	Поль	391,51	958,068	1,5	0	61,7	60,5	52,8	44,8	37,3	27,2	2,9	0	48,9
395. 1.395	Поль	291,51	958,068	1,5	0	62,2	61	53,4	45,6	38,4	28,7	5,8	0	49,6
396. 1.396	Поль	191,51	958,068	1,5	0	62,8	61,6	54,1	46,5	39,5	30,2	8,8	0	50,3
397. 1.397	Поль	91,51	958,068	1,5	0	63,3	62,1	54,6	47,2	40,4	31,6	11,6	0	50,9
398. 1.398	Поль	-8,49	958,068	1,5	0	64	62,8	55,5	48,2	41,7	33,3	14,7	0	51,8
399. 1.399	Поль	-108,49	958,068	1,5	0	64,8	63,7	56,4	49,4	43	35,1	18	0	52,8
400. 1.400	Поль	-208,49	958,068	1,5	0	65,5	64,4	57,2	50,3	44,2	36,7	21,1	0	53,7
401. 1.401	Поль	-308,49	958,068	1,5	0	66,3	65,2	58,2	51,4	45,6	38,4	24,2	0	54,7
402. 1.402	Поль	-408,49	958,068	1,5	0	67,3	66,3	59,3	52,7	47,1	40,4	27,6	0	55,9
403. 1.403	Поль	-508,49	958,068	1,5	0	68,6	67,5	60,6	54,3	48,9	42,6	31,2	2,2	57,4
404. 1.404	Поль	-608,49	958,068	1,5	0	69,9	68,9	62,1	55,9	50,7	44,9	34,9	11,2	58,9
405. 1.405	Поль	-708,49	958,068	1,5	0	71,2	70,3	63,5	57,5	52,6	47,1	38,5	20,1	60,5
406. 1.406	Поль	-808,49	958,068	1,5	0	73,5	72,6	65,9	60,1	55,4	50,4	43,1	29,8	63,1
407. 1.407	Поль	-908,49	958,068	1,5	0	77,4	76,5	69,9	64,2	59,7	55	49	40,1	67,2
408. 1.408	Поль	-1008,49	958,068	1,5	0	82,5	81,6	75	69,4	64,9	60,2	54,3	45,8	72,4

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
409. 1.409	Поль	-1108,49	958,068	1,5	0	76,7	75,8	69,2	63,4	58,7	53,7	46,6	33,7	66,4
410. 1.410	Поль	-1208,49	958,068	1,5	0	72,8	71,8	65,1	59,1	54,2	48,8	40,2	21,9	62,1
411. 1.411	Поль	-1308,49	958,068	1,5	0	70,9	69,9	63,2	57	52	46,2	36,4	12,8	60,1
412. 1.412	Поль	-1408,49	958,068	1,5	0	70,2	69,2	62,3	56,2	51	45,1	34,8	10,4	59,2
413. 1.413	Поль	-1508,49	958,068	1,5	0	69,9	68,9	62,1	55,9	50,6	44,7	34,3	10,7	58,9
414. 1.414	Поль	-1608,49	958,068	1,5	0	70	69	62,1	55,8	50,5	44,4	33,8	9,3	58,9
415. 1.415	Поль	-1708,49	958,068	1,5	0	70,6	69,6	62,7	56,4	51	44,8	33,5	6	59,5
416. 1.416	Поль	-1808,49	958,068	1,5	0	70,4	69,4	62,5	56	50,5	44,1	32,1	1,7	59,2
417. 1.417	Поль	-1908,49	958,068	1,5	0	68,5	67,4	60,4	53,8	48,2	41,3	28,1	0	57
418. 1.418	Поль	1791,51	858,068	1,5	0	56,2	54,6	45,7	35,3	24,7	8,4	0	0	41,8
419. 1.419	Поль	1691,51	858,068	1,5	0	56,3	54,7	46	35,7	25,3	9,4	0	0	42
420. 1.420	Поль	1591,51	858,068	1,5	0	56,6	55	46,3	36,3	26	10,6	0	0	42,4
421. 1.421	Поль	1491,51	858,068	1,5	0	56,8	55,3	46,7	36,8	26,8	12,1	0	0	42,7
422. 1.422	Поль	1391,51	858,068	1,5	0	57,2	55,6	47,1	37,4	27,6	13,3	0	0	43,1
423. 1.423	Поль	1291,51	858,068	1,5	0	57,5	56	47,6	38	28,5	14,6	0	0	43,6
424. 1.424	Поль	1191,51	858,068	1,5	0	57,8	56,3	47,9	38,6	29,3	15,8	0	0	43,9
425. 1.425	Поль	1091,51	858,068	1,5	0	58	56,5	48,2	39	29,9	16,8	0	0	44,2
426. 1.426	Поль	991,51	858,068	1,5	0	58,3	56,8	48,7	39,6	30,7	18,1	0	0	44,7
427. 1.427	Поль	891,51	858,068	1,5	0	58,7	57,3	49,1	40,3	31,6	19,4	0	0	45,2
428. 1.428	Поль	791,51	858,068	1,5	0	59	57,6	49,6	40,9	32,5	20,7	0	0	45,7
429. 1.429	Поль	691,51	858,068	1,5	0	59,2	57,9	49,9	41,4	33,2	21,8	0	0	46
430. 1.430	Поль	591,51	858,068	1,5	0	59,7	58,3	50,5	42,1	34,2	23,2	0	0	46,5
431. 1.431	Поль	491,51	858,068	1,5	0	60,1	58,8	51	42,8	35,1	24,5	0	0	47,1
432. 1.432	Поль	391,51	858,068	1,5	0	60,4	59,1	51,5	43,4	35,9	25,7	1,3	0	47,6
433. 1.433	Поль	291,51	858,068	1,5	0	60,7	59,5	51,9	44	36,7	26,9	3,9	0	48
434. 1.434	Поль	191,51	858,068	1,5	0	61,3	60,1	52,6	44,9	37,8	28,5	6,9	0	48,8
435. 1.435	Поль	91,51	858,068	1,5	0	61,7	60,5	53,1	45,6	38,7	29,8	9,6	0	49,3
436. 1.436	Поль	-8,49	858,068	1,5	0	62,2	61	53,6	46,3	39,7	31,2	12,3	0	49,9
437. 1.437	Поль	-108,49	858,068	1,5	0	62,8	61,6	54,3	47,2	40,7	32,6	15,2	0	50,7
438. 1.438	Поль	-208,49	858,068	1,5	0	63,4	62,3	55	48,1	41,9	34,2	18,2	0	51,5
439. 1.439	Поль	-308,49	858,068	1,5	0	63,9	62,8	55,6	48,8	42,8	35,5	20,9	0	52,1
440. 1.440	Поль	-408,49	858,068	1,5	0	64,5	63,4	56,4	49,7	44	37,1	23,9	0	53
441. 1.441	Поль	-508,49	858,068	1,5	0	65,5	64,5	57,5	51	45,5	39	27,2	0	54,2
442. 1.442	Поль	-608,49	858,068	1,5	0	66,5	65,5	58,6	52,3	47	40,9	30,4	5,1	55,4
443. 1.443	Поль	-708,49	858,068	1,5	0	67,7	66,7	59,9	53,8	48,7	43	33,8	13,1	56,8
444. 1.444	Поль	-808,49	858,068	1,5	0	69,4	68,4	61,7	55,7	50,8	45,5	37,3	20,8	58,7
445. 1.445	Поль	-908,49	858,068	1,5	0	71,6	70,7	64	58,1	53,4	48,3	41	27,3	61,1
446. 1.446	Поль	-1008,49	858,068	1,5	0	73,3	72,4	65,7	59,9	55,2	50,1	42,8	29,3	62,9
447. 1.447	Поль	-1108,49	858,068	1,5	0	75,3	74,3	67,6	61,8	56,9	51,7	43,8	27,6	64,8
448. 1.448	Поль	-1208,49	858,068	1,5	0	72,6	71,6	64,9	58,8	53,8	48,2	39,2	18,8	61,8
449. 1.449	Поль	-1308,49	858,068	1,5	0	70,3	69,3	62,5	56,3	51,1	45,2	34,8	9,1	59,4
450. 1.450	Поль	-1408,49	858,068	1,5	0	69,1	68,1	61,2	54,9	49,6	43,4	32,1	0	58
451. 1.451	Поль	-1508,49	858,068	1,5	0	68,4	67,4	60,5	54,2	48,7	42,4	30,6	0	57,3
452. 1.452	Поль	-1608,49	858,068	1,5	0	68,1	67,1	60,1	53,7	48,2	41,7	29,6	0	56,8
453. 1.453	Поль	-1708,49	858,068	1,5	0	68,2	67,2	60,2	53,7	48,1	41,5	28,9	0	56,9
454. 1.454	Поль	-1808,49	858,068	1,5	0	68,8	67,7	60,7	54,1	48,4	41,6	28,3	0	57,3
455. 1.455	Поль	-1908,49	858,068	1,5	0	68,5	67,4	60,4	53,7	47,9	40,8	26,7	0	56,9
456. 1.456	Поль	1791,51	758,068	1,5	0	55,4	53,8	44,9	34,5	23,8	6,6	0	0	41
457. 1.457	Поль	1691,51	758,068	1,5	0	55,6	54	45,2	35	24,5	8,6	0	0	41,3
458. 1.458	Поль	1591,51	758,068	1,5	0	55,9	54,3	45,7	35,6	25,3	9,8	0	0	41,7
459. 1.459	Поль	1491,51	758,068	1,5	0	56,1	54,6	46	36	26	11	0	0	42
460. 1.460	Поль	1391,51	758,068	1,5	0	56,5	54,9	46,4	36,7	26,9	12,5	0	0	42,4
461. 1.461	Поль	1291,51	758,068	1,5	0	56,6	55,1	46,7	37,1	27,5	13,5	0	0	42,7
462. 1.462	Поль	1191,51	758,068	1,5	0	56,9	55,4	47	37,6	28,2	14,7	0	0	43
463. 1.463	Поль	1091,51	758,068	1,5	0	57,2	55,8	47,5	38,2	29,1	16	0	0	43,5
464. 1.464	Поль	991,51	758,068	1,5	0	57,3	55,9	47,7	38,6	29,7	16,9	0	0	43,7
465. 1.465	Поль	891,51	758,068	1,5	0	57,6	56,2	48,1	39,2	30,5	18,2	0	0	44,1
466. 1.466	Поль	791,51	758,068	1,5	0	57,8	56,4	48,4	39,7	31,2	19,3	0	0	44,4
467. 1.467	Поль	691,51	758,068	1,5	0	58,3	56,9	48,9	40,4	32,1	20,6	0	0	45
468. 1.468	Поль	591,51	758,068	1,5	0	58,5	57,1	49,2	40,8	32,8	21,7	0	0	45,3
469. 1.469	Поль	491,51	758,068	1,5	0	58,9	57,6	49,8	41,6	33,8	23,1	0	0	45,9
470. 1.470	Поль	391,51	758,068	1,5	0	59,2	57,9	50,2	42,1	34,5	24,3	0	0	46,3
471. 1.471	Поль	291,51	758,068	1,5	0	59,5	58,3	50,6	42,7	35,3	25,4	2,1	0	46,8
472. 1.472	Поль	191,51	758,068	1,5	0	59,9	58,6	51,1	43,3	36,1	26,7	4,7	0	47,2
473. 1.473	Поль	91,51	758,068	1,5	0	60,3	59,1	51,6	44	37	27,9	7,3	0	47,8

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
474. 1.474	Поль	-8,49	758,068	1,5	0	60,6	59,4	52	44,6	37,8	29,1	9,8	0	48,3
475. 1.475	Поль	-108,49	758,068	1,5	0	61,2	60,1	52,7	45,5	39	30,7	12,8	0	49,1
476. 1.476	Поль	-208,49	758,068	1,5	0	61,8	60,7	53,4	46,3	40,1	32,2	15,7	0	49,8
477. 1.477	Поль	-308,49	758,068	1,5	0	62,4	61,3	54,1	47,2	41,1	33,6	18,5	0	50,6
478. 1.478	Поль	-408,49	758,068	1,5	0	63	61,9	54,8	48	42,2	35,1	21,3	0	51,3
479. 1.479	Поль	-508,49	758,068	1,5	0	63,7	62,6	55,6	49	43,3	36,6	24,1	0	52,2
480. 1.480	Поль	-608,49	758,068	1,5	0	64,6	63,6	56,6	50,2	44,7	38,4	27,1	0	53,3
481. 1.481	Поль	-708,49	758,068	1,5	0	65,6	64,6	57,7	51,4	46,2	40,1	29,9	5,8	54,5
482. 1.482	Поль	-808,49	758,068	1,5	0	66,9	65,9	59,1	52,9	47,8	42,1	32,8	11,9	56
483. 1.483	Поль	-908,49	758,068	1,5	0	68,3	67,3	60,5	54,5	49,5	43,9	35,2	16,2	57,5
484. 1.484	Поль	-1008,49	758,068	1,5	0	69,4	68,5	61,7	55,7	50,7	45,2	36,4	17,6	58,7
485. 1.485	Поль	-1108,49	758,068	1,5	0	70,1	69,1	62,3	56,3	51,2	45,6	36,4	15,7	59,3
486. 1.486	Поль	-1208,49	758,068	1,5	0	71,7	70,7	63,9	57,8	52,7	46,8	36,8	13	60,8
487. 1.487	Поль	-1308,49	758,068	1,5	0	70,1	69,1	62,2	55,9	50,6	44,5	33,4	5,2	59
488. 1.488	Поль	-1408,49	758,068	1,5	0	68,4	67,4	60,5	54,1	48,6	42,2	30	0	57,2
489. 1.489	Поль	-1508,49	758,068	1,5	0	67,5	66,5	59,5	53	47,5	40,8	27,9	0	56,2
490. 1.490	Поль	-1608,49	758,068	1,5	0	67	65,9	58,9	52,4	46,7	39,8	26,4	0	55,5
491. 1.491	Поль	-1708,49	758,068	1,5	0	66,7	65,6	58,6	51,9	46,1	39,1	25,1	0	55,1
492. 1.492	Поль	-1808,49	758,068	1,5	0	66,9	65,8	58,7	52	46,1	38,8	24,3	0	55,2
493. 1.493	Поль	-1908,49	758,068	1,5	0	67,3	66,2	59,1	52,3	46,3	38,9	23,6	0	55,6
494. 1.494	Поль	1791,51	658,068	1,5	0	54,7	53,1	44,2	33,7	23	5,8	0	0	40,3
495. 1.495	Поль	1691,51	658,068	1,5	0	54,9	53,3	44,5	34,2	23,7	7	0	0	40,6
496. 1.496	Поль	1591,51	658,068	1,5	0	55,2	53,6	44,9	34,8	24,5	9	0	0	41
497. 1.497	Поль	1491,51	658,068	1,5	0	55,5	53,9	45,3	35,4	25,3	10,2	0	0	41,3
498. 1.498	Поль	1391,51	658,068	1,5	0	55,5	54	45,5	35,7	25,8	11,1	0	0	41,5
499. 1.499	Поль	1291,51	658,068	1,5	0	55,9	54,4	45,9	36,3	26,7	12,6	0	0	41,9
500. 1.500	Поль	1191,51	658,068	1,5	0	55,9	54,4	46	36,6	27,2	13,5	0	0	42
501. 1.501	Поль	1091,51	658,068	1,5	0	56,3	54,8	46,5	37,2	28	14,8	0	0	42,5
502. 1.502	Поль	991,51	658,068	1,5	0	56,4	55	46,7	37,6	28,6	15,8	0	0	42,7
503. 1.503	Поль	891,51	658,068	1,5	0	56,8	55,4	47,2	38,3	29,5	17,1	0	0	43,2
504. 1.504	Поль	791,51	658,068	1,5	0	56,9	55,5	47,5	38,7	30,1	18,1	0	0	43,5
505. 1.505	Поль	691,51	658,068	1,5	0	57,4	56	48	39,4	31,1	19,4	0	0	44
506. 1.506	Поль	591,51	658,068	1,5	0	57,6	56,2	48,3	39,9	31,7	20,5	0	0	44,4
507. 1.507	Поль	491,51	658,068	1,5	0	57,8	56,5	48,7	40,4	32,4	21,6	0	0	44,7
508. 1.508	Поль	391,51	658,068	1,5	0	58,1	56,8	49	40,9	33,2	22,7	0	0	45,1
509. 1.509	Поль	291,51	658,068	1,5	0	58,5	57,2	49,5	41,6	34,1	24	0,2	0	45,7
510. 1.510	Поль	191,51	658,068	1,5	0	58,8	57,6	50	42,2	34,9	25,2	2,8	0	46,1
511. 1.511	Поль	91,51	658,068	1,5	0	59,3	58,1	50,6	42,9	35,9	26,6	5,5	0	46,8
512. 1.512	Поль	-8,49	658,068	1,5	0	59,7	58,5	51,1	43,6	36,8	27,9	8,2	0	47,3
513. 1.513	Поль	-108,49	658,068	1,5	0	60,2	59	51,6	44,3	37,7	29,2	10,8	0	47,9
514. 1.514	Поль	-208,49	658,068	1,5	0	60,6	59,5	52,2	45	38,6	30,5	13,4	0	48,5
515. 1.515	Поль	-308,49	658,068	1,5	0	61,1	60	52,8	45,8	39,6	31,8	16	0	49,2
516. 1.516	Поль	-408,49	658,068	1,5	0	61,7	60,6	53,5	46,6	40,6	33,3	18,7	0	50
517. 1.517	Поль	-508,49	658,068	1,5	0	62,4	61,3	54,3	47,6	41,7	34,8	21,4	0	50,8
518. 1.518	Поль	-608,49	658,068	1,5	0	63,1	62,1	55,1	48,5	42,9	36,2	23,9	0	51,7
519. 1.519	Поль	-708,49	658,068	1,5	0	64,1	63	56,1	49,7	44,2	37,8	26,4	0	52,8
520. 1.520	Поль	-808,49	658,068	1,5	0	65,1	64	57,1	50,8	45,5	39,3	28,7	3	53,9
521. 1.521	Поль	-908,49	658,068	1,5	0	66	65	58,2	51,9	46,7	40,7	30,4	6,2	55
522. 1.522	Поль	-1008,49	658,068	1,5	0	66,9	65,9	59	52,8	47,5	41,6	31,3	7,2	55,8
523. 1.523	Поль	-1108,49	658,068	1,5	0	67,4	66,4	59,6	53,3	48	42	31,4	5,8	56,4
524. 1.524	Поль	-1208,49	658,068	1,5	0	68,2	67,2	60,3	54	48,6	42,4	31,2	3	57,1
525. 1.525	Поль	-1308,49	658,068	1,5	0	69,2	68,2	61,2	54,8	49,4	43	30,9	0	58
526. 1.526	Поль	-1408,49	658,068	1,5	0	68,1	67,1	60,1	53,6	48	41,3	28,3	0	56,8
527. 1.527	Поль	-1508,49	658,068	1,5	0	67	65,9	58,9	52,3	46,6	39,6	25,7	0	55,5
528. 1.528	Поль	-1608,49	658,068	1,5	0	66,2	65,1	58	51,3	45,5	38,3	23,6	0	54,6
529. 1.529	Поль	-1708,49	658,068	1,5	0	65,7	64,6	57,5	50,7	44,8	37,4	22,1	0	54
530. 1.530	Поль	-1808,49	658,068	1,5	0	65,6	64,5	57,3	50,4	44,3	36,8	20,9	0	53,8
531. 1.531	Поль	-1908,49	658,068	1,5	0	65,7	64,6	57,4	50,5	44,3	36,5	19,9	0	53,8
532. 1.532	Поль	1791,51	558,068	1,5	0	54	52,4	43,5	33	22,2	4,9	0	0	39,6
533. 1.533	Поль	1691,51	558,068	1,5	0	54,3	52,7	43,9	33,5	23	6,1	0	0	39,9
534. 1.534	Поль	1591,51	558,068	1,5	0	54,5	52,9	44,2	34	23,7	8,1	0	0	40,2
535. 1.535	Поль	1491,51	558,068	1,5	0	54,6	53,1	44,4	34,4	24,3	9	0	0	40,4
536. 1.536	Поль	1391,51	558,068	1,5	0	54,9	53,3	44,8	34,9	25	10,2	0	0	40,8
537. 1.537	Поль	1291,51	558,068	1,5	0	55	53,5	45	35,3	25,6	11,2	0	0	41
538. 1.538	Поль	1191,51	558,068	1,5	0	55,3	53,8	45,4	35,9	26,4	12,7	0	0	41,4

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
539. 1.539	Поль	1091,51	558,068	1,5	0	55,4	53,9	45,6	36,3	27	13,6	0	0	41,6
540. 1.540	Поль	991,51	558,068	1,5	0	55,8	54,3	46,1	36,9	27,9	14,9	0	0	42,1
541. 1.541	Поль	891,51	558,068	1,5	0	55,9	54,5	46,3	37,3	28,5	15,9	0	0	42,3
542. 1.542	Поль	791,51	558,068	1,5	0	56,1	54,7	46,6	37,7	29,1	16,9	0	0	42,6
543. 1.543	Поль	691,51	558,068	1,5	0	56,4	55	47	38,3	29,9	18,1	0	0	43
544. 1.544	Поль	591,51	558,068	1,5	0	56,7	55,4	47,4	38,9	30,7	19,3	0	0	43,5
545. 1.545	Поль	491,51	558,068	1,5	0	57,1	55,7	47,8	39,5	31,5	20,5	0	0	43,9
546. 1.546	Поль	391,51	558,068	1,5	0	57,4	56,1	48,3	40,1	32,3	21,7	0	0	44,4
547. 1.547	Поль	291,51	558,068	1,5	0	57,8	56,5	48,8	40,8	33,2	23	0	0	44,9
548. 1.548	Поль	191,51	558,068	1,5	0	58,1	56,8	49,2	41,3	34	24,2	1,2	0	45,3
549. 1.549	Поль	91,51	558,068	1,5	0	58,5	57,2	49,7	41,9	34,8	25,4	3,7	0	45,8
550. 1.550	Поль	-8,49	558,068	1,5	0	58,8	57,6	50,1	42,5	35,6	26,6	6,2	0	46,3
551. 1.551	Поль	-108,49	558,068	1,5	0	59,2	58	50,6	43,1	36,4	27,7	8,6	0	46,8
552. 1.552	Поль	-208,49	558,068	1,5	0	59,6	58,5	51,1	43,9	37,3	29	11,1	0	47,4
553. 1.553	Поль	-308,49	558,068	1,5	0	60,2	59,1	51,8	44,7	38,3	30,4	13,7	0	48,2
554. 1.554	Поль	-408,49	558,068	1,5	0	60,8	59,6	52,4	45,5	39,3	31,7	16,1	0	48,9
555. 1.555	Поль	-508,49	558,068	1,5	0	61,3	60,2	53	46,2	40,2	32,9	18,5	0	49,5
556. 1.556	Поль	-608,49	558,068	1,5	0	62	60,9	53,9	47,2	41,3	34,3	20,9	0	50,4
557. 1.557	Поль	-708,49	558,068	1,5	0	62,8	61,7	54,7	48,1	42,4	35,6	23	0	51,3
558. 1.558	Поль	-808,49	558,068	1,5	0	63,5	62,5	55,5	49	43,4	36,9	24,8	0	52,2
559. 1.559	Поль	-908,49	558,068	1,5	0	64,3	63,3	56,3	49,9	44,4	37,9	26,2	0	53
560. 1.560	Поль	-1008,49	558,068	1,5	0	65	64	57	50,6	45,1	38,7	27	0	53,7
561. 1.561	Поль	-1108,49	558,068	1,5	0	65,4	64,3	57,4	50,9	45,4	38,9	26,9	0	54,1
562. 1.562	Поль	-1208,49	558,068	1,5	0	65,8	64,8	57,8	51,3	45,8	39,1	26,6	0	54,5
563. 1.563	Поль	-1308,49	558,068	1,5	0	66,8	65,7	58,7	52,2	46,6	39,8	26,6	0	55,4
564. 1.564	Поль	-1408,49	558,068	1,5	0	67,5	66,4	59,4	52,8	47	40,1	26,1	0	56
565. 1.565	Поль	-1508,49	558,068	1,5	0	66,6	65,5	58,4	51,7	45,8	38,6	23,7	0	55
566. 1.566	Поль	-1608,49	558,068	1,5	0	65,7	64,6	57,5	50,7	44,7	37,2	21,4	0	54
567. 1.567	Поль	-1708,49	558,068	1,5	0	65	63,9	56,7	49,8	43,7	36	19,5	0	53,2
568. 1.568	Поль	-1808,49	558,068	1,5	0	64,6	63,4	56,2	49,2	43	35	17,9	0	52,6
569. 1.569	Поль	-1908,49	558,068	1,5	0	64,6	63,4	56,2	49,1	42,7	34,6	16,8	0	52,5
570. 1.570	Поль	1791,51	458,068	1,5	0	53,4	51,7	42,8	32,3	21,4	4,1	0	0	38,9
571. 1.571	Поль	1691,51	458,068	1,5	0	53,7	52	43,2	32,8	22,2	5,2	0	0	39,3
572. 1.572	Поль	1591,51	458,068	1,5	0	53,9	52,3	43,5	33,3	22,9	6,4	0	0	39,6
573. 1.573	Поль	1491,51	458,068	1,5	0	54	52,4	43,7	33,7	23,5	8,2	0	0	39,8
574. 1.574	Поль	1391,51	458,068	1,5	0	54,3	52,7	44,1	34,2	24,3	9,3	0	0	40,1
575. 1.575	Поль	1291,51	458,068	1,5	0	54,4	52,9	44,4	34,6	24,9	10,3	0	0	40,4
576. 1.576	Поль	1191,51	458,068	1,5	0	54,5	53	44,6	35	25,4	11,2	0	0	40,6
577. 1.577	Поль	1091,51	458,068	1,5	0	54,8	53,3	45	35,6	26,2	12,7	0	0	41
578. 1.578	Поль	991,51	458,068	1,5	0	55,1	53,6	45,3	36,1	26,9	13,8	0	0	41,3
579. 1.579	Поль	891,51	458,068	1,5	0	55,3	53,9	45,7	36,6	27,7	15	0	0	41,7
580. 1.580	Поль	791,51	458,068	1,5	0	55,6	54,2	46,1	37,1	28,4	16,1	0	0	42,1
581. 1.581	Поль	691,51	458,068	1,5	0	55,9	54,5	46,5	37,7	29,2	17,3	0	0	42,5
582. 1.582	Поль	591,51	458,068	1,5	0	56,2	54,8	46,8	38,2	30	18,4	0	0	42,9
583. 1.583	Поль	491,51	458,068	1,5	0	56,5	55,2	47,3	38,8	30,8	19,6	0	0	43,3
584. 1.584	Поль	391,51	458,068	1,5	0	56,7	55,4	47,6	39,3	31,4	20,7	0	0	43,7
585. 1.585	Поль	291,51	458,068	1,5	0	57,1	55,8	48	39,9	32,2	21,9	0	0	44,1
586. 1.586	Поль	191,51	458,068	1,5	0	57,3	56,1	48,4	40,4	33	23	0	0	44,5
587. 1.587	Поль	91,51	458,068	1,5	0	57,7	56,4	48,8	41	33,8	24,1	1,8	0	45
588. 1.588	Поль	-8,49	458,068	1,5	0	58	56,8	49,2	41,6	34,5	25,2	4,1	0	45,4
589. 1.589	Поль	-108,49	458,068	1,5	0	58,5	57,3	49,8	42,3	35,4	26,5	6,6	0	46
590. 1.590	Поль	-208,49	458,068	1,5	0	58,9	57,7	50,3	43	36,3	27,7	9	0	46,6
591. 1.591	Поль	-308,49	458,068	1,5	0	59,4	58,2	50,9	43,6	37,1	28,9	11,3	0	47,2
592. 1.592	Поль	-408,49	458,068	1,5	0	59,8	58,7	51,4	44,3	38	30	13,5	0	47,8
593. 1.593	Поль	-508,49	458,068	1,5	0	60,4	59,3	52,1	45,1	38,9	31,3	15,7	0	48,5
594. 1.594	Поль	-608,49	458,068	1,5	0	61	59,9	52,8	45,9	39,9	32,5	17,8	0	49,2
595. 1.595	Поль	-708,49	458,068	1,5	0	61,7	60,6	53,5	46,7	40,8	33,7	19,7	0	50
596. 1.596	Поль	-808,49	458,068	1,5	0	62,3	61,2	54,1	47,4	41,6	34,6	21,2	0	50,7
597. 1.597	Поль	-908,49	458,068	1,5	0	62,9	61,9	54,8	48,2	42,4	35,6	22,4	0	51,4
598. 1.598	Поль	-1008,49	458,068	1,5	0	63,5	62,4	55,4	48,8	43,1	36,2	23	0	52
599. 1.599	Поль	-1108,49	458,068	1,5	0	63,8	62,7	55,7	49,1	43,3	36,4	23	0	52,3
600. 1.600	Поль	-1208,49	458,068	1,5	0	64,2	63,1	56,1	49,4	43,6	36,6	22,7	0	52,7
601. 1.601	Поль	-1308,49	458,068	1,5	0	64,6	63,5	56,4	49,7	43,9	36,7	22,2	0	53
602. 1.602	Поль	-1408,49	458,068	1,5	0	65,4	64,3	57,2	50,5	44,5	37,2	22	0	53,7
603. 1.603	Поль	-1508,49	458,068	1,5	0	66	64,9	57,8	50,9	44,9	37,3	21,4	0	54,2

