Товарищество с ограниченной ответственностью
«Noosphere ecology system»

ТОО «NES»
УТВЕРЖДЕН:

Директор
Баймашева Ш.М.

«____» _____ 2024 г.

ТОО "QAZCLINKER"

УТВЕРЖДЕН:

Директор
Смагулов Д.С.

«____» _____ 2024 г.

О Т Ч Е Т
о возможных воздействиях
«Завод по производству керамических изделий на территории г. Караганды, Карагандинской области (производственная мощность – 30 млн. шт. условного кирпича в год»

г. Караганда 2024 год

Площадка строительства:
Проектируемый участок "Завод по производству керамических изделий на территории г. Караганды, Карагандинской области (производственная мощность - 30 млн. шт. условного кирпича в год)" находится: г. Караганда. р-н имени Казыбек Би уч. кв. 163, уч. 18/1

Заказчик проекта:
ТОО "QAZCLINKER"
Қаз"QAZCLINKER" ЖШС
БИН 220340000283
Основной ОКЭД
23320 Производство кирпича, черепицы и прочих строительных изделий из обожженной глины
КАТО
711510000 РАЙОН НҰРА

Генпроектировщик:
ТОО "ПРОЕКТИНЖИНИРИНГ"
"ПРОЕКТИНЖИНИРИНГ" ЖШС
БИН 061140011309
Основной ОКЭД
71112 Деятельность в области архитектуры, за исключением объектов атомной промышленности и атомной энергетики
КАТО
351013100 РАЙОН ИМ.КАЗЫБЕК БИ

Разработчик проекта отчета:
ТОО «Noosphere ecology system» (NES)
БИН 230940027185
Наименование на русском
Товарищество с ограниченной ответственностью «Noosphere ecology system» Наименование на казахском
«Noosphere ecology system» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Юридический адрес
РК, Карагандинская область, г. Караганда, р-н Әлихан Бөкейхан, мкр. 23, д. 20/2, кв. 41
КАТО: 351011100

Список исполнителей

Исполнители	Подпись	Ф.И.О.
Руководитель		Баймашева Ш.М.

Аннотация

Основанием проведения настоящей «Оценки воздействия на окружающую среду» (ОВОС) послужила намечаемая деятельность по строительству завода по производству керамических изделий на территории г. Караганды, Карагандинской области (производственная мощность – 30 млн. шт. условного кирпича в год) согласно пп.4.6 п. 4 Раздела 2 Приложения 1 Экологического кодекса РК «установки для производства керамических продуктов путем обжига, в частности кровельной черепицы, кирпича, огнеупорного кирпича, керамической плитки, каменной керамики или фарфоровых изделий, с производственной мощностью, превышающей 75 тонн в сутки и более, и (или) с использованием обжиговых печей с плотностью садки на одну печь, превышающей 300 кг/м3» подлежит процедуре скрининга воздействий намечаемой деятельности, категория I - 3.6. п. 3 Раздел 1 Приложение 2 и заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ27VWF00167870 от 23.05.2024 г.

Отчет о возможных воздействиях разрабатывается согласно норм и требований статьи 72 Экологического кодекса РК и «Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280».

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

1) виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, их взаимодействие с уже существующими видами воздействия на рассматриваемой территории (типы нарушений, наименование и количество загрязнителей),

2) характеристику выбросов, сбросов загрязняющих веществ, объемы образования отходов производства и потребления,

3) возможные способы очистки и утилизации (захоронения) отходов производства и потребления,

4) основные решения по ограничению или нейтрализации отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности, способствующие снижению общеэкологической напряженности.

При выполнении оценки воздействия на окружающую среду проекта определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической сред при реализации намечаемой деятельности. Также определены качественные и количественные параметры намечаемой деятельности (выбросы, сбросы, отходы производства и потребления, площади земель, отводимые во временное и постоянное пользование и т.д.).

Обязательность необходимости проведения ОВОС подтверждена Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» № KZ27VWF00167870 от 23.05.2024 г. (приложение 5).

Содержание

Введение 10
1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты 12
2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий) 23
2.1 Климат 23
2.2 Орография 24
2.3 Геологическое строение и гидрогеологические условия района работ 24
2.4 Гидрография 27
2.5 Земельные ресурсы, почвы 27
2.6 Растительность и животный мир 27
2.7 Социально-экономическая среда 29
2.8. Состояние окружающей среды на территории намечаемой деятельности 39
3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности 46
4. Категория земель и цели использования земель в ходе намечаемой деятельности 47
5. Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности ...12
6. Планируемые к применению наилучших доступных технологий 18
6.1. НТД организационно-технического характера 19
6.2. НДТ в области минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух .19
6.3. НДТ в области минимизации негативного воздействия физических факторов 19
6.4. НДТ в области минимизации негативного воздействия на водные ресурсы 20
6.5. НДТ в области минимизации воздействия отходов 23
6.6. НДТ в области рекультивации земель 24
7. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности 25
8. Ожидаемые виды, характеристики и количество эмиссий в окружающую среду, иные вредные антропогенные воздействия на окружающую среду, связанные с осуществлением рассматриваемой деятельности 26
8.1. Воздействие на воды 27
8.2. Воздействие на атмосферный воздух 27
8.3. Воздействие на почвы 72
8.4. Воздействие на недра 73
8.5. Физические факторы: вибрация, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия 73
9. Ожидаемые виды, характеристики и количество отходов, которые будут образованы в рамках намечаемой деятельности 166
10. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду 173
11. Возможные варианты осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду 197
12. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности 198
12.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности 198
12.2. Биоразнообразие 199
12.3. Земли, почвы 199
12.4. Воды 200
12.5. Атмосферный воздух 200

12.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем 200
12.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты 201
13. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами 202
14. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам 202
15. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности 204
16. Вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления 205
17. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду 215
18. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия 216
19. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу 217
20. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления 218
21. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях 220
22. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний 220
23. Краткое нетехническое резюме 221
23.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ 221
23.2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов 224
23.3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные 224
23.4. Краткое описание намечаемой деятельности: 225
23.5. Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта 230
23.6. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты 230
23.7. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности 232
23.8. Информация о вероятности аварий 233
23.9. Краткое описание природоохранных мероприятий 233
23.10. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду. 234

Список таблиц

Таблица 1-1 Показатели по генеральному плану 12
Таблица 2-1 Климатические характеристики района 24
Таблица 4-1 Показатели по генеральному плану 47
Таблица 8-1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации 30
Таблица 8-2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период СМР 32
Таблица 8-3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на период эксплуатации 35
Таблица 8-4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на период СМР 40
Таблица 8-5 – Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций 52
Таблица 8-6 – Нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации 54
Таблица 8-7 Нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР 59
Таблица 9-1 Описание системы управления отходами 168
Таблица 10-1 – Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций 174
Таблица 10-2 Расчетные уровни шума 176
Таблица 11-1 Показатели по генеральному плану 197

Список рисунков

Рисунок 1-1 Расстояние от границы объекта строительства до р. Б. Букпа 15
Рисунок 1-2 – Расстояние от промышленного объекта до жилой зоны 16
Рисунок 1-3 Карта схема расположения производственных объектов 18
Рисунок 1-4 Карта-схема границы СЗЗ от границы территории промышленной площадки, объектов с нанесенными ИЗА 19
Рисунок 1-5 Укрупненный фрагмент карты-схемы 20
Рисунок 1-6 Карта-схема границы СЗЗ от границы территории промышленной площадки, объектов с нанесенными источниками шума 21
Рисунок 1-7 Укрупненный фрагмент карты-схемы 22
Рисунок 4-1 Информация по земельному участку 48
Рисунок 4-2 Карта-схема М 1 : 10000 51
Рисунок 4-3 Ситуационная схема согласно электронной базы Управления Земельного кадастра и Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра 10
Рисунок 4-4 Ситуационная схема согласно электронной базы Управления Земельного кадастра и Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра 10
Рисунок 4-5 Расстояние от границы объекта строительства до р. Б. Букпа 12
Рисунок 4-6 – Расстояние от промышленного объекта до жилой зоны 13
Рисунок 4-7 Ситуационная схема согласно электронной базы Управления Земельного кадастра и Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра 10
Рисунок 2-6 Карта-схема земельных участков смежных с намечаемой деятельностью М 1:10000 электронной базы Управления Земельного кадастра и Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра 11
Рисунок 8-1 Карта-схема границы СЗЗ от границы территории промышленной площадки, объектов с нанесенными источниками шума 75

Рисунок 8-2 Укрупненный фрагмент карты-схемы 76
Рисунок 23-1 Расстояние от границы объекта строительства до р. Б. Букпа 222
Рисунок 23-2 – Расстояние от промышленного объекта до жилой зоны.....223

Список приложений

Приложение 1 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....236
Приложение 2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха.....249
Приложение 3 Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование.....274
Приложение 4 Заключение об определении сферы охвата.....275
Приложение 5 Ответ ГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира.....288
Приложение 6 Ответ КГУ "Центр по сохранению историко-культурногонаследия" 293
Приложение 7 КГП ПХВ "Карагандинская городская ветеринарная станция".....294
Приложение 8 РГУ "Департамент "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области.....295
Приложение 9 ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области" 297

Список аббревиатур и использованных сокращений

БИН	бизнес идентификационный номер
В	восток
ГВС	газо-воздушная смесь
ГСМ	горюче-смазочные материалы
ДТ	дизельное топливо
З	запад
ЗВ	загрязняющее вещество
ИЗА	индекс загрязнения атмсоферы
МООС	Министерство охраны окружающей среды
НП	наибольшая повторяемость
НПП	научно-производственное предприятие
НМУ	неблагоприятные метео условия
ОНД	общая нормативная документация
ОО	общественное объединение
ООС	охрана окружающей среды
ОС	окружающая среда
ПДВ	предельно-допустимые выбросы
$ПДК_{м.р.}$	предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая
$ПДК_{с.с}$	предельно-допустимая концентрация, среднесуточная
ПНЗ	пост наблюдений загрязнений
РК	Республика Казахстан
РНД	руководящий нормативный документ
С	север
СВ	северо-восток
СЗ	северо-запад
СЗЗ	санитарно-защитная зона
СИ	стандартный индекс
СП	санитарные правила
СМИ	средства массовой информации
ТБО	твердо-бытовые отходы
ТОО	товарищество с ограниченной ответственностью
УПРЗА	унифицированная программа расчёта загрязнения атмосферы
ЭМ	электрооборудование [раздел проектной документации]
Ю	юг
ЮЗ	юго-запад

Список условных обозначений использованных единиц измерения

В	вольт
^{0}С	градус Цельсия
г	грамм
г/м^3	грамм на метр кубический
г/сек	грамм в секунду
га	гектар
кВ	киловатт
мА	миллиампер
м	метр
м^3	метр кубический
м^3/ч	метр кубический в час
с	секунда
т	тонна
т/год	тонн в год

Введение

Целью работы является оценка воздействия на окружающую среду, которая является одним из видов экологической оценки (ст. 49 Экологического кодекса РК), при этом под экологической оценкой понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду (ст.48 ЭкоКодекса РК).

Настоящий Отчет о возможных воздействиях разработан как часть проектной документации, регламентирующей деятельность оператора по строительству завода по производству керамических изделий на территории г. Караганды, Карагандинской области (производственная мощность – 30 млн. шт. условного кирпича в год) и представляется на согласование в государственную экологическую экспертизу.

Экологическая оценка организуется и проводится в соответствии с требованиями Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», согласно которому оценка возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в процессе оценки воздействия на окружающую среду включает в себя 3 этапа:

1) обсуждение проекта отчета о возможных воздействиях намечаемой деятельности на окружающую среду в ходе общественных слушаний, а также при рассмотрении проекта отчета экспертной комиссией в случае, предусмотренном пунктом 19 статьи 73 Кодекса;
2) вынесение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам оценки воздействий на окружающую среду;
3) проведение инициатором намечаемой деятельности послепроектного анализа при реализации намечаемой деятельности.

Настоящий проект Отчета о возможных воздействиях намечаемой деятельности планируется вынести на обсуждение в ходе общественых слушаний, протокол которых будет приложен к материалам экологической оценки, направляемых на рассмотрение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и вынесение заключения по результатам оценки воздействий на окружающую среду.

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) проводится в соответствии со ст. 78 Экологического кодекса РК, согласно которому послепроектный анализ проводится в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 1 июля 2021 года № 229 «Об утверждении Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа» проведение послепроектного анализа проводится в следующих случаях:

1) при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду;

2) в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

При этом послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через 12 месяцев и завершен не позднее чем через 18 месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. В этот же срок составителем отчета о возможных воздействиях должно быть подготовлено, подписано и

отправлено оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания, заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение 2-х рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе. Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты

Проектируемый участок "Завод по производству керамических изделий на территории г. Караганды, Карагандинской области (производственная мощность - 30 млн. шт. условного кирпича в год)" находится: г. Караганда. Город Караганда расположен в центральной части Казахстана, в центре евразийского континента 49°47' северной широты и 73°08' восточной долготы.

Ближайший поверхностный водный объект от границы земельного участка находится на расстоянии 1150 м., на юго-восточном направлении – р. Б. Букпа. Рассматриваемый объект не попадает в водоохранную зону.

Жилая зона находится на восточном направлении, на расстоянии 525 м.

Местоположение инженерно-геологических скважин указано ориентировочно с учетом ситуационного плана размещения. Разбивка инженерно-геологических выработок произведена при помощи измерительного прибора с GPS позиционированием согласно схемы генплана и разбивочного плана, которые были согласованы с Заказчиком. Высота над уровнем моря – 532,44-527,45 метров.

Номер земельных актов отвода 09-142-163-543 (48,1200 ГА). Проектируемый участок не входит в зоны санитарной охраны источников водоснабжения, водоохранным и прибрежным зонам водоемов - расстояние до ближайшего водного объекта - 1700 метров.

Транспортная связь на территорию проектируемого объекта осуществляется автомобильным транспортом, от существующей грунтовой дороги. Планируется передвижение такого транспорта: погрузчик, легковой автотранспорт.

Координаты участка
49°47'42.21"С 73° 1'33.68"В
49°47'37.10"С 73° 2'21.03"В
49°47'28.27"С 73° 2'21.08"В
49°47'21.06"С 73° 2'15.06"В
49°47'24.95"С 73° 1'31.02"В

Номер земельного акта отвода: № 09-142-163-543 (48), целевое назначение земельного участка – проектирование завода керамических изделий.

Таблица 1-1 Показатели по генеральному плану

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество	
			в пределах границ подсчета объемов	за пределами границ подсчета объемов
1	Площадь участка акта отвода 09-142-163-543 (48)	га	48,1200	
2	Площадь в пределах границ подсчета объемов работ	м²		292820
3	Площадь застройки	м²		-
4	Площадь проездов и площадок	м²		-
5	Площадь тротуаров и площадок	м²		-
6	Прочая площадь (бортовые камни и др.)	м²		-
7	Площадь озеленения	м²	36400	-
8	Плотность застройки	коэф.	0	-

Намечаемая деятельность полностью соответствует - целевому назначению земельного участка - Рисунок 4-1.

Объёмно-планировочные решения, принятые в данном проекте, обусловлены характером технологических процессов, размещаемым технологическим оборудованием; нормами расквартирования военнослужащих, а также Тактико-техническим заданием с учетом соблюдения норм пожарной и экологической безопасности, санитарных и прочих действующих норм Республики Казахстан.

В раздел архитектурно-строительной части проекта входит:

- Производственный цех;
- Административно-бытовой корпус;
- Крытый склад сырья;
- Блочно-модульная столовая;
- Ремонтно-механическая мастерская;
- Склад хранения ТМЦ;
- Блочно-контейнерная автозаправочная станция;
- Склад хранения сжиженного газа;
- КТПН;
- Блочно-модульная котельная;
- Контрольно-пропускной пункт №1;
- Контрольно-пропускной пункт №2;
- Контрольно-пропускной пункт №3;
- Склад оборудования ангарного типа №1;
- Склад оборудования ангарного типа №2;
- Модульная компрессорная.

Производственный цех.