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
604. 1.604	Поль	-1608,49	458,068	1,5	0	65,3	64,2	57	50,1	43,9	36,1	19,3	0	53,4
605. 1.605	Поль	-1708,49	458,068	1,5	0	64,6	63,4	56,2	49,2	42,9	34,8	17,2	0	52,6
606. 1.606	Поль	-1808,49	458,068	1,5	0	64	62,9	55,6	48,5	42	33,8	15,5	0	52
607. 1.607	Поль	-1908,49	458,068	1,5	0	63,6	62,5	55,1	47,9	41,3	32,9	13,9	0	51,4
608. 1.608	Поль	1791,51	358,068	1,5	0	52,8	51,2	42,2	31,6	20,7	3,1	0	0	38,3
609. 1.609	Поль	1691,51	358,068	1,5	0	53,1	51,4	42,6	32,1	21,5	4,3	0	0	38,6
610. 1.610	Поль	1591,51	358,068	1,5	0	53,2	51,6	42,8	32,5	22	5,2	0	0	38,8
611. 1.611	Поль	1491,51	358,068	1,5	0	53,4	51,8	43,1	33	22,7	6,3	0	0	39,2
612. 1.612	Поль	1391,51	358,068	1,5	0	53,6	52	43,4	33,5	23,4	8,3	0	0	39,4
613. 1.613	Поль	1291,51	358,068	1,5	0	53,9	52,4	43,8	34,1	24,2	9,5	0	0	39,9
614. 1.614	Поль	1191,51	358,068	1,5	0	54,1	52,6	44,1	34,5	24,9	10,6	0	0	40,1
615. 1.615	Поль	1091,51	358,068	1,5	0	54,4	52,9	44,5	35	25,6	12	0	0	40,5
616. 1.616	Поль	991,51	358,068	1,5	0	54,6	53,1	44,8	35,5	26,3	13	0	0	40,8
617. 1.617	Поль	891,51	358,068	1,5	0	54,8	53,4	45,1	36	27	14,1	0	0	41,1
618. 1.618	Поль	791,51	358,068	1,5	0	55,1	53,6	45,5	36,5	27,7	15,2	0	0	41,5
619. 1.619	Поль	691,51	358,068	1,5	0	55,3	53,9	45,8	37	28,4	16,4	0	0	41,8
620. 1.620	Поль	591,51	358,068	1,5	0	55,6	54,2	46,2	37,5	29,2	17,5	0	0	42,2
621. 1.621	Поль	491,51	358,068	1,5	0	55,8	54,5	46,5	38	29,8	18,5	0	0	42,6
622. 1.622	Поль	391,51	358,068	1,5	0	56,1	54,8	46,9	38,6	30,6	19,7	0	0	43
623. 1.623	Поль	291,51	358,068	1,5	0	56,4	55,1	47,3	39	31,3	20,7	0	0	43,3
624. 1.624	Поль	191,51	358,068	1,5	0	56,6	55,4	47,6	39,6	32	21,8	0	0	43,7
625. 1.625	Поль	91,51	358,068	1,5	0	57	55,8	48,1	40,2	32,8	22,9	0	0	44,2
626. 1.626	Поль	-8,49	358,068	1,5	0	57,4	56,2	48,6	40,8	33,6	24,1	2,2	0	44,7
627. 1.627	Поль	-108,49	358,068	1,5	0	57,8	56,6	49,1	41,4	34,4	25,2	4,5	0	45,3
628. 1.628	Поль	-208,49	358,068	1,5	0	58,2	57	49,5	42,1	35,2	26,4	6,7	0	45,8
629. 1.629	Поль	-308,49	358,068	1,5	0	58,6	57,4	50	42,6	36	27,4	8,8	0	46,3
630. 1.630	Поль	-408,49	358,068	1,5	0	59,1	57,9	50,6	43,4	36,9	28,6	11	0	46,9
631. 1.631	Поль	-508,49	358,068	1,5	0	59,6	58,5	51,2	44,1	37,7	29,7	12,9	0	47,5
632. 1.632	Поль	-608,49	358,068	1,5	0	60,1	59	51,8	44,7	38,5	30,8	14,7	0	48,2
633. 1.633	Поль	-708,49	358,068	1,5	0	60,7	59,6	52,4	45,5	39,3	31,8	16,4	0	48,8
634. 1.634	Поль	-808,49	358,068	1,5	0	61,2	60,1	53	46,1	40,1	32,6	17,7	0	49,4
635. 1.635	Поль	-908,49	358,068	1,5	0	61,8	60,7	53,6	46,7	40,8	33,4	18,8	0	50
636. 1.636	Поль	-1008,49	358,068	1,5	0	62,2	61,2	54	47,2	41,3	34	19,3	0	50,5
637. 1.637	Поль	-1108,49	358,068	1,5	0	62,5	61,4	54,3	47,5	41,6	34,2	19,3	0	50,8
638. 1.638	Поль	-1208,49	358,068	1,5	0	62,9	61,8	54,7	47,8	41,8	34,4	19,1	0	51,2
639. 1.639	Поль	-1308,49	358,068	1,5	0	63,2	62,1	54,9	48,1	42	34,4	18,6	0	51,4
640. 1.640	Поль	-1408,49	358,068	1,5	0	63,8	62,7	55,5	48,6	42,4	34,7	18,3	0	51,9
641. 1.641	Поль	-1508,49	358,068	1,5	0	64,3	63,2	55,9	49	42,7	34,8	17,8	0	52,4
642. 1.642	Поль	-1608,49	358,068	1,5	0	64,7	63,6	56,4	49,3	42,9	34,8	17	0	52,7
643. 1.643	Поль	-1708,49	358,068	1,5	0	64,2	63,1	55,8	48,6	42,2	33,8	15,2	0	52,1
644. 1.644	Поль	-1808,49	358,068	1,5	0	63,6	62,4	55,1	47,8	41,2	32,7	13,2	0	51,4
645. 1.645	Поль	-1908,49	358,068	1,5	0	63,1	61,9	54,5	47,2	40,4	31,6	11,5	0	50,8
646. 1.646	Поль	1791,51	258,068	1,5	0	52,4	50,7	41,8	31,1	20,1	2,3	0	0	37,9
647. 1.647	Поль	1691,51	258,068	1,5	0	52,6	51	42,1	31,6	20,8	3,5	0	0	38,2
648. 1.648	Поль	1591,51	258,068	1,5	0	52,8	51,2	42,4	32,1	21,5	4,5	0	0	38,5
649. 1.649	Поль	1491,51	258,068	1,5	0	53,1	51,5	42,7	32,6	22,2	5,7	0	0	38,8
650. 1.650	Поль	1391,51	258,068	1,5	0	53,3	51,7	43,1	33,1	22,9	7,7	0	0	39,1
651. 1.651	Поль	1291,51	258,068	1,5	0	53,5	51,9	43,3	33,5	23,6	8,7	0	0	39,4
652. 1.652	Поль	1191,51	258,068	1,5	0	53,7	52,1	43,6	33,9	24,2	9,8	0	0	39,6
653. 1.653	Поль	1091,51	258,068	1,5	0	53,9	52,4	44	34,5	25	10,9	0	0	40
654. 1.654	Поль	991,51	258,068	1,5	0	54,2	52,7	44,3	35	25,7	12,3	0	0	40,3
655. 1.655	Поль	891,51	258,068	1,5	0	54,4	52,9	44,6	35,4	26,4	13,4	0	0	40,7
656. 1.656	Поль	791,51	258,068	1,5	0	54,5	53,1	44,9	35,8	27	14,3	0	0	40,9
657. 1.657	Поль	691,51	258,068	1,5	0	54,8	53,4	45,2	36,3	27,7	15,4	0	0	41,3
658. 1.658	Поль	591,51	258,068	1,5	0	55	53,6	45,6	36,9	28,4	16,5	0	0	41,6
659. 1.659	Поль	491,51	258,068	1,5	0	55,2	53,9	45,9	37,3	29	17,5	0	0	41,9
660. 1.660	Поль	391,51	258,068	1,5	0	55,5	54,2	46,3	37,8	29,7	18,6	0	0	42,3
661. 1.661	Поль	291,51	258,068	1,5	0	55,8	54,5	46,6	38,3	30,4	19,7	0	0	42,7
662. 1.662	Поль	191,51	258,068	1,5	0	56,1	54,8	47	38,9	31,2	20,7	0	0	43,1
663. 1.663	Поль	91,51	258,068	1,5	0	56,5	55,2	47,5	39,5	32	21,9	0	0	43,6
664. 1.664	Поль	-8,49	258,068	1,5	0	56,8	55,6	47,9	40	32,7	22,9	0,2	0	44,1
665. 1.665	Поль	-108,49	258,068	1,5	0	57,2	55,9	48,3	40,6	33,4	24	2,3	0	44,5
666. 1.666	Поль	-208,49	258,068	1,5	0	57,5	56,3	48,8	41,2	34,2	25	4,4	0	45
667. 1.667	Поль	-308,49	258,068	1,5	0	57,9	56,7	49,3	41,8	35	26,1	6,4	0	45,5
668. 1.668	Поль	-408,49	258,068	1,5	0	58,4	57,2	49,8	42,4	35,8	27,2	8,4	0	46,1

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
669. 1.669	Поль	-508,49	258,068	1,5	0	58,8	57,7	50,3	43,1	36,5	28,2	10,1	0	46,6
670. 1.670	Поль	-608,49	258,068	1,5	0	59,3	58,2	50,9	43,7	37,3	29,1	11,8	0	47,2
671. 1.671	Поль	-708,49	258,068	1,5	0	59,8	58,7	51,4	44,3	38	30	13,1	0	47,8
672. 1.672	Поль	-808,49	258,068	1,5	0	60,3	59,2	51,9	44,9	38,6	30,8	14,3	0	48,3
673. 1.673	Поль	-908,49	258,068	1,5	0	60,8	59,7	52,4	45,4	39,2	31,5	15,3	0	48,9
674. 1.674	Поль	-1008,49	258,068	1,5	0	61,2	60	52,8	45,9	39,7	31,9	15,8	0	49,3
675. 1.675	Поль	-1108,49	258,068	1,5	0	61,5	60,4	53,2	46,2	40	32,2	15,9	0	49,6
676. 1.676	Поль	-1208,49	258,068	1,5	0	61,8	60,7	53,4	46,5	40,2	32,4	15,7	0	49,9
677. 1.677	Поль	-1308,49	258,068	1,5	0	62,1	60,9	53,7	46,7	40,4	32,4	15,3	0	50,1
678. 1.678	Поль	-1408,49	258,068	1,5	0	62,3	61,1	53,9	46,8	40,4	32,3	14,6	0	50,2
679. 1.679	Поль	-1508,49	258,068	1,5	0	62,8	61,7	54,4	47,2	40,8	32,5	14,3	0	50,7
680. 1.680	Поль	-1608,49	258,068	1,5	0	63,3	62,2	54,8	47,6	41,1	32,7	13,7	0	51,2
681. 1.681	Поль	-1708,49	258,068	1,5	0	63,6	62,5	55,1	47,8	41,2	32,5	12,8	0	51,4
682. 1.682	Поль	-1808,49	258,068	1,5	0	63,2	62,1	54,7	47,3	40,5	31,6	11,1	0	50,9
683. 1.683	Поль	-1908,49	258,068	1,5	0	62,7	61,5	54,1	46,6	39,7	30,5	9,2	0	50,3
684. 1.684	Поль	1791,51	158,068	1,5	0	52,1	50,4	41,4	30,7	19,7	1,9	0	0	37,5
685. 1.685	Поль	1691,51	158,068	1,5	0	52,3	50,6	41,7	31,2	20,4	2,9	0	0	37,8
686. 1.686	Поль	1591,51	158,068	1,5	0	52,4	50,8	42	31,6	21	3,9	0	0	38
687. 1.687	Поль	1491,51	158,068	1,5	0	52,7	51,1	42,3	32,1	21,7	5,1	0	0	38,4
688. 1.688	Поль	1391,51	158,068	1,5	0	52,9	51,3	42,6	32,6	22,4	6,1	0	0	38,7
689. 1.689	Поль	1291,51	158,068	1,5	0	53,1	51,5	42,9	33	23	8	0	0	38,9
690. 1.690	Поль	1191,51	158,068	1,5	0	53,2	51,7	43,2	33,4	23,6	9	0	0	39,2
691. 1.691	Поль	1091,51	158,068	1,5	0	53,5	51,9	43,5	33,9	24,3	10	0	0	39,5
692. 1.692	Поль	991,51	158,068	1,5	0	53,6	52,2	43,8	34,3	25	11,1	0	0	39,8
693. 1.693	Поль	891,51	158,068	1,5	0	53,9	52,4	44,1	34,8	25,6	12,4	0	0	40,1
694. 1.694	Поль	791,51	158,068	1,5	0	54,1	52,6	44,4	35,3	26,3	13,5	0	0	40,4
695. 1.695	Поль	691,51	158,068	1,5	0	54,2	52,8	44,6	35,7	26,9	14,4	0	0	40,6
696. 1.696	Поль	591,51	158,068	1,5	0	54,5	53,1	45	36,2	27,6	15,5	0	0	41
697. 1.697	Поль	491,51	158,068	1,5	0	54,7	53,3	45,3	36,6	28,2	16,5	0	0	41,3
698. 1.698	Поль	391,51	158,068	1,5	0	55	53,7	45,7	37,2	28,9	17,6	0	0	41,7
699. 1.699	Поль	291,51	158,068	1,5	0	55,3	54	46,1	37,7	29,7	18,6	0	0	42,1
700. 1.700	Поль	191,51	158,068	1,5	0	55,6	54,3	46,5	38,2	30,4	19,7	0	0	42,6
701. 1.701	Поль	91,51	158,068	1,5	0	56	54,7	46,9	38,8	31,1	20,8	0	0	43
702. 1.702	Поль	-8,49	158,068	1,5	0	56,3	55	47,3	39,3	31,8	21,8	0	0	43,4
703. 1.703	Поль	-108,49	158,068	1,5	0	56,6	55,3	47,7	39,8	32,5	22,7	0	0	43,8
704. 1.704	Поль	-208,49	158,068	1,5	0	56,9	55,7	48,1	40,4	33,2	23,8	2,1	0	44,3
705. 1.705	Поль	-308,49	158,068	1,5	0	57,4	56,1	48,6	41	34	24,8	4	0	44,8
706. 1.706	Поль	-408,49	158,068	1,5	0	57,8	56,5	49,1	41,6	34,7	25,7	5,7	0	45,3
707. 1.707	Поль	-508,49	158,068	1,5	0	58,2	57	49,6	42,1	35,4	26,7	7,3	0	45,8
708. 1.708	Поль	-608,49	158,068	1,5	0	58,6	57,4	50	42,7	36,1	27,5	8,8	0	46,3
709. 1.709	Поль	-708,49	158,068	1,5	0	59	57,8	50,5	43,2	36,7	28,3	10	0	46,8
710. 1.710	Поль	-808,49	158,068	1,5	0	59,5	58,3	51	43,8	37,3	29	11,1	0	47,3
711. 1.711	Поль	-908,49	158,068	1,5	0	59,9	58,7	51,4	44,3	37,8	29,6	11,8	0	47,8
712. 1.712	Поль	-1008,49	158,068	1,5	0	60,2	59,1	51,8	44,7	38,2	30,1	12,2	0	48,1
713. 1.713	Поль	-1108,49	158,068	1,5	0	60,5	59,4	52,1	45	38,5	30,3	12,5	0	48,5
714. 1.714	Поль	-1208,49	158,068	1,5	0	60,8	59,6	52,3	45,1	38,7	30,4	12,2	0	48,7
715. 1.715	Поль	-1308,49	158,068	1,5	0	61,1	59,9	52,6	45,4	38,9	30,6	12,1	0	48,9
716. 1.716	Поль	-1408,49	158,068	1,5	0	61,3	60,1	52,8	45,5	39	30,5	11,5	0	49,1
717. 1.717	Поль	-1508,49	158,068	1,5	0	61,6	60,4	53,1	45,8	39,1	30,5	11	0	49,3
718. 1.718	Поль	-1608,49	158,068	1,5	0	62,1	60,9	53,5	46,2	39,5	30,7	10,5	0	49,8
719. 1.719	Поль	-1708,49	158,068	1,5	0	62,5	61,3	53,9	46,4	39,6	30,6	9,8	0	50,1
720. 1.720	Поль	-1808,49	158,068	1,5	0	62,7	61,5	54	46,5	39,5	30,3	8,7	0	50,2
721. 1.721	Поль	-1908,49	158,068	1,5	0	62,3	61,1	53,6	46	38,9	29,5	7	0	49,8
722. 1.722	Поль	1791,51	58,068	1,5	0	51,8	50,1	41,1	30,3	19,2	1,2	0	0	37,2
723. 1.723	Поль	1691,51	58,068	1,5	0	51,9	50,3	41,3	30,7	19,8	2,2	0	0	37,4
724. 1.724	Поль	1591,51	58,068	1,5	0	52,1	50,5	41,6	31,2	20,5	3,2	0	0	37,7
725. 1.725	Поль	1491,51	58,068	1,5	0	52,3	50,7	41,9	31,7	21,2	4,3	0	0	38
726. 1.726	Поль	1391,51	58,068	1,5	0	52,5	50,9	42,2	32,1	21,8	5,3	0	0	38,2
727. 1.727	Поль	1291,51	58,068	1,5	0	52,7	51,1	42,4	32,5	22,4	6,4	0	0	38,5
728. 1.728	Поль	1191,51	58,068	1,5	0	52,8	51,3	42,7	32,9	23	8,2	0	0	38,8
729. 1.729	Поль	1091,51	58,068	1,5	0	53	51,5	43	33,3	23,6	9,2	0	0	39
730. 1.730	Поль	991,51	58,068	1,5	0	53,2	51,7	43,3	33,8	24,3	10,2	0	0	39,3
731. 1.731	Поль	891,51	58,068	1,5	0	53,4	51,9	43,6	34,2	24,9	11,6	0	0	39,6
732. 1.732	Поль	791,51	58,068	1,5	0	53,6	52,1	43,8	34,6	25,5	12,5	0	0	39,8
733. 1.733	Поль	691,51	58,068	1,5	0	53,8	52,4	44,1	35,1	26,2	13,5	0	0	40,2

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
734. 1.734	Поль	591,51	58,068	1,5	0	54,1	52,6	44,5	35,6	26,9	14,6	0	0	40,5
735. 1.735	Поль	491,51	58,068	1,5	0	54,3	52,9	44,8	36,1	27,5	15,6	0	0	40,9
736. 1.736	Поль	391,51	58,068	1,5	0	54,6	53,2	45,2	36,6	28,3	16,7	0	0	41,3
737. 1.737	Поль	291,51	58,068	1,5	0	54,9	53,5	45,6	37,1	28,9	17,6	0	0	41,6
738. 1.738	Поль	191,51	58,068	1,5	0	55,2	53,8	46	37,6	29,6	18,6	0	0	42
739. 1.739	Поль	91,51	58,068	1,5	0	55,4	54,1	46,3	38,1	30,3	19,6	0	0	42,4
740. 1.740	Поль	-8,49	58,068	1,5	0	55,7	54,4	46,7	38,5	30,9	20,5	0	0	42,8
741. 1.741	Поль	-108,49	58,068	1,5	0	56,1	54,8	47,1	39,1	31,6	21,6	0	0	43,2
742. 1.742	Поль	-208,49	58,068	1,5	0	56,4	55,2	47,5	39,6	32,3	22,5	0	0	43,7
743. 1.743	Поль	-308,49	58,068	1,5	0	56,8	55,5	48	40,2	33	23,5	1,5	0	44,1
744. 1.744	Поль	-408,49	58,068	1,5	0	57,1	55,9	48,4	40,7	33,6	24,3	3,1	0	44,6
745. 1.745	Поль	-508,49	58,068	1,5	0	57,5	56,3	48,8	41,3	34,3	25,2	4,6	0	45,1
746. 1.746	Поль	-608,49	58,068	1,5	0	57,9	56,7	49,3	41,8	34,9	26	5,9	0	45,5
747. 1.747	Поль	-708,49	58,068	1,5	0	58,3	57,1	49,7	42,2	35,4	26,6	6,9	0	45,9
748. 1.748	Поль	-808,49	58,068	1,5	0	58,7	57,5	50,1	42,7	36	27,4	7,9	0	46,4
749. 1.749	Поль	-908,49	58,068	1,5	0	59,1	57,9	50,5	43,2	36,5	27,9	8,6	0	46,8
750. 1.750	Поль	-1008,49	58,068	1,5	0	59,4	58,2	50,9	43,5	36,9	28,3	8,9	0	47,1
751. 1.751	Поль	-1108,49	58,068	1,5	0	59,7	58,5	51,1	43,8	37,2	28,6	8,9	0	47,4
752. 1.752	Поль	-1208,49	58,068	1,5	0	59,9	58,7	51,3	44	37,3	28,6	8,6	0	47,6
753. 1.753	Поль	-1308,49	58,068	1,5	0	60,2	59	51,6	44,2	37,5	28,8	8,2	0	47,9
754. 1.754	Поль	-1408,49	58,068	1,5	0	60,4	59,2	51,8	44,4	37,6	28,8	7,5	0	48,1
755. 1.755	Поль	-1508,49	58,068	1,5	0	60,5	59,3	51,9	44,4	37,6	28,6	6,5	0	48,1
756. 1.756	Поль	-1608,49	58,068	1,5	0	61	59,8	52,3	44,8	37,9	28,7	6	0	48,5
757. 1.757	Поль	-1708,49	58,068	1,5	0	61,4	60,1	52,7	45,1	38,1	28,7	5,2	0	48,9
758. 1.758	Поль	-1808,49	58,068	1,5	0	61,6	60,4	52,9	45,2	38,1	28,5	4,1	0	49
759. 1.759	Поль	-1908,49	58,068	1,5	0	61,9	60,6	53	45,3	38	28,3	2,8	0	49,2
760. 1.760	Поль	1791,51	-41,932	1,5	0	51,4	49,7	40,7	29,9	18,7	0,5	0	0	36,8
761. 1.761	Поль	1691,51	-41,932	1,5	0	51,6	49,9	41	30,3	19,3	1,5	0	0	37,1
762. 1.762	Поль	1591,51	-41,932	1,5	0	51,7	50,1	41,2	30,7	19,9	2,5	0	0	37,3
763. 1.763	Поль	1491,51	-41,932	1,5	0	51,9	50,3	41,5	31,1	20,6	3,6	0	0	37,6
764. 1.764	Поль	1391,51	-41,932	1,5	0	52,1	50,5	41,7	31,5	21,2	4,6	0	0	37,8
765. 1.765	Поль	1291,51	-41,932	1,5	0	52,3	50,7	42	32	21,8	5,6	0	0	38
766. 1.766	Поль	1191,51	-41,932	1,5	0	52,5	50,9	42,3	32,4	22,4	7,4	0	0	38,3
767. 1.767	Поль	1091,51	-41,932	1,5	0	52,6	51,1	42,6	32,8	23	8,4	0	0	38,6
768. 1.768	Поль	991,51	-41,932	1,5	0	52,7	51,2	42,7	33,1	23,5	9,3	0	0	38,8
769. 1.769	Поль	891,51	-41,932	1,5	0	52,9	51,4	43	33,6	24,2	10,3	0	0	39
770. 1.770	Поль	791,51	-41,932	1,5	0	53,2	51,7	43,4	34,1	24,9	11,6	0	0	39,4
771. 1.771	Поль	691,51	-41,932	1,5	0	53,4	52	43,7	34,5	25,5	12,6	0	0	39,7
772. 1.772	Поль	591,51	-41,932	1,5	0	53,7	52,3	44,1	35,1	26,2	13,7	0	0	40,1
773. 1.773	Поль	491,51	-41,932	1,5	0	53,9	52,5	44,4	35,5	26,9	14,7	0	0	40,4
774. 1.774	Поль	391,51	-41,932	1,5	0	54,2	52,8	44,8	36	27,5	15,7	0	0	40,8
775. 1.775	Поль	291,51	-41,932	1,5	0	54,4	53,1	45,1	36,5	28,2	16,6	0	0	41,1
776. 1.776	Поль	191,51	-41,932	1,5	0	54,7	53,3	45,4	36,9	28,8	17,5	0	0	41,4
777. 1.777	Поль	91,51	-41,932	1,5	0	54,9	53,6	45,7	37,4	29,4	18,4	0	0	41,8
778. 1.778	Поль	-8,49	-41,932	1,5	0	55,2	53,9	46,1	37,9	30,1	19,4	0	0	42,2
779. 1.779	Поль	-108,49	-41,932	1,5	0	55,6	54,3	46,5	38,4	30,8	20,4	0	0	42,6
780. 1.780	Поль	-208,49	-41,932	1,5	0	55,9	54,6	46,9	38,9	31,4	21,3	0	0	43
781. 1.781	Поль	-308,49	-41,932	1,5	0	56,2	55	47,3	39,4	32	22,1	0	0	43,5
782. 1.782	Поль	-408,49	-41,932	1,5	0	56,6	55,3	47,7	39,9	32,6	23	0,4	0	43,9
783. 1.783	Поль	-508,49	-41,932	1,5	0	57	55,7	48,1	40,4	33,3	23,8	1,8	0	44,3
784. 1.784	Поль	-608,49	-41,932	1,5	0	57,3	56,1	48,5	40,9	33,8	24,5	3	0	44,7
785. 1.785	Поль	-708,49	-41,932	1,5	0	57,7	56,4	48,9	41,3	34,3	25,1	4	0	45,1
786. 1.786	Поль	-808,49	-41,932	1,5	0	58	56,8	49,3	41,8	34,8	25,7	4,9	0	45,6
787. 1.787	Поль	-908,49	-41,932	1,5	0	58,4	57,1	49,7	42,2	35,3	26,2	5,5	0	45,9
788. 1.788	Поль	-1008,49	-41,932	1,5	0	58,6	57,4	50	42,5	35,6	26,6	5,7	0	46,2
789. 1.789	Поль	-1108,49	-41,932	1,5	0	58,9	57,7	50,2	42,7	35,9	26,8	5,8	0	46,5
790. 1.790	Поль	-1208,49	-41,932	1,5	0	59,1	57,9	50,4	42,9	36	26,9	5,5	0	46,7
791. 1.791	Поль	-1308,49	-41,932	1,5	0	59,3	58,1	50,7	43,1	36,2	27	5,1	0	46,9
792. 1.792	Поль	-1408,49	-41,932	1,5	0	59,6	58,4	50,9	43,3	36,3	27,1	4,5	0	47,1
793. 1.793	Поль	-1508,49	-41,932	1,5	0	59,7	58,5	51	43,4	36,3	26,9	3,6	0	47,2
794. 1.794	Поль	-1608,49	-41,932	1,5	0	59,9	58,7	51,1	43,5	36,3	26,8	2,7	0	47,3
795. 1.795	Поль	-1708,49	-41,932	1,5	0	60,3	59,1	51,5	43,8	36,6	26,9	2,1	0	47,7
796. 1.796	Поль	-1808,49	-41,932	1,5	0	60,6	59,3	51,7	43,9	36,6	26,7	1,1	0	47,9
797. 1.797	Поль	-1908,49	-41,932	1,5	0	61	59,7	52,1	44,2	36,8	26,7	0,2	0	48,2
798. 1.798	Поль	1791,51	-141,932	1,5	0	51,1	49,4	40,3	29,4	18,1	0	0	0	36,4

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
799. 1.799	Поль	1691,51	-141,932	1,5	0	51,2	49,5	40,5	29,8	18,7	0,7	0	0	36,6
800. 1.800	Поль	1591,51	-141,932	1,5	0	51,3	49,7	40,7	30,2	19,3	1,7	0	0	36,8
801. 1.801	Поль	1491,51	-141,932	1,5	0	51,6	50	41,1	30,7	20	2,8	0	0	37,2
802. 1.802	Поль	1391,51	-141,932	1,5	0	51,7	50,1	41,3	31,1	20,6	3,8	0	0	37,4
803. 1.803	Поль	1291,51	-141,932	1,5	0	51,9	50,3	41,6	31,4	21,2	4,7	0	0	37,6
804. 1.804	Поль	1191,51	-141,932	1,5	0	52	50,4	41,8	31,8	21,7	5,7	0	0	37,8
805. 1.805	Поль	1091,51	-141,932	1,5	0	52,1	50,6	42	32,2	22,3	7,4	0	0	38
806. 1.806	Поль	991,51	-141,932	1,5	0	52,4	50,8	42,3	32,6	22,9	8,5	0	0	38,3
807. 1.807	Поль	891,51	-141,932	1,5	0	52,6	51,1	42,7	33,1	23,6	9,5	0	0	38,7
808. 1.808	Поль	791,51	-141,932	1,5	0	52,8	51,3	43	33,6	24,2	10,4	0	0	39
809. 1.809	Поль	691,51	-141,932	1,5	0	53,1	51,6	43,3	34	24,9	11,8	0	0	39,3
810. 1.810	Поль	591,51	-141,932	1,5	0	53,3	51,9	43,6	34,5	25,5	12,8	0	0	39,6
811. 1.811	Поль	491,51	-141,932	1,5	0	53,5	52,1	43,9	34,9	26,1	13,7	0	0	39,9
812. 1.812	Поль	391,51	-141,932	1,5	0	53,8	52,4	44,2	35,4	26,8	14,6	0	0	40,3
813. 1.813	Поль	291,51	-141,932	1,5	0	54	52,6	44,6	35,8	27,4	15,5	0	0	40,6
814. 1.814	Поль	191,51	-141,932	1,5	0	54,2	52,8	44,9	36,3	28	16,4	0	0	40,9
815. 1.815	Поль	91,51	-141,932	1,5	0	54,5	53,2	45,2	36,8	28,6	17,4	0	0	41,3
816. 1.816	Поль	-8,49	-141,932	1,5	0	54,8	53,5	45,6	37,2	29,3	18,3	0	0	41,7
817. 1.817	Поль	-108,49	-141,932	1,5	0	55,1	53,8	46	37,7	29,9	19,2	0	0	42,1
818. 1.818	Поль	-208,49	-141,932	1,5	0	55,4	54,1	46,4	38,2	30,5	20	0	0	42,5
819. 1.819	Поль	-308,49	-141,932	1,5	0	55,7	54,5	46,7	38,7	31,1	20,8	0	0	42,8
820. 1.820	Поль	-408,49	-141,932	1,5	0	56,1	54,8	47,1	39,2	31,7	21,6	0	0	43,3
821. 1.821	Поль	-508,49	-141,932	1,5	0	56,4	55,1	47,5	39,6	32,2	22,4	0	0	43,6
822. 1.822	Поль	-608,49	-141,932	1,5	0	56,7	55,5	47,8	40	32,7	23	0,1	0	44
823. 1.823	Поль	-708,49	-141,932	1,5	0	57	55,8	48,2	40,5	33,2	23,6	1,1	0	44,4
824. 1.824	Поль	-808,49	-141,932	1,5	0	57,4	56,1	48,6	40,8	33,7	24,2	1,8	0	44,7
825. 1.825	Поль	-908,49	-141,932	1,5	0	57,7	56,4	48,9	41,2	34,1	24,6	2,4	0	45,1
826. 1.826	Поль	-1008,49	-141,932	1,5	0	57,9	56,7	49,2	41,5	34,4	25	2,7	0	45,4
827. 1.827	Поль	-1108,49	-141,932	1,5	0	58,2	57	49,4	41,8	34,6	25,2	2,7	0	45,6
828. 1.828	Поль	-1208,49	-141,932	1,5	0	58,4	57,2	49,6	42	34,8	25,3	2,5	0	45,8
829. 1.829	Поль	-1308,49	-141,932	1,5	0	58,6	57,3	49,8	42,1	34,9	25,4	2	0	46
830. 1.830	Поль	-1408,49	-141,932	1,5	0	58,8	57,6	50	42,3	35,1	25,4	1,5	0	46,2
831. 1.831	Поль	-1508,49	-141,932	1,5	0	59	57,7	50,1	42,4	35,1	25,3	0,8	0	46,3
832. 1.832	Поль	-1608,49	-141,932	1,5	0	59,1	57,8	50,2	42,4	35,1	25,2	0	0	46,4
833. 1.833	Поль	-1708,49	-141,932	1,5	0	59,4	58,2	50,5	42,6	35,2	25,2	0	0	46,7
834. 1.834	Поль	-1808,49	-141,932	1,5	0	59,7	58,4	50,8	42,8	35,3	25,1	0	0	46,9
835. 1.835	Поль	-1908,49	-141,932	1,5	0	60	58,7	51	43	35,4	24,9	0	0	47,1
836. 1.836	Поль	1791,51	-241,932	1,5	0	50,7	49	39,9	28,9	17,5	0	0	0	36
837. 1.837	Поль	1691,51	-241,932	1,5	0	50,9	49,2	40,2	29,4	18,2	0,1	0	0	36,3
838. 1.838	Поль	1591,51	-241,932	1,5	0	51,1	49,4	40,4	29,8	18,8	1	0	0	36,5
839. 1.839	Поль	1491,51	-241,932	1,5	0	51,2	49,5	40,6	30,1	19,3	2	0	0	36,7
840. 1.840	Поль	1391,51	-241,932	1,5	0	51,3	49,7	40,9	30,5	19,9	2,9	0	0	36,9
841. 1.841	Поль	1291,51	-241,932	1,5	0	51,5	49,9	41,1	30,9	20,5	3,9	0	0	37,2
842. 1.842	Поль	1191,51	-241,932	1,5	0	51,7	50,1	41,4	31,3	21,1	4,8	0	0	37,4
843. 1.843	Поль	1091,51	-241,932	1,5	0	51,8	50,3	41,7	31,7	21,7	5,8	0	0	37,7
844. 1.844	Поль	991,51	-241,932	1,5	0	52,1	50,5	42	32,2	22,4	7,7	0	0	38
845. 1.845	Поль	891,51	-241,932	1,5	0	52,3	50,8	42,3	32,7	23	8,7	0	0	38,3
846. 1.846	Поль	791,51	-241,932	1,5	0	52,5	51	42,6	33,1	23,6	9,6	0	0	38,6
847. 1.847	Поль	691,51	-241,932	1,5	0	52,7	51,2	42,9	33,5	24,2	10,6	0	0	38,9
848. 1.848	Поль	591,51	-241,932	1,5	0	52,9	51,5	43,2	34	24,9	11,8	0	0	39,2
849. 1.849	Поль	491,51	-241,932	1,5	0	53,2	51,7	43,5	34,4	25,5	12,7	0	0	39,5
850. 1.850	Поль	391,51	-241,932	1,5	0	53,4	51,9	43,8	34,8	26	13,6	0	0	39,8
851. 1.851	Поль	291,51	-241,932	1,5	0	53,6	52,2	44,1	35,2	26,6	14,5	0	0	40,1
852. 1.852	Поль	191,51	-241,932	1,5	0	53,8	52,4	44,4	35,7	27,2	15,4	0	0	40,4
853. 1.853	Поль	91,51	-241,932	1,5	0	54,1	52,7	44,8	36,2	27,9	16,3	0	0	40,8
854. 1.854	Поль	-8,49	-241,932	1,5	0	54,4	53,1	45,1	36,6	28,5	17,2	0	0	41,2
855. 1.855	Поль	-108,49	-241,932	1,5	0	54,7	53,4	45,5	37,1	29,1	18	0	0	41,5
856. 1.856	Поль	-208,49	-241,932	1,5	0	55	53,7	45,8	37,5	29,6	18,8	0	0	41,9
857. 1.857	Поль	-308,49	-241,932	1,5	0	55,3	54	46,2	38	30,2	19,6	0	0	42,3
858. 1.858	Поль	-408,49	-241,932	1,5	0	55,6	54,3	46,5	38,4	30,7	20,3	0	0	42,6
859. 1.859	Поль	-508,49	-241,932	1,5	0	55,9	54,6	46,9	38,8	31,2	21	0	0	43
860. 1.860	Поль	-608,49	-241,932	1,5	0	56,1	54,9	47,2	39,2	31,7	21,6	0	0	43,3
861. 1.861	Поль	-708,49	-241,932	1,5	0	56,5	55,2	47,6	39,6	32,2	22,2	0	0	43,7
862. 1.862	Поль	-808,49	-241,932	1,5	0	56,8	55,5	47,9	40	32,6	22,7	0	0	44
863. 1.863	Поль	-908,49	-241,932	1,5	0	57,1	55,8	48,2	40,3	33	23,1	0	0	44,3

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
864. 1.864	Поль	-1008,49	-241,932	1,5	0	57,3	56,1	48,4	40,6	33,3	23,4	0	0	44,6
865. 1.865	Поль	-1108,49	-241,932	1,5	0	57,6	56,3	48,7	40,9	33,5	23,7	0	0	44,8
866. 1.866	Поль	-1208,49	-241,932	1,5	0	57,7	56,5	48,9	41	33,7	23,8	0	0	45
867. 1.867	Поль	-1308,49	-241,932	1,5	0	57,9	56,6	49	41,1	33,7	23,8	0	0	45,1
868. 1.868	Поль	-1408,49	-241,932	1,5	0	58,1	56,8	49,2	41,3	33,9	23,8	0	0	45,3
869. 1.869	Поль	-1508,49	-241,932	1,5	0	58,3	57	49,3	41,4	33,9	23,8	0	0	45,5
870. 1.870	Поль	-1608,49	-241,932	1,5	0	58,4	57,1	49,5	41,5	33,9	23,6	0	0	45,6
871. 1.871	Поль	-1708,49	-241,932	1,5	0	58,4	57,2	49,5	41,4	33,8	23,4	0	0	45,6
872. 1.872	Поль	-1808,49	-241,932	1,5	0	58,9	57,6	49,8	41,7	34	23,4	0	0	45,9
873. 1.873	Поль	-1908,49	-241,932	1,5	0	59,2	57,9	50,1	41,9	34,1	23,3	0	0	46,2
874. 1.874	Поль	1791,51	-341,932	1,5	0	50,4	48,7	39,6	28,5	17,1	0	0	0	35,7
875. 1.875	Поль	1691,51	-341,932	1,5	0	50,5	48,8	39,8	28,9	17,6	0	0	0	35,9
876. 1.876	Поль	1591,51	-341,932	1,5	0	50,6	49	40	29,2	18,1	0,2	0	0	36,1
877. 1.877	Поль	1491,51	-341,932	1,5	0	50,8	49,1	40,2	29,6	18,7	1,1	0	0	36,3
878. 1.878	Поль	1391,51	-341,932	1,5	0	51	49,3	40,5	30	19,3	2	0	0	36,5
879. 1.879	Поль	1291,51	-341,932	1,5	0	51,2	49,5	40,8	30,4	19,9	3	0	0	36,8
880. 1.880	Поль	1191,51	-341,932	1,5	0	51,4	49,8	41	30,9	20,6	4	0	0	37,1
881. 1.881	Поль	1091,51	-341,932	1,5	0	51,6	50	41,3	31,3	21,1	5	0	0	37,4
882. 1.882	Поль	991,51	-341,932	1,5	0	51,8	50,2	41,6	31,7	21,8	5,9	0	0	37,6
883. 1.883	Поль	891,51	-341,932	1,5	0	52	50,4	41,9	32,2	22,4	7,8	0	0	37,9
884. 1.884	Поль	791,51	-341,932	1,5	0	52,2	50,6	42,2	32,6	23	8,7	0	0	38,2
885. 1.885	Поль	691,51	-341,932	1,5	0	52,4	50,9	42,5	33	23,6	9,6	0	0	38,5
886. 1.886	Поль	591,51	-341,932	1,5	0	52,6	51,1	42,8	33,4	24,2	10,5	0	0	38,8
887. 1.887	Поль	491,51	-341,932	1,5	0	52,8	51,3	43	33,8	24,7	11,7	0	0	39
888. 1.888	Поль	391,51	-341,932	1,5	0	52,9	51,5	43,3	34,2	25,3	12,6	0	0	39,3
889. 1.889	Поль	291,51	-341,932	1,5	0	53,2	51,8	43,6	34,7	25,9	13,5	0	0	39,6
890. 1.890	Поль	191,51	-341,932	1,5	0	53,5	52,1	44	35,1	26,5	14,4	0	0	40
891. 1.891	Поль	91,51	-341,932	1,5	0	53,7	52,4	44,3	35,6	27,1	15,2	0	0	40,3
892. 1.892	Поль	-8,49	-341,932	1,5	0	54	52,6	44,6	36	27,7	16	0	0	40,7
893. 1.893	Поль	-108,49	-341,932	1,5	0	54,3	52,9	45	36,4	28,2	16,8	0	0	41
894. 1.894	Поль	-208,49	-341,932	1,5	0	54,5	53,2	45,3	36,8	28,8	17,6	0	0	41,3
895. 1.895	Поль	-308,49	-341,932	1,5	0	54,8	53,5	45,6	37,3	29,3	18,3	0	0	41,7
896. 1.896	Поль	-408,49	-341,932	1,5	0	55,1	53,8	46	37,7	29,8	19	0	0	42
897. 1.897	Поль	-508,49	-341,932	1,5	0	55,4	54,1	46,3	38,1	30,3	19,6	0	0	42,4
898. 1.898	Поль	-608,49	-341,932	1,5	0	55,6	54,3	46,6	38,4	30,7	20,2	0	0	42,6
899. 1.899	Поль	-708,49	-341,932	1,5	0	55,9	54,6	46,9	38,8	31,1	20,7	0	0	43
900. 1.900	Поль	-808,49	-341,932	1,5	0	56,2	55	47,2	39,2	31,6	21,2	0	0	43,3
901. 1.901	Поль	-908,49	-341,932	1,5	0	56,5	55,2	47,5	39,5	31,9	21,6	0	0	43,6
902. 1.902	Поль	-1008,49	-341,932	1,5	0	56,7	55,4	47,7	39,7	32,2	21,9	0	0	43,9
903. 1.903	Поль	-1108,49	-341,932	1,5	0	56,9	55,7	48	39,9	32,4	22,1	0	0	44,1
904. 1.904	Поль	-1208,49	-341,932	1,5	0	57,1	55,8	48,1	40,1	32,6	22,2	0	0	44,3
905. 1.905	Поль	-1308,49	-341,932	1,5	0	57,3	56	48,3	40,2	32,6	22,3	0	0	44,4
906. 1.906	Поль	-1408,49	-341,932	1,5	0	57,5	56,2	48,4	40,4	32,8	22,3	0	0	44,5
907. 1.907	Поль	-1508,49	-341,932	1,5	0	57,6	56,4	48,6	40,5	32,8	22,3	0	0	44,7
908. 1.908	Поль	-1608,49	-341,932	1,5	0	57,7	56,4	48,7	40,5	32,8	22,1	0	0	44,8
909. 1.909	Поль	-1708,49	-341,932	1,5	0	57,9	56,6	48,8	40,6	32,8	21,9	0	0	44,8
910. 1.910	Поль	-1808,49	-341,932	1,5	0	58,1	56,8	48,9	40,7	32,8	21,8	0	0	45
911. 1.911	Поль	-1908,49	-341,932	1,5	0	58,4	57	49,2	40,9	32,9	21,8	0	0	45,3
912. 1.912	Поль	1791,51	-441,932	1,5	0	50,1	48,3	39,2	28	16,5	0	0	0	35,3
913. 1.913	Поль	1691,51	-441,932	1,5	0	50,2	48,5	39,4	28,4	17	0	0	0	35,5
914. 1.914	Поль	1591,51	-441,932	1,5	0	50,3	48,6	39,6	28,8	17,6	0	0	0	35,7
915. 1.915	Поль	1491,51	-441,932	1,5	0	50,5	48,8	39,8	29,2	18,2	0,3	0	0	35,9
916. 1.916	Поль	1391,51	-441,932	1,5	0	50,7	49	40,1	29,6	18,8	1,3	0	0	36,2
917. 1.917	Поль	1291,51	-441,932	1,5	0	50,9	49,2	40,4	30	19,4	2,3	0	0	36,5
918. 1.918	Поль	1191,51	-441,932	1,5	0	51,1	49,5	40,7	30,4	20	3,2	0	0	36,7
919. 1.919	Поль	1091,51	-441,932	1,5	0	51,3	49,7	41	30,9	20,6	4,2	0	0	37
920. 1.920	Поль	991,51	-441,932	1,5	0	51,5	49,9	41,2	31,3	21,2	5,1	0	0	37,3
921. 1.921	Поль	891,51	-441,932	1,5	0	51,7	50,1	41,5	31,7	21,8	6	0	0	37,6
922. 1.922	Поль	791,51	-441,932	1,5	0	51,8	50,3	41,8	32,1	22,3	7,8	0	0	37,8
923. 1.923	Поль	691,51	-441,932	1,5	0	52	50,5	42	32,5	22,9	8,6	0	0	38,1
924. 1.924	Поль	591,51	-441,932	1,5	0	52,2	50,7	42,3	32,9	23,5	9,5	0	0	38,3
925. 1.925	Поль	491,51	-441,932	1,5	0	52,4	50,9	42,6	33,2	24	10,4	0	0	38,6
926. 1.926	Поль	391,51	-441,932	1,5	0	52,6	51,2	42,9	33,7	24,6	11,6	0	0	38,9
927. 1.927	Поль	291,51	-441,932	1,5	0	52,9	51,4	43,2	34,1	25,2	12,5	0	0	39,2
928. 1.928	Поль	191,51	-441,932	1,5	0	53,1	51,7	43,5	34,6	25,8	13,3	0	0	39,5

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
929. 1.929	Поль	91,51	-441,932	1,5	0	53,4	52	43,9	35	26,3	14,1	0	0	39,9
930. 1.930	Поль	-8,49	-441,932	1,5	0	53,6	52,2	44,2	35,4	26,9	14,9	0	0	40,2
931. 1.931	Поль	-108,49	-441,932	1,5	0	53,9	52,5	44,5	35,8	27,4	15,6	0	0	40,5
932. 1.932	Поль	-208,49	-441,932	1,5	0	54,1	52,8	44,8	36,2	27,9	16,4	0	0	40,8
933. 1.933	Поль	-308,49	-441,932	1,5	0	54,4	53	45,1	36,6	28,4	17,1	0	0	41,2
934. 1.934	Поль	-408,49	-441,932	1,5	0	54,7	53,3	45,4	37	28,9	17,7	0	0	41,5
935. 1.935	Поль	-508,49	-441,932	1,5	0	54,9	53,6	45,7	37,3	29,3	18,3	0	0	41,8
936. 1.936	Поль	-608,49	-441,932	1,5	0	55,2	53,8	46	37,7	29,7	18,8	0	0	42,1
937. 1.937	Поль	-708,49	-441,932	1,5	0	55,4	54,1	46,3	38	30,2	19,3	0	0	42,4
938. 1.938	Поль	-808,49	-441,932	1,5	0	55,7	54,4	46,6	38,4	30,5	19,8	0	0	42,7
939. 1.939	Поль	-908,49	-441,932	1,5	0	55,9	54,6	46,9	38,7	30,9	20,2	0	0	42,9
940. 1.940	Поль	-1008,49	-441,932	1,5	0	56,2	54,9	47,1	38,9	31,1	20,4	0	0	43,2
941. 1.941	Поль	-1108,49	-441,932	1,5	0	56,4	55,1	47,3	39,1	31,4	20,7	0	0	43,4
942. 1.942	Поль	-1208,49	-441,932	1,5	0	56,5	55,2	47,5	39,3	31,5	20,7	0	0	43,5
943. 1.943	Поль	-1308,49	-441,932	1,5	0	56,7	55,4	47,6	39,4	31,6	20,8	0	0	43,7
944. 1.944	Поль	-1408,49	-441,932	1,5	0	56,9	55,5	47,7	39,5	31,7	20,8	0	0	43,8
945. 1.945	Поль	-1508,49	-441,932	1,5	0	57	55,7	47,9	39,6	31,7	20,8	0	0	43,9
946. 1.946	Поль	-1608,49	-441,932	1,5	0	57,2	55,8	48	39,7	31,8	20,7	0	0	44,1
947. 1.947	Поль	-1708,49	-441,932	1,5	0	57,2	55,9	48,1	39,7	31,7	20,5	0	0	44,1
948. 1.948	Поль	-1808,49	-441,932	1,5	0	57,3	56	48,1	39,7	31,6	20,2	0	0	44,1
949. 1.949	Поль	-1908,49	-441,932	1,5	0	57,6	56,3	48,4	39,9	31,7	20,2	0	0	44,4
950. 1.950	Поль	1791,51	-541,932	1,5	0	49,7	48	38,7	27,5	15,8	0	0	0	34,9
951. 1.951	Поль	1691,51	-541,932	1,5	0	49,9	48,1	39	27,9	16,4	0	0	0	35,1
952. 1.952	Поль	1591,51	-541,932	1,5	0	50,1	48,4	39,3	28,4	17,1	0	0	0	35,4
953. 1.953	Поль	1491,51	-541,932	1,5	0	50,3	48,6	39,6	28,8	17,6	0	0	0	35,7
954. 1.954	Поль	1391,51	-541,932	1,5	0	50,4	48,8	39,8	29,2	18,2	0,5	0	0	35,9
955. 1.955	Поль	1291,51	-541,932	1,5	0	50,6	49	40,1	29,6	18,8	1,5	0	0	36,2
956. 1.956	Поль	1191,51	-541,932	1,5	0	50,8	49,2	40,4	30	19,4	2,4	0	0	36,4
957. 1.957	Поль	1091,51	-541,932	1,5	0	51	49,4	40,6	30,4	20	3,3	0	0	36,7
958. 1.958	Поль	991,51	-541,932	1,5	0	51,1	49,6	40,9	30,8	20,6	4,2	0	0	36,9
959. 1.959	Поль	891,51	-541,932	1,5	0	51,3	49,8	41,1	31,2	21,1	5,1	0	0	37,2
960. 1.960	Поль	791,51	-541,932	1,5	0	51,5	49,9	41,4	31,6	21,7	5,9	0	0	37,4
961. 1.961	Поль	691,51	-541,932	1,5	0	51,7	50,2	41,7	32	22,2	7,7	0	0	37,7
962. 1.962	Поль	591,51	-541,932	1,5	0	51,9	50,3	41,9	32,3	22,7	8,5	0	0	37,9
963. 1.963	Поль	491,51	-541,932	1,5	0	52,1	50,6	42,2	32,7	23,3	9,4	0	0	38,2
964. 1.964	Поль	391,51	-541,932	1,5	0	52,3	50,8	42,5	33,2	23,9	10,3	0	0	38,5
965. 1.965	Поль	291,51	-541,932	1,5	0	52,5	51,1	42,8	33,6	24,5	11,5	0	0	38,8
966. 1.966	Поль	191,51	-541,932	1,5	0	52,8	51,3	43,1	34	25	12,3	0	0	39,1
967. 1.967	Поль	91,51	-541,932	1,5	0	53	51,6	43,4	34,4	25,6	13	0	0	39,4
968. 1.968	Поль	-8,49	-541,932	1,5	0	53,3	51,8	43,7	34,8	26,1	13,8	0	0	39,7
969. 1.969	Поль	-108,49	-541,932	1,5	0	53,5	52,1	44	35,2	26,6	14,5	0	0	40
970. 1.970	Поль	-208,49	-541,932	1,5	0	53,7	52,4	44,3	35,6	27,1	15,2	0	0	40,3
971. 1.971	Поль	-308,49	-541,932	1,5	0	54	52,6	44,6	35,9	27,6	15,8	0	0	40,6
972. 1.972	Поль	-408,49	-541,932	1,5	0	54,2	52,9	44,9	36,3	28	16,4	0	0	40,9
973. 1.973	Поль	-508,49	-541,932	1,5	0	54,5	53,1	45,2	36,6	28,4	17	0	0	41,2
974. 1.974	Поль	-608,49	-541,932	1,5	0	54,7	53,4	45,4	37	28,8	17,5	0	0	41,5
975. 1.975	Поль	-708,49	-541,932	1,5	0	55	53,6	45,7	37,3	29,2	18	0	0	41,8
976. 1.976	Поль	-808,49	-541,932	1,5	0	55,2	53,9	46	37,6	29,5	18,4	0	0	42
977. 1.977	Поль	-908,49	-541,932	1,5	0	55,4	54,1	46,2	37,9	29,8	18,7	0	0	42,3
978. 1.978	Поль	-1008,49	-541,932	1,5	0	55,7	54,3	46,5	38,1	30,1	19	0	0	42,5
979. 1.979	Поль	-1108,49	-541,932	1,5	0	55,8	54,5	46,6	38,3	30,3	19,2	0	0	42,7
980. 1.980	Поль	-1208,49	-541,932	1,5	0	56	54,7	46,8	38,5	30,5	19,3	0	0	42,9
981. 1.981	Поль	-1308,49	-541,932	1,5	0	56,1	54,8	46,9	38,6	30,5	19,3	0	0	43
982. 1.982	Поль	-1408,49	-541,932	1,5	0	56,3	55	47,1	38,7	30,6	19,4	0	0	43,1
983. 1.983	Поль	-1508,49	-541,932	1,5	0	56,4	55,1	47,2	38,8	30,7	19,3	0	0	43,3
984. 1.984	Поль	-1608,49	-541,932	1,5	0	56,6	55,2	47,3	38,8	30,7	19,2	0	0	43,3
985. 1.985	Поль	-1708,49	-541,932	1,5	0	56,7	55,3	47,4	38,9	30,6	19,1	0	0	43,4
986. 1.986	Поль	-1808,49	-541,932	1,5	0	56,7	55,4	47,4	38,8	30,5	18,8	0	0	43,4
987. 1.987	Поль	-1908,49	-541,932	1,5	0	56,9	55,5	47,5	38,9	30,5	18,6	0	0	43,5
988. 1.988	Поль	1791,51	-641,932	1,5	0	49,5	47,7	38,5	27,2	15,4	0	0	0	34,7
989. 1.989	Поль	1691,51	-641,932	1,5	0	49,7	47,9	38,7	27,6	16	0	0	0	34,9
990. 1.990	Поль	1591,51	-641,932	1,5	0	49,8	48,1	39	28	16,6	0	0	0	35,1
991. 1.991	Поль	1491,51	-641,932	1,5	0	50	48,3	39,3	28,4	17,1	0	0	0	35,4
992. 1.992	Поль	1391,51	-641,932	1,5	0	50,2	48,5	39,5	28,8	17,7	0	0	0	35,6
993. 1.993	Поль	1291,51	-641,932	1,5	0	50,4	48,7	39,8	29,2	18,3	0,7	0	0	35,9

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
994. 1.994	Поль	1191,51	-641,932	1,5	0	50,5	48,9	40	29,5	18,8	1,6	0	0	36,1
995. 1.995	Поль	1091,51	-641,932	1,5	0	50,7	49,1	40,3	29,9	19,4	2,5	0	0	36,3
996. 1.996	Поль	991,51	-641,932	1,5	0	50,9	49,3	40,5	30,3	20	3,3	0	0	36,6
997. 1.997	Поль	891,51	-641,932	1,5	0	51	49,4	40,8	30,7	20,5	4,2	0	0	36,8
998. 1.998	Поль	791,51	-641,932	1,5	0	51,2	49,6	41	31,1	21	5	0	0	37
999. 1.999	Поль	691,51	-641,932	1,5	0	51,4	49,8	41,2	31,4	21,5	5,8	0	0	37,3
1000. 1.1000	Поль	591,51	-641,932	1,5	0	51,6	50	41,5	31,8	22,1	7,6	0	0	37,5
1001. 1.1001	Поль	491,51	-641,932	1,5	0	51,8	50,3	41,8	32,2	22,7	8,4	0	0	37,8
1002. 1.1002	Поль	391,51	-641,932	1,5	0	52	50,5	42,1	32,6	23,2	9,3	0	0	38,1
1003. 1.1003	Поль	291,51	-641,932	1,5	0	52,2	50,8	42,4	33,1	23,8	10,1	0	0	38,4
1004. 1.1004	Поль	191,51	-641,932	1,5	0	52,5	51	42,7	33,4	24,3	11,2	0	0	38,7
1005. 1.1005	Поль	91,51	-641,932	1,5	0	52,7	51,2	43	33,8	24,8	11,9	0	0	39
1006. 1.1006	Поль	-8,49	-641,932	1,5	0	52,9	51,5	43,2	34,2	25,3	12,6	0	0	39,3
1007. 1.1007	Поль	-108,49	-641,932	1,5	0	53,1	51,7	43,5	34,6	25,8	13,3	0	0	39,6
1008. 1.1008	Поль	-208,49	-641,932	1,5	0	53,4	51,9	43,8	34,9	26,3	14	0	0	39,8
1009. 1.1009	Поль	-308,49	-641,932	1,5	0	53,6	52,2	44,1	35,3	26,7	14,6	0	0	40,1
1010. 1.1010	Поль	-408,49	-641,932	1,5	0	53,8	52,4	44,4	35,6	27,1	15,2	0	0	40,4
1011. 1.1011	Поль	-508,49	-641,932	1,5	0	54	52,7	44,6	35,9	27,5	15,7	0	0	40,7
1012. 1.1012	Поль	-608,49	-641,932	1,5	0	54,3	52,9	44,9	36,3	27,9	16,2	0	0	40,9
1013. 1.1013	Поль	-708,49	-641,932	1,5	0	54,5	53,2	45,2	36,6	28,3	16,6	0	0	41,2
1014. 1.1014	Поль	-808,49	-641,932	1,5	0	54,8	53,4	45,4	36,9	28,6	17	0	0	41,5
1015. 1.1015	Поль	-908,49	-641,932	1,5	0	55	53,6	45,7	37,1	28,9	17,3	0	0	41,7
1016. 1.1016	Поль	-1008,49	-641,932	1,5	0	55,2	53,8	45,9	37,4	29,1	17,6	0	0	41,9
1017. 1.1017	Поль	-1108,49	-641,932	1,5	0	55,4	54	46,1	37,5	29,3	17,8	0	0	42,1
1018. 1.1018	Поль	-1208,49	-641,932	1,5	0	55,5	54,1	46,2	37,7	29,4	17,9	0	0	42,2
1019. 1.1019	Поль	-1308,49	-641,932	1,5	0	55,7	54,3	46,4	37,8	29,6	18	0	0	42,4
1020. 1.1020	Поль	-1408,49	-641,932	1,5	0	55,8	54,4	46,4	37,9	29,6	17,9	0	0	42,5
1021. 1.1021	Поль	-1508,49	-641,932	1,5	0	55,9	54,5	46,6	38	29,7	17,9	0	0	42,6
1022. 1.1022	Поль	-1608,49	-641,932	1,5	0	56	54,7	46,7	38,1	29,7	17,8	0	0	42,7
1023. 1.1023	Поль	-1708,49	-641,932	1,5	0	56,1	54,8	46,8	38,1	29,7	17,7	0	0	42,8
1024. 1.1024	Поль	-1808,49	-641,932	1,5	0	56,2	54,9	46,8	38,1	29,6	17,5	0	0	42,8
1025. 1.1025	Поль	-1908,49	-641,932	1,5	0	56,3	54,9	46,8	38,1	29,5	17,2	0	0	42,9
1026. 1.1026	Поль	1791,51	-741,932	1,5	0	49,3	47,5	38,2	26,8	14,9	0	0	0	34,4
1027. 1.1027	Поль	1691,51	-741,932	1,5	0	49,4	47,7	38,4	27,2	15,5	0	0	0	34,6
1028. 1.1028	Поль	1591,51	-741,932	1,5	0	49,6	47,9	38,7	27,6	16	0	0	0	34,9
1029. 1.1029	Поль	1491,51	-741,932	1,5	0	49,8	48	38,9	28	16,6	0	0	0	35,1
1030. 1.1030	Поль	1391,51	-741,932	1,5	0	49,9	48,2	39,2	28,4	17,2	0	0	0	35,3
1031. 1.1031	Поль	1291,51	-741,932	1,5	0	50,1	48,4	39,4	28,7	17,7	0	0	0	35,5
1032. 1.1032	Поль	1191,51	-741,932	1,5	0	50,3	48,6	39,7	29,1	18,3	0,7	0	0	35,8
1033. 1.1033	Поль	1091,51	-741,932	1,5	0	50,4	48,8	39,9	29,5	18,8	1,5	0	0	36
1034. 1.1034	Поль	991,51	-741,932	1,5	0	50,6	49	40,2	29,9	19,3	2,4	0	0	36,2
1035. 1.1035	Поль	891,51	-741,932	1,5	0	50,7	49,1	40,4	30,2	19,8	3,2	0	0	36,4
1036. 1.1036	Поль	791,51	-741,932	1,5	0	50,9	49,3	40,6	30,6	20,4	4	0	0	36,7
1037. 1.1037	Поль	691,51	-741,932	1,5	0	51,1	49,5	40,9	30,9	20,9	4,9	0	0	36,9
1038. 1.1038	Поль	591,51	-741,932	1,5	0	51,3	49,7	41,2	31,3	21,5	5,7	0	0	37,2
1039. 1.1039	Поль	491,51	-741,932	1,5	0	51,5	50	41,4	31,7	22	7,5	0	0	37,5
1040. 1.1040	Поль	391,51	-741,932	1,5	0	51,7	50,2	41,7	32,1	22,5	8,2	0	0	37,7
1041. 1.1041	Поль	291,51	-741,932	1,5	0	51,9	50,4	42	32,5	23,1	9	0	0	38
1042. 1.1042	Поль	191,51	-741,932	1,5	0	52,1	50,6	42,3	32,9	23,6	9,7	0	0	38,3
1043. 1.1043	Поль	91,51	-741,932	1,5	0	52,3	50,9	42,6	33,3	24	10,8	0	0	38,6
1044. 1.1044	Поль	-8,49	-741,932	1,5	0	52,6	51,1	42,8	33,6	24,5	11,5	0	0	38,8
1045. 1.1045	Поль	-108,49	-741,932	1,5	0	52,8	51,3	43,1	34	25	12,2	0	0	39,1
1046. 1.1046	Поль	-208,49	-741,932	1,5	0	53	51,6	43,4	34,3	25,4	12,8	0	0	39,4
1047. 1.1047	Поль	-308,49	-741,932	1,5	0	53,2	51,8	43,6	34,7	25,9	13,4	0	0	39,6
1048. 1.1048	Поль	-408,49	-741,932	1,5	0	53,4	52	43,9	35	26,3	13,9	0	0	39,9
1049. 1.1049	Поль	-508,49	-741,932	1,5	0	53,6	52,2	44,1	35,3	26,6	14,4	0	0	40,2
1050. 1.1050	Поль	-608,49	-741,932	1,5	0	53,9	52,5	44,4	35,6	27	14,9	0	0	40,4
1051. 1.1051	Поль	-708,49	-741,932	1,5	0	54,1	52,7	44,7	35,9	27,4	15,3	0	0	40,7
1052. 1.1052	Поль	-808,49	-741,932	1,5	0	54,3	52,9	44,9	36,1	27,7	15,7	0	0	40,9
1053. 1.1053	Поль	-908,49	-741,932	1,5	0	54,5	53,1	45,1	36,4	27,9	16	0	0	41,1
1054. 1.1054	Поль	-1008,49	-741,932	1,5	0	54,7	53,3	45,3	36,6	28,1	16,2	0	0	41,3
1055. 1.1055	Поль	-1108,49	-741,932	1,5	0	54,9	53,5	45,5	36,8	28,4	16,4	0	0	41,5
1056. 1.1056	Поль	-1208,49	-741,932	1,5	0	55	53,7	45,6	36,9	28,5	16,5	0	0	41,7
1057. 1.1057	Поль	-1308,49	-741,932	1,5	0	55,2	53,8	45,8	37	28,6	16,6	0	0	41,8
1058. 1.1058	Поль	-1408,49	-741,932	1,5	0	55,3	53,9	45,9	37,1	28,6	16,6	0	0	41,9

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1059. 1.1059	Поль	-1508,49	-741,932	1,5	0	55,4	54	46	37,2	28,7	16,5	0	0	42
1060. 1.1060	Поль	-1608,49	-741,932	1,5	0	55,5	54,2	46,1	37,3	28,7	16,5	0	0	42,1
1061. 1.1061	Поль	-1708,49	-741,932	1,5	0	55,6	54,2	46,2	37,3	28,7	16,3	0	0	42,2
1062. 1.1062	Поль	-1808,49	-741,932	1,5	0	55,7	54,3	46,2	37,4	28,6	16,2	0	0	42,2
1063. 1.1063	Поль	-1908,49	-741,932	1,5	0	55,8	54,4	46,2	37,3	28,5	15,9	0	0	42,2
1064. 1.1064	Поль	1791,51	-841,932	1,5	0	49,1	47,3	37,9	26,4	14,4	0	0	0	34,1
1065. 1.1065	Поль	1691,51	-841,932	1,5	0	49,2	47,4	38,2	26,8	15	0	0	0	34,4
1066. 1.1066	Поль	1591,51	-841,932	1,5	0	49,4	47,6	38,4	27,2	15,5	0	0	0	34,6
1067. 1.1067	Поль	1491,51	-841,932	1,5	0	49,5	47,8	38,7	27,6	16,1	0	0	0	34,8
1068. 1.1068	Поль	1391,51	-841,932	1,5	0	49,7	48	38,9	28	16,6	0	0	0	35
1069. 1.1069	Поль	1291,51	-841,932	1,5	0	49,8	48,1	39,1	28,3	17,1	0	0	0	35,2
1070. 1.1070	Поль	1191,51	-841,932	1,5	0	50	48,3	39,3	28,7	17,7	0	0	0	35,4
1071. 1.1071	Поль	1091,51	-841,932	1,5	0	50,1	48,5	39,6	29	18,2	0,7	0	0	35,7
1072. 1.1072	Поль	991,51	-841,932	1,5	0	50,3	48,6	39,8	29,4	18,7	1,5	0	0	35,8
1073. 1.1073	Поль	891,51	-841,932	1,5	0	50,4	48,8	40	29,7	19,2	2,3	0	0	36,1
1074. 1.1074	Поль	791,51	-841,932	1,5	0	50,6	49	40,3	30,1	19,7	3,1	0	0	36,3
1075. 1.1075	Поль	691,51	-841,932	1,5	0	50,8	49,2	40,5	30,5	20,3	4	0	0	36,6
1076. 1.1076	Поль	591,51	-841,932	1,5	0	51	49,4	40,8	30,9	20,8	4,8	0	0	36,8
1077. 1.1077	Поль	491,51	-841,932	1,5	0	51,2	49,7	41,1	31,3	21,3	5,5	0	0	37,1
1078. 1.1078	Поль	391,51	-841,932	1,5	0	51,4	49,9	41,4	31,6	21,9	7,2	0	0	37,4
1079. 1.1079	Поль	291,51	-841,932	1,5	0	51,6	50,1	41,6	32	22,3	7,9	0	0	37,6
1080. 1.1080	Поль	191,51	-841,932	1,5	0	51,8	50,3	41,9	32,4	22,8	8,6	0	0	37,9
1081. 1.1081	Поль	91,51	-841,932	1,5	0	52	50,5	42,1	32,7	23,3	9,3	0	0	38,1
1082. 1.1082	Поль	-8,49	-841,932	1,5	0	52,2	50,7	42,4	33	23,8	10	0	0	38,4
1083. 1.1083	Поль	-108,49	-841,932	1,5	0	52,4	51	42,7	33,4	24,2	11	0	0	38,7
1084. 1.1084	Поль	-208,49	-841,932	1,5	0	52,6	51,2	42,9	33,7	24,6	11,6	0	0	38,9
1085. 1.1085	Поль	-308,49	-841,932	1,5	0	52,9	51,4	43,2	34	25	12,2	0	0	39,2
1086. 1.1086	Поль	-408,49	-841,932	1,5	0	53	51,6	43,4	34,3	25,4	12,7	0	0	39,4
1087. 1.1087	Поль	-508,49	-841,932	1,5	0	53,3	51,8	43,6	34,6	25,8	13,1	0	0	39,7
1088. 1.1088	Поль	-608,49	-841,932	1,5	0	53,5	52	43,9	34,9	26,1	13,6	0	0	39,9
1089. 1.1089	Поль	-708,49	-841,932	1,5	0	53,7	52,3	44,1	35,2	26,5	14	0	0	40,1
1090. 1.1090	Поль	-808,49	-841,932	1,5	0	53,9	52,5	44,3	35,4	26,7	14,4	0	0	40,4
1091. 1.1091	Поль	-908,49	-841,932	1,5	0	54,1	52,7	44,6	35,7	27	14,6	0	0	40,6
1092. 1.1092	Поль	-1008,49	-841,932	1,5	0	54,3	52,9	44,8	35,9	27,2	14,9	0	0	40,8
1093. 1.1093	Поль	-1108,49	-841,932	1,5	0	54,4	53	44,9	36,1	27,4	15,1	0	0	40,9
1094. 1.1094	Поль	-1208,49	-841,932	1,5	0	54,6	53,2	45,1	36,2	27,5	15,2	0	0	41,1
1095. 1.1095	Поль	-1308,49	-841,932	1,5	0	54,7	53,3	45,2	36,3	27,6	15,2	0	0	41,2
1096. 1.1096	Поль	-1408,49	-841,932	1,5	0	54,8	53,4	45,3	36,4	27,7	15,2	0	0	41,3
1097. 1.1097	Поль	-1508,49	-841,932	1,5	0	54,9	53,5	45,4	36,5	27,7	15,2	0	0	41,4
1098. 1.1098	Поль	-1608,49	-841,932	1,5	0	55	53,6	45,5	36,5	27,7	15,1	0	0	41,5
1099. 1.1099	Поль	-1708,49	-841,932	1,5	0	55,2	53,8	45,6	36,6	27,7	15	0	0	41,6
1100. 1.1100	Поль	-1808,49	-841,932	1,5	0	55,2	53,8	45,6	36,6	27,7	14,8	0	0	41,6
1101. 1.1101	Поль	-1908,49	-841,932	1,5	0	55,3	53,9	45,7	36,6	27,6	14,6	0	0	41,7
1102. 1.1102	Поль	1791,51	-941,932	1,5	0	48,8	47	37,6	26,1	13,9	0	0	0	33,9
1103. 1.1103	Поль	1691,51	-941,932	1,5	0	49	47,2	37,9	26,4	14,4	0	0	0	34,1
1104. 1.1104	Поль	1591,51	-941,932	1,5	0	49,1	47,3	38,1	26,8	15	0	0	0	34,3
1105. 1.1105	Поль	1491,51	-941,932	1,5	0	49,3	47,5	38,3	27,1	15,5	0	0	0	34,5
1106. 1.1106	Поль	1391,51	-941,932	1,5	0	49,4	47,7	38,5	27,5	16	0	0	0	34,7
1107. 1.1107	Поль	1291,51	-941,932	1,5	0	49,6	47,8	38,8	27,9	16,6	0	0	0	34,9
1108. 1.1108	Поль	1191,51	-941,932	1,5	0	49,7	48	39	28,2	17,1	0	0	0	35,1
1109. 1.1109	Поль	1091,51	-941,932	1,5	0	49,8	48,2	39,2	28,5	17,6	0	0	0	35,3
1110. 1.1110	Поль	991,51	-941,932	1,5	0	50	48,3	39,4	28,9	18,1	0,5	0	0	35,5
1111. 1.1111	Поль	891,51	-941,932	1,5	0	50,2	48,5	39,7	29,3	18,6	1,4	0	0	35,7
1112. 1.1112	Поль	791,51	-941,932	1,5	0	50,4	48,7	39,9	29,6	19,1	2,2	0	0	36
1113. 1.1113	Поль	691,51	-941,932	1,5	0	50,5	48,9	40,2	30	19,7	3	0	0	36,3
1114. 1.1114	Поль	591,51	-941,932	1,5	0	50,7	49,2	40,5	30,4	20,2	3,8	0	0	36,5
1115. 1.1115	Поль	491,51	-941,932	1,5	0	50,9	49,4	40,7	30,8	20,7	4,5	0	0	36,8
1116. 1.1116	Поль	391,51	-941,932	1,5	0	51,1	49,6	41	31,1	21,2	5,2	0	0	37
1117. 1.1117	Поль	291,51	-941,932	1,5	0	51,3	49,8	41,2	31,5	21,6	5,9	0	0	37,3
1118. 1.1118	Поль	191,51	-941,932	1,5	0	51,5	50	41,5	31,8	22,1	7,5	0	0	37,5
1119. 1.1119	Поль	91,51	-941,932	1,5	0	51,7	50,2	41,7	32,2	22,6	8,2	0	0	37,7
1120. 1.1120	Поль	-8,49	-941,932	1,5	0	51,9	50,4	42	32,5	23	8,8	0	0	38
1121. 1.1121	Поль	-108,49	-941,932	1,5	0	52,1	50,6	42,2	32,8	23,4	9,4	0	0	38,2
1122. 1.1122	Поль	-208,49	-941,932	1,5	0	52,3	50,8	42,5	33,1	23,8	10,4	0	0	38,5
1123. 1.1123	Поль	-308,49	-941,932	1,5	0	52,5	51	42,7	33,4	24,2	11	0	0	38,7