• Уровень ответственности – II (нормальный).
• Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.
• Степень огнестойкости – IIIа.
• Класс конструктивной пожарной опасности – С0.
• Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.1
• Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0
• Здание отапливаемое

Данное производство предназначено для выпуска клинкерных изделий, согласно ГОСТ 530 – 2012 и СТБ EN 14 411 – 2012 согласно нижеуказанным данным:

ТИП	РАЗМЕРЫ (мм)			ПРОИЗВОДИМАЯ ПРОДУКЦИЯ						
	Ш	В	Д	ВЕС кг	Шт. / ч	ТОНН /ДЕНЬ	ШТ / ДЕНЬ	ТОНН / ГОД	ШТ / ГОД	КВ. М. / ГОД
КЕРАМИЧЕСКАЯ ПЛИТКА (65х250) (4 штуки соединены)	65	10	250	2,1	2254	92	43953	32.305	15.383.333	999.917
КЕРАМИЧЕСКАЯ ПЛИТКА (150х250) (2 штуки соединены)	150	10	250	2,2	1954	84	38.100	29.470	13.334.842	1.020.180
ФАСАДНАЯ ПЛИТКА 65х250 (2 штуки соединены)	16	65	250	1,1	3419	70	66667	24.500	23.333.333	758.333
ВЕНТИЛИРУЕ-	16	65	250	1,4	345	91	67407	31.850	23.592.593	766.759

МЫЙ ФАСАД 65х250 (2 штуки соединены)					7					
ФАСАДНАЯ ПЛИТКА 150х250 (2 штуки соединены)	16	150	250	2,2	1954	84	38100	29.470	13.334.842	1.000.113
ВЕНТИЛИРУЕМЫЙ ФАСАД 150х250 (2 штуки соединены)	16	150	250	2.5	1961	96	38247	33.600	13.386.454	1.003.984
ВЕНТИЛИРУЕМЫЙ ФАСАД 87Х290 (2 штуки соединены)	16	87	290	2	2905	112	56650	39.060	19.827.411	1.000.491



Рисунок 1-1 Расстояние от границы объекта строительства до р. Б. Букпа

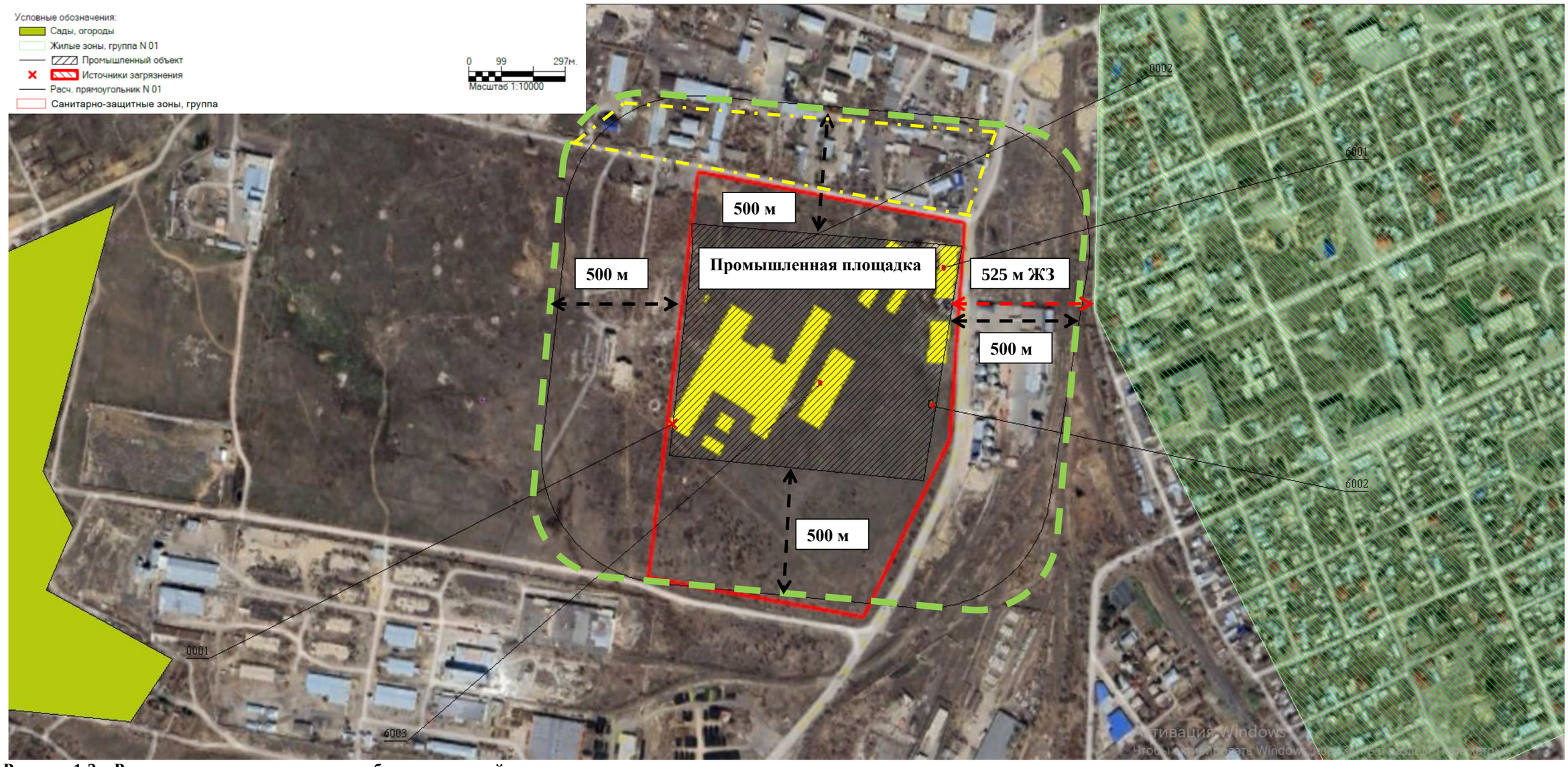


Рисунок 1-2 – Расстояние от промышленного объекта до жилой зоны

- промышленная площадка объекта; **- граница санитарно-защитной зоны;** **- здания и сооружения промышленного объекта;**

- жилая зона; **- расстояние до жилой зоны;** **- расстояние до границы СЗЗ от пром площадки;** **- дачный массив**



существующие промышленные объекты:

09-142-163-200 - эксплуатация конторы-лаборатории, гаража-котельной, склада

09-142-163-397 - строительство и эксплуатация складских помещений

09-142-163-515 - строительство, обслуживание, эксплуатация административно-производственного комплекса (склады, гаражи) и нежилых помещений; эксплуатация административно-производственного комплекса; эксплуатация и обслуживание пристройки к цеху гидроцилиндров

09-142-163-477 - эксплуатация имущественного комплекса

09-142-163-073 - эксплуатация имущественного комплекса научно-производственной базы

09-142-163-114 - эксплуатация административно-бытового комплекса

09-142-163-474 - эксплуатация имущественного комплекса производственной базы

09-142-163-298 - эксплуатация объекта автомобильного цеха

09-142-163-156 - эксплуатация административного здания, химлаборатории, склада, вивария, котельной-вскрывочной, гаража, здания

09-142-163-016 - эксплуатация производственной базы

09-142-163-071 - эксплуатация производственной базы

09-142-163-031 - эксплуатация производственной базы

09-142-163-026 - эксплуатация производственной базы

09-142-163-027 - эксплуатация производственной базы

09-142-163-072 - эксплуатация производственной базы

09-142-163-470 эксплуатация существующей производственной и коммунально-складской базы

09-142-163-430 - эксплуатация имущественного комплекса; строительство и эксплуатация нежилых помещений.

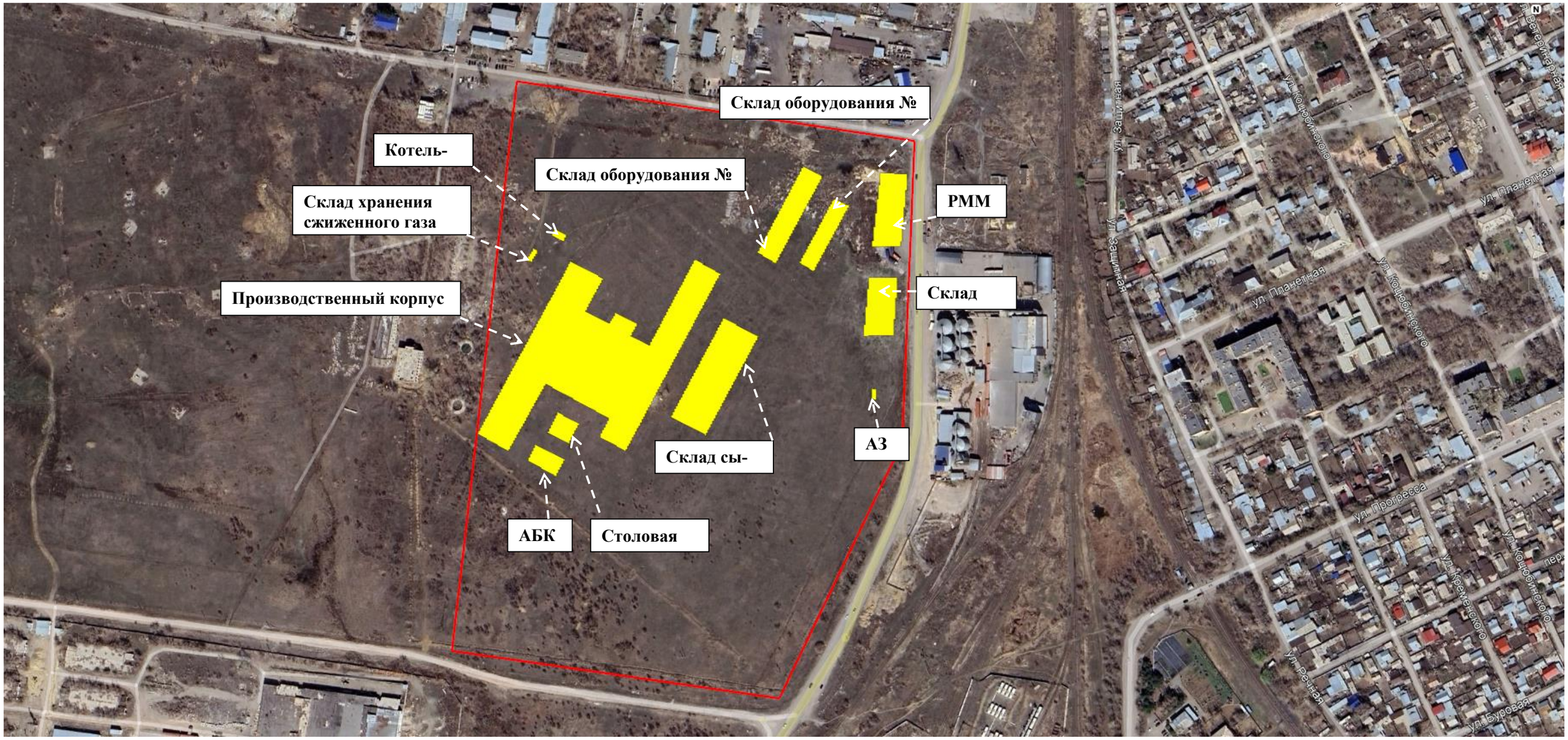
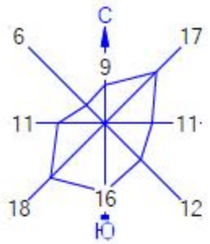
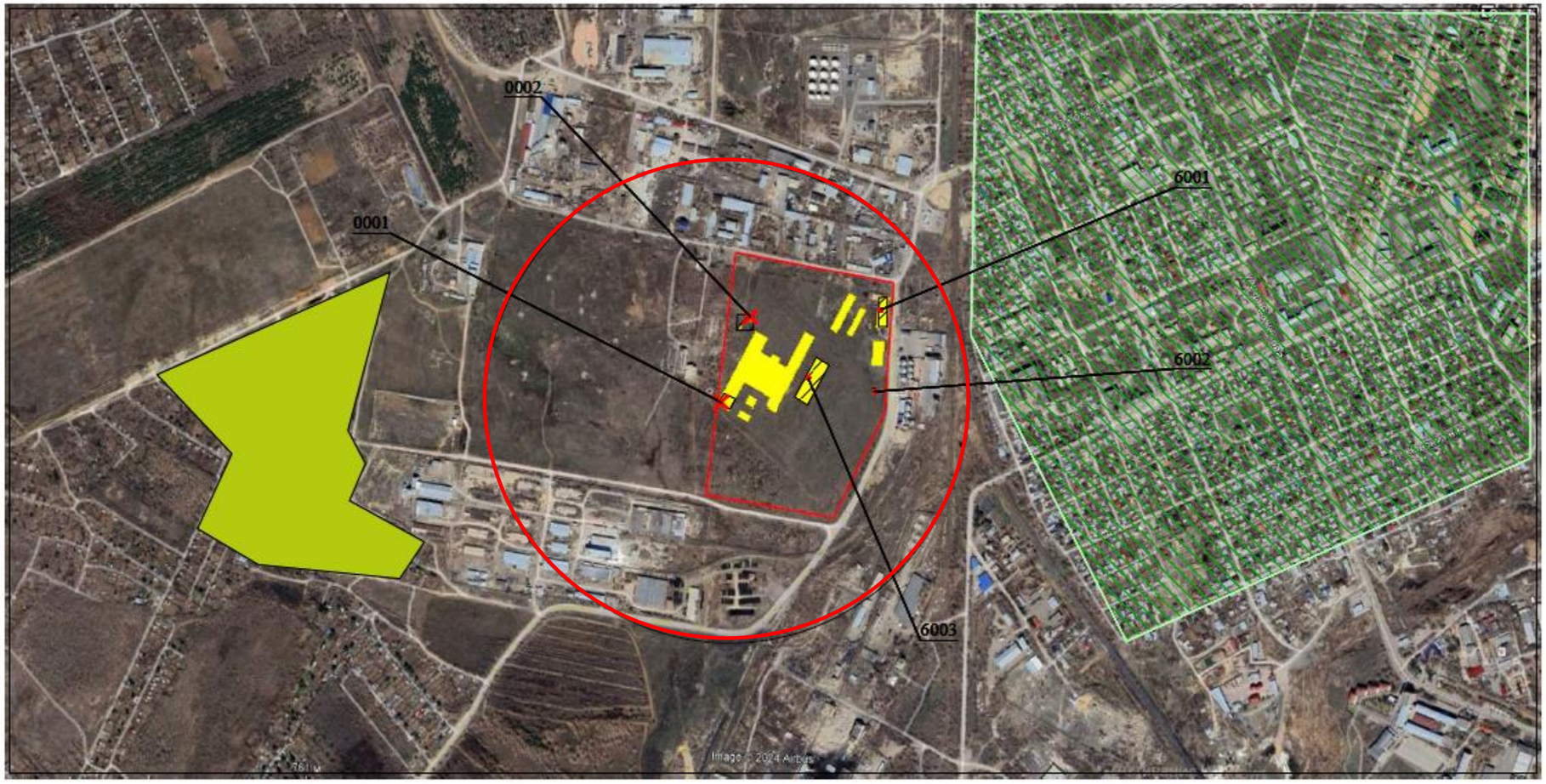


Рисунок 1-3 Карта схема расположения производственных объектов

Город : 004 Караганда
Объект : 0053 Завод по производству керамических изделий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0





Условные обозначения:
Сады, огороды
Жилые зоны, группа N 01
Промышленный объект
Источники загрязнения
Расч. прямоугольник N 01
Санитарно-защитные зоны, группа

0 99 297м.
Масштаб 1:10000

Рисунок 1-4 Карта-схема границы СЗЗ от границы территории промышленной площадки, объектов с нанесенными ИЗА

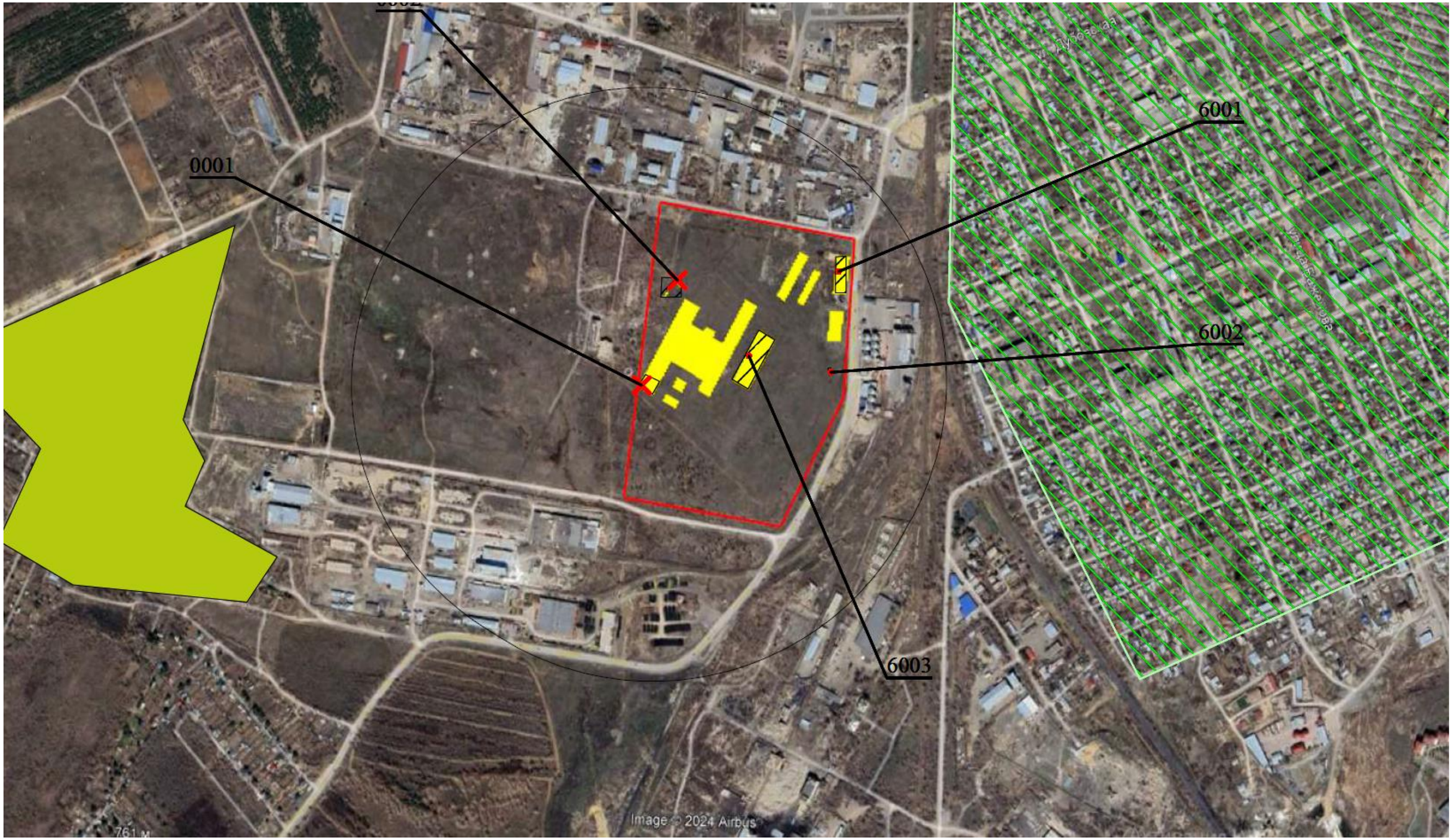
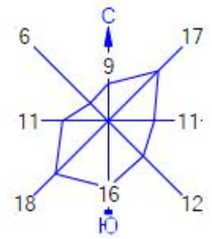
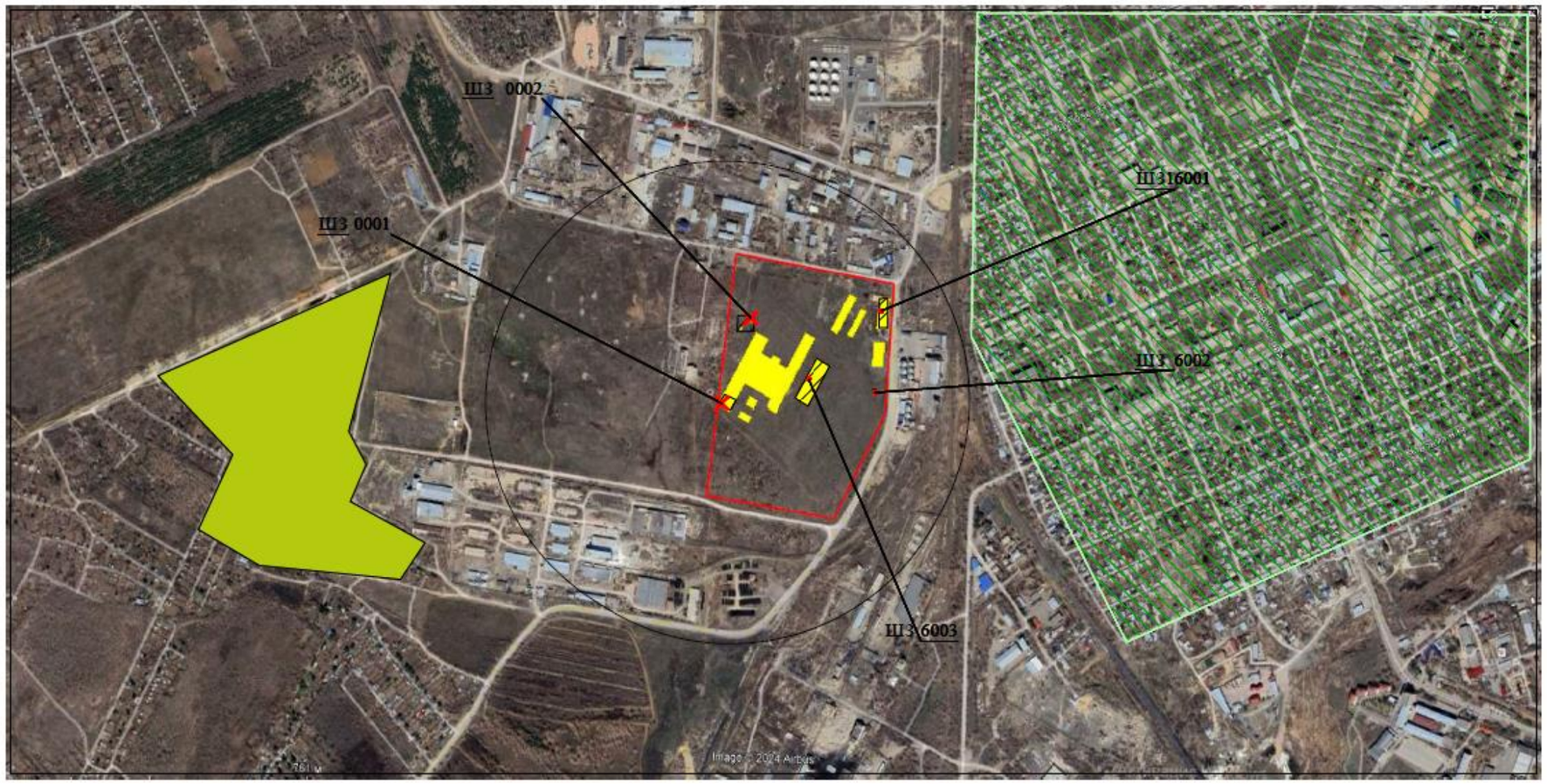


Рисунок 1-5 Укрупненный фрагмент карты-схемы

Город : 004 Караганда
Объект : 0053 Завод по производству керамических изделий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0





Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленный объект
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа

0 99 297м.
Масштаб 1:10000

Рисунок 1-6 Карта-схема границы СЗЗ от границы территории промышленной площадки, объектов с нанесенными источниками шума

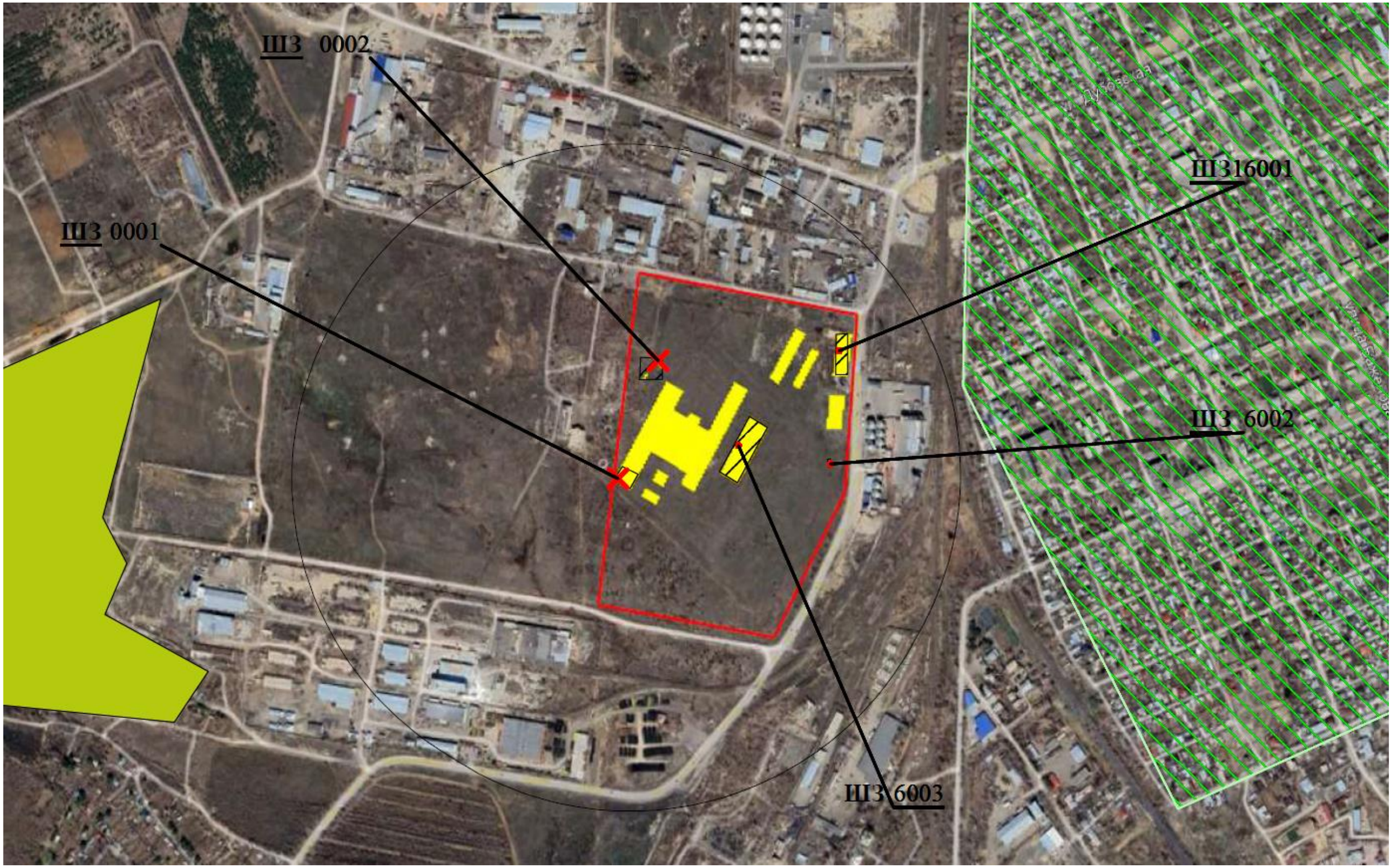


Рисунок 1-7 Укрупненный фрагмент карты-схемы

2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

2.1 Климат

Район расположения участка намечаемой деятельности характеризуется резко континентальным и засушливым климатом. В тёплый период года наблюдается высокая температура воздуха, незначительные осадки и низкая влажность воздуха. Для холодного полугодия характерна суровая зима с устойчивым снежным покровом, большими скоростями ветра и частыми метелями.

Характеристика климата дается преимущественно по метеостанции Караганда, расположенной на высоте 533 м над уровнем моря. Наблюдения здесь ведутся с 1932 года по настоящее время.

Преимущественно использованы сведения из справочника «Климат Республики Казахстан», 2002 год.

Радиационный баланс. Продолжительность солнечного сияния в среднем 2.5 тыс. часов за год.

Среднее число дней без солнца – 49 в год. Количество ясных дней (по общей облачности) – в среднем 80.

Суммарный приток солнечной радиации за год 110 ккал/см2 , на долю рассеянной радиации приходится в среднем 45 ккал/см2.Величина альбедо за лето изменяется от 20 до 28 %, зимой при снежном покрове до 70%.

Температура воздуха. Среднегодовая температура воздуха +3 о С. Наиболее жаркий месяц – июль, температура которого 20,4 о С, самый холодный месяц – январь с температурой -14,3 о С. Абсолютный минимум – 43 о С ниже нуля, абсолютный максимум - +47 о С.

Влажность воздуха. Средняя годовая относительная влажность воздуха 66%. За год в среднем бывает 74 сухих дней с относительной влажностью не более 30% и 89 дней, когда влажность отмечается не менее 80%.

Осадки. За год выпадает в среднем 324 мм осадков, из которых 68% приходится на апрель – октябрь. Осадки обычно выпадают в виде слабых дождей или снегопадов слоем не более 0,1 мм. Слой не менее 10 мм фиксируется в среднем 5 дней в год. Наблюденный максимум:66 мм/сутки. Максимальная интенсивность по метеостанции Караганда: за 20 минут – 0,9 мм/мин., за 1 час – 0,3 мм/мин.

Снежный покров. Устойчивый покров снега устанавливается обычно в середине ноября и разрушается в первых числах апреля. Полностью снег сходит, как правило, до середины апреля. Средняя из наибольших за зиму толщина снега 25 мм, максимальная – 52 мм. Средние из наибольших за зиму запасы воды в снежном покрове 78 мм, максимальные – до 175 мм.

Испарение. С водной поверхности в среднем за год испаряется 735 мм. Расчетное годовое испарение с поверхности почвы 280 мм (данные института «Центрказгипроводхоз»).

Ветер. Незащищенность территории от проникновения воздушных масс различного происхождения благоприятствуют интенсивной ветровой деятельности. Средняя годовая скорость ветра 4,6 м/с. Наиболее ветреными бывают чаще всего январь, март и ноябрь. Самые низкие среднемесячные показатели – в августе. Наивысшие скорости ветра: 40 м/с по флюгеру и 45 м/с по анеморумбографу. Расчетные максимумы повторяемостью: 1 раз в 25 лет – 35 м/с, 1 раз в 100 лет – 43 м/с.

Летом наиболее часты ветры северного, северо–западного и западного направлений. Зимой, весной и осенью чаще других отмечаются юго-западные ветры.

Промерзание почвы. Нормативное промерзание почвы по СНиП РК 2. 04. 01-2001 «Строительная климатология» - 190 см. Возможная наибольшая глубина проникновения отрицательных температур в глубину грунтов может достигать 3,5 м.

Подробные сведения об изменении метеоэлементов в течение года представлены в таблице 2.1

Таблица 2-1 Климатические характеристики района

№ п/п	Характеристика	Месяцы												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1	Средняя месячная и годовая температура воздуха, 0С	-14,3	-13,9	-7,7	4,8	12,8	18,5	20,4	17,9	12	3,4	-6,3	-12,1	3
2	Абсолютный минимум температуры воздуха, 0С	-42	-41	-35	-24	-10	-2	3	-1	-7	-19	-38	-43	-43
3	Абсолютный максимум температуры воздуха, 0С	-47	-44	-42	-26	-11	-2	0	-4	-13	-24	-41	-46	-47
4	Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы, 0С	-16	-15	-7	6	17	23	25	21	14	3	-6	-12	4
5	Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %	78	77	80	66	53	51	54	54	56	69	78	79	66
6	Число дней с относительной влажностью < 30%	0	0	0,1	5,5	13,3	13,1	12,6	11,7	11,1	5,9	0,7	0,05	74
7	Число дней с относительной влажностью > 80%	14,8	11,6	12,8	4,8	1,6	1,3	1,4	1,1	2	6,8	12,6	17,8	88,6
8	Средний месячный и годовой дефицит насыщения, мб	0,5	0,5	0,8	4	8,8	12,6	13,3	11,2	7,8	3,1	1	0,5	5,3
9	Среднее месячное и годовое количество осадков, мм	19	17	19	23	36	39	42	31	23	29	24	22	324
10	Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с	4,7	5,1	5,2	4,8	4,8	4,5	4	3,8	3,9	4,6	4,9	4,9	4,6

2.2 Орография

Территория в орографическом отношении входит в состав Казахского мелкосопочника и находится в пределах Тениз-Балхашского водораздельного пространства. В целом рельеф территории представляет собой волнистую равнину, осложненную мелкосопочником.

Абсолютные отметки бассейна – 490-530 м.

2.3 Геологическое строение и гидрогеологические условия района работ

Краткая характеристика геологического строения.

В геологическом отношении рассматриваемая территория расположена в пределах Карагандинского синклинария, центральная часть которого представлена Карагандинской средне-верхнепалеозойской наложенной мульдой (Карагандинским угольным бассейном).

Сденудированная поверхность отложений покрыта маломощным (1-3 м) чехлом преимущественно суглинистых делювиально-пролювиальных и щебнистых элювиальных отложений.

Девонские отложения выходят на поверхность в северо-западной части города и представлены:

- вулканогенно-осадочным комплексом нерасчлененных нижнесреднедевонских пород (порфириты, их туфы, реже туфопесчаники, песчаники и конгломераты) общей мощностью около 5600 м;

- нерасчлененными терригенно-вулканогенными отложениями живето-франского ярусов среднего-верхнего девона (миндалекаменные порфириты, лавы трахилипаритового состава, конгломераты, песчаники, глинистые сланцы, известняки) мощностью до 3000 м;

Отложения каменноугольной системы широко распространены на описываемой территории, обнажаются вдоль контура Карагандинской мульды - на севере - северо-западе района и расчленены на нижний, средний и верхний отделы.

Образования нижнего отдела (турнейский ярус) представлены зеленовато-серыми и светло-серыми глинистыми известняками, сланцами и мергелями мощностью в среднем 40-60 м (Сокырский горизонт); зелеными сланцами и светло-серыми крупнокристаллическими известняками мощностью от 40 до 60-100 м (кассинский горизонт); красно-бурыми плотными и кристаллическими известняками мощностью 60-100 м (русаковский горизонт).