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1124. 1.1124	Поль	-408,49	-941,932	1,5	0	52,7	51,2	42,9	33,7	24,6	11,4	0	0	38,9
1125. 1.1125	Поль	-508,49	-941,932	1,5	0	52,9	51,4	43,2	34	24,9	11,9	0	0	39,2
1126. 1.1126	Поль	-608,49	-941,932	1,5	0	53,1	51,7	43,4	34,3	25,3	12,4	0	0	39,4
1127. 1.1127	Поль	-708,49	-941,932	1,5	0	53,3	51,9	43,7	34,6	25,6	12,7	0	0	39,7
1128. 1.1128	Поль	-808,49	-941,932	1,5	0	53,5	52	43,8	34,8	25,8	13	0	0	39,8
1129. 1.1129	Поль	-908,49	-941,932	1,5	0	53,7	52,2	44	35	26,1	13,3	0	0	40
1130. 1.1130	Поль	-1008,49	-941,932	1,5	0	53,8	52,4	44,2	35,2	26,3	13,6	0	0	40,2
1131. 1.1131	Поль	-1108,49	-941,932	1,5	0	54	52,6	44,4	35,4	26,5	13,7	0	0	40,4
1132. 1.1132	Поль	-1208,49	-941,932	1,5	0	54,1	52,7	44,5	35,5	26,6	13,9	0	0	40,5
1133. 1.1133	Поль	-1308,49	-941,932	1,5	0	54,3	52,8	44,7	35,6	26,7	13,9	0	0	40,7
1134. 1.1134	Поль	-1408,49	-941,932	1,5	0	54,4	53	44,8	35,7	26,8	13,9	0	0	40,8
1135. 1.1135	Поль	-1508,49	-941,932	1,5	0	54,5	53,1	44,9	35,8	26,8	13,9	0	0	40,9
1136. 1.1136	Поль	-1608,49	-941,932	1,5	0	54,6	53,1	44,9	35,8	26,8	13,8	0	0	40,9
1137. 1.1137	Поль	-1708,49	-941,932	1,5	0	54,7	53,3	45	35,9	26,8	13,7	0	0	41
1138. 1.1138	Поль	-1808,49	-941,932	1,5	0	54,8	53,3	45,1	35,9	26,7	13,5	0	0	41,1
1139. 1.1139	Поль	-1908,49	-941,932	1,5	0	54,9	53,4	45,1	35,9	26,7	13,3	0	0	41,1
1140. 1.1140	Поль	1791,51	-1041,932	1,5	0	48,6	46,8	37,4	25,7	13,4	0	0	0	33,6
1141. 1.1141	Поль	1691,51	-1041,932	1,5	0	48,8	47	37,6	26	13,9	0	0	0	33,8
1142. 1.1142	Поль	1591,51	-1041,932	1,5	0	48,9	47,1	37,8	26,4	14,4	0	0	0	34
1143. 1.1143	Поль	1491,51	-1041,932	1,5	0	49	47,3	38	26,7	15	0	0	0	34,2
1144. 1.1144	Поль	1391,51	-1041,932	1,5	0	49,2	47,4	38,2	27,1	15,5	0	0	0	34,4
1145. 1.1145	Поль	1291,51	-1041,932	1,5	0	49,3	47,6	38,5	27,4	16	0	0	0	34,6
1146. 1.1146	Поль	1191,51	-1041,932	1,5	0	49,4	47,7	38,7	27,8	16,5	0	0	0	34,8
1147. 1.1147	Поль	1091,51	-1041,932	1,5	0	49,6	47,9	38,9	28,1	17	0	0	0	35
1148. 1.1148	Поль	991,51	-1041,932	1,5	0	49,7	48,1	39,1	28,5	17,5	0	0	0	35,2
1149. 1.1149	Поль	891,51	-1041,932	1,5	0	49,9	48,3	39,4	28,8	18	0,5	0	0	35,5
1150. 1.1150	Поль	791,51	-1041,932	1,5	0	50,1	48,5	39,6	29,2	18,5	1,3	0	0	35,7
1151. 1.1151	Поль	691,51	-1041,932	1,5	0	50,3	48,7	39,9	29,6	19	2	0	0	35,9
1152. 1.1152	Поль	591,51	-1041,932	1,5	0	50,5	48,9	40,1	29,9	19,5	2,8	0	0	36,2
1153. 1.1153	Поль	491,51	-1041,932	1,5	0	50,7	49,1	40,4	30,3	20	3,5	0	0	36,4
1154. 1.1154	Поль	391,51	-1041,932	1,5	0	50,9	49,3	40,6	30,6	20,5	4,2	0	0	36,7
1155. 1.1155	Поль	291,51	-1041,932	1,5	0	51	49,5	40,9	31	20,9	4,8	0	0	36,9
1156. 1.1156	Поль	191,51	-1041,932	1,5	0	51,2	49,7	41,1	31,3	21,4	5,5	0	0	37,1
1157. 1.1157	Поль	91,51	-1041,932	1,5	0	51,4	49,9	41,3	31,6	21,8	7,1	0	0	37,4
1158. 1.1158	Поль	-8,49	-1041,932	1,5	0	51,6	50,1	41,6	31,9	22,2	7,7	0	0	37,6
1159. 1.1159	Поль	-108,49	-1041,932	1,5	0	51,8	50,3	41,8	32,3	22,7	8,3	0	0	37,8
1160. 1.1160	Поль	-208,49	-1041,932	1,5	0	52	50,5	42,1	32,5	23	8,8	0	0	38,1
1161. 1.1161	Поль	-308,49	-1041,932	1,5	0	52,2	50,7	42,3	32,8	23,4	9,3	0	0	38,3
1162. 1.1162	Поль	-408,49	-1041,932	1,5	0	52,3	50,8	42,5	33,1	23,7	10,2	0	0	38,5
1163. 1.1163	Поль	-508,49	-1041,932	1,5	0	52,5	51,1	42,7	33,4	24,1	10,7	0	0	38,7
1164. 1.1164	Поль	-608,49	-1041,932	1,5	0	52,7	51,3	42,9	33,6	24,4	11,1	0	0	38,9
1165. 1.1165	Поль	-708,49	-1041,932	1,5	0	52,9	51,4	43,2	33,9	24,7	11,5	0	0	39,2
1166. 1.1166	Поль	-808,49	-1041,932	1,5	0	53,1	51,6	43,4	34,1	25	11,8	0	0	39,4
1167. 1.1167	Поль	-908,49	-1041,932	1,5	0	53,3	51,8	43,5	34,3	25,2	12	0	0	39,5
1168. 1.1168	Поль	-1008,49	-1041,932	1,5	0	53,4	52	43,7	34,5	25,4	12,3	0	0	39,7
1169. 1.1169	Поль	-1108,49	-1041,932	1,5	0	53,6	52,2	43,9	34,7	25,6	12,4	0	0	39,9
1170. 1.1170	Поль	-1208,49	-1041,932	1,5	0	53,7	52,3	44	34,8	25,7	12,6	0	0	40
1171. 1.1171	Поль	-1308,49	-1041,932	1,5	0	53,9	52,4	44,1	34,9	25,8	12,6	0	0	40,1
1172. 1.1172	Поль	-1408,49	-1041,932	1,5	0	54	52,5	44,2	35	25,8	12,6	0	0	40,2
1173. 1.1173	Поль	-1508,49	-1041,932	1,5	0	54	52,6	44,3	35,1	25,9	12,5	0	0	40,3
1174. 1.1174	Поль	-1608,49	-1041,932	1,5	0	54,1	52,7	44,4	35,1	25,9	12,5	0	0	40,4
1175. 1.1175	Поль	-1708,49	-1041,932	1,5	0	54,3	52,8	44,5	35,2	25,9	12,4	0	0	40,5
1176. 1.1176	Поль	-1808,49	-1041,932	1,5	0	54,3	52,9	44,5	35,2	25,8	12,2	0	0	40,5
1177. 1.1177	Поль	-1908,49	-1041,932	1,5	0	54,4	53	44,6	35,2	25,8	12	0	0	40,6
1178. 1.1178	Поль	1791,51	-1141,932	1,5	0	48,4	46,6	37,1	25,3	12,9	0	0	0	33,4
1179. 1.1179	Поль	1691,51	-1141,932	1,5	0	48,6	46,7	37,3	25,7	13,4	0	0	0	33,6
1180. 1.1180	Поль	1591,51	-1141,932	1,5	0	48,7	46,9	37,5	26	13,9	0	0	0	33,7
1181. 1.1181	Поль	1491,51	-1141,932	1,5	0	48,8	47	37,7	26,3	14,4	0	0	0	33,9
1182. 1.1182	Поль	1391,51	-1141,932	1,5	0	48,9	47,2	37,9	26,6	14,9	0	0	0	34,1
1183. 1.1183	Поль	1291,51	-1141,932	1,5	0	49,1	47,3	38,1	27	15,4	0	0	0	34,3
1184. 1.1184	Поль	1191,51	-1141,932	1,5	0	49,2	47,5	38,3	27,3	15,9	0	0	0	34,5
1185. 1.1185	Поль	1091,51	-1141,932	1,5	0	49,3	47,6	38,6	27,7	16,4	0	0	0	34,7
1186. 1.1186	Поль	991,51	-1141,932	1,5	0	49,5	47,8	38,8	28	16,9	0	0	0	34,9
1187. 1.1187	Поль	891,51	-1141,932	1,5	0	49,7	48	39,1	28,4	17,4	0	0	0	35,2
1188. 1.1188	Поль	791,51	-1141,932	1,5	0	49,9	48,2	39,3	28,8	17,9	0,3	0	0	35,4

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1189. 1.1189	Поль	691,51	-1141,932	1,5	0	50,1	48,4	39,6	29,1	18,4	1,1	0	0	35,6
1190. 1.1190	Поль	591,51	-1141,932	1,5	0	50,2	48,6	39,8	29,5	18,9	1,8	0	0	35,9
1191. 1.1191	Поль	491,51	-1141,932	1,5	0	50,4	48,8	40	29,8	19,3	2,5	0	0	36,1
1192. 1.1192	Поль	391,51	-1141,932	1,5	0	50,6	49	40,3	30,1	19,8	3,1	0	0	36,3
1193. 1.1193	Поль	291,51	-1141,932	1,5	0	50,7	49,2	40,5	30,4	20,2	3,8	0	0	36,5
1194. 1.1194	Поль	191,51	-1141,932	1,5	0	50,9	49,4	40,7	30,8	20,7	4,4	0	0	36,8
1195. 1.1195	Поль	91,51	-1141,932	1,5	0	51,1	49,5	41	31,1	21,1	5	0	0	37
1196. 1.1196	Поль	-8,49	-1141,932	1,5	0	51,3	49,7	41,2	31,4	21,5	5,6	0	0	37,2
1197. 1.1197	Поль	-108,49	-1141,932	1,5	0	51,5	49,9	41,4	31,7	21,9	7,1	0	0	37,4
1198. 1.1198	Поль	-208,49	-1141,932	1,5	0	51,7	50,1	41,6	32	22,3	7,7	0	0	37,7
1199. 1.1199	Поль	-308,49	-1141,932	1,5	0	51,8	50,3	41,9	32,2	22,6	8,1	0	0	37,9
1200. 1.1200	Поль	-408,49	-1141,932	1,5	0	52	50,5	42,1	32,5	22,9	8,6	0	0	38,1
1201. 1.1201	Поль	-508,49	-1141,932	1,5	0	52,2	50,7	42,3	32,8	23,3	9	0	0	38,3
1202. 1.1202	Поль	-608,49	-1141,932	1,5	0	52,4	50,9	42,5	33	23,6	9,9	0	0	38,5
1203. 1.1203	Поль	-708,49	-1141,932	1,5	0	52,5	51,1	42,7	33,3	23,8	10,2	0	0	38,7
1204. 1.1204	Поль	-808,49	-1141,932	1,5	0	52,7	51,2	42,9	33,5	24,1	10,5	0	0	38,9
1205. 1.1205	Поль	-908,49	-1141,932	1,5	0	52,9	51,4	43,1	33,7	24,4	10,8	0	0	39,1
1206. 1.1206	Поль	-1008,49	-1141,932	1,5	0	53,1	51,6	43,2	33,9	24,5	11	0	0	39,2
1207. 1.1207	Поль	-1108,49	-1141,932	1,5	0	53,2	51,7	43,4	34	24,7	11,2	0	0	39,4
1208. 1.1208	Поль	-1208,49	-1141,932	1,5	0	53,3	51,8	43,5	34,1	24,8	11,2	0	0	39,5
1209. 1.1209	Поль	-1308,49	-1141,932	1,5	0	53,5	52	43,6	34,3	24,9	11,3	0	0	39,6
1210. 1.1210	Поль	-1408,49	-1141,932	1,5	0	53,6	52,1	43,7	34,3	25	11,3	0	0	39,7
1211. 1.1211	Поль	-1508,49	-1141,932	1,5	0	53,6	52,2	43,8	34,4	25	11,2	0	0	39,8
1212. 1.1212	Поль	-1608,49	-1141,932	1,5	0	53,8	52,3	43,9	34,5	25	11,2	0	0	39,9
1213. 1.1213	Поль	-1708,49	-1141,932	1,5	0	53,8	52,4	44	34,5	25	11,1	0	0	40
1214. 1.1214	Поль	-1808,49	-1141,932	1,5	0	53,9	52,4	44	34,5	24,9	10,9	0	0	40
1215. 1.1215	Поль	-1908,49	-1141,932	1,5	0	54	52,5	44,1	34,5	24,9	10,8	0	0	40,1
1216. 1.1216	Поль	1791,51	-1241,932	1,5	0	48,2	46,4	36,8	24,9	12,4	0	0	0	33,1
1217. 1.1217	Поль	1691,51	-1241,932	1,5	0	48,3	46,5	37	25,3	12,9	0	0	0	33,3
1218. 1.1218	Поль	1591,51	-1241,932	1,5	0	48,4	46,6	37,2	25,6	13,3	0	0	0	33,4
1219. 1.1219	Поль	1491,51	-1241,932	1,5	0	48,6	46,8	37,4	25,9	13,8	0	0	0	33,6
1220. 1.1220	Поль	1391,51	-1241,932	1,5	0	48,7	46,9	37,6	26,2	14,3	0	0	0	33,8
1221. 1.1221	Поль	1291,51	-1241,932	1,5	0	48,8	47	37,8	26,6	14,8	0	0	0	34
1222. 1.1222	Поль	1191,51	-1241,932	1,5	0	49	47,2	38	26,9	15,3	0	0	0	34,2
1223. 1.1223	Поль	1091,51	-1241,932	1,5	0	49,1	47,4	38,3	27,3	15,8	0	0	0	34,4
1224. 1.1224	Поль	991,51	-1241,932	1,5	0	49,3	47,6	38,5	27,6	16,3	0	0	0	34,6
1225. 1.1225	Поль	891,51	-1241,932	1,5	0	49,5	47,8	38,8	28	16,8	0	0	0	34,9
1226. 1.1226	Поль	791,51	-1241,932	1,5	0	49,6	48	39	28,3	17,3	0	0	0	35,1
1227. 1.1227	Поль	691,51	-1241,932	1,5	0	49,8	48,2	39,2	28,7	17,8	0,1	0	0	35,3
1228. 1.1228	Поль	591,51	-1241,932	1,5	0	50	48,3	39,5	29	18,2	0,8	0	0	35,5
1229. 1.1229	Поль	491,51	-1241,932	1,5	0	50,1	48,5	39,7	29,3	18,7	1,4	0	0	35,8
1230. 1.1230	Поль	391,51	-1241,932	1,5	0	50,3	48,7	39,9	29,6	19,1	2,1	0	0	36
1231. 1.1231	Поль	291,51	-1241,932	1,5	0	50,5	48,9	40,1	29,9	19,5	2,7	0	0	36,2
1232. 1.1232	Поль	191,51	-1241,932	1,5	0	50,7	49,1	40,4	30,2	20	3,3	0	0	36,4
1233. 1.1233	Поль	91,51	-1241,932	1,5	0	50,8	49,2	40,6	30,6	20,4	3,9	0	0	36,6
1234. 1.1234	Поль	-8,49	-1241,932	1,5	0	51	49,4	40,8	30,8	20,8	4,5	0	0	36,8
1235. 1.1235	Поль	-108,49	-1241,932	1,5	0	51,2	49,6	41	31,1	21,1	5	0	0	37
1236. 1.1236	Поль	-208,49	-1241,932	1,5	0	51,4	49,8	41,2	31,4	21,5	5,4	0	0	37,3
1237. 1.1237	Поль	-308,49	-1241,932	1,5	0	51,5	50	41,4	31,7	21,8	6,9	0	0	37,5
1238. 1.1238	Поль	-408,49	-1241,932	1,5	0	51,7	50,2	41,6	31,9	22,1	7,4	0	0	37,7
1239. 1.1239	Поль	-508,49	-1241,932	1,5	0	51,9	50,4	41,9	32,2	22,5	7,8	0	0	37,9
1240. 1.1240	Поль	-608,49	-1241,932	1,5	0	52	50,5	42,1	32,4	22,8	8,1	0	0	38,1
1241. 1.1241	Поль	-708,49	-1241,932	1,5	0	52,2	50,7	42,3	32,7	23	8,5	0	0	38,3
1242. 1.1242	Поль	-808,49	-1241,932	1,5	0	52,4	50,9	42,4	32,9	23,3	8,7	0	0	38,4
1243. 1.1243	Поль	-908,49	-1241,932	1,5	0	52,6	51,1	42,6	33,1	23,5	9,5	0	0	38,6
1244. 1.1244	Поль	-1008,49	-1241,932	1,5	0	52,7	51,2	42,8	33,2	23,7	9,7	0	0	38,8
1245. 1.1245	Поль	-1108,49	-1241,932	1,5	0	52,8	51,3	42,9	33,4	23,8	9,9	0	0	38,9
1246. 1.1246	Поль	-1208,49	-1241,932	1,5	0	53	51,5	43	33,5	24	10	0	0	39
1247. 1.1247	Поль	-1308,49	-1241,932	1,5	0	53,1	51,6	43,2	33,6	24,1	10	0	0	39,2
1248. 1.1248	Поль	-1408,49	-1241,932	1,5	0	53,2	51,7	43,2	33,7	24,1	10	0	0	39,2
1249. 1.1249	Поль	-1508,49	-1241,932	1,5	0	53,3	51,8	43,3	33,7	24,1	10	0	0	39,3
1250. 1.1250	Поль	-1608,49	-1241,932	1,5	0	53,3	51,8	43,4	33,8	24,1	9,9	0	0	39,4
1251. 1.1251	Поль	-1708,49	-1241,932	1,5	0	53,4	51,9	43,4	33,8	24,1	9,8	0	0	39,4
1252. 1.1252	Поль	-1808,49	-1241,932	1,5	0	53,5	52	43,5	33,8	24,1	9,7	0	0	39,5
1253. 1.1253	Поль	-1908,49	-1241,932	1,5	0	53,6	52,1	43,6	33,9	24,1	9,5	0	0	39,6

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1254. 1.1254	Поль	1791,51	-1341,932	1,5	0	48	46,1	36,5	24,5	11,8	0	0	0	32,8
1255. 1.1255	Поль	1691,51	-1341,932	1,5	0	48,1	46,2	36,7	24,8	12,3	0	0	0	33
1256. 1.1256	Поль	1591,51	-1341,932	1,5	0	48,2	46,4	36,9	25,2	12,8	0	0	0	33,2
1257. 1.1257	Поль	1491,51	-1341,932	1,5	0	48,3	46,5	37,1	25,5	13,3	0	0	0	33,3
1258. 1.1258	Поль	1391,51	-1341,932	1,5	0	48,4	46,6	37,3	25,8	13,7	0	0	0	33,5
1259. 1.1259	Поль	1291,51	-1341,932	1,5	0	48,6	46,8	37,5	26,1	14,2	0	0	0	33,7
1260. 1.1260	Поль	1191,51	-1341,932	1,5	0	48,8	47	37,7	26,5	14,7	0	0	0	33,9
1261. 1.1261	Поль	1091,51	-1341,932	1,5	0	48,9	47,2	38	26,8	15,2	0	0	0	34,1
1262. 1.1262	Поль	991,51	-1341,932	1,5	0	49,1	47,4	38,2	27,2	15,7	0	0	0	34,4
1263. 1.1263	Поль	891,51	-1341,932	1,5	0	49,2	47,5	38,5	27,5	16,2	0	0	0	34,6
1264. 1.1264	Поль	791,51	-1341,932	1,5	0	49,4	47,7	38,7	27,9	16,7	0	0	0	34,8
1265. 1.1265	Поль	691,51	-1341,932	1,5	0	49,6	47,9	38,9	28,2	17,1	0	0	0	35
1266. 1.1266	Поль	591,51	-1341,932	1,5	0	49,7	48,1	39,1	28,5	17,6	0	0	0	35,2
1267. 1.1267	Поль	491,51	-1341,932	1,5	0	49,9	48,2	39,3	28,8	18	0,4	0	0	35,4
1268. 1.1268	Поль	391,51	-1341,932	1,5	0	50	48,4	39,6	29,1	18,4	1	0	0	35,6
1269. 1.1269	Поль	291,51	-1341,932	1,5	0	50,2	48,6	39,8	29,4	18,8	1,6	0	0	35,8
1270. 1.1270	Поль	191,51	-1341,932	1,5	0	50,4	48,8	40	29,7	19,3	2,2	0	0	36
1271. 1.1271	Поль	91,51	-1341,932	1,5	0	50,5	48,9	40,2	30	19,6	2,8	0	0	36,3
1272. 1.1272	Поль	-8,49	-1341,932	1,5	0	50,7	49,1	40,4	30,3	20	3,3	0	0	36,5
1273. 1.1273	Поль	-108,49	-1341,932	1,5	0	50,9	49,3	40,6	30,6	20,4	3,8	0	0	36,7
1274. 1.1274	Поль	-208,49	-1341,932	1,5	0	51,1	49,5	40,8	30,9	20,7	4,2	0	0	36,9
1275. 1.1275	Поль	-308,49	-1341,932	1,5	0	51,2	49,6	41	31,1	21	4,7	0	0	37,1
1276. 1.1276	Поль	-408,49	-1341,932	1,5	0	51,4	49,8	41,2	31,4	21,4	5,1	0	0	37,3
1277. 1.1277	Поль	-508,49	-1341,932	1,5	0	51,5	50	41,4	31,6	21,7	6,6	0	0	37,5
1278. 1.1278	Поль	-608,49	-1341,932	1,5	0	51,7	50,2	41,6	31,8	21,9	6,9	0	0	37,6
1279. 1.1279	Поль	-708,49	-1341,932	1,5	0	51,9	50,3	41,8	32	22,2	7,2	0	0	37,8
1280. 1.1280	Поль	-808,49	-1341,932	1,5	0	52	50,5	42	32,2	22,4	7,5	0	0	38
1281. 1.1281	Поль	-908,49	-1341,932	1,5	0	52,2	50,7	42,2	32,5	22,7	7,7	0	0	38,2
1282. 1.1282	Поль	-1008,49	-1341,932	1,5	0	52,3	50,8	42,3	32,6	22,8	7,9	0	0	38,3
1283. 1.1283	Поль	-1108,49	-1341,932	1,5	0	52,5	51	42,5	32,8	23	8	0	0	38,5
1284. 1.1284	Поль	-1208,49	-1341,932	1,5	0	52,6	51,1	42,6	32,9	23,1	8,7	0	0	38,6
1285. 1.1285	Поль	-1308,49	-1341,932	1,5	0	52,7	51,2	42,7	33	23,2	8,8	0	0	38,7
1286. 1.1286	Поль	-1408,49	-1341,932	1,5	0	52,8	51,3	42,8	33,1	23,2	8,8	0	0	38,8
1287. 1.1287	Поль	-1508,49	-1341,932	1,5	0	52,9	51,4	42,8	33,1	23,2	8,7	0	0	38,9
1288. 1.1288	Поль	-1608,49	-1341,932	1,5	0	53	51,4	42,9	33,1	23,2	8,6	0	0	38,9
1289. 1.1289	Поль	-1708,49	-1341,932	1,5	0	53	51,5	42,9	33,1	23,2	8,5	0	0	39
1290. 1.1290	Поль	-1808,49	-1341,932	1,5	0	53,2	51,6	43	33,2	23,2	8,5	0	0	39,1
1291. 1.1291	Поль	-1908,49	-1341,932	1,5	0	53,2	51,7	43,1	33,2	23,2	8,3	0	0	39,1
1292. 1.1292	Поль	1791,51	-1441,932	1,5	0	47,8	45,9	36,2	24,1	11,3	0	0	0	32,6
1293. 1.1293	Поль	1691,51	-1441,932	1,5	0	47,9	46	36,4	24,4	11,7	0	0	0	32,7
1294. 1.1294	Поль	1591,51	-1441,932	1,5	0	48	46,1	36,6	24,8	12,2	0	0	0	32,9
1295. 1.1295	Поль	1491,51	-1441,932	1,5	0	48,1	46,3	36,8	25,1	12,7	0	0	0	33,1
1296. 1.1296	Поль	1391,51	-1441,932	1,5	0	48,2	46,4	37	25,4	13,2	0	0	0	33,3
1297. 1.1297	Поль	1291,51	-1441,932	1,5	0	48,4	46,6	37,2	25,7	13,7	0	0	0	33,5
1298. 1.1298	Поль	1191,51	-1441,932	1,5	0	48,5	46,8	37,5	26,1	14,2	0	0	0	33,7
1299. 1.1299	Поль	1091,51	-1441,932	1,5	0	48,7	46,9	37,7	26,4	14,7	0	0	0	33,9
1300. 1.1300	Поль	991,51	-1441,932	1,5	0	48,9	47,1	37,9	26,8	15,1	0	0	0	34,1
1301. 1.1301	Поль	891,51	-1441,932	1,5	0	49	47,3	38,2	27,1	15,6	0	0	0	34,3
1302. 1.1302	Поль	791,51	-1441,932	1,5	0	49,2	47,5	38,4	27,4	16	0	0	0	34,5
1303. 1.1303	Поль	691,51	-1441,932	1,5	0	49,3	47,6	38,6	27,7	16,5	0	0	0	34,7
1304. 1.1304	Поль	591,51	-1441,932	1,5	0	49,5	47,8	38,8	28	16,9	0	0	0	34,9
1305. 1.1305	Поль	491,51	-1441,932	1,5	0	49,6	48	39	28,3	17,3	0	0	0	35,1
1306. 1.1306	Поль	391,51	-1441,932	1,5	0	49,8	48,1	39,2	28,6	17,7	0	0	0	35,3
1307. 1.1307	Поль	291,51	-1441,932	1,5	0	50	48,3	39,4	28,9	18,2	0,6	0	0	35,5
1308. 1.1308	Поль	191,51	-1441,932	1,5	0	50,1	48,5	39,6	29,2	18,6	1,1	0	0	35,7
1309. 1.1309	Поль	91,51	-1441,932	1,5	0	50,3	48,7	39,9	29,5	18,9	1,7	0	0	35,9
1310. 1.1310	Поль	-8,49	-1441,932	1,5	0	50,5	48,8	40,1	29,8	19,3	2,2	0	0	36,1
1311. 1.1311	Поль	-108,49	-1441,932	1,5	0	50,6	49	40,3	30,1	19,7	2,7	0	0	36,3
1312. 1.1312	Поль	-208,49	-1441,932	1,5	0	50,8	49,2	40,5	30,3	20	3,1	0	0	36,5
1313. 1.1313	Поль	-308,49	-1441,932	1,5	0	50,9	49,3	40,6	30,5	20,3	3,5	0	0	36,7
1314. 1.1314	Поль	-408,49	-1441,932	1,5	0	51,1	49,5	40,8	30,8	20,6	3,9	0	0	36,9
1315. 1.1315	Поль	-508,49	-1441,932	1,5	0	51,3	49,7	41	31	20,9	4,3	0	0	37,1
1316. 1.1316	Поль	-608,49	-1441,932	1,5	0	51,4	49,8	41,2	31,3	21,2	4,6	0	0	37,2
1317. 1.1317	Поль	-708,49	-1441,932	1,5	0	51,6	50	41,4	31,5	21,4	4,8	0	0	37,4
1318. 1.1318	Поль	-808,49	-1441,932	1,5	0	51,7	50,2	41,6	31,7	21,6	6,3	0	0	37,6