Кора выветривания на описываемой территории представлена весьма различными литологическими разностями в зависимости от геоструктурных особенностей участков и характера материнских пород. Она достигает значительной мощности (до 200 м) в зонах тектонических нарушений, а на вершинах и склонах мелкосопочника практически полностью денудирована. Принятый мезозойский возраст коры выветривания достаточно условен, так как данный тип отложений разновозрастен и укладывается в различных своих литологических проявлениях в большой промежуток геологического времени - от поздней юры до олигоцена включительно. На рассматриваемой территории кора выветривания представлена площадным и трещинно-линейным морфологическими типами.

Площадная кора выветривания имеет следующие зоны профиля выветривания: 1) неизменная материнская порода; 2) зона выщелачивания сильно трещиноватых, но полностью сохранивших структурные и текстурные признаки материнских пород; 3) зона глинистых образований сложного состава с ясно заметной слоистостью, структурой, а иногда и окраской исходной породы; 4) зона цветных каолинов и охр; 5) зона цветных каолинов.

Неогеновая система, аральская и павлодарская свиты залегают в древних и современных долинах рек, слагая ложе аллювиальных четвертичных отложений; заполняют межсопочные понижения. Аральская свита представлена жирными на ощупь, плотными, вязкими серовато-зелеными глинами с прослойками и линзами песков и глинистых известняков. Средняя мощность аральской свиты 20-30 м. Павлодарская свита представлена глинами красных, бурых и коричневатых оттенков с прослоями и линзами песчано-галечных отложений. Обычно мощность свиты 20-35 м, редко - до 60 м.

Четвертичная система представлена плейстоценовыми аллювиальными, аллювиально-пролювиальными, делювиально-пролювиальными, озерными отложениями. Аллювиальные отложения слагают русла, низкую и высокую поймы и террасы современных рек; представлены песками, супесью, гравием, галькой, суглинком мощностью до 10-20 м. Аллювиально-пролювиальные отложения приурочены к долинам притоков наиболее крупных рек бассейна, представлены песками глинистыми с галькой и суглинками буровато-коричневого цвета. Общая мощность отложений до 6-7 м. Пролювиальные отложения в виде узких полос выполняют русла мелких рек и временных водотоков, представлены суглинками, глиной, супесью, песками, дресвой и щебнем. Мощность 1-2 м, редко 3-5 м.

Краткая характеристика гидрогеологических условий.

По схеме гидрогеологического районирования Центрального Казахстана участок работ находится в западной части Карагандинского бассейна трещинных вод, в пределах которого расположена одноименная синклиналь, сложенная аллювиальными отложениями водоносных горизонтов.

Водоносный горизонт среднечетвертичных –современных аллювиальных отложений (aQII-IV). В состав водоносного горизонта входят отложения русел и пойм первых и вто-

рых надпойменных террас и долин рек (aQIV, aQIII-IV, aQII-III), представленных песками, гравелистыми песками с включением отдельных прослоев и линз глин, глинистых песков мощностью до 1-3 м. Мощность аллювиальных отложений составляет в долинах малых рек 2-6 м.

Залегает водоносный горизонт большей частью на водоупорных неогеновых глинах, практически водоупорных глинистых или слабоводопроницаемых щебнисто-глинистых образованиях мезозойской коры выветривания. В долинах рек водовмещающие отложения часто подстилаются нижнечетвертичными локально-водоносными озерно-аллювиальными отложениями.

Подземные воды имеют свободную поверхность, глубина залегания уровня 0,7-8,2 м, часто 1,2-3,3 м в пределах I надпойменной террасы, увеличиваясь до 4-6,5 м к бортам долин, где встречаются дренированные участки.

Уклон подземных потоков в аллювиальных четвертичных отложениях, в основном, совпадает с уклоном речных долин.

Коэффициенты фильтрации аллювиальных водоносных отложений долины реки изменяются от 1,4 до 28 м/сут.

Минерализацию и химический состав подземных вод определяет качество поверхностных вод, за счет которого происходит питание водоносного горизонта. Водоносный горизонт аллювиальных отложений содержит слабосолоноватые и соленые воды с минерализацией 1,9-5,1 г/дм3. В основном по составу воды хлоридные натриевые. Подземные воды не используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Водоносный комплекс в среднеюрских отложениях Михайловской свиты (aQI) Алевролиты, аргиллиты с прослоями и линзами песчаников и конгломератов, конгломераты с прослоями алевролитов, песчаников (Акжарский грабен).

Водоносный комплекс развит в пределах трещиноватой зоны пород до глубины 17,6 м. Дебит скважин 3,3 л/сек, понижение – 1,4 м.

Подземные воды характеризуются преимущественно хлоридно-сульфатным натриевым составом. Минерализация вод 1,7 г/дм3.

2.4 Гидрография

Район участка работ находится в бассейне река Большая Букпа которая берёт своё начало у отстойника шахты №38, протекает на юго-запад, в районе Старого города русло реки поворачивает на юг и течёт по шахтным подработкам, в городской черте, в районе стадиона, река протекает в коллекторе, проходя парковою зону и в районе зоопарка вновь течёт по естественному руслу проходит через пруд и ниже Фёдоровского водохранилища впадает в р.Сокур. Открытые участки реки сильно загрязнены бытовыми отходами и несанкционированными сбросами что отрицательно сказывается на её естественном режиме. Река Большая Букпа подпитывает пруд, находящийся в центральном парке г.Караганда. В верхнем течении (в районе подработок шахты №38) естественный режим реки нарушен. Площадь водосбора реки 79,3км2 длина 14,0км. У реки Большая Букпа два притока, общей длиной 2км.

2.5 Земельные ресурсы, почвы

Для рассматриваемой территории характерны разнообразные условия почвообразования, пестрый почвенный покров, наличие солонцов и солонцеватых почв.

Почвообразующими породами на территории мелкосопочника служат преимущественно четвертичные отложения.

Большую часть территории занимают темнокаштановые глубокосолончаковые засоленные почвы. Местами эти почвы встречаются в комплексе с солонцами и солончаками до 10%.

Мощность гумусового горизонта колеблется от 20 до 40см, содержание гумуса от 3 до 4%. Структура почвы комковатая. Карбонатный слой начинается на глубине 30-50см. механический состав легкосуглинистый. Эта зона аллювиальных равнин, весьма слабодренированная.

Довольно широко распространены темнокаштановые неполноразвитые и малоразвитые почвы. Характеризуются меньшей плотностью почвенного профиля и скоплением щебня, песка на поверхности почвы. Содержания гумуса в пределах 1,5-3%.

Механический состав тяжело-среднесуглинистый. Данные почвы находятся в зоне эрозионно-денудационной мелкосопочной равнины.

Широко распространение получили солонцы, солончаковые почвы. Они залегают однородными массивами и местами составляют основной фонд почвенного покрова. В черте города Караганды эти почвы занимают 44,2%. Их характерной особенностью является наличие выщелоченного, светло-серого горизонта – верхний слой, ниже – плотный переходный, карбонатный и солонцеватый слой. Эти почвы встречаются в комплексе с темно-каштановыми и луговыми почвами. Почвы относятся к зоне озерно-аллювиальных равнин неогенового возраста.

Лугово-каштановые почвы встречаются в местах, где залегание грунтовых вод неглубокое. Механический состав – глинистые, суглинистые.

В долине реки, распространены различные злаково-разнотравные интрозональные растительные группировки на различных лугово-каштановых почвах, отличающиеся более сомкнутым травостоем от обычных степных трав со значительной примесью мезофильных злаков и разнотравья. Характерной особенностью растительности города Караганды является её сильная стравленность и угнетенность.

2.6 Растительность и животный мир

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

Полынь - многолетнее травянистое растение или полукустарник 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 пустынных 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 щетовидносвернутые, 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 рыхлодервянистый, черно – бурый, втягивающий, стебли многочисленные, укороченные, коротко разветвленные, образуют полную, почти подушковидную дерновику. Растет на известняковых и мергелистых склонах и шлейфах низкогорий.

Пырей гребневидный. 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 степях и солонцеватых склонах.

Карагана. Ветвистый, слабоколючий кустарник, 0.5 – 2 м высотой, с прямыми побегами 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.

На описываемой территории водятся около 16 видов млекопитающих, не менее 69 видов птиц, 5 видов рептилий и 2 вида амфибий. Особенно характерны для данного района грызуны и зайцеобразные. Среди грызунов широко представлены различные полевки, пеструшка степная, суслик рыжеватый и тушканчик. Годами бывают много зайцев, особенно русака.

Среди птиц распространены приуроченные к пригородной зоне голуби, ворона обыкновенная, синица европейская, также встречаются овсянка белошапочная, иволга. 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. Зимой встречается чечетки, снегири обыкновенный и длиннохвостый, синицы, гаички и др.

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

2.7 Социально-экономическая среда

Основные приоритетные направления развития экономики области на 2024 – 2028 годы

Приоритеты развития отраслей экономики

Социально-экономическое развитие области будет направлено на реализацию мер, определенных в ежегодных Посланиях Главы государства народу Казахстана, на дальнейшее осуществление курса «Стратегии Казахстан – 2050», национальных планов.

Основными ключевыми приоритетами социально - экономической политики области определены:

- обеспечение макроэкономической стабильности путем устойчивой денежно - кредитной политики, стабилизации инфляционных процессов в пределах заданного коридора, повышения инвестиционной привлекательности, рационализации бюджетных расходов;

- технологическая модернизация отраслей через внедрение технологического перевооружения, увеличения экспортного потенциала и производительности труда. Индустриализация должна стать более инновационной, используя все преимущества нового технологического уклада 4.0. Повышение наукоемкости агропромышленного комплекса, эффективности транспортно - логистической инфраструктуры, туризма, торговли;

- расширение и стимулирование бизнес – среды путем улучшения условий для развития малого и среднего предпринимательства, дальнейшее сокращение всех видов издержек бизнеса и повышение доступа к финансированию. Развитие конкуренции и привлечение частного капитала в экономику через эффективное применение инструментов монопольного регулирования;

- повышение качества человеческого капитала за счет преобразования системы здравоохранения и образования. Повышение уровня оказываемых услуг. Обеспечение совершенствования системы социального обеспечения.

- совершенствование системы государственного управления через формирование современного профессионального государственного аппарата, автоматизацию предоставляемых государственных услуг.

В рамках реализации национального проекта по развитию агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2025 годы продолжится работа по обеспечению востребованной на рынке конкурентоспособной продукции сельского хозяйства.

В рамках национального проекта по развитию агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2025 годы планируется создание конкурентоспособного АПК путем повышения производительности труда в два с половиной раза, увеличения экспорта продукции агропромышленного комплекса в 2 раза и обеспечение социально значимыми продовольственными товарами отечественного производства.

Развитие сельского хозяйства области планируется в рамках реализации Посланий Главы государства «Развитая и инклюзивная экономика»

Основные меры реализации экономической политики

Бюджетно-налоговая политика

В условиях нестабильной мировой экономики бюджетная политика будет направлена на сохранение устойчивости государственных финансов, жесткую экономию бюджетных средств и повышение эффективности государственных расходов.

Базовым условием достижения цели экономической политики является макроэкономическая устойчивость. Продолжится проведение сбалансированной налогово-бюджетной, денежно-кредитной и отраслевой политики.

Обеспечение макроэкономической стабильности, сбалансированности государственных финансов и бюджетной эффективности будет достигаться за счет выработки новой качественной модели бюджетной политики, основанной на принципах бережливости и ответственности.

С учетом приоритетов развития на средне- и долгосрочный период целью бюджетной политики явилось обеспечение сбалансированности государственных финансов и бюджетной эффективности с дальнейшим укреплением устойчивости государственных финансов путем укрепления доходной части бюджета, оптимизации государственных расходов и концентрации их на приоритетных направлениях.

Таким образом, ключевым ориентиром бюджетной политики в среднесрочном периоде выступает продолжение создания прочных основ для проведения налогово-бюджетной политики за счет строгого соблюдения бюджетных правил, обеспечения подотчетности доходной базы, позволяющих обеспечить принцип реалистичности бюджетной системы.

Данные положения сопровождаются мерами по повышению эффективности планирования и использования бюджетных средств за счет элементов блочного бюджета и инструментов управления результатами (мониторинг, обзор расходов, оценка результатов).

В рамках налоговой политики будут обеспечены стабильность и прозрачность условий налогообложения, простота исполнения налоговых обязательств с широким использованием цифровых технологий.

В целях перезагрузки фискального регулирования будет принят новый Налоговый кодекс, в котором будет предусмотрено:

-увеличение собираемости налогов и платежей в бюджет с акцентом на стимулирование бизнеса к расширению налогооблагаемой базы;

-имплементация международной практики налогообложения доходов, в том числе нерезидентов, а также распределения нагрузки по отраслям.

Все это будет коррелироваться с поручениями Главы государства по формированию понятной, предсказуемой и прозрачной налоговой системы.

В целях совершенствования налоговой системы планируется передача части налоговых поступлений из республиканского бюджета на местный уровень.

Сдерживание уровня инфляции

В результате нарушения цепочек поставок, увеличения сроков доставки грузов, удорожания энергоносителей и транспортных наценок снижается доступность продовольственного сырья и удобрений. Также ключевым фактором является высокая доля России и Украины в мировом экспорте сельскохозяйственных товаров, в том числе по пшенице и иным зерновым культурам, удобрениям, древесине, лесоматериалам и другим товарным группам. Повышение цен на них повлечет рост цен на продовольственные товары и напитки, что усилит инфляционное давление.

Инфляция будет на уровне запланированного показателя в макроэкономических прогнозах Республики Казахстан и к 2028 году не превысит 5,0%.

В целях сдерживания роста цен на продовольственные товары в первую очередь принимается ряд мер, направленных на насыщение внутреннего рынка продуктами питания. Это является одним из приоритетов Национального проекта развития АПК на 2021-2025 годы.

В Карагандинской области ежегодно увеличивается объем производства сельскохозяйственной продукции, в том числе за счет увеличения посевных площадей сельскохозяйственных культур, увеличения поголовья скота, внедрения цифровых технологий и реализации инвестиционных проектов.

В целях сдерживания роста цен на продовольственные товары в первую очередь принимается ряд мер, направленных на насыщение внутреннего рынка продуктами питания. Это является одним из приоритетов Национального проекта развития АПК на 2021-2025 годы.

В Карагандинской области ежегодно увеличивается объем производства сельскохозяйственной продукции, в том числе за счет увеличения посевных площадей сельскохозяйственных культур, увеличения поголовья скота, внедрения цифровых технологий и реализации инвестиционных проектов.

В сфере АПК с 2023 по 2026 годы планируется реализация 70 инвестиционных проектов на общую сумму 162,4 млрд. тенге с созданием 1878 рабочих мест, в том числе:

- в животноводстве - 31 проектов на сумму 42,3 млрд. тенге, с созданием 1352 рабочих мест.

- в растениеводстве - 31 проектов на сумму 46,1 млрд. тенге, с созданием 385 рабочих мест.

- в отрасли переработки - 8 проектов на сумму 74,0 млрд. тенге с созданием 141 рабочих мест.

В 2023 году запланирован ввод 26 проектов на сумму 11,6 млрд. тенге, с созданием 132 рабочих мест, в т.ч. в животноводстве 10 проектов на сумму 1,4 млрд. тенге, в растениеводстве 13 проектов, на сумму 8,9 млрд. тенге, и в отрасли переработки 3 проекта, на сумму 1,3 млн.тенге.

Из запланированных к реализации в 2023 году проектов реализовано 12 на сумму 4,8 млрд. тенге, в т.ч.:

- 6 проектов по "Восстановление орошаемых земель" на 1 244 га, стоимостью 3080,0 млн. тенге. (ТОО "Баймырза Агро 2018" на 250 га, стоимостью 500 млн.тенге, ТОО "Нур-СХ" на 252 га., стоимостью 1000 млн.тенге и ФХ АгроДуман на 400 га., стоимостью 550 млн.тенге Бухар – Жырауского района, ТОО ""Аскер.KZ на 150 га , стоимостью 250,0 млн. тенге и ТОО «ДеМАСагро» на 150 га , стоимостью 500,0 млн. тенге в Абайском районе, ТОО "TASS-2004" на 312 га, стоимостью 280,0 млн. тенге в Нуринском районе).

- 2 проекта по строительству картофелехранилища общей емкостью 21 000 тонн, стоимостью 1 900 млн. тенге. (ТОО "Лайф актив" Бухар – Жырауский район на 7600 тонн, стоимостью 1 млрд.тенге, с созданием 10 рабочих мест и ТОО "Шерубай Су" Шетский район - на 13400 тонн, стоимостью 900 млн.тенге, с созданием 10 рабочих мест.)

- 3 проекта по созданию племрепродуторов на 620 голов , стоимостью 50,7 млн. тенге в Нуринском районе. (ФХ "Гибрат" на 70 гол., стоимостью 29,2 млн.тенге с созданием 2 рабочих мест и ФХ "Актайлак" на 50 гол., стоимостью 21,5 млн.тенге, с созданием 2 рабочих мест). В Актогайском районе - КХ “Сарсенбек“ по создание племенного репродуктора по разведению крупного рогатого скота казахско-белоголовой пород до 500 голов на сумму 103,6 млн.тенге.

- 1 проект по “Открытие цеха по производству кумыса, производительностью 1200 литров в сутки” стоимостью 82,0 млн. тенге в Актогайском райое (КХ “SAQ NS”).

Самообеспеченность по основным продовольственным товарам, производимым в области, будет достигнута путем реализации вышеуказанных проектов.

Из 19 наименований социально-значимых продовольственных товаров местными сельхозтоваропроизводителями производятся 14 наименований (мука пшеничная 1 сорта, хлеб пшеничный из муки 1 сорта, рожки, масло сливочное, говядина, мясо кур, молоко 2,5%, кефир 2,5%, творог, картофель, морковь, лук репчатый, капуста белокочанная, яйца 1 категории) по 5 видам потребность обеспечивается за счет ввоза из-за пределов области (рис, гречка, масло подсолнечное, сахар песок, соль).

В целях обеспечения продовольственной безопасности за счет применения современных технологий, в том числе минеральных удобрений и высокорепродуктивных семян, будут увеличены объемы производства сельскохозяйственной продукции.

Основные индикаторы по увеличению объемов производства, с указанием сроков, реализуются в рамках Национального проекта по развитию агропромышленного комплекса РК на 2021 - 2025 годы.

Цены на социально значимые продовольственные товары регулируются путем формирования и использования стабилизационного фонда и предоставления займов субъектам предпринимательства.

Во исполнение поручения Главы государства, касательно использования потенциала Продкорпорации, Министерством сельского хозяйства проработан вопрос об участии АО «НК «Продкорпорация» в стабилизации цен по 9 видам СЗПТ из 19 видов. (Это мука, хлеб, рожки, говядина, мясо кур, яйца, гречневая крупа, рис, подсолнечное масло)

Кроме этого, СПК продолжит стабилизировать цены на остальные 10 видов СЗПТ (картофель, морковь, лук, капуста, сахар, соль, молоко, кефир, сливочное масло, творог) через действующие механизмы (деятельность стабфонда и выдача займов по оборотной схеме).

Для реализации механизмов стабилизации цен на сегодня в СПК имеется 1 412 млн. тенге, в том числе на формирование стабфонда – 412 млн. тенге, на выдачу займов по оборотной схеме – 1,0 млрд. тенге.

В рамках выданного займа ТОО «Караганды-Нан» и ТОО «Карагандинский Мелькомбинат» продолжается поставка муки, хлеба и рожек.

На сегодня поставлено 59,6 тонн муки 1 сорта, 585 тыс. булок хлеба и 20,6 тонн рожек. Продукции реализуются в 11 сетях супермаркетов, 14 специализированных магазинах «Караганды-Нан Трейд» и 20 социальных павильонах города Караганды.

В торговых точках хлеб, поставляемый в рамках оборотной схемы, реализуется по розничной цене 90 тенге/булка, рожки - по 245 тенге/кг, а мука 1 сорта - по 154 тенге/кг.

Займ выдан 22.06.2023 г. ТОО «Караганды-Нан» на сумму 556 млн. тенге (для стабилизации цен на социальный хлеб и рожки) и ТОО «Карагандинский Мелькомбинат» на сумму 168 млн. тенге (для стабилизации цен на муку пшеничную 1 сорта).

В рамках меморандумов местными птицефабриками продолжается реализация мяса птицы по фиксированным сниженным ценам, розничная цена на окорочок - 1022 тг/кг.

Развитие отраслей экономики области на 2024-2028 годы

В промышленности основным направлением проводимой работы определены развитие отраслей обрабатывающего сектора, привлечение инвестиций и реализация инвестиционных проектов.

С 2023 по 2030 годы планируется реализация 56 инвестиционных проектов в различных отраслях промышленности (из них в обрабатывающей отрасли 33 проекта (металлургия, стройиндустрия, машиностроение, химическая промышленность, производство бумажной продукции), в горнодобывающей промышленности 19 проектов) на сумму 1,5 трлн. тенге и созданием более 13 тыс. новых рабочих мест.

В рамках Единой карты индустриализации в 2023-2031 годы в области планируется запуск 37 проектов на сумму 1 трлн. тенге, с созданием порядка 10 тысяч новых рабочих мест.

В горно–металлургической промышленности усилия будут направлены на обеспечение максимальной переработки сырья и производства продукции высоких переделов, реализацию проектов по увеличению производства стали, переходу на новую гидрометаллургическую технологию переработки чернового медного концентрата.

Развитие машиностроения области будет направлено на максимальное удовлетворение потребностей внутреннего рынка и расширение экспорта за счет увеличения производства конечной продукции с высокой добавленной стоимостью, на совершенствование механизмов субсидирования сельхозтоваропроизводителей и предприятий Карагандинской области при приобретении техники.

В строительной индустрии будет обеспечено производство строительных материалов за счет реформирования системы технического регулирования строительной отрасли и совершенствования системы сметного ценообразования в строительстве.

В области широко представлен выпуск продукции строительных материалов: цемент, железобетонные изделия, металлопластиковые изделия, раковины, радиаторы, сортопрокат (арматура), металлические и пластиковые трубы, пески природные, щебень, сухие строительные смеси и другие.

Освоен выпуск новых видов продукции: стальные панельные радиаторы, трубы полиэтиленовые, сэндвич-панели, железобетонные шпалы, энергосберегающие строительные материалы, клинкерные термопанели, увеличено производство профилированного листа и кубовидного щебня, предизолированных труб и др.

Развитие химической промышленности будет обеспечено за счет модернизации действующих предприятий, создания новых конкурентоспособных производств, насыщения внутреннего рынка конкурентоспособной, экспортоориентированной химической продукцией отечественного производства с высокой добавленной стоимостью.

Приоритетными видами продукции определены: карбид кальция, ферросиликомарганец, известняк флюсовый (АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»).

В современных условиях в рамках мировой системы производства и торговли сельскохозяйственной продукции приоритетное значение приобретает продукция, имеющая национальные конкурентные преимущества и их развитие. Зерно и другая сельскохозяйственная продукция являются основой формирования экспортного потенциала.

Одной из главных задач в области земледелия является внедрение прогрессивных, научно-обоснованных технологий возделывания зерновых культур.

К 2028 году площадь посева зерновых культур составит 1072,8 тыс. га, планируется получить 1092,3 тыс. тонн зерна в весе после доработки.

Продолжится применение влагоресурсосберегающих технологий.

Запланировано достижение площади зерновых культур, возделываемых посредством влагоресурсосберегающих технологий более 90% к 2028 году.

Увеличение посевных площадей культур под сортами отечественной селекции от общей посевной площади к 2028 году составит 100%.

Одной из главных задач развития животноводства является улучшение продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных путем увеличения удельного веса племенного скота, внедрения прогрессивных технологий, генной инженерии. На развитие отрасли оказывает проводимая в животноводстве селекционно-племенная работа.

В целях развития экспортного потенциала мяса КРС и решения проблемы повышения конкурентоспособности животноводческой продукции предусмотрено создание откормочных площадок, приобретение скота молочного направления, быков-производителей, строительство молочно-товарных ферм и молоко-приемных пунктов.

В перспективе процент охвата искусственным осеменением будет увеличиваться, вырастет численность пунктов искусственного осеменения (ПИО) и субъектов племенного животноводства.

Основной задачей развития пищевой промышленности в ближайшей перспективе станет преодоление технологического и технического отставания перерабатывающих предприятий области, что будет способствовать повышению конкурентоспособности продукции, повышению ее качества, расширению ассортимента, насыщению внутреннего рынка высококачественными продуктами отечественного производства и даст возможность выхода на внешние рынки. Также планируется дальнейшее усиление мер государственного стимулирования и поддержки.

Проводится целенаправленная работа по обновлению машинно-тракторного парка, к 2028 году доля обновленной сельскохозяйственной техники составит свыше 4,8%.

Развитие сельского хозяйства будет направлено на повышение конкурентоспособности продукции. Будут приняты меры по насыщению внутреннего рынка и развитие экс-

портного потенциала отечественной продукции, внедрение элементов цифровизации, эффективное использование финансовых мер государственной поддержки, создание условий для эффективного использования земельных и водных ресурсов.

С целью эффективного применения минеральных удобрений в сельском хозяйстве будет продолжена поддержка сельхозтоваропроизводителей путем субсидирования их приобретения, а также дальнейшее внедрение элементов точного земледелия.

Одной из главных задач развития животноводства является улучшение продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных путем увеличения удельного веса племенного скота, внедрения прогрессивных технологий, генной инженерии. На развитие отрасли оказывает проводимая в животноводстве селекционно-племенная работа.

В целях развития экспортного потенциала мяса КРС и решения проблемы повышения конкурентоспособности животноводческой продукции предусмотрено создание откормочных площадок, приобретение скота молочного направления, быков-производителей, строительство молочно-товарных ферм и молокоприемных пунктов.

В перспективе процент охвата искусственным осеменением будет увеличиваться, вырастет численность пунктов искусственного осеменения (ПИО) и субъектов племенного животноводства.

В сфере переработки сельскохозяйственной переработки актуальным остается техническое и технологическое перевооружение действующих производств, переход на международные стандарты качества с целью повышения конкурентоспособности отечественной продукции, расширения ассортимента продовольственных товаров. Также планируется дальнейшее усиление мер государственного стимулирования и поддержки.

Продолжится поддержка малого и среднего бизнеса в рамках Комплексной программы поддержки и развития МСБ, которая объединит программы «Дорожная карта бизнеса» и «Экономика простых вещей», будет содействовать укреплении среднего бизнеса - драйвера диверсификации отраслей экономики; комплексном развитии конкуренции для создания равных условий для субъектов предпринимательства.

В целях создания благоприятных условий для развития туризма планируется выделить бюджетное кредитование и использовать механизм ГЧП, внедрение туристского «Кэш Бэка», увеличение субсидий для туристских объектов и увеличение срока финансирования льготного кредитования для проектов туризма. Продолжится реализация информационной системы E-Qonaq, Marketplace.

В сфере торговли продолжится модернизация торговых объектов в стационарный формат.

Транспорт. Реализация инфраструктурных проектов позволит раскрыть имеющийся транспортный и транзитный потенциал области, сложившийся благодаря выгодному географическому расположению региона.

Основными направлениями формирования современной транспортно-логистической инфраструктуры области станут создание условий для дальнейшего развития пассажирских и грузовых перевозок с целью успешной интеграции региона как в пределах республики, так и страны в целом.

Основной задачей для Карагандинской области является развитие транспортной инфраструктуры в 2-х направлениях - это «Караганда-Каркаралинск» и «Жезгазган-Караганда» общей протяженностью более 700 км.

Реализация данных проектов позволит увеличить безопасность дорожного движения, пропускную способность, раскроет транзитный потенциал области и даст положительный социально-экономический эффект.

В целях качественного и эффективного проведения ремонтных работ в текущем году будет продолжен средний ремонт с применением метода холодного ресайклинга, что является более экономичным по сравнению с дорогими капитальными проектами.

Приоритетным направлением является увеличение сети автомобильных дорог с твердым покрытием, что обеспечивает социально-экономические связи между районами и областным центром.

Сеть автомобильных дорог общего пользования области составляет 9 332 км, из них:

- 1 825 км автомобильные дороги республиканского значения;
- 2 566 км автомобильные дороги областного значения;
- 2 212 км автомобильные дороги районного значения;
- 2 729 км автомобильные дороги внутри населенных пунктов.

В сфере информационно – коммуникационных технологий 2024-2028 годы будет реализован пилотный национальный проект в области связи «Доступный интернет». В рамках данного проекта предусмотрены мероприятия по:

1) Прокладка волоконно-оптических линий связи вдоль Республиканских и основных областных автодорог;

2) Обеспечение туристических зон МШПД;

3) Разработке правил предоставления электрических опор для операторов связи при строительстве оптической инфраструктуры;

4) При наличии ВОЛС в населенном пункте использовать трансмиссию ВОЛС для технологий 4G и 5G;

5) Организация спутниковых каналов до малонаселенных сельских пунктов с использование спутниковых систем связи для предоставления услуг ШПД;

6) Субсидирование «Последней мили» Интернета до домохозяйств СНП.

В 2023 году запущен проекта IQala. IQala - это портал, в котором собраны самые востребованные городские коммунальные услуги.

Теперь эти услуги можно получить, не выходя из дома за 15 минут. Собственникам недвижимости больше не нужно посещать офисы каждой коммунальной службы для заключения договоров.

Улучшение бизнес-климата и инвестиционной привлекательности

В рамках реализации Послании Президента Республики Казахстан народу Казахстана от 1 сентября 2022 года «Справедливое Государство. Единая Нация. Благополучное Общество.» проводится работа по повышению инвестиционной привлекательности индустриального сектора.

По поручению Президента Республики Казахстан Касым-Жомарта Токаева, ежегодно в сентябре месяце, проводится «Единый день отчета» контрольно-надзорных органов перед бизнес-сообществом. Это еще одна диалоговая площадка, направленная на улучшение взаимодействия субъектов предпринимательства и государства.

В целях улучшения условий ведения бизнеса будут продолжены меры, направленные на улучшение бизнес- климата и привлечение инвестиций.

Для улучшения делового климата принимаются меры, направленные на снижение и ликвидацию административных барьеров, сокращение сроков выдачи разрешения на строительство, работу по дальнейшему улучшению социальной и жилищной инфраструктуры, внедрению и развитию информационных технологий, повышающих уровень инвестиционной привлекательности.

Среди отраслей сельского хозяйства наиболее привлекательным для инвестирования является животноводство, в которое направляется значительная часть всех инвестиций последних лет. Это перспективное вложение капитала для инвесторов, особенно в экспортоориентированные проекты.

Среди перспективных инвестиционных проектов можно выделить проекты по созданию овцеводческой мегафермы ТОО «QAZAQ STEPPE SHEEP» «КАЗАК СТЕП ШЕП» на 500 тыс. голов, КХ «Шанс» «Строительство МТФ на 400 голов», ТОО «Табыс Агро-Д» -восстановление 500 га орошаемых земель, ТОО «СП-Ника» строительство тепличного комплекса по выращиванию овощей.

Большим потенциалом для развития животноводства являются и имеющиеся в запасе 4,8 млн. га пастбищ.

Область готова сотрудничать с инвесторами в части создания предприятий по первичной обработке и сбыту грубой овечьей шерсти, которой производится ежегодно в объеме около 1,5 тыс. тонн.

Приоритетным и перспективным для инвесторов направлением является глубокая переработка зерновых культур.

Объемы производимого картофеля позволяют создать в области предприятия по его переработке и поставке готовой продукции (крахмала, чипсов и т.д.) на рынки республики и зарубежья. Это также является выгодным вложением капитала для инвесторов.

Актуальным остаются вопросы хранения и сбыта произведенной сельскохозяйственной продукции, логистика.

Для обеспечения прямых поставок сельхозпродукции, увеличения оптовой торговли продовольственными товарами готов к вступлению в единую Национальную товаропроводящую систему, введённый в эксплуатацию оптово-распределительный центр в г. Караганде ОРЦ «Глобал сити». Необходимая инфраструктура (складские помещения, морозильные камеры, торговые ряды, техника) для регулирования товарных потоков в ОРЦ имеется.

Для улучшения делового климата принимаются меры, направленные на снижение и ликвидацию административных барьеров, сокращение сроков выдачи разрешения на строительство, работу по дальнейшему улучшению социальной и жилищной инфраструктуры, внедрению и развитию информационных технологий, повышающих уровень инвестиционной привлекательности.

Улучшение качества человеческого капитала

Одним из главных факторов, определяющих успех развития экономической системы страны, является улучшение качества человеческого капитала, что соответственно, требует качественных изменений в системе образования, здравоохранения, в сфере социального обеспечения населения.

В сфере образования будут реализованы мероприятия в рамках Национального проекта “Образованная нация».

Качество образования напрямую зависит от современного технологического сопровождения. С этой целью продолжается цифровизация образования.

Будет продолжена работа по обеспечению равного доступа к качественному дошкольному воспитанию и обучению.

В системе среднего образования будет организована работа по разработке нового механизма реализации профориентационной работы на основе выявления способностей учащихся, отбора талантливой сельской молодежи для обучения в вузах, поддержки одаренных детей из малообеспеченных и многодетных семей, предоставлению им возможности посещения кружков и секций, летнего лагеря.

Будет продолжена работа по повышению престижа профессии педагогов и повышению их качественного состава.

Продолжится работа по обновлению содержания среднего образования; обеспечению равного доступа к качественному среднему образованию, защиты прав и законных интересов детей и формирование интеллектуально, физически, духовно развитого, успешного гражданина.

Продолжится работа по обеспечению инфраструктурного развития среднего образования.

Обеспечена социально-экономическая интеграция молодежи через создание условий для получения технического и профессионального образования.

Для обеспечения преемственности с высшим и послевузовским образованием осуществлен переход на кредитную технологию обучения.

Трансляция образовательных программ, соответствующих международным и профессиональным стандартам, осуществляется через базовые колледжи и центры компетенции, созданные совместно с предприятиями. В целях систематизации подготовки кадров продолжится работа по профилизации учебных заведений ТиПО. Структура государственного образовательного заказа будет пересматриваться с учетом данных по прогнозной потребности в кадрах и прогнозируемых перетоков численности занятых, определяемых с участием бизнеса.