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1319. 1.1319	Поль	-908,49	-1441,932	1,5	0	51,9	50,3	41,7	31,9	21,8	6,5	0	0	37,8
1320. 1.1320	Поль	-1008,49	-1441,932	1,5	0	52	50,5	41,9	32	22	6,7	0	0	37,9
1321. 1.1321	Поль	-1108,49	-1441,932	1,5	0	52,1	50,6	42	32,1	22,1	6,8	0	0	38
1322. 1.1322	Поль	-1208,49	-1441,932	1,5	0	52,3	50,7	42,1	32,3	22,3	6,9	0	0	38,2
1323. 1.1323	Поль	-1308,49	-1441,932	1,5	0	52,4	50,8	42,2	32,4	22,3	6,9	0	0	38,2
1324. 1.1324	Поль	-1408,49	-1441,932	1,5	0	52,5	50,9	42,3	32,4	22,4	6,8	0	0	38,3
1325. 1.1325	Поль	-1508,49	-1441,932	1,5	0	52,5	51	42,4	32,5	22,4	6,8	0	0	38,4
1326. 1.1326	Поль	-1608,49	-1441,932	1,5	0	52,6	51,1	42,4	32,5	22,4	6,7	0	0	38,5
1327. 1.1327	Поль	-1708,49	-1441,932	1,5	0	52,7	51,1	42,5	32,5	22,4	6,6	0	0	38,5
1328. 1.1328	Поль	-1808,49	-1441,932	1,5	0	52,8	51,2	42,6	32,6	22,4	6,4	0	0	38,6
1329. 1.1329	Поль	-1908,49	-1441,932	1,5	0	52,9	51,3	42,6	32,6	22,3	6,2	0	0	38,6
1330. 1.1330	Поль	1791,51	-1541,932	1,5	0	47,5	45,6	35,9	23,7	10,7	0	0	0	32,3
1331. 1.1331	Поль	1691,51	-1541,932	1,5	0	47,7	45,8	36,1	24	11,2	0	0	0	32,5
1332. 1.1332	Поль	1591,51	-1541,932	1,5	0	47,8	45,9	36,3	24,3	11,6	0	0	0	32,6
1333. 1.1333	Поль	1491,51	-1541,932	1,5	0	47,9	46	36,5	24,7	12,1	0	0	0	32,8
1334. 1.1334	Поль	1391,51	-1541,932	1,5	0	48	46,2	36,7	25	12,6	0	0	0	33
1335. 1.1335	Поль	1291,51	-1541,932	1,5	0	48,2	46,4	37	25,3	13,1	0	0	0	33,2
1336. 1.1336	Поль	1191,51	-1541,932	1,5	0	48,4	46,5	37,2	25,7	13,6	0	0	0	33,4
1337. 1.1337	Поль	1091,51	-1541,932	1,5	0	48,5	46,7	37,4	26	14,1	0	0	0	33,6
1338. 1.1338	Поль	991,51	-1541,932	1,5	0	48,7	46,9	37,6	26,3	14,5	0	0	0	33,8
1339. 1.1339	Поль	891,51	-1541,932	1,5	0	48,8	47,1	37,8	26,7	15	0	0	0	34
1340. 1.1340	Поль	791,51	-1541,932	1,5	0	49	47,2	38,1	27	15,4	0	0	0	34,2
1341. 1.1341	Поль	691,51	-1541,932	1,5	0	49,1	47,4	38,3	27,3	15,9	0	0	0	34,4
1342. 1.1342	Поль	591,51	-1541,932	1,5	0	49,2	47,5	38,5	27,6	16,3	0	0	0	34,6
1343. 1.1343	Поль	491,51	-1541,932	1,5	0	49,4	47,7	38,7	27,9	16,7	0	0	0	34,8
1344. 1.1344	Поль	391,51	-1541,932	1,5	0	49,6	47,9	38,9	28,2	17,1	0	0	0	35
1345. 1.1345	Поль	291,51	-1541,932	1,5	0	49,7	48	39,1	28,4	17,5	0	0	0	35,2
1346. 1.1346	Поль	191,51	-1541,932	1,5	0	49,9	48,2	39,3	28,7	17,9	0,1	0	0	35,4
1347. 1.1347	Поль	91,51	-1541,932	1,5	0	50	48,4	39,5	29	18,2	0,6	0	0	35,6
1348. 1.1348	Поль	-8,49	-1541,932	1,5	0	50,2	48,5	39,7	29,3	18,6	1,1	0	0	35,8
1349. 1.1349	Поль	-108,49	-1541,932	1,5	0	50,3	48,7	39,9	29,5	18,9	1,5	0	0	36
1350. 1.1350	Поль	-208,49	-1541,932	1,5	0	50,5	48,9	40,1	29,8	19,2	1,9	0	0	36,1
1351. 1.1351	Поль	-308,49	-1541,932	1,5	0	50,6	49	40,3	30	19,5	2,3	0	0	36,3
1352. 1.1352	Поль	-408,49	-1541,932	1,5	0	50,8	49,2	40,5	30,3	19,8	2,7	0	0	36,5
1353. 1.1353	Поль	-508,49	-1541,932	1,5	0	50,9	49,3	40,6	30,5	20,1	3	0	0	36,7
1354. 1.1354	Поль	-608,49	-1541,932	1,5	0	51,1	49,5	40,8	30,7	20,4	3,3	0	0	36,8
1355. 1.1355	Поль	-708,49	-1541,932	1,5	0	51,2	49,7	41	30,9	20,6	3,6	0	0	37
1356. 1.1356	Поль	-808,49	-1541,932	1,5	0	51,4	49,8	41,2	31,1	20,8	3,9	0	0	37,2
1357. 1.1357	Поль	-908,49	-1541,932	1,5	0	51,6	50	41,3	31,3	21	4	0	0	37,3
1358. 1.1358	Поль	-1008,49	-1541,932	1,5	0	51,7	50,1	41,4	31,4	21,2	4,1	0	0	37,5
1359. 1.1359	Поль	-1108,49	-1541,932	1,5	0	51,8	50,2	41,6	31,5	21,3	4,2	0	0	37,6
1360. 1.1360	Поль	-1208,49	-1541,932	1,5	0	51,9	50,3	41,7	31,6	21,4	4,2	0	0	37,7
1361. 1.1361	Поль	-1308,49	-1541,932	1,5	0	52	50,5	41,8	31,7	21,5	5,6	0	0	37,8
1362. 1.1362	Поль	-1408,49	-1541,932	1,5	0	52,1	50,5	41,9	31,8	21,6	5,6	0	0	37,9
1363. 1.1363	Поль	-1508,49	-1541,932	1,5	0	52,2	50,6	41,9	31,9	21,6	5,5	0	0	38
1364. 1.1364	Поль	-1608,49	-1541,932	1,5	0	52,3	50,7	42	31,9	21,6	5,4	0	0	38
1365. 1.1365	Поль	-1708,49	-1541,932	1,5	0	52,3	50,7	42	31,9	21,6	5,3	0	0	38,1
1366. 1.1366	Поль	-1808,49	-1541,932	1,5	0	52,4	50,8	42,1	31,9	21,5	5,2	0	0	38,1
1367. 1.1367	Поль	-1908,49	-1541,932	1,5	0	52,5	50,9	42,2	31,9	21,5	5	0	0	38,2
1368. 1.1368	Поль	1791,51	-1641,932	1,5	0	47,3	45,4	35,7	23,3	10,2	0	0	0	32,1
1369. 1.1369	Поль	1691,51	-1641,932	1,5	0	47,4	45,5	35,8	23,6	10,6	0	0	0	32,2
1370. 1.1370	Поль	1591,51	-1641,932	1,5	0	47,6	45,7	36	24	11,1	0	0	0	32,4
1371. 1.1371	Поль	1491,51	-1641,932	1,5	0	47,7	45,8	36,3	24,3	11,6	0	0	0	32,6
1372. 1.1372	Поль	1391,51	-1641,932	1,5	0	47,9	46	36,5	24,6	12,1	0	0	0	32,8
1373. 1.1373	Поль	1291,51	-1641,932	1,5	0	48	46,2	36,7	25	12,6	0	0	0	33
1374. 1.1374	Поль	1191,51	-1641,932	1,5	0	48,2	46,3	36,9	25,3	13	0	0	0	33,2
1375. 1.1375	Поль	1091,51	-1641,932	1,5	0	48,3	46,5	37,1	25,6	13,5	0	0	0	33,4
1376. 1.1376	Поль	991,51	-1641,932	1,5	0	48,5	46,7	37,3	25,9	13,9	0	0	0	33,6
1377. 1.1377	Поль	891,51	-1641,932	1,5	0	48,6	46,8	37,6	26,2	14,4	0	0	0	33,7
1378. 1.1378	Поль	791,51	-1641,932	1,5	0	48,7	47	37,8	26,5	14,8	0	0	0	33,9
1379. 1.1379	Поль	691,51	-1641,932	1,5	0	48,9	47,1	38	26,8	15,2	0	0	0	34,1
1380. 1.1380	Поль	591,51	-1641,932	1,5	0	49	47,3	38,1	27,1	15,6	0	0	0	34,3
1381. 1.1381	Поль	491,51	-1641,932	1,5	0	49,2	47,4	38,3	27,4	16	0	0	0	34,5
1382. 1.1382	Поль	391,51	-1641,932	1,5	0	49,3	47,6	38,6	27,7	16,4	0	0	0	34,7
1383. 1.1383	Поль	291,51	-1641,932	1,5	0	49,5	47,8	38,8	28	16,8	0	0	0	34,9

Продолжение таблицы 1.4

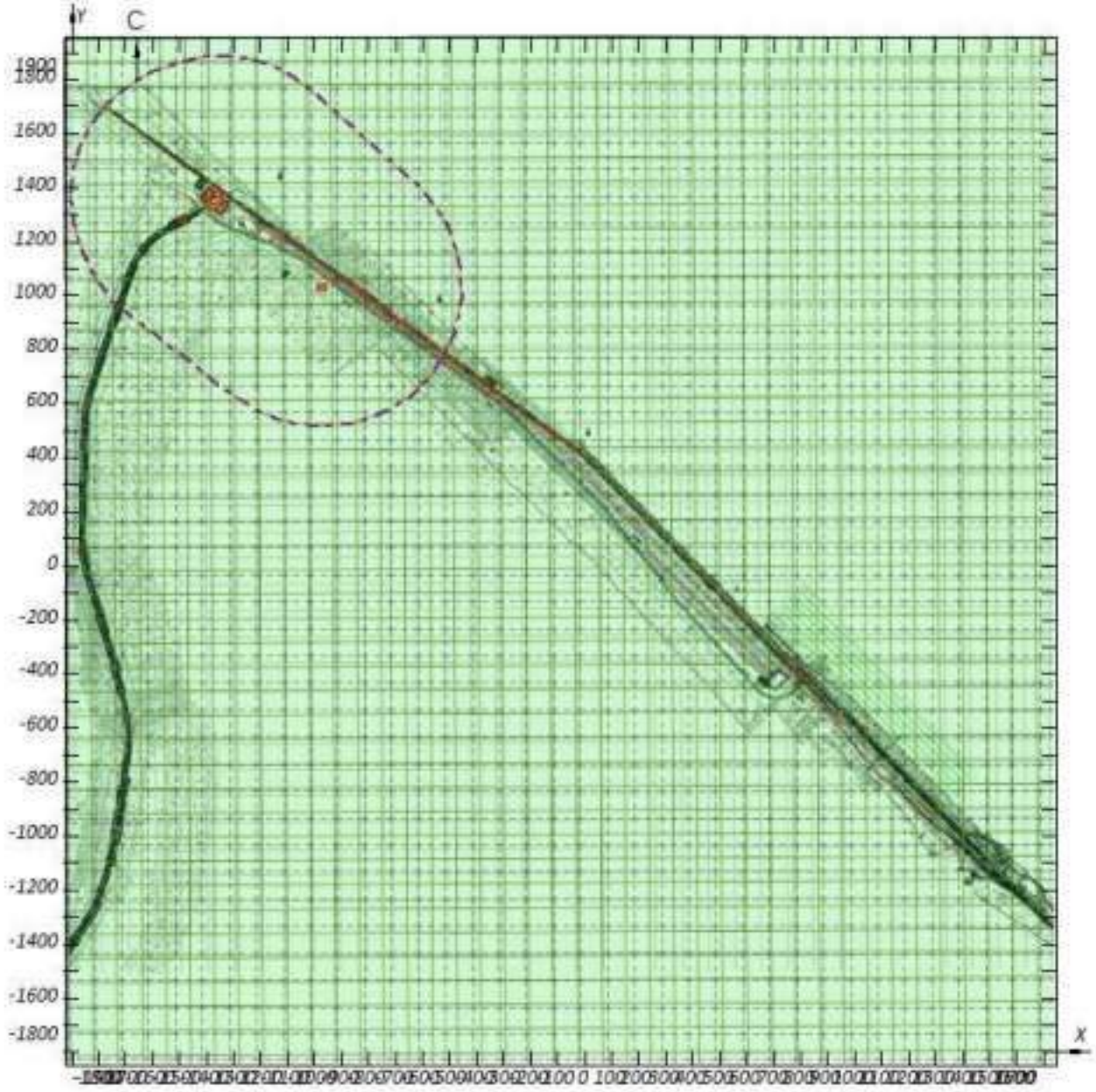
Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1384. 1.1384	Поль	191,51	-1641,932	1,5	0	49,6	47,9	39	28,2	17,2	0	0	0	35,1
1385. 1.1385	Поль	91,51	-1641,932	1,5	0	49,8	48,1	39,1	28,5	17,5	0	0	0	35,2
1386. 1.1386	Поль	-8,49	-1641,932	1,5	0	49,9	48,3	39,3	28,8	17,9	0	0	0	35,4
1387. 1.1387	Поль	-108,49	-1641,932	1,5	0	50,1	48,4	39,5	29	18,2	0,4	0	0	35,6
1388. 1.1388	Поль	-208,49	-1641,932	1,5	0	50,2	48,6	39,7	29,2	18,5	0,7	0	0	35,8
1389. 1.1389	Поль	-308,49	-1641,932	1,5	0	50,3	48,7	39,9	29,5	18,8	1,1	0	0	35,9
1390. 1.1390	Поль	-408,49	-1641,932	1,5	0	50,5	48,9	40,1	29,7	19,1	1,5	0	0	36,1
1391. 1.1391	Поль	-508,49	-1641,932	1,5	0	50,6	49	40,2	29,9	19,3	1,8	0	0	36,3
1392. 1.1392	Поль	-608,49	-1641,932	1,5	0	50,8	49,2	40,4	30,1	19,6	2,1	0	0	36,4
1393. 1.1393	Поль	-708,49	-1641,932	1,5	0	51	49,4	40,6	30,3	19,8	2,4	0	0	36,6
1394. 1.1394	Поль	-808,49	-1641,932	1,5	0	51,1	49,5	40,7	30,5	20	2,6	0	0	36,8
1395. 1.1395	Поль	-908,49	-1641,932	1,5	0	51,2	49,6	40,9	30,7	20,2	2,8	0	0	36,9
1396. 1.1396	Поль	-1008,49	-1641,932	1,5	0	51,4	49,8	41	30,8	20,4	2,9	0	0	37,1
1397. 1.1397	Поль	-1108,49	-1641,932	1,5	0	51,5	49,9	41,2	30,9	20,5	3	0	0	37,2
1398. 1.1398	Поль	-1208,49	-1641,932	1,5	0	51,6	50	41,3	31,1	20,6	3	0	0	37,3
1399. 1.1399	Поль	-1308,49	-1641,932	1,5	0	51,7	50,1	41,4	31,1	20,7	2,9	0	0	37,4
1400. 1.1400	Поль	-1408,49	-1641,932	1,5	0	51,8	50,2	41,4	31,2	20,7	2,9	0	0	37,5
1401. 1.1401	Поль	-1508,49	-1641,932	1,5	0	51,9	50,3	41,5	31,3	20,8	2,8	0	0	37,6
1402. 1.1402	Поль	-1608,49	-1641,932	1,5	0	51,9	50,3	41,6	31,3	20,8	2,6	0	0	37,6
1403. 1.1403	Поль	-1708,49	-1641,932	1,5	0	52	50,4	41,6	31,3	20,8	2,5	0	0	37,7
1404. 1.1404	Поль	-1808,49	-1641,932	1,5	0	52,1	50,5	41,7	31,3	20,7	2,3	0	0	37,7
1405. 1.1405	Поль	-1908,49	-1641,932	1,5	0	52,2	50,5	41,7	31,4	20,7	2,2	0	0	37,8
1406. 1.1406	Поль	1791,51	-1741,932	1,5	0	47,1	45,2	35,4	22,9	9,6	0	0	0	31,8
1407. 1.1407	Поль	1691,51	-1741,932	1,5	0	47,3	45,3	35,6	23,3	10,1	0	0	0	32
1408. 1.1408	Поль	1591,51	-1741,932	1,5	0	47,4	45,5	35,8	23,6	10,6	0	0	0	32,2
1409. 1.1409	Поль	1491,51	-1741,932	1,5	0	47,5	45,6	36	23,9	11,1	0	0	0	32,3
1410. 1.1410	Поль	1391,51	-1741,932	1,5	0	47,7	45,8	36,2	24,2	11,5	0	0	0	32,5
1411. 1.1411	Поль	1291,51	-1741,932	1,5	0	47,8	46	36,4	24,6	12	0	0	0	32,7
1412. 1.1412	Поль	1191,51	-1741,932	1,5	0	48	46,1	36,6	24,9	12,4	0	0	0	32,9
1413. 1.1413	Поль	1091,51	-1741,932	1,5	0	48,1	46,3	36,9	25,2	12,9	0	0	0	33,1
1414. 1.1414	Поль	991,51	-1741,932	1,5	0	48,2	46,4	37,1	25,5	13,3	0	0	0	33,3
1415. 1.1415	Поль	891,51	-1741,932	1,5	0	48,4	46,6	37,3	25,8	13,8	0	0	0	33,5
1416. 1.1416	Поль	791,51	-1741,932	1,5	0	48,5	46,7	37,4	26,1	14,2	0	0	0	33,6
1417. 1.1417	Поль	691,51	-1741,932	1,5	0	48,7	46,9	37,6	26,4	14,6	0	0	0	33,8
1418. 1.1418	Поль	591,51	-1741,932	1,5	0	48,8	47	37,8	26,6	15	0	0	0	34
1419. 1.1419	Поль	491,51	-1741,932	1,5	0	48,9	47,2	38	26,9	15,4	0	0	0	34,2
1420. 1.1420	Поль	391,51	-1741,932	1,5	0	49,1	47,3	38,2	27,2	15,7	0	0	0	34,4
1421. 1.1421	Поль	291,51	-1741,932	1,5	0	49,2	47,5	38,4	27,5	16,1	0	0	0	34,6
1422. 1.1422	Поль	191,51	-1741,932	1,5	0	49,4	47,7	38,6	27,7	16,5	0	0	0	34,7
1423. 1.1423	Поль	91,51	-1741,932	1,5	0	49,5	47,8	38,8	28	16,8	0	0	0	34,9
1424. 1.1424	Поль	-8,49	-1741,932	1,5	0	49,7	48	39	28,3	17,1	0	0	0	35,1
1425. 1.1425	Поль	-108,49	-1741,932	1,5	0	49,8	48,1	39,2	28,5	17,5	0	0	0	35,3
1426. 1.1426	Поль	-208,49	-1741,932	1,5	0	49,9	48,3	39,3	28,7	17,7	0	0	0	35,4
1427. 1.1427	Поль	-308,49	-1741,932	1,5	0	50,1	48,4	39,5	28,9	18	0	0	0	35,6
1428. 1.1428	Поль	-408,49	-1741,932	1,5	0	50,2	48,6	39,7	29,2	18,3	0,4	0	0	35,8
1429. 1.1429	Поль	-508,49	-1741,932	1,5	0	50,4	48,7	39,9	29,4	18,6	0,7	0	0	35,9
1430. 1.1430	Поль	-608,49	-1741,932	1,5	0	50,5	48,9	40	29,6	18,8	1	0	0	36,1
1431. 1.1431	Поль	-708,49	-1741,932	1,5	0	50,7	49	40,2	29,8	19	1,2	0	0	36,3
1432. 1.1432	Поль	-808,49	-1741,932	1,5	0	50,8	49,2	40,3	29,9	19,3	1,4	0	0	36,4
1433. 1.1433	Поль	-908,49	-1741,932	1,5	0	51	49,3	40,5	30,1	19,4	1,6	0	0	36,6
1434. 1.1434	Поль	-1008,49	-1741,932	1,5	0	51,1	49,4	40,6	30,2	19,6	1,7	0	0	36,7
1435. 1.1435	Поль	-1108,49	-1741,932	1,5	0	51,2	49,6	40,7	30,4	19,7	1,7	0	0	36,8
1436. 1.1436	Поль	-1208,49	-1741,932	1,5	0	51,3	49,7	40,8	30,5	19,8	1,8	0	0	36,9
1437. 1.1437	Поль	-1308,49	-1741,932	1,5	0	51,4	49,8	40,9	30,6	19,9	1,7	0	0	37
1438. 1.1438	Поль	-1408,49	-1741,932	1,5	0	51,5	49,8	41	30,6	19,9	1,7	0	0	37,1
1439. 1.1439	Поль	-1508,49	-1741,932	1,5	0	51,5	49,9	41,1	30,7	19,9	1,6	0	0	37,1
1440. 1.1440	Поль	-1608,49	-1741,932	1,5	0	51,6	50	41,1	30,7	19,9	1,4	0	0	37,2
1441. 1.1441	Поль	-1708,49	-1741,932	1,5	0	51,7	50	41,2	30,7	19,9	1,2	0	0	37,2
1442. 1.1442	Поль	-1808,49	-1741,932	1,5	0	51,7	50,1	41,2	30,7	19,9	1,1	0	0	37,3
1443. 1.1443	Поль	-1908,49	-1741,932	1,5	0	51,8	50,2	41,3	30,8	19,9	0,9	0	0	37,4
1444. 1.1444	Поль	1791,51	-1841,932	1,5	0	46,9	45	35,1	22,5	9,1	0	0	0	31,6
1445. 1.1445	Поль	1691,51	-1841,932	1,5	0	47,1	45,1	35,3	22,9	9,6	0	0	0	31,7
1446. 1.1446	Поль	1591,51	-1841,932	1,5	0	47,2	45,3	35,5	23,2	10	0	0	0	31,9
1447. 1.1447	Поль	1491,51	-1841,932	1,5	0	47,4	45,4	35,7	23,5	10,5	0	0	0	32,1
1448. 1.1448	Поль	1391,51	-1841,932	1,5	0	47,5	45,6	36	23,8	11	0	0	0	32,3

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1449. 1.1449	Поль	1291,51	-1841,932	1,5	0	47,6	45,8	36,2	24,2	11,4	0	0	0	32,5
1450. 1.1450	Поль	1191,51	-1841,932	1,5	0	47,8	45,9	36,4	24,5	11,9	0	0	0	32,7
1451. 1.1451	Поль	1091,51	-1841,932	1,5	0	47,9	46,1	36,6	24,8	12,3	0	0	0	32,9
1452. 1.1452	Поль	991,51	-1841,932	1,5	0	48	46,2	36,8	25,1	12,7	0	0	0	33
1453. 1.1453	Поль	891,51	-1841,932	1,5	0	48,2	46,4	37	25,4	13,1	0	0	0	33,2
1454. 1.1454	Поль	791,51	-1841,932	1,5	0	48,3	46,5	37,1	25,6	13,5	0	0	0	33,4
1455. 1.1455	Поль	691,51	-1841,932	1,5	0	48,4	46,6	37,3	25,9	13,9	0	0	0	33,5
1456. 1.1456	Поль	591,51	-1841,932	1,5	0	48,6	46,8	37,5	26,2	14,3	0	0	0	33,7
1457. 1.1457	Поль	491,51	-1841,932	1,5	0	48,7	46,9	37,7	26,5	14,7	0	0	0	33,9
1458. 1.1458	Поль	391,51	-1841,932	1,5	0	48,9	47,1	37,9	26,7	15,1	0	0	0	34,1
1459. 1.1459	Поль	291,51	-1841,932	1,5	0	49	47,3	38,1	27	15,4	0	0	0	34,2
1460. 1.1460	Поль	191,51	-1841,932	1,5	0	49,1	47,4	38,3	27,3	15,8	0	0	0	34,4
1461. 1.1461	Поль	91,51	-1841,932	1,5	0	49,3	47,6	38,5	27,5	16,1	0	0	0	34,6
1462. 1.1462	Поль	-8,49	-1841,932	1,5	0	49,4	47,7	38,7	27,8	16,4	0	0	0	34,8
1463. 1.1463	Поль	-108,49	-1841,932	1,5	0	49,5	47,8	38,8	28	16,7	0	0	0	34,9
1464. 1.1464	Поль	-208,49	-1841,932	1,5	0	49,7	48	39	28,2	17	0	0	0	35,1
1465. 1.1465	Поль	-308,49	-1841,932	1,5	0	49,8	48,1	39,1	28,4	17,3	0	0	0	35,2
1466. 1.1466	Поль	-408,49	-1841,932	1,5	0	50	48,3	39,3	28,6	17,6	0	0	0	35,4
1467. 1.1467	Поль	-508,49	-1841,932	1,5	0	50,1	48,4	39,5	28,8	17,8	0	0	0	35,6
1468. 1.1468	Поль	-608,49	-1841,932	1,5	0	50,3	48,6	39,6	29	18,1	0	0	0	35,7
1469. 1.1469	Поль	-708,49	-1841,932	1,5	0	50,4	48,7	39,8	29,2	18,3	0	0	0	35,9
1470. 1.1470	Поль	-808,49	-1841,932	1,5	0	50,5	48,9	40	29,4	18,5	0,2	0	0	36
1471. 1.1471	Поль	-908,49	-1841,932	1,5	0	50,7	49	40,1	29,5	18,7	0,4	0	0	36,2
1472. 1.1472	Поль	-1008,49	-1841,932	1,5	0	50,8	49,1	40,2	29,7	18,8	0,5	0	0	36,3
1473. 1.1473	Поль	-1108,49	-1841,932	1,5	0	50,9	49,2	40,3	29,8	18,9	0,5	0	0	36,4
1474. 1.1474	Поль	-1208,49	-1841,932	1,5	0	51	49,3	40,4	29,9	19	0,6	0	0	36,5
1475. 1.1475	Поль	-1308,49	-1841,932	1,5	0	51,1	49,4	40,5	30	19,1	0,5	0	0	36,6
1476. 1.1476	Поль	-1408,49	-1841,932	1,5	0	51,2	49,5	40,6	30,1	19,1	0,5	0	0	36,7
1477. 1.1477	Поль	-1508,49	-1841,932	1,5	0	51,2	49,6	40,7	30,1	19,2	0,4	0	0	36,8
1478. 1.1478	Поль	-1608,49	-1841,932	1,5	0	51,3	49,6	40,7	30,1	19,2	0,2	0	0	36,8
1479. 1.1479	Поль	-1708,49	-1841,932	1,5	0	51,4	49,7	40,8	30,1	19,1	0,1	0	0	36,8
1480. 1.1480	Поль	-1808,49	-1841,932	1,5	0	51,4	49,7	40,8	30,1	19,1	0	0	0	36,9
1481. 1.1481	Поль	-1908,49	-1841,932	1,5	0	51,5	49,8	40,9	30,2	19,1	0	0	0	37

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» -точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Частота 31,5 Гц



Масштаб 1:24500

Условные обозначения:

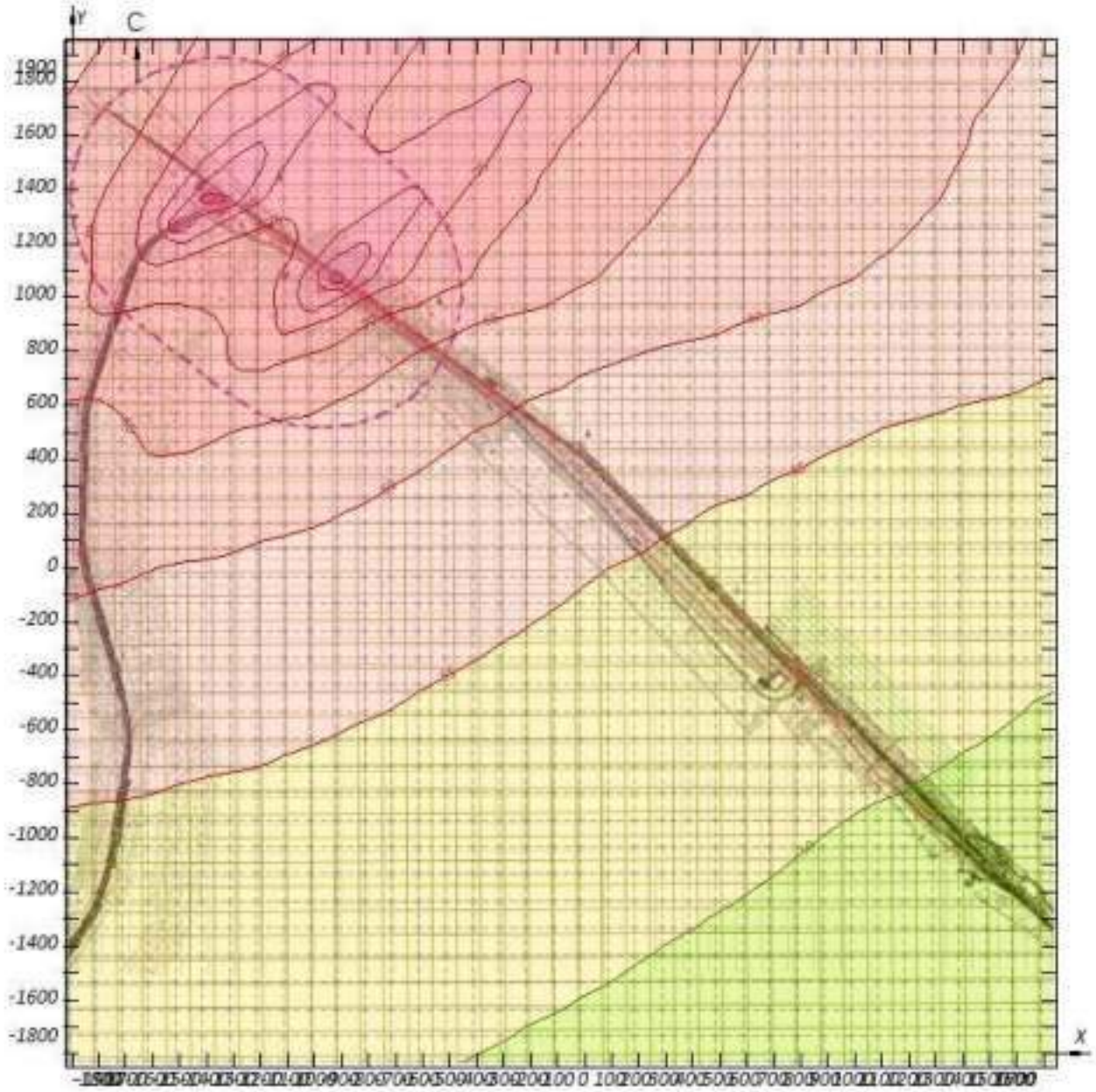
СЗЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

менее 5

Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 63 Гц



Масштаб 1:24500

Условные обозначения:

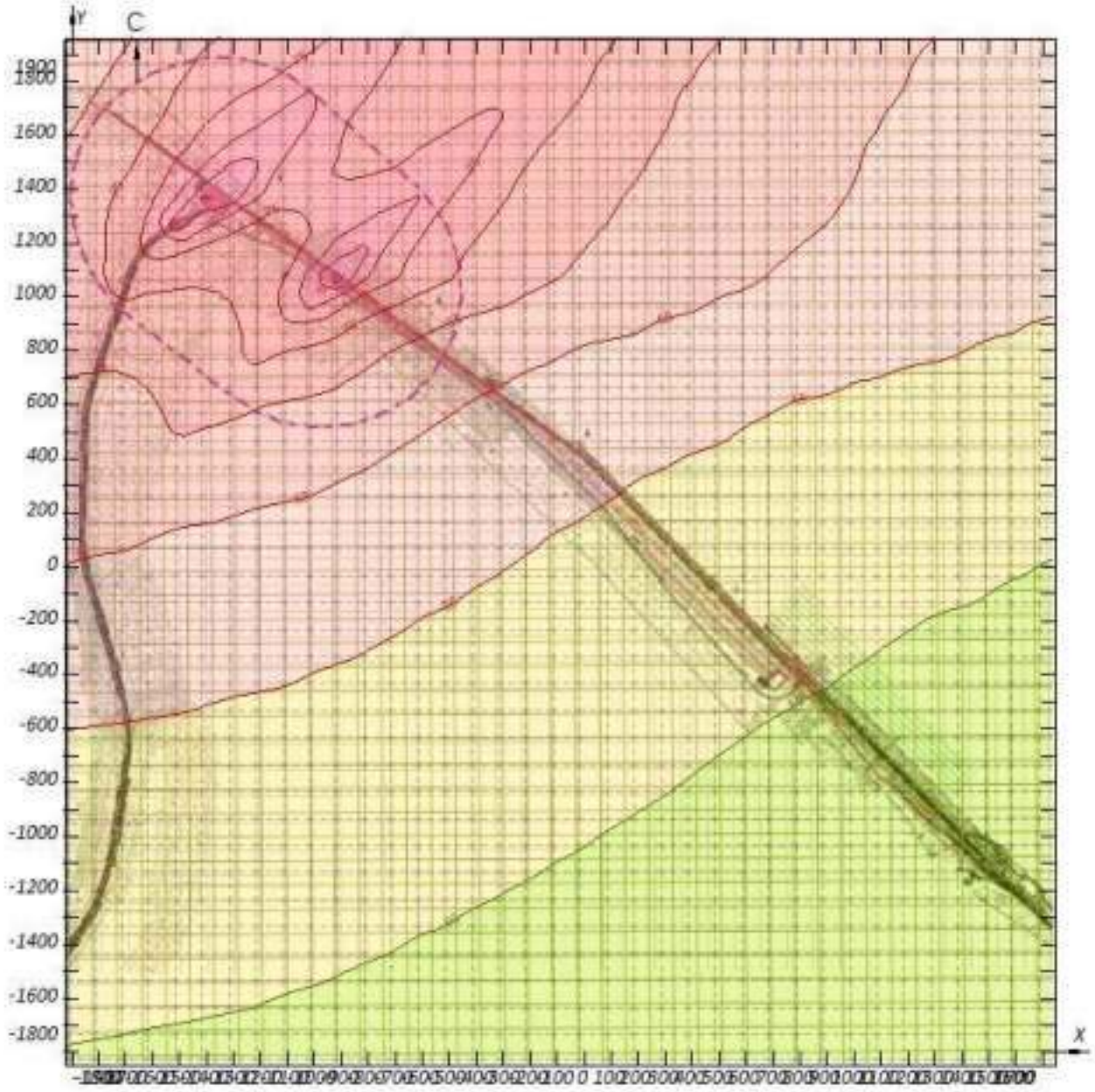
СЗЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

45 – 50	65 – 70	85 – 90
50 – 55	70 – 75	85 – 90
55 – 60	75 – 80	90 – 95
60 – 65	80 – 85	90 – 95
60 – 65	80 – 85	

Рисунок 1.2.2 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 125 Гц



Масштаб 1:24500

Условные обозначения:

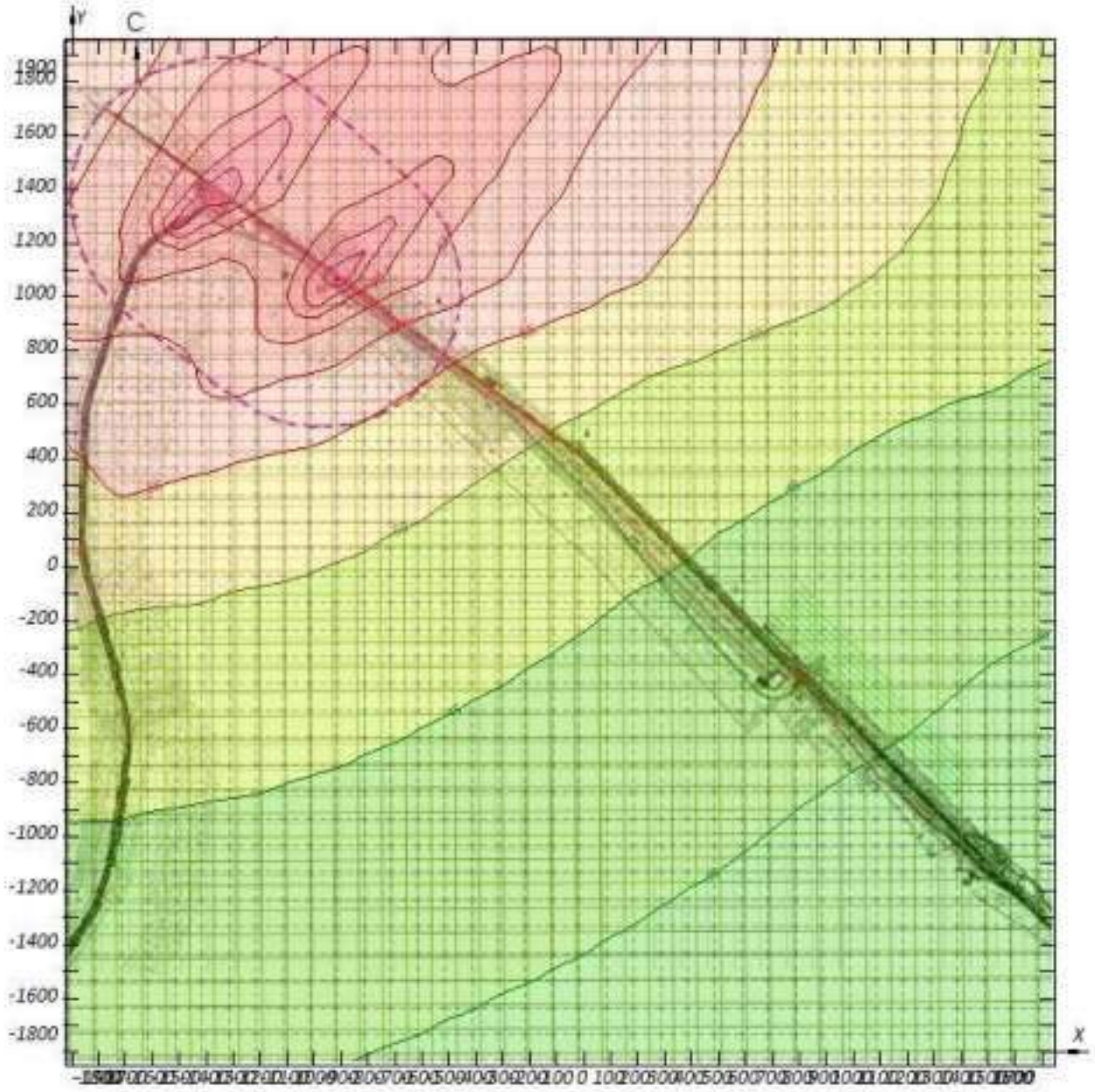
СЗЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