Дальнейшее развитие здравоохранения будет направлено на улучшение медицинской помощи путем внедрения высокоэффективных методов диагностики и лечения, подготовку высококвалифицированных кадров и развитие профилактической медицины.

Будет продолжена работа по созданию доступной, качественной, отвечающей потребностям населения системы здравоохранения, направленная на формирование приверженности к здоровому образу жизни, повышение статуса, социальной поддержки, профессиональной ответственности медицинских работников, а также развитие инфраструктуры здравоохранения.

Продолжается работа по цифровизации здравоохранения.

Все медицинские организации, предоставляющие гарантированный объем медицинской помощи, работают в Комплексной медицинской информационной системе Damumed, а также функционирует мобильное приложение пациента Damumed, которое позволяет записываться на прием к участковому врачу, вызывать врача на дом, получать результаты лабораторных исследований, рецепты на лекарственные препараты, просматривать больничные листы. Кроме того, внедрена система оповещений записавшихся на прием пациентов через puch-уведомления.

Более 700 тысяч жителей Карагандинской области имеют доступ к более чем 20 цифровым медицинским услугам через приложение пациента. Каждую неделю в приложении регистрируется порядка 1 600 новых пользователей. За последние полгода порядка 72 тыс. пользователей хотя бы один раз воспользовались той или иной услугой приложения пациента, при этом среднее число услуг, которые получают пользователи ежедневно через приложение пациента для себя и своих близких составляет 12 тысяч. Это говорит о том, что цифровизация здравоохранения действительно удобна и полезна для населения.

Управление и контроль деятельности медицинских организаций области осуществляет ситуационный центр и 7 дочерних подразделений в областных профильных центрах (для управления онкологическими заболеваниями, туберкулезом, травмами, инфарктами и инсультами, скорая).

В социальной сфере продолжится работа на усиление адресного характера социальной помощи. Будут продолжены меры по вовлечению граждан в продуктивную занятость, обеспечен мониторинг за соблюдением трудовых прав работников.

В 2024-2028 году на выплату ГАСП предусмотрено 5,6 млрд. тенге, в том числе 4,5 млрд. тенге за счет республиканского бюджета, из местного бюджета – 1,1 млрд. тенге. На сегодняшний день порог составляет 70% от прожиточного минимума.

В целях формирования единого культурного пространства региона в рамках программы «Цифровой Казахстан» будет продолжена работа по обеспечению широкого доступа населения к продуктам культурной сферы и интеграции казахстанского культурного наследия в глобальное пространство путем оцифровки музейных, библиотечных и архивных фондов.

В Карагандинской области функционируют 15 государственных архивов, объем документов Национального архивного фонда и по личному составу, в которых составляет более 2,3 млн. единиц хранения. Во всех государственных архивах установлены информационные системы «Электронный архив», с помощью которых осуществляется перевод архивных документов в цифровой формат. Перевод в цифровой формат архивных документов осуществляется в среднем 180-190 листов в день.

В Карагандинской области функционируют 4 областные библиотеки количество библиографических записей в 2022 году, введенных в электронный каталог, составил – 770,4 тыс.ед. В текущем году вводится в электронный каталог 791,3 тыс.ед. библиографических записей.

В рамках реализации задач Стратегического плана развития страны до 2028 года сделан акцент, направленный на продвижение спорта (увеличение количества людей, ведущих здоровый образ жизни, занимающихся спортом).

В реализацию приоритетной задачи по повышению доступности массового спорта и физической культуры продолжится развитие инфраструктуры.

Будет продолжена работа по принятию системных мер, направленных на расширение аудитории и повышению качества информационной пропаганды здорового образа жизни на ведущих телевизионных каналах области, развития популярных интернет-ресурсов в т.ч. «KARSPORT», областных печатных изданиях, радиостанциях и других СМИ.

Продолжится работа по цифровизации отрасли.

Проведение политики поддержания устойчивых темпов экономического роста в качестве приоритетов предполагает дальнейшее повышение качества жизни. За счет ввода в действие новых производств и расширения действующих ежегодно планируется создание порядка 11 тыс. рабочих мест за счет Национальных проектов.

Уровень безработицы не превысит 4,5%.

Сбалансированное региональное развитие

Региональная политика будет направлена на повышение экономической конкурентоспособности регионов и улучшение качества жизни населения.

В рамках программы развития регионов будут реализованы задачи по повышению конкурентоспособности регионов, развитию моно- и малых городов, развитию перспективных сел, по обеспечению населения качественной питьевой водой и услугами водоотведения.

В области начат процесс по организации развития Карагандинской агломерации.

Включение Карагандинской агломерации в перечень Агломераций второго уровня позволит улучшить координацию инфраструктурного развития, решение проблем, связанных с высоким износом сетей, транспортной связанностью и вопросов экологии.

Будут расширены полномочия местных исполнительных органов.

Также предусматривается наделение акиматов компетенцией по резервированию земельных участков на территории агломерации для строительства объектов социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры, финансируемых местными исполнительными органами.

Кроме того, региональная политика будет направлена на повышение эффективности подходов к развитию сельских территорий, улучшение качества жизни и создания комфортной среды проживания в сельской местности.

Продолжается реализация проектов «Ауыл аманаты» и «Ауыл – Ел бесігі».

Продолжится работа по проведению ремонтов, строительству и реконструкции объектов социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры с целью повышения уровня системы региональных стандартов.

2.8. Состояние окружающей среды на территории намечаемой деятельности

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным ГУ «Департамента Экологии по Карагандинской области» в Карагандинской области действует 332 предприятия, осуществляющих эмиссию в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 585 тысяч тонн.

Основными источниками загрязнения являются предприятия ТОО «Корпорация Казахмыс», АО «АрселорМиттал Темиртау» и ХМЗ АО «ТЭМК», автомобильный транспорт, полигоны твердо-бытовых отходов, теплоэлектроцентраль, литейно-механический завод, предприятие железнодорожного транспорта, автотранспортные предприятия, и следующие предприятия:

г. Караганда : ТОО "Tau-Ken Temir", ТОО "ГорКомТранс города Караганды" , ТОО "Разрез "Кузнецкий",ТОО фирма "Рапид"шахта Костенко, ТОО Лад-Комир, ТОО Exim Artis, СТС-1, ТОО "Караганда-Ресайклинг", ТОО "Транскомир", ТОО «Forever Flourishing (Middle Asia) Pty LTD», ТОО " Qaz Carbon" (Каз Карбон)", ТОО «Asia FerroAlloys», ТОО "Asia FerroAlloys", ТОО "Альянс Уголь", ТОО "Центр утилизации Отходов "ЭкоЛидер", Агломерационная фабрика ТОО «Asia FerroAlloys», ТОО "KAZ Феррит";

Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Караганда.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Караганды проводятся на 7 постах наблюдения, в том числе на 4 постах ручного отбора проб и на 3 автоматических станциях.

В целом по городу определяется 13 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) сероводород; 9) формальдегид; 10) аммиак, 11) фенол, 12) озон, 13) Мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон).

В таблице представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Месторасположения пунктов наблюдений и определяемые примеси №	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	ручной отбор проб	переулок Стартовый, 61/7, аэрологическая станция, район МС Караганда (в районе старого аэропорта)	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, фенол, формальдегид
3		угол ул. Абая 1 и пр Бухар - Жырау	
4		ул. Бирюзова, 22 (р-н Алихана Бөкейханова)	
7		ул. Ермекова, 116	
5	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Муканова, 57/3	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород.
6	ул. Архитектурная, уч. 15/1		оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, аммиак,

		мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон).
8	Зелинского 23 (Пришахтинск)	взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сероводород, озон, аммиак

Помимо стационарных постов наблюдений в городе Караганда действует передвижная лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится дополнительно в районе Пришахтинска, Сортировки и 2 точки в г.Шахтинск (Приложение 1) по 10 показателям: 1) аммиак; 2) взвешенные частицы; 3) диоксид азота; 4) диоксид серы; 5) оксид азота; 6) оксид углерода; 7) сероводород; 8) углеводороды; 9) фенол; 10) формальдегид.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Караганда за 1 полугодие 2024 года

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как очень высокий, он определялся значением СИ=26,6 (очень высокий уровень) в районе поста №8 по взвешенным частицам РМ-2,5 (19 дней с СИ>10), НП=100%.

Согласно РД, если СИ>10, то вместо НП определяется количество дней с СИi>10, хотя бы из одного срока наблюдений.

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенные частицы РМ-2,5 – 26,6 ПДКм.р., взвешенные частицы РМ-10 –14,2 ПДКм.р., взвешенные частицы (пыль) – 3,6 ПДКм.р., оксид углерода – 3,2 ПДКм.р., сероводород –9,2 ПДКм.р.,.вфенол – 1,7 ПДКм.р., диоксид азота -1,4 ПДКм.р., озон -1,7 ПДКм.р., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: взвешенные частицы РМ-2,5 – 4,7 ПДКс.с., взвешенные частицы РМ-10 – 2,9 ПДКс.с., фенол – 1,5 ПДКс.с., формальдегид - 1,1 ПДКс.с., озон - 1,1 ПДКс.с., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ):

15, 16, 19, 20, 22, 23, 28, 29, 30 января, 18, 24, 29 февраля, 1, 17, 18, 22, 23, 24, 26 марта 2024 года по данным поста №8 (улица Зелинского 23 (Пришахтинск)) зафиксировано 94 случая высокого загрязнения (ВЗ) по взвешенным частицам РМ-2,5 (10,0 – 26,6 ПДК), по взвешенным частицам РМ-10 (10,3-14,2 ПДК).

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП		Число случаев превышения ПДКм.р.	
мг/м3	Кратность ПДКс.с.	мг/м3	Кратность ПДКм.р.	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК	
в том числе								
г. Караганда								
Взвешенные частицы (пыль)	0,14	0,91	1,80	3,60	8	114		
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,16	4,7	4,25	26,6	100	14602	381	89
Взвешенные частицы РМ-10	0,17	2,9	4,26	14,2	19	2596	108	5
Диоксид серы	0,02	0,36	0,10	0,21	0			
Оксид углерода	1,20	0,40	16,00	3,2	19	270		
Диоксид азота	0,03	0,82	0,27	1,35	0	2		
Оксид азота	0,02	0,28	0,20	0,49	0			
Озон (приземный)	0,03	1,06	0,28	1,73	0	4		
Сероводород	0,005	0,07	9,2	48	6262	54		
Аммиак	0,0074	0,19	0,025	0,13	0			
Фенол	0,004	1,5	0,02	1,70	2	18		
Формальдегид	0,01	1,11	0,03	0,58	0			
Гамма-фон	0,11		0,16	0				
Мышьяк	0		0					

Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений г. Караганда и г. Шахтинск

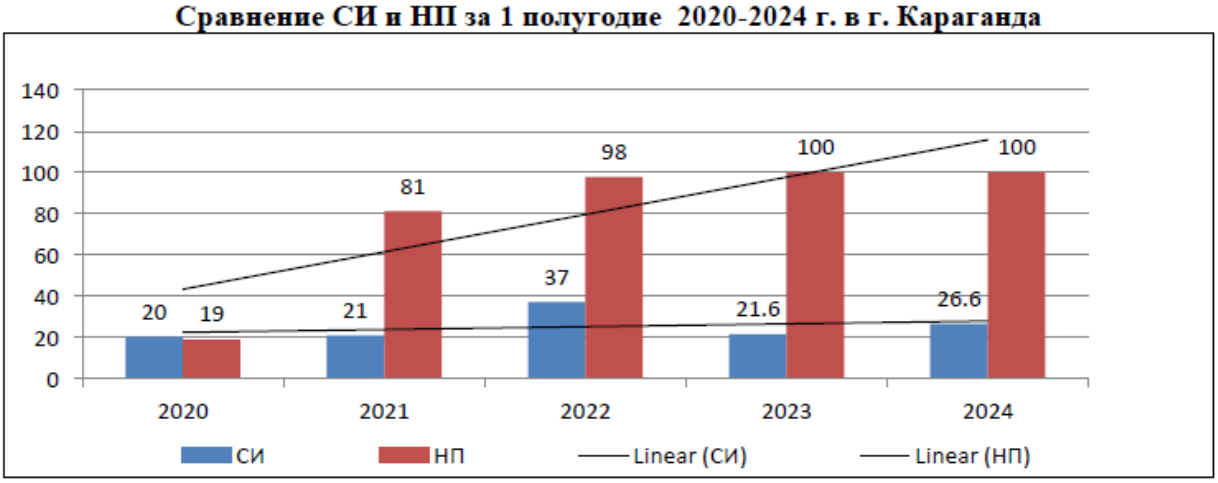
Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха города Караганда ведутся с помощью передвижной лаборатории на 2 точках: точка №1 – район Пришахтинска; точка №2 – п. Сортировка, пересечение ул. Бородина и Серова.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха города Шахтинск ведутся с помощью передвижной лаборатории на 2 точках: точка № 1 – район Шахтинской ТЭЦ; точка № 2 – завод НОММ, шахты Казахстанский им. Ленина и Шахтинская.

На передвижной лаборатории определяются 10 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид азота; 3) диоксид серы; 4) оксид азота; 5) оксид углерода; 6) сероводород; 7) углеводород; 8) фенол; 9) формальдегид; 10) аммиак.

Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха Определяемые	Наименование населенного пункта

примеси								
Точка №1 (Шахтинск)		Точка №2 (Шахтинск)		Пришахтинск		Сортировка	
мг/м3	ПДК	мг/м3	ПДК	мг/м3	ПДК	мг/м3	ПДК
Аммиак	0,006	0,03	0,007	0,04	0,07	0,35	0,06	0,3
Взвешенные частицы	0,07	0,14	0,08	0,16	0,08	0,16	0,08	0,16
Диоксид азота	0,006	0,03	0,04	0,2	0,008	0,04	0,05	0,25
Диоксид серы	0,012	0,02	0,013	0,03	0,013	0,03	0,08	0,16
Оксид азота	0,005	0,01	0,006	0,02	0,01	0,03	0,009	0,02
Оксид углерода	0,6	0,1	0,8	0,2	0,1	0,02	0,1	0,02
Сероводород	0,006	0,75	0,006	0,75	0,007	0,88	0,007	0,88
Углеводороды С1-С10	19,2		20,1		18,3		17,5	
Фенол	0,006	0,6	0,006	0,06	0,006	0,6	0,006	0,06
Формальдегид	0	0	0	0	0	0	0	0



Как видно из графика, в 1 полугодие за последние 5 лет уровень загрязнения остаётся высоким. За последние 3 года показатели СИ и НП стабильно остаются высокими.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по взвешенным частицам PM-2,5 (14602), PM-10 (2596), пыли (114), оксиду углерода (270), сероводороду (6262), фенолу (18), озону (4), диоксиду азота (2).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по взвешенным частицам PM-2,5, PM-10, фенолу, формальдегиду, озону более всего отмечено по взвешенным частицам PM-2,5.

Многолетнее увеличение показателя «наибольшая повторяемость» отмечено в основном за счет взвешенных частиц PM-2,5, PM-10, сероводорода и оксида

углерода, что свидетельствует о значительном вкладе в загрязнение воздуха выбросов промышленных и теплоэнергетических предприятий, которые способствуют накоплению этих загрязняющих веществ в атмосфере города.

Метеорологические условия.

На формирование загрязнения воздуха также оказывали влияние погодные условия: так во 2 квартале 2024 года было отмечено 45 дней НМУ (безветренная погода и слабый ветер 0-3м/с).

Мониторинг качества поверхностных вод на территории Карагандинской области и области Ұлытау

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Карагандинской области и области Ұлытау проводились на 42 створах 13 водных объектов (реки: Нура, Кара Кенгир, Сокыр, Шерубайнура, вдхр.Самаркан, вдхр.Кенгир, канал им К. Сатпаева, озеро Балхаш, озера Коргалжинского заповедника: Шолак, Есей, Султанкельды, Кокай, Тениз).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 33 физико-химических показателя качества: визуальное наблюдение, температура воды, взвешенные вещества, прозрачность, растворенный кислород, водородный показатель, главные ионы солевого состава, общая жесткость воды, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.

Мониторинг за состоянием качества поверхностных вод по гидробиологическим (токсикологическим) показателям на территории Карагандинской области и области Ұлытау за отчетный период проводился на 11 водных объектах (рек: Нура, Шерубайнура,Кара Кенгир; водохранилищ: Кенгир, Самаркан; озер: Балкаш, Шолак, Есей, Султанкельды, Кокай, Тениз) на 35 створах. Было проанализировано 272 пробы, из них: по фитопланктону-65 проб, зоопланктону-65 проб, перифитону-35 проб, по зообентосу 30 проб и на опеделение острой токсичности -77 проб.