40 – 45	60 – 65	80 – 85
45 – 50	65 – 70	85 – 90
50 – 55	70 – 75	85 – 90
55 – 60	75 – 80	90 – 95
60 – 65	80 – 85	90 – 95

Рисунок 1.2.3 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 250 Гц



Масштаб 1:24500

Условные обозначения:

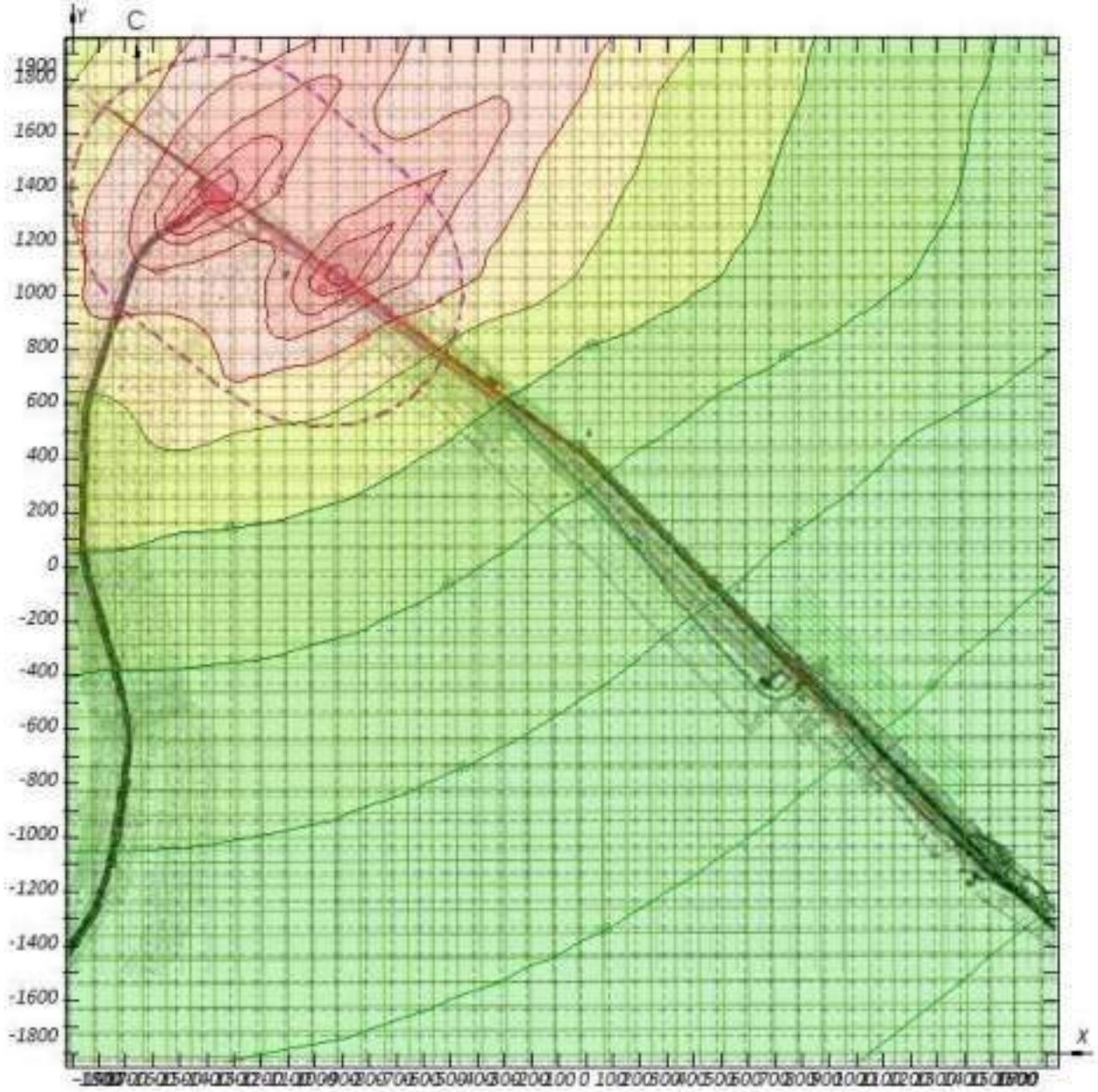
СЗЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

35 – 40	55 – 60	75 – 80
40 – 45	60 – 65	75 – 80
45 – 50	65 – 70	80 – 85
50 – 55	70 – 75	80 – 85
55 – 60	70 – 75	85 – 90

Рисунок 1.2.4 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 500 Гц



Масштаб 1:24500

Условные обозначения:

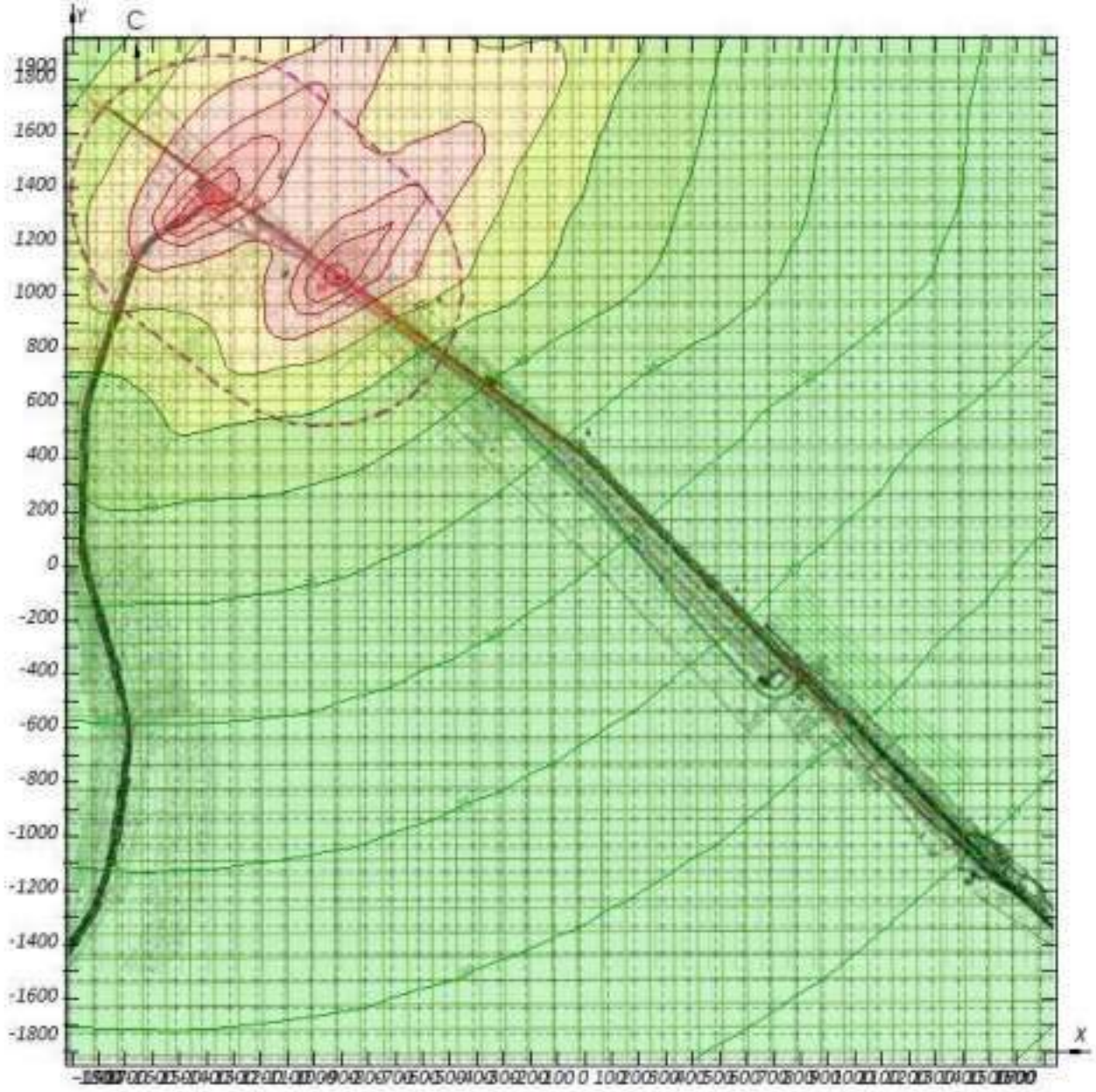
СЗЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

20 – 25	45 – 50	65 – 70	75 – 80
25 – 30	45 – 50	65 – 70	80 – 85
30 – 35	50 – 55	70 – 75	
35 – 40	55 – 60	70 – 75	
40 – 45	60 – 65	75 – 80	

Рисунок 1.2.5 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 1000 Гц



Масштаб 1:24500

Условные обозначения:

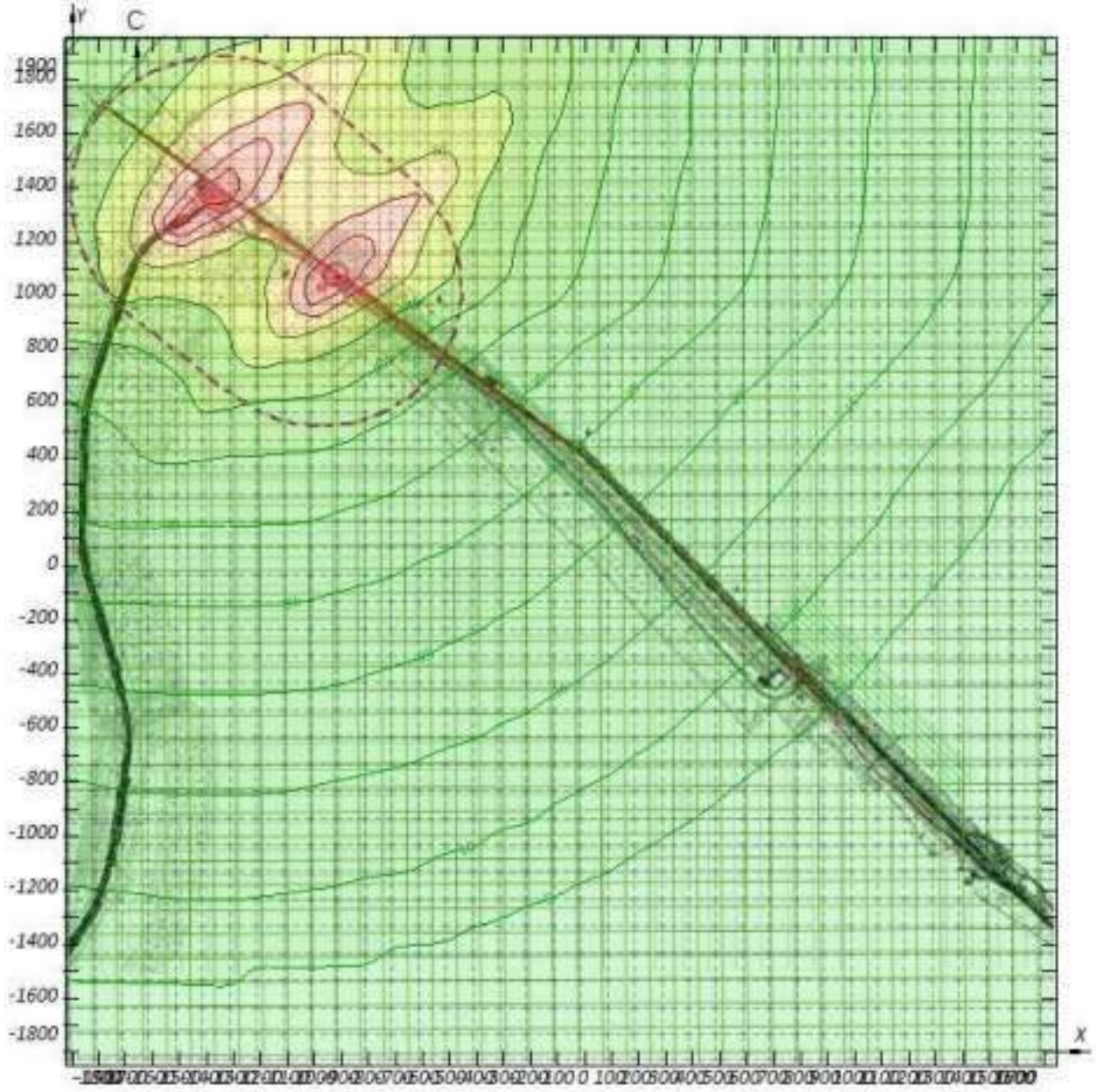
СЗЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

5 – 10	30 – 35	50 – 55	65 – 70
10 – 15	35 – 40	55 – 60	70 – 75
15 – 20	40 – 45	60 – 65	70 – 75
20 – 25	40 – 45	60 – 65	75 – 80
25 – 30	45 – 50	65 – 70	

Рисунок 1.2.6 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 2000 Гц



Масштаб 1:24500

Условные обозначения:

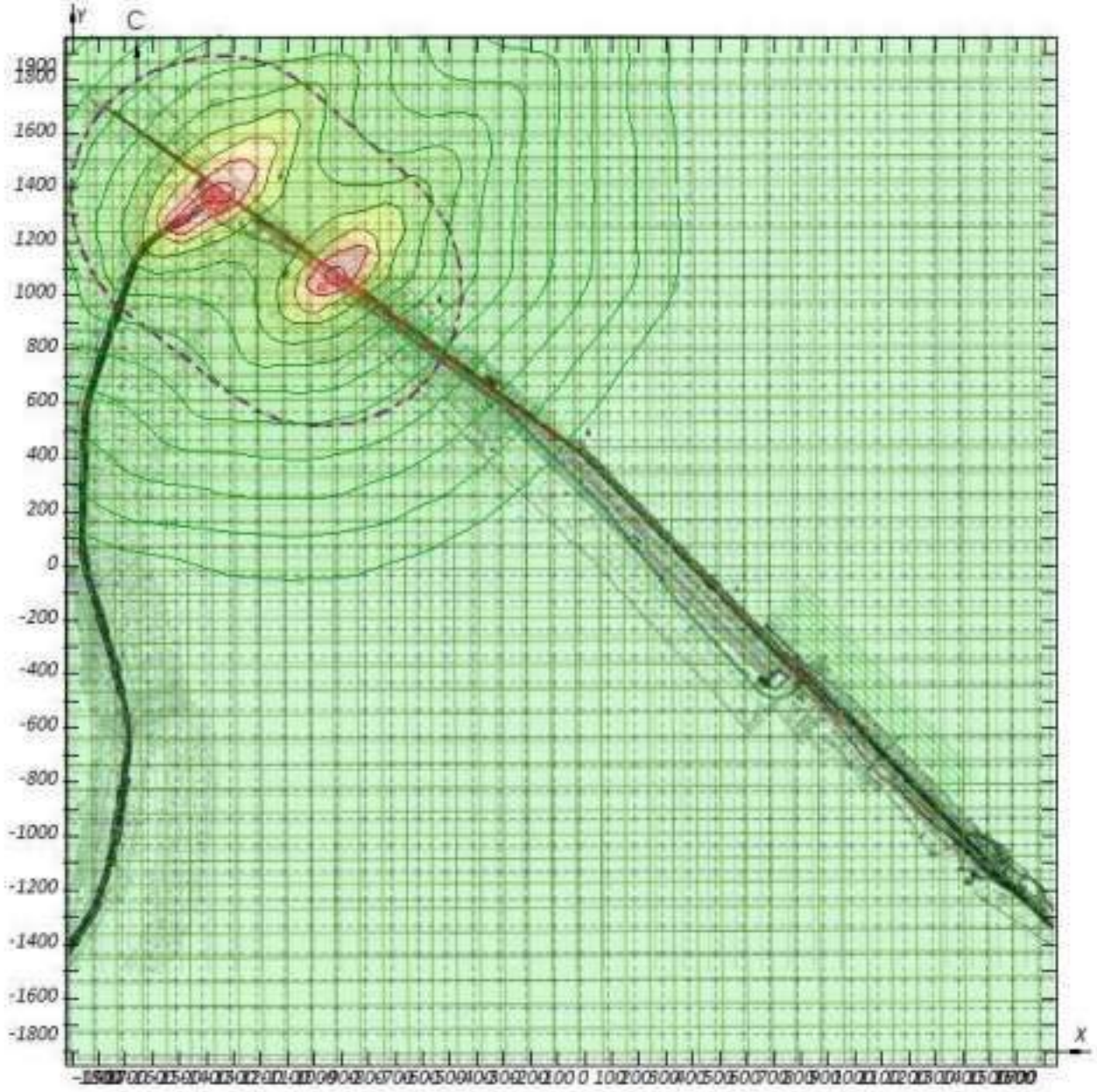
СЗЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

менее 5	25 – 30	40 – 45	60 – 65
5 – 10	30 – 35	45 – 50	60 – 65
10 – 15	30 – 35	50 – 55	65 – 70
15 – 20	35 – 40	55 – 60	65 – 70
20 – 25	35 – 40	55 – 60	70 – 75

Рисунок 1.2.7 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 4000 Гц



Масштаб 1:24500

Условные обозначения:

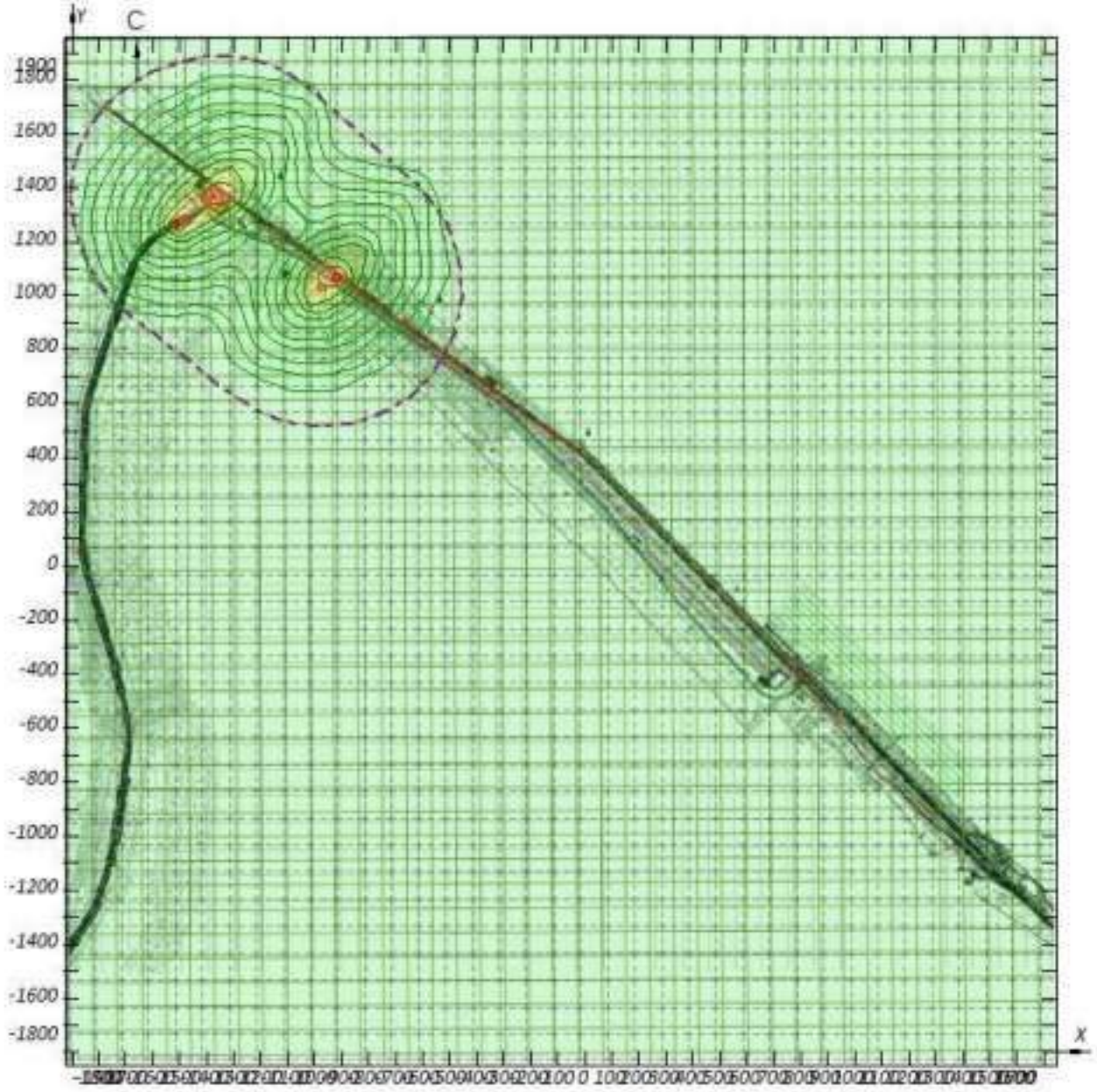
СЗЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

менее 5	20 – 25	35 – 40	50 – 55	65 – 70
5 – 10	20 – 25	40 – 45	55 – 60	
10 – 15	25 – 30	45 – 50	55 – 60	
15 – 20	25 – 30	45 – 50	60 – 65	
15 – 20	30 – 35	50 – 55	60 – 65	

Рисунок 1.2.8 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 8000 Гц



Масштаб 1:24500

Условные обозначения:

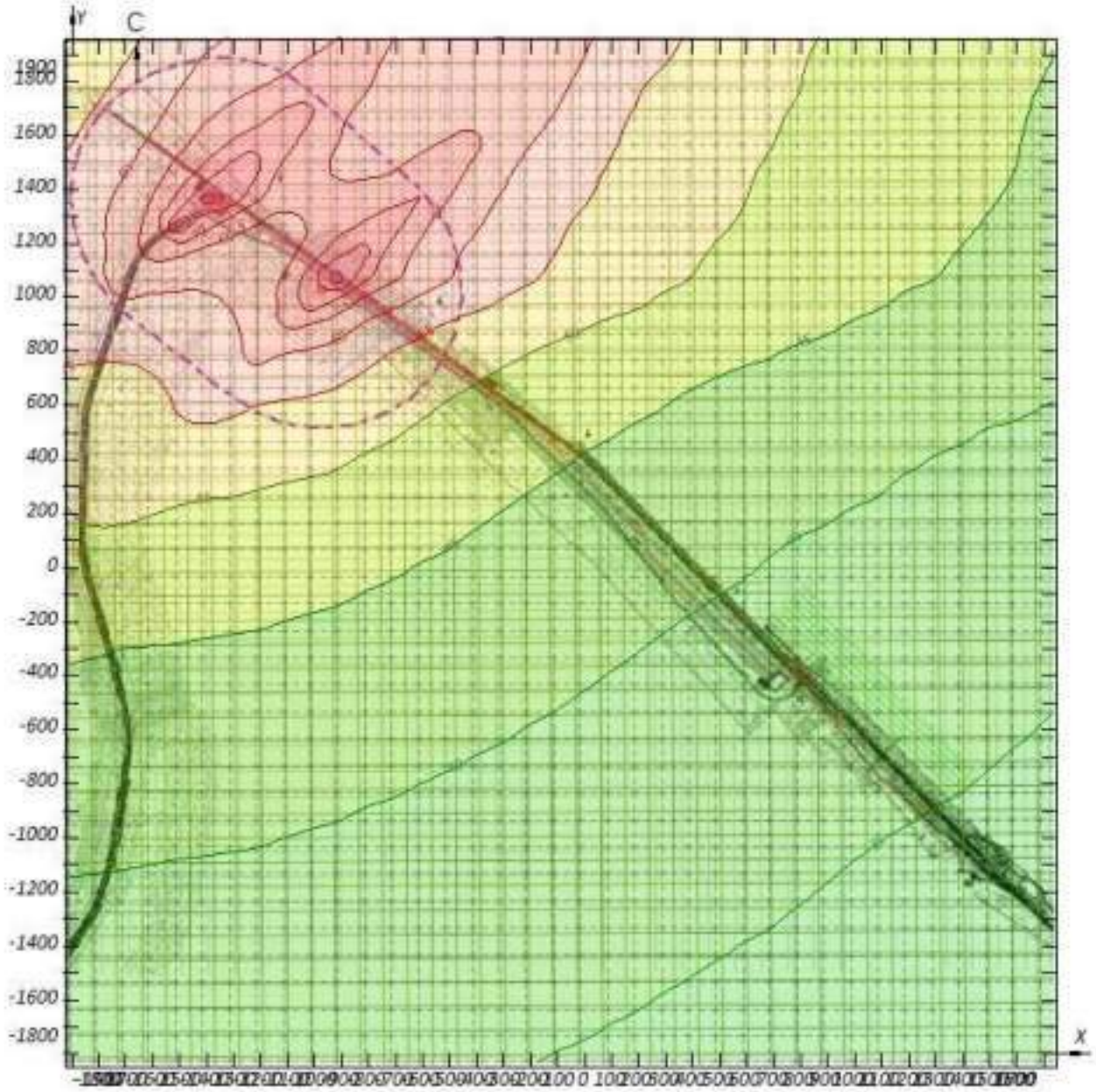
СЗЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

менее 5	20 – 25	35 – 40	50 – 55
5 – 10	25 – 30	40 – 45	50 – 55
10 – 15	30 – 35	40 – 45	55 – 60
15 – 20	30 – 35	45 – 50	55 – 60
20 – 25	35 – 40	45 – 50	

Рисунок 1.2.9 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Интегральный показатель



Масштаб 1:24500

Условные обозначения:

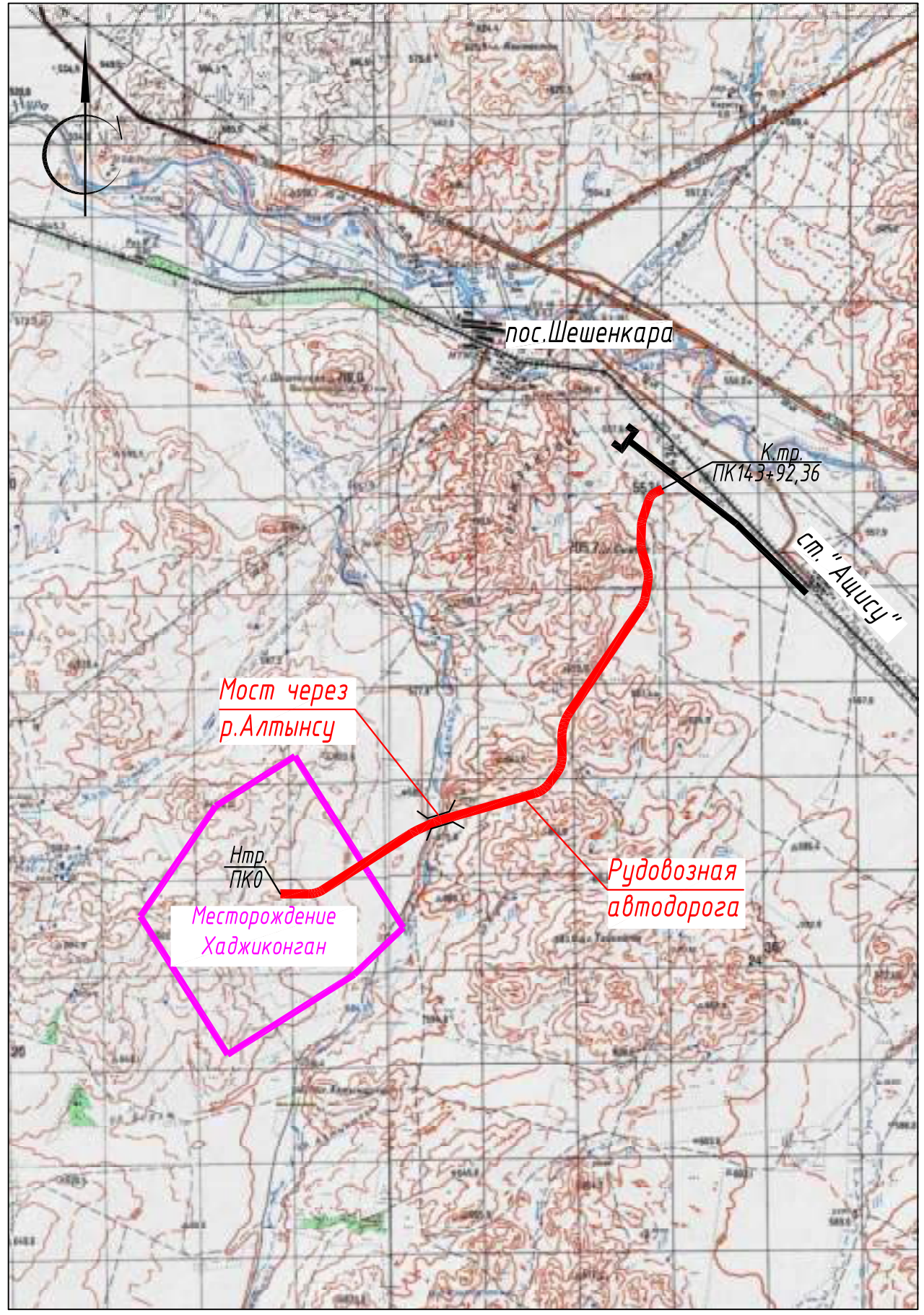
СЗЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

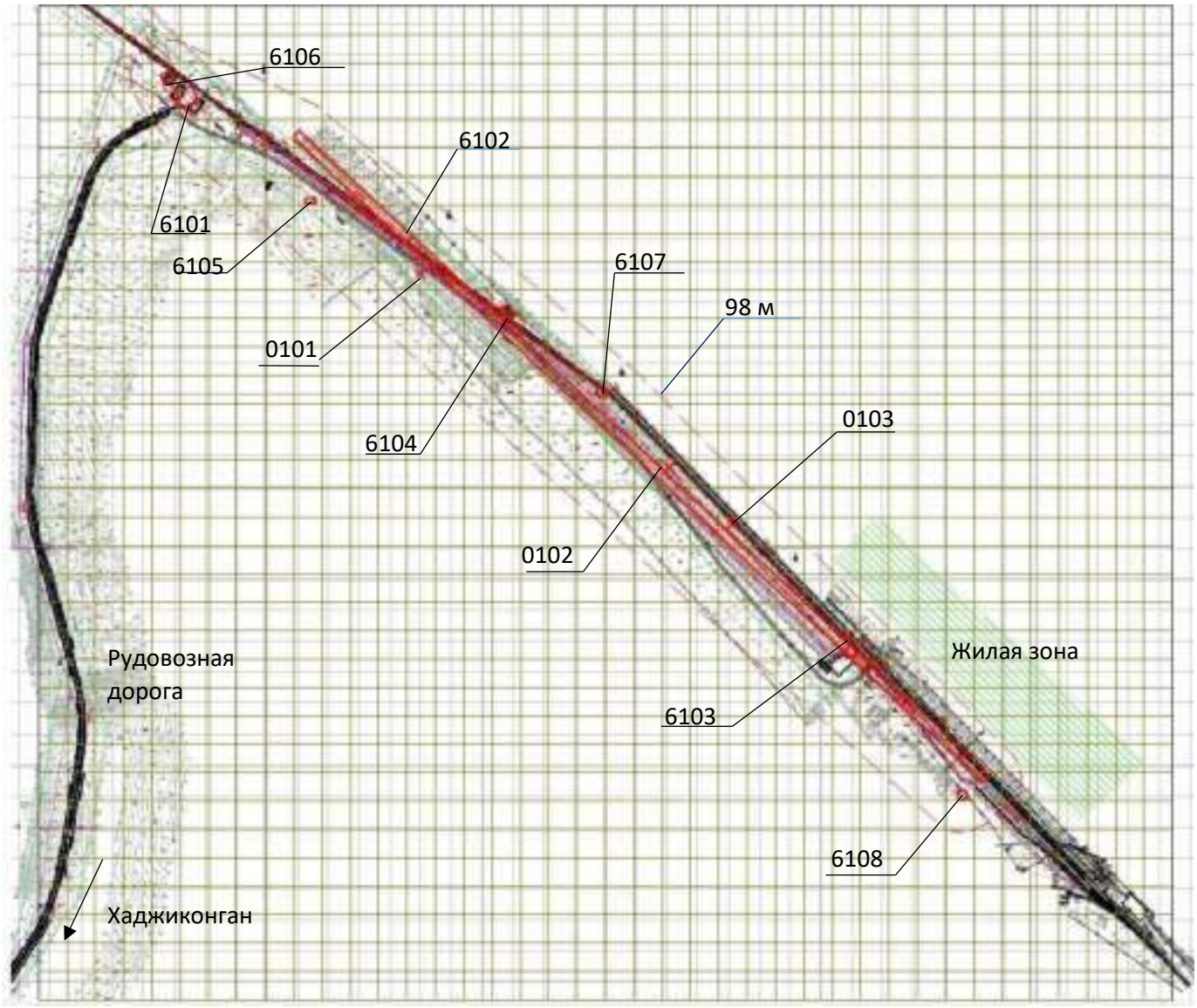
30 – 35	50 – 55	70 – 75	80 – 85
35 – 40	55 – 60	70 – 75	
40 – 45	55 – 60	75 – 80	
45 – 50	60 – 65	75 – 80	
50 – 55	65 – 70	80 – 85	

Рисунок 1.2.10 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

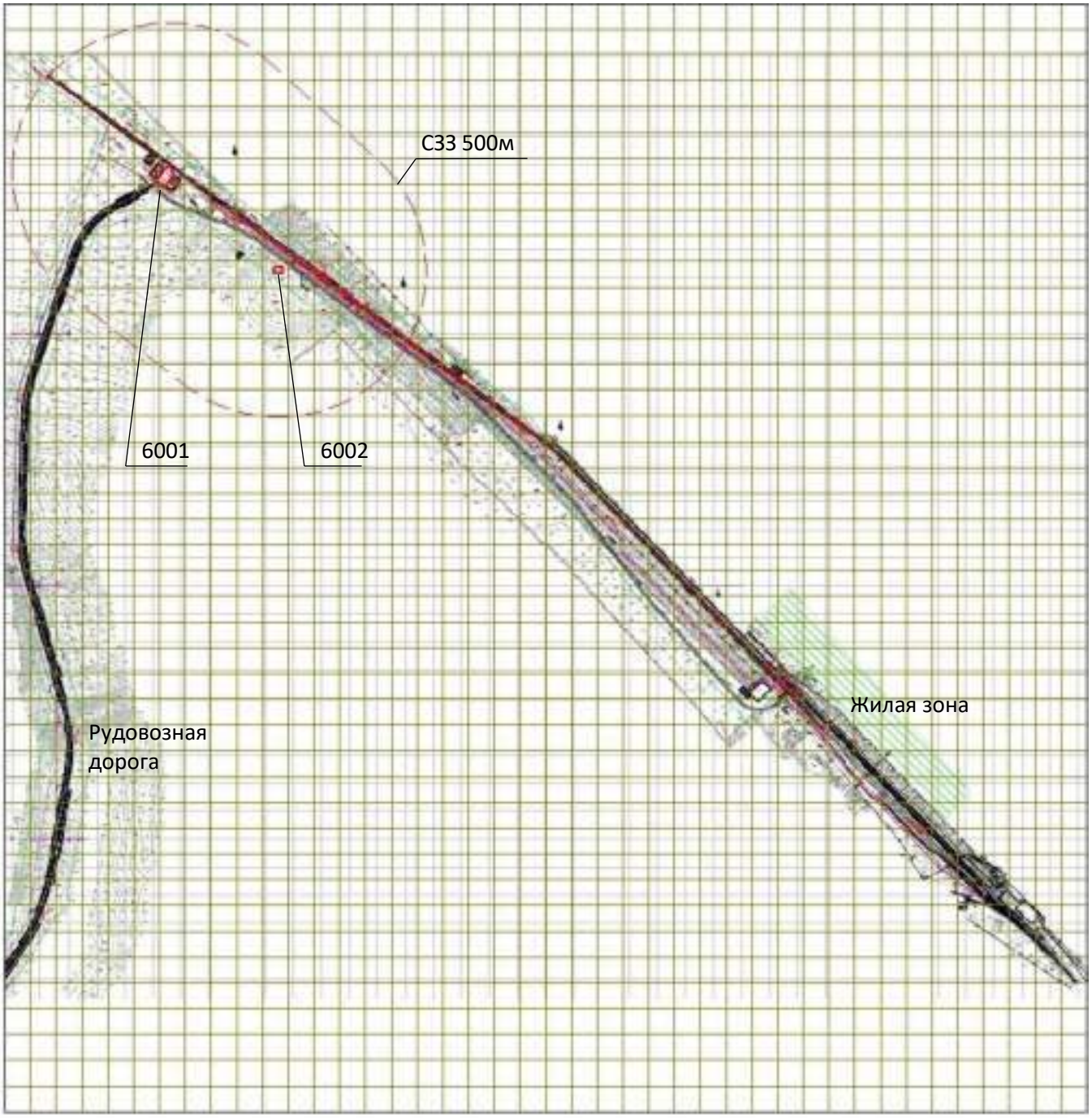
ПРИЛОЖЕНИЕ 9


пос.Шешенкара
К.тр.
ПК143+92,36
ст. "Ащису"
Мост через
р.Алтынсу
Нтр.
ПК0
Месторождение
Хаджиконган
Рудовозная
автодорога

Карта-схема предприятия с указанием источников загрязнения на период строительства



Карта-схема предприятия с указанием источников загрязнения на период эксплуатации



ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Қарағанды облысының әкімшілігі
"Қарағанды облысының өнеркәсіп және индустриялық- инновациялық даму басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қарағанды Қ.Ә., Қарағанды қ.