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Карагандинской области и области Ұлытау

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах»

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	Концентрация
	1 полугодие 2023 г.	1 полугодие 2024 г.			
р. Нура	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Железо общее	мг/дм^3	0,417
			Взвешенные вещества	мг/дм^3	36,2
вдхр. Самаркан	4 класс	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм^3	29,8
вдхр. Кенгир	не нормируется (>5 класс)	3 класс	Аммоний-ион	мг/дм^3	0,56
р. КараКенгир	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Аммоний-ион	мг/дм^3	4,05
р. Сокыр	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Аммоний-ион	мг/дм^3	4,50
			Железо общее	мг/дм^3	0,429
р. Шерубайнура	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Аммоний-ион	мг/дм^3	4,57
			Железо общее	мг/дм^3	0,355
			Взвешенные вещества	мг/дм^3	31,3
Канал им К. Сатпаева	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм^3	29,4

Как видно из таблицы в сравнении с 1 полугодием 2023 года на реках Нура, Сокыр, Шерубайнура и Кара Кенгир качества воды - существенно не изменилось. В вдхр, Самаркан качества воды перешло с 4 класса на выше 5 класс тем самым состояние воды ухудшилось, На канале им. К. Сатпаева качества воды перешло с 4 класса на 3 класс, на вдхр. Кенгир перешло с выше 5 класса на 3 класс тем самым состояние воды улучшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Карагандинской области и области Ұлытау являются аммоний-ион, магний, железо общее и взвещенные вещества.

Превышения нормативов качества по данным показателям в основном характерны для сбросов сточных вод.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения

За 1 полугодие 2024 года на территории областей обнаружены следующие случаи ВЗ и ЭВЗ: река Нура – 23 случая ВЗ (хлориды, железо общее), река Шерубайнура – 10 случаев ВЗ (аммоний-ион , нитрат-ион, нитрит-ион, фосфор общий, железо общее, хлориды), река Сокыр – 7 случаев ВЗ (аммоний-ион , нитрат-ион, нитрит-ион, ХПК, хлориды), река КараКенгир -12 случаев ВЗ (фосфор общий, БПК5, железо общее, растворенный кислород).

Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 9-ти метеорологических станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда, Корнеевка, схв. Родниковский, Каркаралинск, Сарышаган, Жана – Арка, Киевка) и на автоматическом посту наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Караганды (ПНЗ №6).

Средние значения радиационного гамма – фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,04 – 0,43 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма – фон составил 0,15 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Наблюдения за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Карагандинской области на 3 – х метеорологических станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,4 –2,8 Бк/м2. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,9 Бк/м2, что не превышает предельно – допустимый уровень.

Состояние качества атмосферных осадков

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб на 4 метеостанциях (Балхаш, Жезказган, Караганда, Корнеевка).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ, в осадках не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК).

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 34,5%, хлоридов 10,0%, нитратов 2,5%, гидрокарбонатов 22,9%, аммония 1,4%, ионов натрия 6,3%, ионов калия 3,4%, ионов магния 3,5%, ионов кальция 15,2%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Жезказган – 116,6 мг/дм3, наименьшая – 39,4 мг/дм3 на МС Балхаш.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков по территории Карагандинской области находилась в пределах от 69,6 (МС Балхаш) до 212,6 мкСм/см (МС Жезказган).

Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 6,47 (МС Караганда) до 7,06 (МС Жезказган).

Химический состав снежного покрова.

Наблюдения за химическим составом снежного покрова проводились на 3 метеостанциях (МС) (Балхаш, Жезказган, Караганда).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ, за исключенимем свинца и кадмия, в пробах снежного покрова не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК).

В пробах снежного покрова преобладало содержание сульфатов 25,2%, хлоридов 11,0%, нитратов 2,7%, гидрокарбонатов 31,6%, аммония 1,6%, ионов натрия 7,4%, ионов калия 4,0%, ионов магния 2,6%, ионов кальция 13,9%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Балхаш –49,0 мг/л, наименьшая на МС Жезказган– 23,71 мг/л.

Удельная электропроводность снежного покровапо территории Карагандинской области находилась в пределах от 40,8 (МС Жезказган) до 74,1 мкСм/см (МС Балхаш).

Кислотность выпавших снега имеет характер слабо кислой и находится в пределах от 5,99 (МС Жезказган) до 7,81 (МС Балхаш).

Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами

В городе Балхаш в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание цинка находилось в пределах 84,2-200,0 мг/кг, хрома – 0,19-71 мг/кг, свинца – 12,58-242,13 мг/кг, меди – 10,52-157,9 мг/кг, кадмия – 0,42-99,8мг/кг.

Наиболее загрязнена почва в районе в районе пересечения ул.Ленина и ул. Алимжанова, концентрация свинца составила: 5,8 ПДК; Балхашского горно-металлургического комбината (БГМК) концентрация свинца составила 6,7 ПДК; в районе парковой зоны - свинца – 7,6 ПДК.

В остальных районах города превышения содержания тяжелых металлов ПДК весной составили:

- в районе ТЭЦ концентрация свинца – 3,3 ПДК.

В городе Жезказган во всех пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,41-1,03 мг/кг, цинка – 50,9-84,4 мг/кг, свинца – 0,87-8,87 мг/кг, меди – 0,51-8,75 мг/кг, кадмия –0,29-0,38 мг/кг.

В городе Караганда в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание меди находилось в пределах 0,52-1,37 мг/кг, хрома – 0,24-0,39 мг/кг, цинка –83,4-103,6 мг/кг, свинца – 1,08-5,79 мг/кг, кадмия – 0,27-0,38 мг/кг.



Схема расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Караганда

Данные представлены с сайта:

https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/ezhemesyachnyy-informacionnyy-byulleten-o-sostoyanii-okruzhayuschey-sredy

3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

В случае отказа от начала намечаемой деятельности прогнозируются следующие изменения окружающей среды:

1) территория земельного участка площадью 48,1200 га, останется не затронутой;
2) ухудшится социально-экономическая составляющая города и области, увеличится количество безработных, сократится количество социальных проектов реализовываемых за счет привлечения инвестиций и налогов от намечаемых работ.

4. Категория земель и цели использования земель в ходе намечаемой деятельности

Номер земельного акта отвода: № 09-142-163-543 (48), целевое назначение земельного участка – проектирование завода керамических изделий.

Таблица 4-1 Показатели по генеральному плану

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество	
			в пределах границ подсчета объемов	за пределами границ подсчета объемов
1	Площадь участка акта отвода 09-142-163-543 (48)	га	48,1200	
2	Площадь в пределах границ подсчета объемов работ	м²		292820
3	Площадь застройки	м²		-
4	Площадь проездов и площадок	м²		-
5	Площадь тротуаров и площадок	м²		-
6	Прочая площадь (бортовые камни и др.)	м²		-
7	Площадь озеленения	м²	36400	-
8	Плотность застройки	коэф.	0	-

Намечаемая деятельность полностью соответствует - целевому назначению земельного участка.

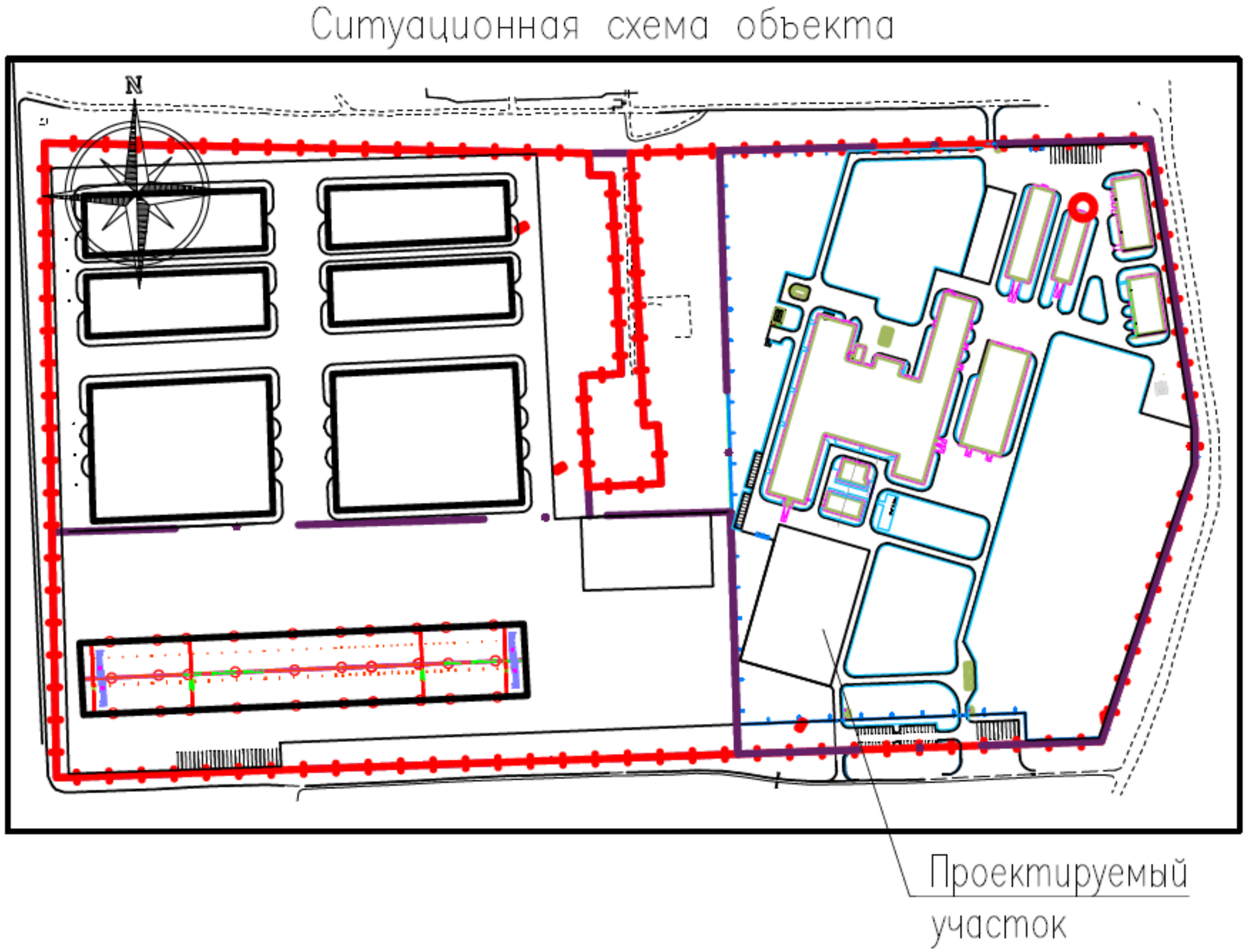


Рисунок 4-1 Информация по земельному участку

Ситуационная схема участка

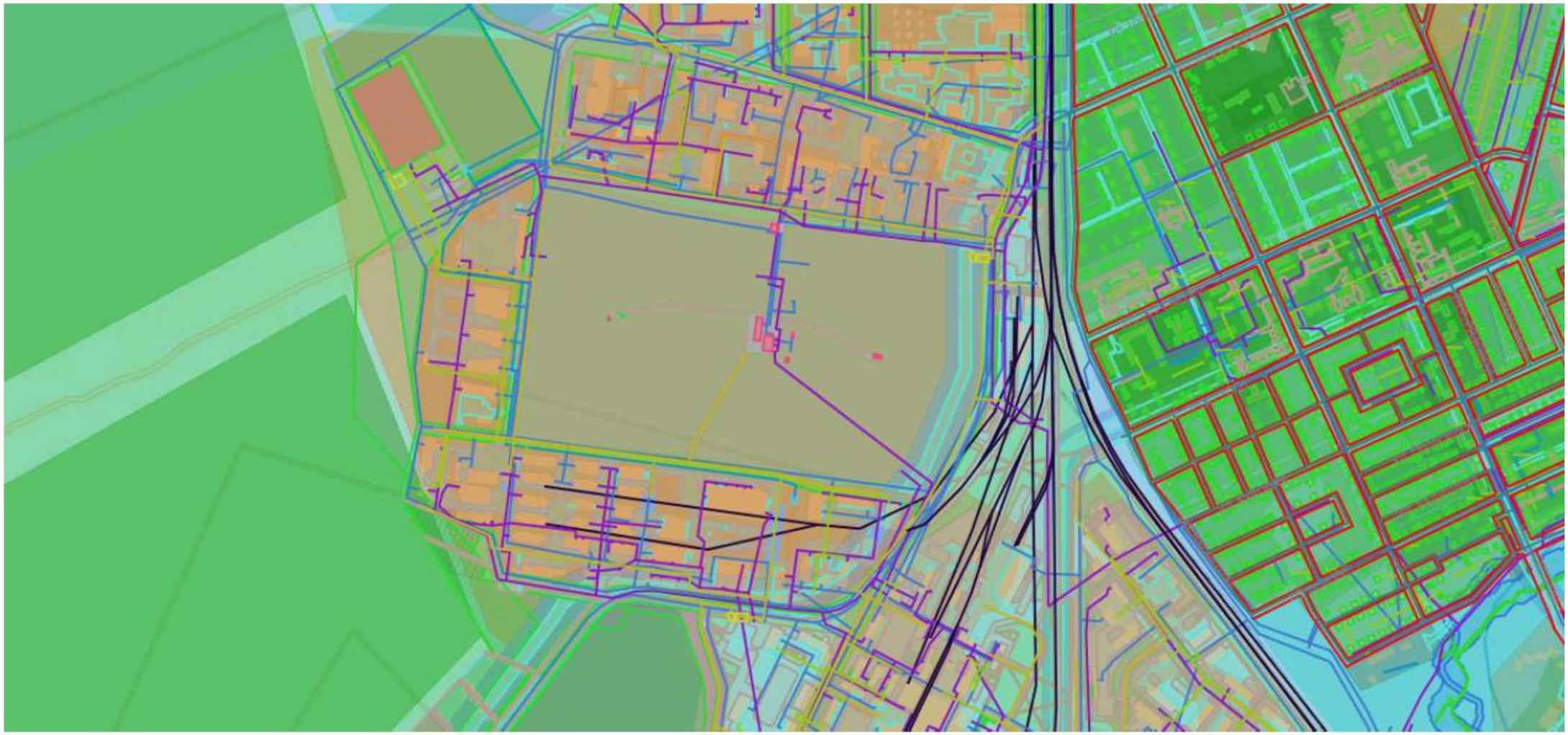


Граница акта отвода
09–142–163–543
48,1200 ГА

Посторонние земельные
участки в границах плана
0,0056 ГА


Управление
Земельного кадастра и Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра
Центр поддержки
Прейскурант цен
Земельные споры
Свободные земли
Кадастровый номер
Легенда
Масштаб
1:9028
09-142-163-397
09-142-164-363
09-142-164-307
Производственный цех
09-142-163-167
09-142-163-051
09-142-163-509
09-142-163-530
09-142-163-511
09-142-163-493
09-142-163-522
09-142-167-195

- граница СЗЗ



Республика Казахстан

Размер карты: 335mm x 156mm
Масштаб: 1: 10000
Дата: 07.06.2024, 09:51
Ссылка на сайт: https://ggk.kz/

Рисунок 4-2 Карта-схема М 1 : 10000



Рисунок 4-3 Ситуационная схема согласно электронной базы Управления Земельного кадастра и Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра



Рисунок 4-4 Ситуационная схема согласно электронной базы Управления Земельного кадастра и Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра

09-142-163-167 - эксплуатация бывшего питомника служебного собаководства
09-142-163-061 - эксплуатация имущественного комплекса
09-142-163-051 - эксплуатация имущественного комплекса
09-142-163-511 - эксплуатация имущественного комплекса производственной базы
09-142-163-509 - эксплуатация имущественного комплекса производственной базы
09-142-163-530 - эксплуатация имущественного комплекса производственной базы
09-142-163-324 - эксплуатация существующей автодороги «Караганда-Новая Дубовка»
09-142-163-027 - эксплуатация производственной базы
09-142-163-026 - эксплуатация производственной базы
09-142-163-071 - эксплуатация производственной базы
09-142-163-016 - эксплуатация производственной базы
09-142-163-298 - эксплуатация объекта автомобильного цеха
09-142-163-114 - эксплуатация административно-бытового комплекса
09-142-163-515 - строительство, обслуживание, эксплуатация административно-производственного комплекса (склады, гаражи) и нежилых помещений; эксплуатация административно-производственного комплекса; эксплуатация и обслуживание пристройки к цеху гидроцилиндров
09-142-163-200 - эксплуатация конторы-лаборатории, гаража-котельной, склада
09-142-163-119 - эксплуатация котельной
09-142-163-143 - эксплуатация склада
09-142-163-524 - благоустройство прилегающей территории
09-142-167-195 - обслуживание лесного фонда
09-142-164-363 - организация и ведение тепличного хозяйства
09-142-166-662 - эксплуатация шахты

Генеральный план решен с учетом сложившейся планировочной структуры проектируемых зданий и сооружений, транспортных связей и в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ -96/2020 от 11.08.2020 г, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом МЗ РК МЗ РК № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г, «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г. и противопожарными нормами строительного проектирования.