Акимат Карагандинской области
Государственное учреждение "Управление промышленности и индустриально-инновационного развития Карагандинской области"

Караганда Г.А., г.Караганда

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

Номер: KZ06VNW00005225

Дата выдачи: 07.02.2022

По имеющимся материалам в Государственное учреждение "Управление промышленности и индустриально-инновационного развития Карагандинской области", согласно представленных Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс" , координат:

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	49	56	40.34	74	4	26.25
2	49	55	52.81	74	6	4.19
3	49	55	20.33	74	6	50.93
4	49	55	17.2	74	6	45.79
5	49	55	51.64	74	5	57.36
6	49	56	37.68	74	4	23.3

Приложение

Сообщаем, что под участком предстоящей застройки «Строительство железнодорожного тупика с перегрузочной площадкой на станции Ащису» обозначенного вышеуказанными географическими координатами разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы общераспространенных, твердых полезных ископаемых и подземных вод отсутствуют.

Заместитель руководителя Уманцев Андрей Юрьевич

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Самоховой Р.М.
Кабиевой Р.М

«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
МӘДЕНИЕТ, АРХИВТЕР
ЖӘНЕ ҚҰЖАТТАМА БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100008, Қарағанды қ., Қазыбек би атындағы көш., Бұқар Жырау дан., 32 үй
Тел.: 8 (7212) 41-14-68, факс: 41-14-79
ЖСК KZ850701025NO001000 "ҚР ҚМ Қазынашылық Комитеті" РММ
БСК KKMFKZ2A БСН 130940008529 ММ коды 2732251

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ,
АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

100008, г. Караганда, район им. Казыбек би, пр. Бухар Жырау, дом 32
Тел.: 8 (7212) 41-14-68, факс: 41-14-79
НИК KZ850701025NO001000 РГУ "Комитет Казначейства МФ РК"
БИК KKMFKZ2A БИН 130940008529 Код ГУ 2732251

2019.14.10 № 4-24/4248

**«Қазақмыс
корпорациясы» ЖШС
тау-кен байыту
кешенінің бас директоры
А.М.Мингуловка**

*2019 жылғы 07 қазандағы
№ 01/2900 хатына*

Сіздің хатыңызға орай, Қарағанды облысының мәдениет, архивтер және құжаттама басқармасы келесіні хабарлайды.

Қарағанды облысы Бұқар жырау ауданының аумағында орналасқан «Қажыконған» кен орны аймағында тіркелген тарихи-мәдени ескерткіштер жоқ екенін және аталмыш жерлерде тарихи-мәдени мұра нысандарын анықтау тұрғысынан зерттеулер жүргізілмегендігін хабарлаймыз.

ҚР «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Заңының 39-бабының талаптарына сәйкес аумақтарды игеру кезінде жер учаскелері бөліп берілгенге дейін тарихи-мәдени мұра объектілерін анықтау жөнінде зерттеу жұмыстары жүргізілуге тиіс.

Жоғарыда көрсетілгендерді ескере отырып, заңнама талаптарына сәйкес тарихи-мәдени мұра объектілерін анықтау бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу қажет. ҚР «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Заңының 40-бабына сәйкес ескерткіштерді қазу және барлау Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрлігінің Мәдениет жөніндегі комитеті беретін лицензия негізінде орындалады. Аумақты зерттеу барысында тарих және мәдениет ескерткіштері табылған жағдайда деректер ғылыми есеп түрінде қосымша берілуі тиіс.

Тарих және мәдениет ескерткіштерінің болуы туралы актілер мен қорытындылар учаскеде зерттеу жұмыстары жүргізілгеннен кейін беріледі.

Басшы **Е. Ағымбаев**

орын.: Ш. Ермекұлы
Тел.: 8/7212/423009

002806

«Қазақмыс корпорациясы» ЖШС
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Кіріс № 2533-ш
Дата 17 қазан 2019 ж.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАСЫ
«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
МӘДЕНИЕТ, АРХИВТЕР ЖӘНЕ
ҚҰЖАТТАМА БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
№ Н-21/1248
2019 ж. "14" 10

Генеральному директору
Горно-обогатительного
комплекса ТОО
«Корпорация Казахмыс»
Минигулову А.М.

На письмо № 01/2900
От 07 октября 2019 года

На Ваше обращение по поводу месторождения «Хаджиконган» Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области сообщает следующее.

На указанных Вами территориях зарегистрированные памятники историко-культурного значения не имеются, так как участки являются малоизученными в плане выявления объектов историко-культурного наследия.

В соответствии с требованиями ст. 39 Закона РК «Об охране и использовании историко-культурного наследия» до отвода земельных участков должны производиться исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия.

Исходя из вышеуказанного, согласно требованиям законодательства, необходимо проведение научно-исследовательских работ по выявлению объектов историко-культурного наследия. В соответствии со ст. 40 вышеуказанного Закона раскопки и разведки на памятниках выполняются на основе лицензии, выданной Комитетом по культуре Министерства культуры и спорта Республики Казахстан. При обнаружении памятников истории и культуры в ходе обследования территории данные должны предоставляться дополнительно, в виде научного отчета.

Акты и заключения о наличии памятников истории и культуры выдаются после проведения на участке исследовательских работ.

Руководитель **Е. Агимбаев**

Исп.: Ш. Ермекулы
Тел.: 8/7212/423009

KAZPOST

(8)



«КАРАГАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ МӘДЕНИЕТ,
АРХИ[illegible]ТТАМА
ВАСҚАРМАСЫ» КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
100000, Қарағанды қаласы
Бұқар жырау даңғылы, 32

ИНДЕКС

3 шот-карта индексінің сан

RK 107378506 KZ

1499

Кому: «Карагандинская областная

Куда: г. Караганда

ул. Ленина 12

ИНДЕКС

№: KZ69RCP00085131

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс",100012, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Ленина, дом № 12

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140000656

Наименование производственного объекта: Месторождение Хаджиконган

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, промплощадка,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году 944,6623 тонн
в 2021 году 814,221 тонн
в 2022 году 796,621 тонн
в 2023 году 778,31136 тонн
в 2024 году 746,121 тонн
в 2025 году 698,239 тонн
в 2026 году 589,2892 тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2020 году 8742000 тонн
в 2021 году 12946620 тонн
в 2022 году 13086210 тонн
в 2023 году 13076058 тонн
в 2024 году 11750658 тонн
в 2025 году 9776658 тонн
в 2026 году 5785230 тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.01.2020 года по 31.12.2026 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Заместитель председателя** **Умаров Ермек Касымгалиевич**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Нур-Султан **Дата выдачи:** 31.12.2019 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в
окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.

2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.

3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в департаменты экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчётным кварталом.

4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в департаменты Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально – до 10 числа, следующего за отчётным.

5. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIĞI RESÝRSTAR
MINISTRLIGI

EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETI

010000, Nur-Sultan q. Mángilik el kóshe, 8
«Mınıstrlikter úıi», 14 - kireberis
Tel: 8(7172)74-08-55, 8(7172)74-00-69
№ _____

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
010000, г. Нур-Султан, ул. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-08-55, 8(7172)74-00-69

Заключение государственной экологической экспертизы
на проект с разделом «Охрана окружающей среды» «План горных работ отработки месторождения Хаджикопган открытым способом»

Материалы разработаны: ТОО «Корпорация Казахмыс» Головной проектный институт ГЛ №01490Р от 27.07.2012 года

Заказчик материалов проекта: ТОО «Корпорация Казахмыс».

На рассмотрение представлены:

раздел «Охрана окружающей среды» к проекту «План горных работ отработки месторождения Хаджикопган открытым способом».

- План мероприятий по охране окружающей среды

- Заявка на проведение государственной экологической экспертизы и выдачу разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории.

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ02RXX00005314 от 26.10.2019 года

Общие сведения

Медорудное месторождение Хаджикопган расположено на территории Бухар-Жырауского района Карагандинской области. Ближайший населённый пункт – с. Шешенкара (бывшее Пролетарское) располагается в северо-восточном направлении от месторождения, на расстоянии около 12,5 км от него

Климат района проведения работ резко-континентальный с продолжительной холодной зимой и жарким сухим летом.

Растительность в районе расположения объекта скудная и представлена редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагана и др.). Редких и исчезающих растений в зоне влияния проектируемого объекта нет. Сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Основные технологические решения

Данным проектом предусматривается разработка месторождения Хаджикопган открытым способом, вовлечение в отработку запасов до гор. 378 м. Основные параметры карьера по данному проекту:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

- длина карьера – 685 м;
- ширина карьера – 590 м.

Отметка дна карьера 378,0 м, средняя глубина 252,0 м

Проектная годовая производительность карьера «Хаджикошган» по руде принимается 920,0 тыс. т/год. На карьере «Хаджикошган», принимается круглогодичный режим работы: число рабочих дней в году 365, число рабочих смен в сутки 2, продолжительность смены – 11 часов. Исходя из режима работы, производительность карьера по руде составит: суточная 2520,5 т, сменная 1260,3 т. С учетом развития и затухания горных работ, срок отработки запасов карьера составит 7 лет, с 2020 года по 2026 год.

Вскрытие карьера предусматривается наклонной траншеей с общей прямой трассой и выездом на северо-западный борт карьера. Вскрытие горизонта осуществляется въездной траншеей.

Доставку грузов на рудник предусматривается осуществлять по существующим автомобильным дорогам до станции Ащису, а далее по проектируемой подъездной автодороге. Отправление медной руды с него намечается осуществить железнодорожным транспортом от существующей железнодорожной станции Ащису, далее по железнодорожному пути АО «НК КТЖ» медная руда будет перевозится на Карагайлинскую обогатительную фабрику.

Объем горно-капитальных работ (ГКР) в карьере рассчитывается для обеспечения готовых к выемке запасов руды. В состав ГКР входят: обустройство нагорной водоотводной канавы, проходка въездной и разрезной траншей, удаление первоначальной вскрыши. Горно-капитальные работы предусматривается производить тем же оборудованием, которое будет занято и на эксплуатационных работах.

Оценка воздействия на окружающую среду

Воздушная среда

Основными технологическими процессами, предопределяющие выбор состава комплекса технологического оборудования, являются процессы бурения и погрузочно-доставочные работы. Весь технологический цикл работ сопряжен с выделением пыли неорганической с содержанием диоксида кремния 70-20%, которое и является основным загрязняющим веществом.

Месторождение Хаджикошган является вновь разрабатываемым объектом, т.е. производственная деятельность ранее не велась.

Подготовительные работы До начала ведения горных работ предусматривается: проходка въездной и разрезной траншей, удаление первоначальной вскрыши, подготовка площадки под породный отвал (срезка растительного грунта), отвалы окисленных руд.

Отвал ПРС Данным проектом рассматриваются 6 отвалов ПРС:

- отвал ПРС (карьер) ист. 6001;
- отвал ПРС (породный отвал) ист. 6002,
- отвал ПРС (породный отвал) ист. 6003
- отвал ПРС (породный отвал) ист. 6004
- отвал ПРС (отвал окисленных забалансовых руд) ист. 6005,
- отвал ПРС (отвал окисленных балансовых руд) ист. 6006

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

При срезке, погрузке, транспортировке до отвала ПРС, разгрузке в отвал в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908). При планировке отвала ПРС бульдозером и при хранении ПРС на отвале в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)

ГКР Объем горно-капитальных работ (ГКР) в карьере рассчитывается для обеспечения готовых к выемке запасов руды, количество которых в соответствии с нормами должно обеспечить работу карьера на три месяца. Для развития горных работ необходимо выполнить ГКР в объеме 1 200 000 м³. В состав ГКР входят: проходка въездной и разрезной траншей, удаление первоначальной вскрыши (источник № 6007). Запроектированные объемы ГКР планируется отработать в первый год отработки карьера, т.е 2020 год.

Буровые работы Бурение обеспечат 2 бурильных станка (источник № 6007/001) В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908). Время работы буровых установок: на 2020 год – 1 291 ч/год, 4 ч/сутки.

Взрывные работы Для взрывания технологических скважин предусматривается применение взрывчатых веществ: для сухих скважин - «Интерит-20», для обводненных скважин – «Интерит-40» (источник № 6007/002). В атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид (0301), азота оксид (0304), углерод оксид (0337), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)

По характеру выделения вредных веществ, количественных показателей и кратковременности, относятся к залповым выбросам.

Выемочно-погрузочные работы При погрузке породы в самосвалы-рудовозы (источник № 6007/003), при транспортировке породы (источник № 6007/004) в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Добычные работы Выемление пород производится буровзрывным способом Погрузка взорванной горной массы осуществляется экскаваторами. Транспортирование вскрышных пород на внешний отвал, медной руды из карьера до дробильного комплекса производится автосамосвалами Добытая руда с карьера транспортируется на дробильный комплекс. Вскрышные породы транспортируются на внешний породный отвал.

Карьер *буровые работы* Отработка принята уступами высотой 15 м, в рудной зоне подуступами высотой 7,5 м. Бурение обеспечат 2 бурильных станка (источник № 6008/001), в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908). Время работы буровых установок на 2020 год – 5 581 ч/год, 10 ч/сутки, на 2021 год-5 376 ч/год, 15 ч/сутки; на 2022 год – 5 376 ч/год. 15 ч/сутки: на 2023 год – 5 345 ч/год. 15 ч/сутки, на 2024 год – 4 839 ч/год, 14 ч/сутки, на 2025 год – 4 086 ч/год, 12 ч/сутки, на 2026 год – 2 534 ч/год, 7 ч/сутки.

Взрывные работы Взрывные работы по дроблению негабаритов производятся шпуровыми методом, накладными и кумулятивными зарядами

Для взрывания технологических скважин предусматривается применение взрывчатых веществ: для сухих скважин - «Интерит-20», для обводненных скважин «Интерит-40» (источник № 6008/002). В атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид (0301), азота оксид (0304), углерод оксид (0337), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

По характеру выделения вредных веществ, количественных показателей и кратковременности, относятся к залповым выбросам.

Выемочно-погрузочные работы При погрузке породы в самосвалы-рудовозы (источник № 6007/003), при транспортировке породы (источник № 6007/004) в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Выемочно-погрузочные работы Погрузка сульфидной руды в самосвалы-рудовозы (источник № 6008/003). В 2020 году сульфидная руда не добывается, 920 000 т/год – 2021-2025 гг., 839 100 т/год-2026 год. В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)

Транспортировка сульфидной руды из карьера до дробильного комплекса (источник № 6008/004). В атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния (2908). Дальнейший процесс измельчения и транспортировки руды будет рассматриваться отдельным проектом, т.к. данным проектом рассматривается только процесс добычи и доставку руды до бункера дробильного комплекса.

Разгрузка сульфидной руды в бункер дробильного комплекса (источник № 6008/005), 2021-2025 гг. - 920 000 т/год, время работы 8364 ч/год, 23 ч/сутки (2026 гг. - 839 100 т/год, время работы 7629 ч/год, 21 ч/сутки). В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Погрузка окисленной руды в самосвалы-рудовозы (источник № 6008/006). Производительность составляет 502 т/час, 629 200 т/год – 2020 год, время работы 1254 ч/год, 4 ч/сутки; (213 800 т/год-2021 год, время работы 426 ч/год, 2 ч/сутки, 74 300 т/год-2022 год, время работы 149 ч/год, 1 ч/сутки) В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Транспортировка окисленной руды из карьера на отвал окисленных забалансовых руд (2020 год -138 100 т/год, 2021 год – 46 900 т/год, 2022 год – 16 300 т/год) и отвал окисленных балансовых руд (2020 год – 191.1 т/год, 2021 год – 166 900 т/год, 58 000 т/год) (источник № 6008/007 и № 6008/008). Производительность составляет 190 т/час Время работы 1825 ч/год, 5 ч/сутки В атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния (2908).

Погрузка вскрышной породы в самосвалы-рудовозы (источник № 6008/009), транспортировка вскрышной породы из карьера на отвал вскрышных пород (источник № 6008/010). В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Возведение предохранительной бермы, рабочих площадок - планирование рабочих площадок и зачистки забоев, внутрикарьерных автодорог, предохранительных берм (источник № 6008/011) Производительность составляет 84 м^3/час, 245 600 м^3/год В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Работа автотранспорта, неорганизованные источники (ДВС) (источник № 6008/012) Выбросы от автотранспорта рассчитаны только для проведения расчета рассеивания. В атмосферу выделяются: азота диоксид (0301), азота оксид (0304), углерод (0328), серы диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732).

Породный отвал. Разгрузка породы на отвал для вскрышных пород, расположенный в юго-восточном направлении, на расстоянии около 770 км от борта

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

карьера. Отвал прямоугольной формы в плане, двухъярусный, с высотой первого яруса 15 м, второго – 13,2 м. Объём породного отвала - 31,617 млн. м³, площадь – 151,6 га (источник № 6009/001). В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Формирование отвала учтено совместно с хранением (источник № 6009/002). в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)

Отвал окисленных забалансовых руд. Разгрузка окисленной забалансовой руды на отвал, расположенный в юго-западном направлении, на расстоянии 710 м от борта карьера. Отвал окисленных забалансовых руд прямоугольной формы в плане, одноярусный, высотой 10 м. Объём отвала составляет 0,1 млн. м³, занимаемая площадь – 1,0 га (10000 м²) (источник № 6010/001). В атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния (2908)

На отвале окисленных забалансовых руд осуществляется и хранение руды (источник № 6010/002). Формирование отвала учтено совместно с хранением.

Наименование		Ед. изм.	2020	2021	2022
Окисленная руда	Забалансовая	т/год	138100	46900	16300
		м³/год	49322 (138 100/2,8)	16750	5822
	Балансовая	т/год	491100	166900	58000
		м³/год	175393	59608	20715
Итого		т/год	629 200	213 800	74 300
		м³/год	224715	76358	26537

Отвал окисленных балансовых руд. Разгрузка окисленной балансовой руды на отвал, расположенный в юго-западном направлении, на расстоянии 765 м от борта карьера. Отвал окисленных руд прямоугольной формы в плане, одноярусный, высотой 10 м. Объём отвала составляет 0,354 млн. м³, занимаемая площадь – 3,54 га (35400 м²) (источник № 6011/001). В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

На отвале окисленных балансовых руд осуществляется и хранение руды (источник № 6011/002). Формирование отвала учтено совместно с хранением. В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)

Согласно ст. 28 Экологического кодекса РК выбросы от передвижных источников не нормируются.

При отработке месторождения Хаджикошан открытым способом выбросы загрязняющих веществ осуществляются 11-тью неорганизованными источниками загрязнения атмосферы в 2020 году, с 2021-2026 гг. отработка планируется 10-тью неорганизованными источниками

Общее количество источников, загрязняющих атмосферу в период на 2020 г. - 11, источники являются неорганизованными. с 2021-2026 г. - 10. источники являются неорганизованным. В атмосферу без учета выбросов от автотранспорта выбрасывается на 2020 – 2026 гг. 4 вещества: азота (IV) диоксид (0301), азота (II) оксид (0304), углерода оксид (0337), пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния (2908). Нормативный

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит в 2020 году - 944.6623 т/год, 169.8501 г/с; 2021 г. – 814.221 т/год, 57.7786 г/с; 2022 г. -796.621 т/год, 57.7786 г/с; 2023 г. - 778.31136 т/год, 40.8026 г/с, 2024 г - 746.121 т/год, 40.8026 г/с, 2025 г - 698.239 т/год, 40.8026 г/с, 2026 г - 589.2892 т/год, 40.80666 г/с

Согласно статье 40 Экологического Кодекса РК к I категории относятся виды деятельности, относящиеся к 1 и 2 классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов. Следовательно, карьер по добыче руд месторождения Хаджикопган имеет СЗЗ 1000 м и относятся к I категории.

Ввиду того, что на период проведения работ отсутствуют организованные источники загрязнения атмосферного воздуха, а сам период проведения работ характеризуется временным и не продолжительным характером, то контроль эмиссий планируется проводить расчетным методом

Водные ресурсы

Отдельным проектом будет предусматриваться водоснабжение месторождения Хаджикопган на хозяйственно-питьевые, противопожарные нужды, будут предусматриваться площадочные сети хозбытовых сточных вод для отвода сточных вод на проектируемые модульные очистные сооружения.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение. Для хозяйственно-питьевых нужд при отработке запасов месторождения Хаджикопган водоснабжение будет осуществляться привозной водой.

Производственное водоснабжение. Проектный водоприток в карьер за счет подземных вод составит 78,1 м^3/час. Карьерные воды месторождения Хаджикопган используются на технологические нужды (на буровзрывные работы); пылеподавление отвалов и автодорог.

Для пылеподавления предусматривается поливомоечная машина CAT 773E с цистерной V=30 м^3 в количестве 1 шт.

Общее водопотребление при отработке запасов месторождения Хаджикопган на 2020-2026 г.:

- хозяйственно-питьевые нужды – 34171,3 м^3/год;
- карьерные воды – 570130 м^3/год,
- на технологические нужды (на буровзрывные работы) – 283 м^3/год,
- на полив отвалов и автодорог - 25110 м^3/год.
- на полив территории площадки в теплый период - 23785,3 м^3/год.

Система хозяйственно-бытовой канализации. В процессе отработки запасов месторождения Хаджикопган образуются хозяйственно-бытовые, карьерные сточные воды. Отдельным проектом будут предусматриваться площадочные сети хозбытовых сточных вод для отвода сточных вод на проектируемые модульные очистные сооружения.

Очищенная вода будет использоваться на полив территории площадок в теплый период, в зимний период - в проектируемый пруд-испаритель выпуск №1 (рассматриваемый отдельным проектом).

Отведение карьерных сточных вод месторождения осуществляется в проектируемый пруд-испаритель (выпуск №2) ежегодно в объеме 511737 м^3.

Объемы водоотведения при отработке запасов месторождения Хаджикопган в 2020-2026 гг.:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

- объем хозяйственно-бытовых сточных вод, поступающих в модульные очистные сооружения (рассматриваемый отдельным проектом), и далее используемые на полив территории площадки в теплый период составит 23785,3 м^3/год;

- объем очищенной хозяйственно-бытовой сточной воды, сбрасываемой в зимний период в проектируемый пруд-испаритель, составит 7784,28 м^3/год;

- объем карьерных сточных вод, отводимых в проектируемый пруд-испаритель, составит 511737,0 м^3/год.

Характеристика приемника сточных вод. Приемником карьерных и хозяйственно-бытовых сточных вод является пруд-испаритель, который будет предусмотрен отдельным проектом.

Площадка пруда-испарителя располагается в северо-восточном направлении, на расстоянии около 1200 км от борта карьера. Пруд-испаритель: площадь S 65,12 га, объем V=1,88 млн.м^3. Для пруда-испарителя в качестве противофильтрационного экрана применяется полиэтиленовая пленка класса **В**, плотно слежавшая толщ. 0,4 мм, высший сорт. по ГОСТ 10354-82, для защиты от проникновения в почву и грунтовые воды загрязняющих веществ.

Нормативы предельно допустимых сбросов по хозяйственно-бытовым, карьерным сточным водам при отработке запасов месторождения будут устанавливаться отдельным проектом, так как строительство поверхностных объектов, очистных сооружений сточных вод, а также строительство пруда-испарителя будут рассматриваться отдельным проектом.

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф местности, поля фильтрации и в накопители сточных вод, в период проведения работ не имеется.

В целях защиты подземных и поверхностных вод от загрязнения в период проведения рекультивационных работ предусмотрены следующие мероприятия:

- выполнение всех работ строго в границах участков землеотводов;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- контроль за техническим состоянием транспорта во избежание проливов ГСМ;
- запрещена мойка машин и механизмов на территории проводимых работ.

Воздействие на водные ресурсы носит допустимый характер.

Земельные ресурсы и почвы. Отходы производства и потребления

Площадь поверхности участка добычи по проекту «План горных работ отработки месторождения Хаджиконган открытым способом» составляет 1063,9 га. Воздействие изъятия земель под разработку месторождения носит преимущественно локальный характер. Для разработки месторождения будут использоваться земли, не имеющие высокой сельскохозяйственной ценности.

Проектом предусматривается снятие потенциально-плодородного слоя, складирование во временный отвал и в дальнейшем использование для рекультивации карьера.

В целом в процессе отработки запасов месторождения Хаджиконган открытым способом образуется 18 видов отходов производства и потребления, из них:

- янтарного уровня опасности – 6 видов;
- зеленого уровня опасности – 11 видов.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Также при осуществлении добычных работ на предприятии образуется вскрышная порода.

Период отработки карьера образуются следующие виды отходов производства и потребления

Промасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств, находящихся на балансе предприятия. По мере образования промасленная ветошь собирается в металлических контейнерах на участках по обслуживанию автотранспортных средств. После временного хранения, но не более 6-ти месяцев, промасленная ветошь передается сторонним организациям по договору. Уровень опасности – янтарный AD 060.

Аккумуляторы отработанные автомобильные образуются вследствие исчерпания ресурса работы свинцово-кислотных аккумуляторных батарей, используемых при эксплуатации транспортных средств, находящихся на балансе предприятия. По мере образования аккумуляторы отработанные автомобильные собираются в металлических контейнерах в местах технического обслуживания транспорта и оборудования. После временного хранения, но не более 6-ти месяцев, аккумуляторы отработанные автомобильные передаются сторонним организациям по договору. Уровень опасности – янтарный АА 170.

Лампы ртутьсодержащие отработанные, образуются вследствие исчерпания ресурса времени работы люминесцентных ламп в процессе освещения помещений и территории предприятия. По мере образования лампы ртутьсодержащие отработанные собирают в тару, упаковывая каждую отработанную лампу в коробки, в которых эти лампы поступили с завода – изготовителя. Лампы ртутьсодержащие отработанные собираются в специальном закрытом помещении в металлических контейнерах. После временного хранения, но не более 6-ти месяцев, лампы ртутьсодержащие отработанные передаются сторонним организациям по договору. Уровень опасности – янтарный АА 100.

Фильтры отработанные промасленные образуются в процессе эксплуатации и технического обслуживания транспортных средств в следствии утраты своих функциональных свойств. Предназначены для очистки масла от нагара, продуктов износа (механические примеси) в моторных, трансмиссионных, гидравлических системах транспортных средств и оборудования. По мере образования фильтры отработанные промасленные собираются в металлических контейнерах в местах технического обслуживания транспорта и оборудования. После временного хранения, но не более 6-ти месяцев, фильтры промасленные отработанные передаются сторонним организациям по договору. Уровень опасности – янтарный AD 060.

Отработанные масла образуются в процессе замены моторных, трансмиссионных и гидравлических масел после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании их в технологическом оборудовании, двигателях внутреннего сгорания, трансмиссиях транспортных средств, в процессе смазывания деталей двигателей, высоконагруженных зубчатых механизмов и других деталей, гидравлической системы спецтехники, находящихся на балансе предприятия. По мере образования отработанные масла собираются в местах технического обслуживания

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

транспорта и оборудования в металлических бочках из-под масел. После временного хранения, но не более 6-ти месяцев, отработанные масла передаются сторонним организациям по договору. Уровень опасности – янтарный АС 030.

Отработанные теплоносители (антифриз и т.д) образуется в процессе замены охлаждающей жидкости в системах охлаждения транспортных средств, находящихся на балансе предприятия. По мере образования отработанные теплоносители (антифриз и т.д) собираются в местах технического обслуживания транспорта и оборудования в металлических бочках из-под охлаждающей жидкости. После временного хранения, но не более 6-ти месяцев, отработанные теплоносители (антифриз и т.д) передаются сторонним организациям по договору. Уровень опасности – янтарный АС 080.

Лампы энергосберегающие, не содержащие ртуть образуется вследствие исчерпания ресурса времени работы прожекторов в процессе освещения территории предприятия. По мере образования лампы, не содержащие ртуть, собираются в контейнерах на территории предприятия. После временного хранения, но не более 6-ти месяцев, лампы, не содержащие ртуть, передается сторонним организациям по договору. Уровень опасности – зеленый GC 020.

Шины автомобильные отработанные образуются вследствие исчерпания ресурса шин в результате ремонта и технического обслуживания транспортных средств, находящихся на балансе предприятия. По мере образования отработанные шины собираются в шиномонтажном участке. После временного хранения, но не более 6-ти месяцев, отработанные шины передаются сторонним организациям по договору. Уровень опасности – зеленый GK 020.

Лом черных металлов образуется в результате износа и списания транспортных средств и оборудования, находящегося на балансе предприятия, отдельных металлических конструкций и деталей, заменяемых при капитальных и текущих ремонтах, от износа инструмента, инвентаря и др. технологического оборудования. Мелкогабаритный лом черных металлов собирается в металлические контейнеры, крупногабаритный лом собирается на специально отведенных для этих целей площадках с твердым основанием. После временного хранения, но не более 6-ти месяцев, лом черных металлов передаются сторонним организациям по договору. Уровень опасности – зеленый GA 090.

Лом цветных металлов образуется в результате износа и списания транспортных средств и оборудования, находящегося на балансе предприятия, отдельных металлических конструкций и деталей, заменяемых при капитальных и текущих ремонтах, от износа инструмента, инвентаря и др. технологического оборудования. Лом цветных металлов собирается в металлические контейнеры в складском помещении. После временного хранения, но не более 6-ти месяцев, лом цветных металлов передаются сторонним организациям по договору. Уровень опасности – зеленый GA 120.

Отработанные тормозные колодки образуются в результате износа тормозных колодок и их замены при эксплуатации и техническом обслуживании транспортных средств, находящихся на балансе предприятия. Отработанные тормозные колодки собираются в металлических контейнерах в местах технического обслуживания транспорта и оборудования. После временного хранения, но не более 6-ти месяцев,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

отработанные тормозные колодки передаются сторонним организациям по договору. Уровень опасности – зеленый GA 090.

Фильтры воздушные отработанные образуются вследствие утраты своих функциональных свойств по очистке воздуха в процессе эксплуатации и технического обслуживания транспортных средств, находящихся на балансе предприятия. По мере образования отработанные воздушные фильтры собираются в металлических контейнерах в местах технического обслуживания транспорта и оборудования. После временного хранения, но не более 6-ти месяцев, отработанные воздушные фильтры передаются сторонним организациям по договору. Уровень опасности – зеленый GI 014

Тара металлическая из-под ГСМ образуются в процессе использования моторных, трансмиссионных и гидравлических масел и охлаждающей жидкости, поступающих на предприятие в металлических бочках. По мере образования тара металлическая из-под ГСМ собирается на специально отведенной площадке на территории предприятия. После временного хранения, но не более 6-ти месяцев, тара металлическая из-под ГСМ передается сторонним организациям по договору. Уровень опасности – зеленый GA 090.

Мешкотара полипропиленовая образуется в результате использования взрывчатых веществ, расфасованных в полиэтиленовую-полипропиленовую тару. Мешкотара собирается в контейнере в местах приготовления взрывчатых веществ, до накопления транспортной партии с последующим вывозом на организованную площадку временного накопления отходов. По мере накопления (не более 6 месяцев) передается сторонним организациям по договору. Уровень опасности – зеленый GI 014

Использованная спецодежда и обувь, образуются в результате изнашивания, порчи одежды и обуви, используемой на производстве. По мере образования использованная спецодежда и обувь накапливается в помещении склада и в дальнейшем по мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, передается сторонней организации. Уровень опасности – зеленый GI 120

Отходы средств индивидуальной защиты (СИЗ), образуются в результате изнашивания, порчи СИЗ используемой на производстве. По мере образования использованные и забракованные СИЗ накапливаются в помещении склада и в дальнейшем по мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, передаются сторонней организации. Уровень опасности – зеленый GH 014.

Твердые бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности рабочей бригады. По мере образования, на территории предприятия будет осуществляться раздельный сбор следующих компонентов ТБО: отходы бумаги, картона, отходы пластмассы, пластика, пищевые отходы, стеклобой (стеклотара), металлы, древесина, резина (каучук). Сбор будет осуществляться в контейнеры и другие емкости, оснащенные крышками. По мере накопления, но не более 6-ти месяцев, передается сторонней организации по договору на переработку как вторичное сырье. Уровень опасности – зеленый GO 060.

Вскрышные породы образуются в результате открытой добычи руды. Вскрышные породы являются техногенно-минеральными образованиями (ТМО). Вскрышные породы

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

(V 26702,0 тыс. м³) складируются отдельно в проектируемый в юго-восточной части карьера породный отвал.

Часть вскрышных пород будет использоваться на подсыпку дорог в ежегодном объеме 15228 т/год, на отсыпку защитного вала в ежегодном объеме 4230 т/год, согласно «Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды» (раздел 7 «Обращение с отходами производства и потребления» п. 1 «Переработка хвостов обогащения, вскрышных и вмещающих пород, использование их в целях проведения технического этапа рекультивации отработанных нарушенных и загрязненных земель, закладки во внутренние отвалы карьеров и отработанные пустоты шахт, **для отсыпки карьерных дорог, защитных дамб и сооружений**» Приложения к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 июня 2013 года № 162-ө)

Образование вскрышных пород принимается согласно календарному плану добычи, принятых проектной документацией.

Определено, что уровень воздействия отходов производства на компоненты окружающей среды невысок, исходя из соблюдения нормативов образования отходов и выполнения всех природоохранных мероприятий при обращении с отходами производства и потребления в период эксплуатации месторождения

Растительный и животный мир

Редких и исчезающих растений в зоне влияния проектируемого объекта нет. Сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

В районе производственной деятельности редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Район расположения объектов находится вне путей сезонных миграций животных.

В результате реализации проектируемой деятельности негативное влияние на растительный покров территории, прилегающей к промплощадке, животный мир будет допустимым.

Выводы

Вывод: Государственная экологическая экспертиза согласовывает проект с разделом «Охрана окружающей среды» «План горных работ отработки месторождения Хаджиконган открытым способом».

Заместитель председателя **Е. Умаров**

Караганд Д.
74-08-36

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Приложение 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2020-2026 гг.

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																		
		существующее положение на 2019 год		на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Теплоэнергетическое оборудование																				
(0301) Азота (IV) диоксид (4)																				
ПКР	0007	-	-	0	5.784	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	5.784	2020
Карьер	0008	-	-	1	5.8372	1	8.718	1	8.718	1	8.6956	1	7.873	1	6.618	1	4.134	1	8.718	2020
(0304) Азот (II) оксид																				
ПКР	0007			1	0.9102													1	0.9102	2020
Карьер	0008	-	-	0	0.66	0	1.422	0	1.422	0	1.4186	0	1.3	0	1.08	0	0.7202	0	1.422	2021
(0337) Углерод оксид (594)																				
ПКР	0007	-	-	9	3.43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	3.43	2020
Карьер	0008	-	-	1	23.12	1	40.08	1	40.08	1	40.116	1	36.03	1	30.03	1	20.162	1	40.08	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)																				
Отвал ПКС	0001			22.9357	25.3e76	0.0187	0.36	0.0187	0.36	0.0187	0.36	0.0187	0.36	0.0187	0.095	0.0187	0.095	22.9357	25.3e76	2020
	0002	-	-	17.1871	19.0172	0.0351	0.095	0.0351	0.683	0.0351	0.692	0.0351	0.095	0.0351	0.682	0.0351	0.692	17.1871	19.0172	2020
	0003	-	-	17.1871	19.0172	0.0351	0.095	0.0351	0.683	0.0351	0.692	0.0351	0.095	0.0351	0.682	0.0351	0.692	17.1871	19.0172	2020
	0004	-	-	17.1871	19.0172	0.0351	0.095	0.0351	0.683	0.0351	0.692	0.0351	0.095	0.0351	0.682	0.0351	0.692	17.1871	19.0172	2020
	0005	-	-	39.8141	44.1748	0.074	0.424	0.074	0.424	0.074	0.429	0.074	0.424	0.074	0.424	0.074	0.424	39.8141	44.1748	2020
	0006			21.3388	66.8117	0.085	1.671	0.085	1.671	0.085	1.671	0.085	1.671	0.085	1.671	0.085	1.671	21.3388	66.8117	2020
ПКР	0007	-	-	8.452	22.163	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.452	122.163	2020
Карьер	0008	-	-	179.0570	178.3632	25.795e	326.798	35.7956	326.178	21.4759	315.6014	32.7459	306.216	21.4759	272.278	21.4559	208.164	35.7956	536.7e6	2021
Перв. ный отвал	0009			18	352.84	18	361.5	18	383.51	18	385.15	18	375.1e	18	360.55	18	330.16	18	385.15	2023
Итого организованных выбросов, т/год	0000	-	-	114	1477	1.9	5.16	1.4	5.64	0.24	4.29	0.24	2.24	0.24	4.74	0.24	4.74	114	1477	2020
Итого неорганизованных выбросов, т/год	6001	-	-	2.45	52.142	2.45	28.76	2.45	20.64	0.85	16.74	0.85	16.74	0.85	6.74	0.85	16.74	2.45	52. 42	2020
Всего по предприятию:		-	-	169,8504	944.6623	57.7786	814.221	57.7786	796.621	40.8026	778.31136	40.8026	746.121	40.8026	695.239	40.8066	589.2992	186,5584	1152.6209	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 2

Нормативы размещения отходов производства на период отработки запасов месторождения Хаджиконган открытым способом с 2020 г. по 2026 г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего 2020 г.:	8761681,3525	8742000	221,81697
в т.ч. отходов производства	8761673,5494	8742000	213,61387
отходов потребления:	8,2031	-	8,2031
Всего 2021 г.	13966307,5975	13946620	227,07747
в т.ч. отходов производства:	13966299,3944	13946620	218,87437
отходов потребления	8,2031	-	8,2031
Всего 2022 г.:	13105897,5975	13086210	227,07747
в т.ч. отходов производства	13105889,3944	13086210	218,87437
отходов потребления:	8,2031	-	8,2031
Всего 2023 г.:	13095745,4925	13076058	226,98297
в т.ч. отходов производства:	13095737,2894	13076058	218,77987
отходов потребления	8,2031	-	8,2031
Всего 2024 г.:	11770343,8475	11750658	225,50247
в т.ч. отходов производства	11770335,6444	11750658	217,29937
отходов потребления:	8,2031	-	8,2031
Всего 2025 г.:	9796441,3975	9776658	223,79747
в т.ч. отходов производства:	9796433,1944	9776658	215,09437
отходов потребления	8,2031	-	8,2031
Всего 2026 г.:	5804908,3475	5785230	218,75247
в т.ч. отходов производства	5804900,1444	5785230	210,54937
отходов потребления:	8,2031	-	8,2031
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь			
2020-2026 гг	0,4499	-	0,4499
Аккумуляторы отработанные автомобильные			
2020-2026 гг	2,6398	-	2,6398
Лампы ртутьсодержащие отработанные			
2020-2026 гг	0,072	-	0,072
Фильтры промасленные отработанные			
2020-2026 гг	2,8368	-	2,8368
Отработанные масла			
2020-2026 гг	62,7361	-	62,7361
Отработанные теплоносители (антифриз и т.д)			
2020-2026 гг	3,3031	-	3,3031
Зеленый уровень опасности			
Лампы энергосберегающие, не содержащие ртуть			
2020-2026 гг.	0,00427	-	0,00427
Шины автомобильные отработанные			
2020-2026 гг.	113,5918	-	113,5918
Лом черных металлов			
2020-2026 гг.	2,6764	-	2,6764
Лом цветных металлов			
2020-2026 гг.	0,0735	-	0,0735
Отработанные тормозные колодки			
2020-2026 гг.	1,6223	-	1,6223
Фильтры воздушные отработанные			
2020-2026 гг.	1,9008	-	1,9008
Тара металлическая из-под ГСМ			
2020-2026 гг	7,7	-	6,93

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Наименование отходов	Образование, тонн	Размещение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
1	2	3	4
Металлорежущий полимерный инструмент			
2020 г.	11,655	-	10,4895*
2021-2022 гг.	17,5	-	15,75†
2023 г.	17,395	-	15,6555*
2024 г.	15,75	-	14,175*
2025 г.	13,3	-	11,97*
2026 г.	8,25	-	7,425†
Использованная спецодежда и обувь			
2020-2026 гг.	3,7293	-	3,7293
Отходы средств индивидуальной защиты (СИЗ)			
2020-2026 гг.	0,5583	-	0,5583
Твердые бытовые отходы:			
2020-2026 гг.	8,2031	-	8,2031
Прочие			
Вскрышная порода			
2020 г.	8761458**	8742000***	-
2021 г.	13966078**	13946020***	-
2022 г.	13105068**	13086210***	-
2023 г.	13095516**	13076058***	-
2024 г.	11770116**	11750658***	-
2025 г.	9796116**	9776658***	-
2026 г.	5804683**	5785230***	-

Примечание:

** - без учета объема, который будет использован для нужд рекультивации открытых выработок по год (10% в 2020 - 2026 гг. - 0,11 т (10% составит, включающий накопленное с 2019г. - 1,165 т (10%); 2021-2022гг. - 1,75 т (10% от 2023г. - 1,7395 т (10% от 2024г. - 1,575 т (10% от 2025г. - 1,33 т (10% от 2026г. - 0,825 т (10% от).*

*** - часть вскрышных пород будет использоваться по подсыпку автодорог с 2020-2026 гг. - 15253 т ежегодно, по остатку накопленного кол. - 2020-2026 гг. - 4250 т ежегодно, включающий прибывшие с начала проектных работ в соответствии п. 1 «Перечень земель обязательных, запрещенных и ограниченных пород, использование на нужды производственного назначения рекультивации отработанных карьеров и загрязненных почв, свалок и складов по хранению отходов и потребительские почвенные слои для снятия плодородного слоя, запрещает добыч и сортировку». Приложения к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-п.*

**** - расчет объем вскрышной породы произведен по площадным снимкам с учетом объема породы, вывезенной на подсыпку автодороги по месяцу открытого ввода.*

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Согласовано:
Заместитель председателя
Комитета экологического регулирования и контроля
Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК
_____ 2019г

Утверждаю:
Генеральный директор
ТОО "Корпорация Казахмыс"
_____ М. Нурсеин
_____ 2019 г

План мероприятий по охране окружающей среды

филиала ТОО "Корпорация Казахмыс" - Производственного объединения "Карагандацинкпром" металлургического Карагандинского на 2020-2026 гг.

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем выполняемых работ	Общая стоимость (тыс. тенге)	Источник финансирования	Сроки выполнения		План финансирования по годам, тыс. тенге							Ожидаемый экологический эффект мероприятия, тонн/год
					начало	конец	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	1. Охрана атмосферного воздуха													
1.1	Цикл [illegible] (№ 3 котельной [illegible] ОСО)	Установка горелок - 14 200 м2	14 956,16	Собственные средства	январь 2020 г.	октябрь 2026 г.	2 139,79	2 244,69	2 355,12	2 471,12	2 592,96	2 720,27	2 853,15	Снижение выбросов пыли на 6%
1.2	Перевод котлов с [illegible]	Установка дробилки - 1 шт.	1 111,27	Собственные средства	апрель 2020 г.	декабрь 2026 г.	158,79	166,73	175,07	183,84	193,03	202,68	212,81	0,32 т/г
	Итого раздел 1:		16 068,43				2 298,58	2 411,42	2 530,19	2 654,96	2 785,99	2 922,95	3 065,96	
	2. Охрана и рациональное использование водных ресурсов													
2.1	Использование карьерной воды для [illegible]	35 - 3 м3	1 251,56	Собственные средства	апрель 2020 г.	декабрь 2026 г.	144,62	151,74	159,33	167,3	175,67	184,45	193,67	Очистка [illegible]
2.2	[illegible]	282 м3	14, 1	Собственные средства	январь 2020 г.	декабрь 2026 г.	1,63	1,71	1,8	1,89	1,98	2,08	2,19	Сокращение сброса [illegible]
	Итого раздел 2:		1 265,66				146,25	153,45	161,13	169,19	177,65	186,53	195,86	
	3. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов													
	4. Охрана почвенных ресурсов													
4.1	Проведение рекультивационных работ на [illegible]	Площадь [illegible]	3 456,42	Собственные средства	апрель 2020 г.	декабрь 2026	355,48	427,26	457,27	489,19	523,53	560,18	599,39	Восстановление [illegible]
	Итого раздел 4:		3 456,42				355,48	427,26	457,27	489,19	523,53	560,18	599,39	
	5. Охрана от физических воздействий													
	6. Охрана флоры и фауны													
6.1	[illegible]	Приобретение саженцев - 50 единиц растений	3 654,42	Собственные средства	март 2020 г.	ежегодно 2026 г.	1 000,00	1 070,00	1 144,9	1 225,04	1 310,79	1 402,54	1 500,72	Улучшение [illegible]
	Итого раздел 6:		3 654,42				1 000,00	1 070,00	1 144,90	1 225,04	1 310,79	1 402,54	1 500,72	
	7. Обращение с отходами производства и потребления													
7.1	Организация сбора, временного хранения и вывоза с территории ТБО [illegible]	3 561 тонн	635,33	Собственные средства	январь 2020 г.	ежегодно 2026 г.	33,31	77,77	83,19	89,01	95,24	101,91	109,05	Улучшение [illegible]

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.eli

2.2	Организация бассейна для [illegible] (п. 3 пп 2 таблицы перечня мероприятий по ООС)	2,5 га зеркала	1174,686	Собственные средства	январь 2020 г.	декабрь 2020 г.	11 968,11	14 517,06	15 516,14	16 921,76	17 789,06	19 032,00	20 543,16	Улучшение ПЭО на 0,15 г/м³ снижение показателя
2.3	Пылеулавливание и обеспечение [illegible] (п. 1 пп 2 таблицы перечня мероприятий по ООС)	19 450 тонн/год	276,3	Собственные средства	январь 2020 г.	декабрь 2020 г.	13,00	14,04	15,16	16,30	17,45	— 66	−6,62	Улучшение качества атмосферного воздуха на 10,6*9 (тонн/год)
	Всего по разделу 2:		1183,221,58				13 472,44	14 625,91	15 681,29	16 748,93	17 921,79	19 176,30	20 536,16	
3. Мероприятия, направленные на снижение физического воздействия														
3.1	Повышение надежности и снижение [illegible]	ремонт – замена изношенных частей	1471,18	Собственные средства	июнь 2020 г.	июль 2020 г.	170,12	181,93	194,65	208,28	222,81	238,17	254,92	Улучшение качества [illegible]
	Всего по разделу 3:		1 471,18				170,88	181,93	194,65	208,28	222,84	238,17	185,12	
4. Мероприятия по [illegible]														
5. Мероприятия по [illegible]														
5.1	Приобретение [illegible]	Приобретение [illegible]	11 295, 2	Собственные средства	апрель 2020 г.	октябрь 2020 г.	1 318,79	1 410,91	1 507,94	1 611,06	1 722,08	1 840,30	1 970,07	Соблюдение требований Экологического кодекса РК
	Всего по разделу 5:		11 295,18				1 318,79	1 410,91	1 507,94	1 611,06	1 722,08	1 840,30	1 970,07	
11. Мероприятия по [illegible]														
11.1	[illegible]	разовый	917,37	Собственные средства	январь 2020 г.	декабрь 2020 г.	100,00	107,00	114,50	122,51	131,04	140,17	149,98	Соблюдение требований Экологического кодекса РК
	Всего по разделу 11:		917,37				100,00	107,00	114,50	122,51	131,04	140,17	149,98	
	ИТОГО:		1664,4,0,91				19 216,15	10 980,79	22 831,58	24 565,21	25 111,83	27 979,84	28 866,62	

Примечания

1 [illegible]

2 [illegible]

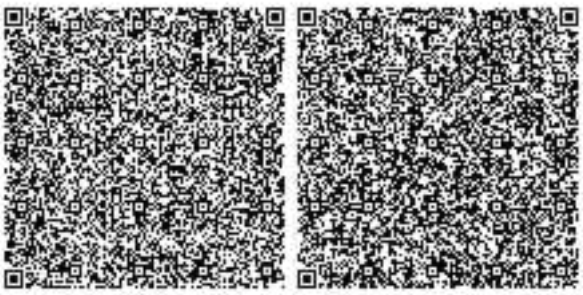
Главный инженер Бейшенов Ж. Т.

Начальник отдела охраны окружающей среды Жумабекова Б.А.

Исп. Дюсенова О.Е.
тел.: 87(72) 279-20-16

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.eli

20



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Бөстрехова Е. Ю.

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
**ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»**
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
**«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА**
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО
МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»

100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Кривов көшесі, № 20а
Тел./факс. (7212) 41-58-65
БСН 141040025898

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улица Кривова, дом № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БИН 141040025898

28.12.2021 № ЗТ-2021-01212101

«Қазақмыс Корпорациясы»
ЖШС
атқарушы директоры
Р.Т. Елкеевқа

«Қарағанды облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы» РММ «Мемеарантама» РМК-ның «Ақшоқы» стационарын ауыстырып тиеу алаңы бар теміржол тұйығын салу» жұмыс жобасын бойынша координаттарын қарастырып, келесіні хабарлайды:

«Қазақ орман орналастыру кәсіпорны» РМКК 30.12.2021 ж. № 01-04-01/1216 берген ақпаратқа сәйкес, Қарағанды облысында орналасқан «Қазақмыс корпорациясы» ЖШС учаскесінің географиялық координаттық нүктелері Қарағанды облысының ерекше қорғалатын табиғи аумақтары мен мемлекеттік орман қоры аумағынан тыс жерде орналасқан.

Берілген аумақ Қазақстан Республикасының Қызыл Кітабына енгізілген келесі өсімдіктердің таралу ареалына кіреді: қосгүлді қызғалдақ, ашық күлдыгүл, кестелі қозықұйрық, тамырсүйгін полиморус, жатаған қызғалдақ, ақ еспе, биберштейн қызғалдағы, Шренк қызғалдағы, еділ жанаргүлі, сарғылт күлдыгүл.

Көрсетілген географиялық координаттар ҚР Қызыл кітабына енген дала қыраны, бүркіт, шұбар, ителгі, ақбас тырна, белгелдек, үкі, қалақұс, бұл аумақ ақбөкендердің бетпақдала популяциясының көші-қон жолдарына жатпайды.

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, **«Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар туралы» Қазақстан Республикасының 2006 жылғы 7 шілдедегі №175 Заңының 1 - бабының 15-тармағына сәйкес** сирек кездесетін және Құрып кету қаупі төнген жануарлар мен өсімдіктердің түрлері мемлекеттік табиғи-қорық қорының объектілері болып табылатындығына назар аударамыз.

«Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар туралы» Қазақстан Республикасының 2006 жылғы 7 шілдедегі №175 Заңының 78-бабының 2-тармағына сәйкес жеке және заңды тұлғалар сирек кездесетін және Құрып кету қаупі төнген өсімдіктер мен жануарлардың түрлерін қорғау жөнінде шаралар қолдануға міндетті.

«Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 шілдедегі №593 Заңының 12 бабының 1-тармағына сәйкес жануарлар дүниесінің жай-күйіне, мекендейтін ортасына, көбею жағдайларына және жануарлардың өріс аудару жолдарына әсер

001297

«Қазақмыс корпорациясы» ЖШС
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Кіріс № 4-11
Входящ.
«06» қаңтар 2022 ж.г.

Сулейменова Айжан Байгалиевна

ететін немесе әсер етуі мүмкін болатын қызмет жануарлар дүниесінің, олар мекендейтін ортаның сақталуы мен өсімін молайтуды және келтірілетін жоғ келтірілген, оның ішінде болмай қоймайтын зиянды өтеуді қамтамасыз етудің талаптары, оның ішінде экологиялық талаптар сақтала отырып жүзеге асырылуға тиіс.

Сондай-ақ, Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 шілдедегі №
«Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану тур
Заңының 17-бабының 1-тармағына сәйкес елді мекендерді көшіруді құрылыстар мен басқа да объектілерді орналастыру, жобалау және салу, өндірістік процестерді жүзеге асыру мен көлік құралдарын пайдалану, қолданыстағы технологиялық процестерді жетілдіру және олардың жаңаларын енгізу, пайдаланылмаған, жағалау маңындағы, батпақты, бұта басқан жұмыстарды шаруашылық айналымына енгізу, жерді мелиорациялау, ауыл шаруашылығы су объектілерін пайдалану, геологиялық-барлау жұмыстарын жүргізу, пайдалы қазбаларды өндіру, ауыл шаруашылығы жануарлары қозғалатын және олардың айдап өтетін жерлерді белгілеу, туристік маршруттар ұйымдастыру мен халықтың жаппай демалатын орындарын ұйымдастыру кезінде жануарлар дүниесі объектілері мекендейтін ортаны және олардың қобею жағдайларын, жануарлардың өріс аулару жолдары мен шоғырланған жерлерін сақтау жөніндегі іс-шаралар көздеуге және жүзеге асырылуға, сондай-ақ жабайы жануарлар мекендейтін орта ретінде ерекше құнды болып табылатын учаскелерге ешкімнің қол сұғушылық кемтамасыз етілуге тиіс.

Сирек кездесетін және құрып кету қаупі төнген өсімдіктер мен жануарлардың түрлерін, олардың бөліктерін немесе деривацияларын, сондай - ақ пайдалануға тыйым салынған өсімдіктер мен жануарларды, олардың бөліктерін немесе деривацияларын заңсыз аулау, немдеп алу, сақтау, өткізу, әкелу, әкету, жөнелту, тасымалдау немесе жою, сол сияқты олар мекендейтін жерлерді жою - Қазақстан **Республикасының 2014 жылғы 03 шілдедегі №226-V Қылмыстық кодексінің 339-бабында көзделген** жауаптылыққа әкеп соғады.

«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 шілдедегі 151 Заңының **11-бабына сәйкес** жауап өтінім берілген тілде беріледі.

Қазақстан Республикасының Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабына сәйкес, Сіз осы жауапқа жоғары тұрған мемлекеттік органға немесе сотқа шағымдануға құқылысыз.

Басшы **А.Ким**

Шах Л., тел 41-58-61,
Рахматова А. тел 41-58-66,
e-mail:kargrenbi@ecogeo.gov.kz
Исх.№ 4-37

Сулейменова Айжан Байгалыевна

Исполнительному директору
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Елкееву Р.Т.

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», рассмотрев координаты РГП «Госэкспертиза» по рабочему проекту «Строительство железнодорожного тупика с перегрузочной площадкой на станции «Ащису», сообщает следующее.

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» от 30.12.2021 года № 01-04-01/1216, точки географических координат участка ТОО «Корпорация Казахмыс», расположенного в Карагандинской области, находятся вне зоны особо охраняемых природных территорий и территорий государственного лесного фонда.

Данная территория входит в ареал распространения следующих растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан: тюльпан двухцветковый, прострел раскрытый, шампиньон табличатый, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, ковыль перистый, тюльпан Биберштейна, тюльпан Шренка, адонис волжский, прострел желтоватый.

Указанные географические координаты относятся к ареалам обитания животных, занесенных в Красную книгу РК, таких как степной орел, беркут, сапсан, журавль-красавка, стрепет, филин, саджа. Эта территория не относится к путям миграции сайгаков бетпакдалинской популяции.

Учитывая вышеизложенное, обращаем внимание, что **в соответствии с пунктом 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан от 07 июля 2006 года № 175 «Об особо охраняемых природных территориях»,** редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

В соответствии с пунктом 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан от 07 июля 2006 года № 175 «Об особо охраняемых природных территориях», физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и

Сулейменова Айжан Байгазыевна

использовании животного мира», деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, в соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Незаконные добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений или животных, их частей или дериватов, а также растений или животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания – влечет за собой ответственность, предусмотренную **статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан от 03 июля 2014 года №226-V.**

В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения.

В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, Вы вправе обжаловать данный ответ в вышестоящий государственный орган или суд.

Руководитель **А. Ким**

Шах Д., тел. 41-58-61
Рамазанова А., тел. 41-58-66
karaganda@ecogeo.gov.kz

Сулейменова Аижан Байгалиевна

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Крылов көшесі, № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БСН 141040025898

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улица Крылова, дом № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БИН 141040025898

25.05.2022 № ЗТ-2022-01680902

**«Қазақмыс корпорациясы»
ЖШС атқарушы директоры
Р. Т. Елкеевке**

«Ащысу станциясында қайта тиеу алаңымен теміржол тұйығын салу» жобалық-сметалық құжаттамасы келісуге ұсынылды, жобасымен қоршаған ортаға әсерді бағалау.

Ұсынылған материалдарды жан-жақты қарап, Қарағанды орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі инспекциясы «**Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 шілдедегі N 593 Заңының 17-бабының** мынадай талаптарын ескере отырып, жоғарыда көрсетілген жобаны жануарлар дүниесін қорғау бөлігінде келіседі:

1. жануарлар дүниесі объектілерінің мекендеу ортасы мен көбею жағдайларын, жануарлардың өріс аудару жолдары мен шоғырлану орындарын сақтау жөніндегі іс-шараларды көздеу және жүзеге асыру, сондай-ақ жабайы жануарлардың мекендеу ортасы ретінде ерекше құнды болып табылатын учаскелерге қол сұғылмаушылықты қамтамасыз ету.

2. «Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 шілдедегі N 593 Заңының 12-бабы 2-тармағының 2) және 5) тармақшалары талаптарының сақталуын қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды жүзеге асыру үшін қаражат көздеу, атап айтқанда: жануарлар дүниесінің жай-күйіне және мекендеу ортасына әсер ететін немесе әсер етуі мүмкін қызметті жүзеге асыру кезінде, жануарлар дүниесі объектілерінің мекендеу ортасын, көбею жағдайларын, өріс аудару жолдары мен шоғырлану орындарын сақтау қамтамасыз етілуге тиіс; жануарлар түрлерін, оның ішінде бағалы, сирек кездесетін және Құрып кету қаупі төнген жануарлар түрлерін жасанды өсіруді қоса алғанда, оларды кейіннен мекендеу ортасына шығара отырып, жануарлар дүниесін молайту.

Кез келген жұмыстарды жүргізу кезінде Қазақстанның Қызыл кітабына енгізілген өсімдіктер түрлеріне қатысты табиғатты қорғау заңнамасын бұзуға жол бермеу жөніндегі іс-шаралар көзделсін, атап айтқанда: өсімдіктерді, олардың бөліктерін және олардың өсетін жерлерін табиғаттан алу, жою, бүлдіру.

001498

22.07.2019 ЕСЭДО ГО (версия 7.22.1)

Жоғарыда баяндалғанды ескере отырып, **2006 жылғы 07 шілдедегі №175 «Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 1 - бабының 15-тармағына сәйкес** сирек кездесетін және Құрып кету қаупі төнген жануарлар мен өсімдіктер түрлері мемлекеттік табиғи-қорық қорының объектілері болып табылатынына назар аударамыз.

«Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар туралы» Қазақстан Республикасының 2006 жылғы 07 шілдедегі №175 Заңының 78-бабының 2-тармағына сәйкес жеке және заңды тұлғалар өсімдіктер мен жануарлардың сирек кездесетін және Құрып кету қаупі төнген түрлерін қорғау жөнінде шаралар қолдануға міндетті.

Сондай-ақ, «**Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 шілдедегі № 593 Заңы 3-тарауының 12-бабына сәйкес** жануарлар дүниесінің жай-күйіне, мекендеу ортасына, көбею жағдайларына және жануарлардың өріс аудару жолдарына әсер ететін немесе әсер етуі мүмкін қызмет жануарлар дүниесінің тіршілік ету ортасына, көбею жағдайларына және өріс аудару жолдарына әсер ететін оның ішінде жануарлар дүниесінің, оның мекендеу ортасының сақталуы мен өсімін молайтуды қамтамасыз ететін экологиялық, келтірілетін және келтірілген, оның ішінде болмай қоймайтын зиянның орнын толтыруды қамтамасыз етеді.

Баяндалғанды ескере отырып, өсімдіктер өсетін жерлер мен жануарлардың тіршілік ету ортасын, көбею жағдайларын, жануарлардың өріс аудару жолдары мен шоғырлану орындарын қорғау қағидаларының талаптарын бұзу, сол сияқты жануарларды заңсыз қоныс аудару, жерсіндіру, кері жерсіндіру және шағылыстыру **«Әкімшілік құқық бұзушылық туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің 378-бабында** көзделген жауаптылыққа әкеп соғатынын сіздердің назарларыңызға аударамыз.

Өсімдіктердің немесе жануарлардың сирек кездесетін және Құрып кету қаупі төнген түрлерімен, олардың бөліктері мен дериваттарымен заңсыз жұмыс істеу **Қазақстан Республикасы Қылмыстық кодексінің 339-бабында көзделген жауаптылыққа әкеп соғады.**

Сонымен бірге, Қазақстан Республикасының 2020 **жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабына сәйкес**, Сіздің осы жауапқа жоғары тұрған мемлекеттік органға немесе сотқа шағым жасауға құқығыңыз бар екенін түсіндіреміз.

Басшының м.а. **А. Ким**

Есимова З.,
41-58-61,
karaganda@ecogeo.gov.kz
Ic № 4-27

22.07.2019 ЕСЭДО ГО (версия 7.22.1)

Исполнительному директору
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Елкееву Р.Т.

На согласование представлена проектно-сметная документация «Строительство железнодорожного тупика с перегрузочной площадкой на станции Ащису», с проектом оценка воздействиях на окружающую среду.

Всесторонне рассмотрев представленные материалы, Карагандинская инспекция лесного хозяйства и животного мира согласовывает вышеуказанный проект в части охраны животного мира, с учетом следующих требований **статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года N 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»**:

1. предусмотреть и осуществлять мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

2. предусмотреть средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года N 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», а именно: при осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира; воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

При проведении любых работ предусмотреть мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, а именно: изъятие из природы, уничтожение, повреждение растений, их частей и мест их произрастания.

Учитывая вышеизложенное, обращаем внимание на то, что согласно **пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года** редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды животных и растении являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно **пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года,** физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных.

Также напоминаем, что в соответствии **со статьей 12 главы 3 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»** деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и

22.07.2019 ЕСЭДО ГО (версия 7.22.1)

пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Учитывая изложенное, обращаем Ваше внимание, что нарушение требований правил охраны мест произрастания растений и среды обитания животных, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных, а равно незаконные переселения, акклиматизация, реакклиматизация и скрещивание животных влечет ответственность, предусмотренная **статьей 378 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях»**.

Незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений или животных, их частями и дериватами влечет ответственность, предусмотренную **статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан**.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со **статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан** от 29 июня 2020 года № 350-VI, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

И.о. руководителя **А. Ким**

Есимова З.,
41-58-61,
karaganda@ecogeo.gov.kz
Дело № 4-27

22.07.2019 ЕСЭДО ГО (версия 7.22.1)