На территории проектируемого объекта проектируются данные объекты инфраструктуры, следующие сооружения:

-Производственный цех;
-Административно-бытовой корпус;
-Крытый склад сырья;
-Блочно-модульная столовая;
-Открытый склад готовой продукции;
-Ремонтно-механическая мастерская;
-Склад хранения ТМЦ;
-Блочно-контейнерная автозаправочная станция;
-Склад хранения сжиженного газа;
-КТПН;
-Блочно-модульная котельная;
-Контрольно-пропускной пункт №1;
-Контрольно-пропускной пункт №2;
-Контрольно-пропускной пункт №3;
-Склад оборудования ангарного типа №1;
-Склад оборудования ангарного типа №2;
-Площадка для временного хранения оборудования;
- Модульная компрессорная;
-Площадка для отдыха и гимнастических упражнений работающих;
-Стоянка легкового автотранспорта;
-Стоянка горного, технологического, транспортного, обслуживающего автотранспорта;
-Площадка для сбора ТБО.

Хорошо обустроенный участок обеспечивает нормальные санитарно-гигиенические условия, имеет удобную сеть подъездных дорог, тротуаров и озеленения. На территории предусмотрено благоустройство в виде устройства покрытий и малых архитектурных форм:

- проездов с асфальтобетонным покрытием Н=0,46м;
- тротуаров с асфальтобетонным покрытием Н=0.25м;
- посев многолетних трав Н=0,20м;
- скамей для отдыха;
- урн на треноге;
- контейнеров для сбора ТБО с навесом;
- ограждения из оцинкованного профнастила 2х2,5, с металлическими стойками;
- тренажер "Жим от груди";
- тренажер "Лыжный ход";
- тренажер "Гимнастический лежак";
- тренажер "Шейкер";

- тренажер"Скороход";
- тренажер "Гребля"

Ближайший поверхностный водный объект от границы земельного участка находится на расстоянии 1150 м., на юго-восточном направлении – р. Б. Букпа. Рассматриваемый объект не попадает в водоохранную зону.

Жилая зона находится на восточном направлении, на расстоянии 525 м..



Рисунок 4-5 Расстояние от границы объекта строительства до р. Б. Букпа

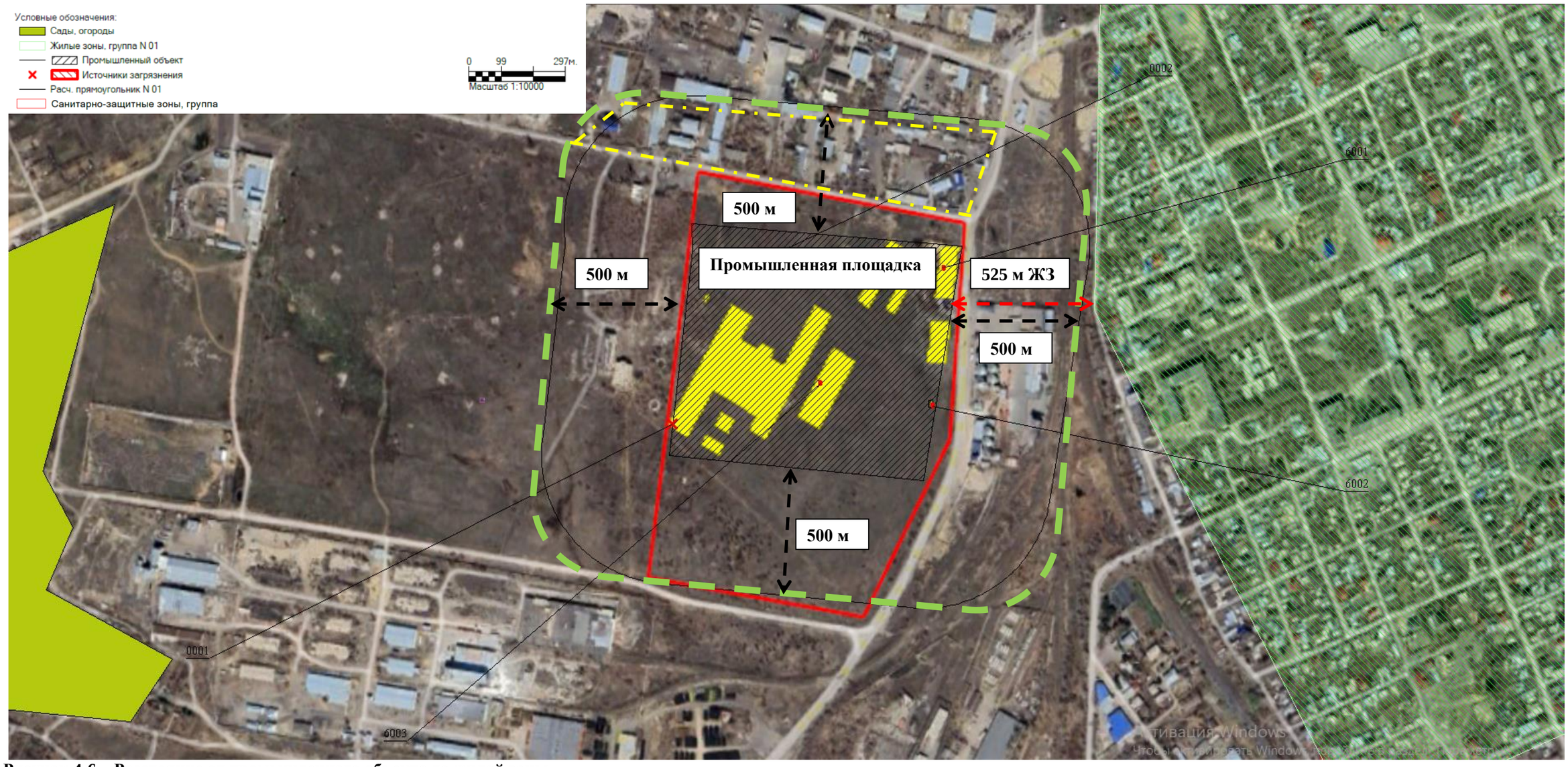


Рисунок 4-6 – Расстояние от промышленного объекта до жилой зоны

- промышленная площадка объекта; **- граница санитарно-защитной зоны;** **- здания и сооружения промышленного объекта;**

- жилая зона; **- расстояние до жилой зоны;** **- расстояние до границы СЗЗ от пром площадки;** **- дачный массив**



существующие промышленные объекты:

09-142-163-200 - эксплуатация конторы-лаборатории, гаража-котельной, склада

09-142-163-397 - строительство и эксплуатация складских помещений

09-142-163-515 - строительство, обслуживание, эксплуатация административно-производственного комплекса (склады, гаражи) и нежилых помещений; эксплуатация административно-производственного комплекса; эксплуатация и обслуживание пристройки к цеху гидроцилиндров

09-142-163-477 - эксплуатация имущественного комплекса

09-142-163-073 - эксплуатация имущественного комплекса научно-производственной базы

09-142-163-114 - эксплуатация административно-бытового комплекса

09-142-163-474 - эксплуатация имущественного комплекса производственной базы

09-142-163-298 - эксплуатация объекта автомобильного цеха

09-142-163-156 - эксплуатация административного здания, химлаборатории, склада, вивария, котельной-вскрывочной, гаража, здания

09-142-163-016 - эксплуатация производственной базы

09-142-163-071 - эксплуатация производственной базы

09-142-163-031 - эксплуатация производственной базы

09-142-163-026 - эксплуатация производственной базы

09-142-163-027 - эксплуатация производственной базы

09-142-163-072 - эксплуатация производственной базы

09-142-163-470 эксплуатация существующей производственной и коммунально-складской базы

09-142-163-430 - эксплуатация имущественного комплекса; строительство и эксплуатация нежилых помещений.



Рисунок 4-7 Ситуационная схема согласно электронной базы Управления Земельного кадастра и Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра



Рисунок 4-8 Карта-схема земельных участков смежных с намечаемой деятельностью М 1:10000 электронной базы Управления Земельного кадастра и Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра

09-142-163-167 - эксплуатация бывшего питомника служебного собаководства
09-142-163-061 - эксплуатация имущественного комплекса
09-142-163-051 - эксплуатация имущественного комплекса
09-142-163-511 - эксплуатация имущественного комплекса производственной базы
09-142-163-509 - эксплуатация имущественного комплекса производственной базы
09-142-163-530 - эксплуатация имущественного комплекса производственной базы
09-142-163-324 - эксплуатация существующей автодороги «Караганда-Новая Дубовка»
09-142-163-027 - эксплуатация производственной базы
09-142-163-026 - эксплуатация производственной базы
09-142-163-071 - эксплуатация производственной базы
09-142-163-016 - эксплуатация производственной базы
09-142-163-298 - эксплуатация объекта автомобильного цеха
09-142-163-114 - эксплуатация административно-бытового комплекса
09-142-163-515 - строительство, обслуживание, эксплуатация административно-производственного комплекса (склады, гаражи) и нежилых помещений; эксплуатация административно-производственного комплекса; эксплуатация и обслуживание пристройки к цеху гидроцилиндров
09-142-163-200 - эксплуатация конторы-лаборатории, гаража-котельной, склада
09-142-163-119 - эксплуатация котельной
09-142-163-143 - эксплуатация склада
09-142-163-524 - благоустройство прилегающей территории
09-142-167-195 - обслуживание лесного фонда
09-142-164-363 - организация и ведение тепличного хозяйства
09-142-166-662 - эксплуатация шахты

5. Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Описание технологического процесса.

Основным сырьем для производства керамического кирпича являются глинистые минералы.

В качестве добавок применяются плавни (полевые шпаты, пегматиты) и отощающие добавки (песок или шамот).

Глинами называют земленистые обломочные горные породы, способные образовывать с водой пластичное тесто, которое после высыхания сохраняют приданную ему форму, а после обжига приобретает твердость камня.

Плавнями называют вещества, которые способствуют образованию при обжиге легкоплавких соединений и снижению температуры обжига изделий. Плавнями считаются материалы, которые при данном составе керамической массы раньше других переходят во время обжига в расплавленное состояние и служат растворителями для остальных компонентов. К ним относятся легкоплавкие материалы или те, которые, вступая во взаимодействие с другими компонентами, образуют легкоплавкие соединения. К первым причисляют полевые шпаты, ко вторым — карбонаты щелочноземельных металлов (кальция и магния).

Отощающие добавки – это материалы, снижающие пластичность, чувствительность к сушке и усадку глин в сушке и обжиге. К ним относятся: песок и измельченный бой керамических изделий (шамот).

Технологический процесс производства клинкерных изделий состоит из следующих операций: карьерные работы, обработка керамической массы, формования изделия-сырца, сушка, обжиг.

Транспортирование глины с карьера на завод осуществляется автомобильным транспортом.

Сырьевые материалы для производства клинкерных изделий, в природном состоянии не обладают технологическими свойствами, дающими возможность получить изделия высокого качества. С цель получения изделий требуемого качества, необходимо разрушить природную структуру глин, обеспечить перемешивание шихты, получить пластичную массу однородную по составу и влажности, и придать ей надлежащие формовочные свойства.

Изменение свойств глиняного сырья достигается за счет механической обработки, включающей предварительное рыхление глины, первичное дробление сырья, вторичное грубое измельчение, увлажнение и вымешивание, вылеживание и окончательное увлажнение.

Массоподготовка - формовка.

Приемный комплекс представлен ящичным питателем с глинорыхлителем PL 497 - 024. Загрузка в питатель может осуществляться ковшовым погрузчиком или самосвалом. Для этого питатель установлен в приямке.

Дозировка подачи глины из питателя регулируется высотой подъема шибера и изменением скорости ленты питателя с помощью частотного преобразователя.

Глина конвейером подается в дробилку дисковую PL 443 для дробления кусков до размера не более 40 мм.

Измельченная глина конвейерами подается в глинозапасник, состоящий из 5 секций. Емкость одной секции глинозапасника составляет 270 м3.

В глинозапаснике глина вылеживается. Вылеживание значительно усредняет свойства глины, способствует лучшему распределению влаги, более полному диспергированию глинистых агрегатов, частичному разложению отдельных минералов (слюд иллитов и др.), образованию гумусовых кислот.

Из глинозапасника глина фронтальным погрузчиком загружается в питатель

Пластинчатый Pl 024 и питатели пластинчатые KBS 1,25/6,0/1r.

Дозировка подачи глины из питателей регулируется высотой подъема шибера и изменением скоростей ленты питателей с помощью частотного преобразователя. Из питателей шихта конвейером поступает в дезинтеграторные вальцы DAF – D, в которых происходит первоначальное измельчение шихты

После вальцов DAF – D шихта конвейером поступает в вальцы тонкого помола LA 8 – 2 SERIE – D с рабочим зазором между валками 1,5 мм.

Измельченная шихта конвейером подается в финишные вальцы TITAN ROLLER MILL 1000×800 с рабочим зазором между валками 1 мм.

После вальцов шихта поступает на конвейер. Так же на этот конвейер, подаются истощающие добавки (песок, шамот) из отделения подготовки добавок.

Шихта с добавками конвейером подаются в двухвальный смеситель с протирочной решеткой MBAF5 – 9, где происходит ее перемешивание, увлажнение и продавливание через решетку.

Из смесителя MBAF5 – 9 увлажненная и перемешанная шихта конвейерами подается в шихтозапасник, состоящий из 3 секций. Емкость одной секции шихтозапасника составляет 270 м 3.

В шихтозапаснике шихта вылеживается. Вылеживание улучшает ее технологические свойства. Шихтозапасник оснащается системой водоорошения, которая позволяет избежать пересыхания верхнего слоя шихты в шихтозапаснике.

Из шихтозапасника шихта фронтальным погрузчиком загружается в ящичный питатель KBS 1,25/6,0/1R. Дозировка подачи глины из питателя регулируется высотой подъема шибера и изменением скоростей ленты питателей с помощью частотного преобразователя.

Из питателя KBS 1,25/6,0/1R шихта конвейерами подается в глинорастиратель SP, где происходит тщательное перемешивание компонентов между собой, увлажнение и протирание через решетку

Из глинорастирателя SP 1500 увлажненная и перемешанная шихта конвейерами подается в ленточные питатели с бункером, установленные над экструдерами вакуумными SP 450/400, PL 141. Из ленточных питателей с бункером шихта подается в ЭКСТРУДЕРЫ SP 450/400, PL 141. В смесителях экструдеров происходит перемешивание и при необходимости доувлажение шихты.

Экструдер SP 450/400 предназначен для формовки кирпича, экструдер PL 141 для формовки плитки. Режим формовки устанавливается на основании результатов исследования сырья и пуско-наладочных работ. Конструкции головок и формующих мундштуков определяются на основании результатов исследования сырья и типом клинкерных изделий.

Для возврата обрезков и брака обратно в производство под резчиком КРОК 46 установлен плоский конвейера обрезков. Обрезки и брак подаются в глинорастиратель SP 1500, где перемешиваются с основной глиной и повторно формуются.

Резка.

Состоит их двух линий, которые работают одновременно. 2 экструдера формируют брус.

На обоих линиях существует рустикатор, который позволяет наносить различного вида фактуры на поверхность плитки роликами.

После происходит процесс резки универсальным резчиком. Данный процесс резки происходит напрямую, на формированном брусе нарезаются форматы плиток универсальным резчиком на обоих линиях.

Изделия после резки отправляются по транспортному ленточному столу в сторону девиаторов под роботом.

Девиаторы плитки формируют группу из сырых плиток и приподнимая её под роботом манипулятором, дают возможность их загрузки.

Загрузка сырца.

Робот с захватом берёт плитки с девиаторов плитки. Продукцию робот укладывает на сушильные рейки, которые транспортируются и позиционируются под станцию загрузки роботом, с помощью транспортёра реек с сырцом.

Загруженные сушильные рейки погружаются на сушильные вагонетки с помощью устройства загрузки реек. Данная процедура происходит ряд за рядом пока вся вагонетка не загрузится.

Разгрузка сухой продукции.

Загруженные сушильные рейки с сухой продукцией разгружаются с сушильной вагонетки с помощью устройства разгрузки реек. Данная процедура происходит ряд за рядом пока вся вагонетка не разгрузится.

Сушильные рейки с сухой продукцией транспортируются с помощью транспортёра реек.

Группа загруженных реек собирается перед роботом, который принимает по одной рейки, транспортёра реек с сухой продукцией с помощью подъёмного механизма приподнимает только продукцию от рейки чтобы робот мог её схватит, после чего уже пустую рейку отправляет дальше на склад реек.

Робот с захватом берёт сухую продукцию с сушильной рейки, разгружает её и дальше отправляет на процесс садки.

Передвижение сушильных реек и вагонеток.

Пустые рейки после станции разгрузки отправляются с помощью конвейера на склад хранения реек, где ими манипулирует накопитель либо заново на загрузку под робот.

Загруженные вагонетки после загрузки транспортируются механическими толкателями на поворотную платформу входа, а затем сталкивается с неё с помощью механического толкателя на передаточную тележку.

Передаточная тележка перемещается по рельсам перпендикулярно к сушильным камерам и разгружает вагонетки сырцов в необходимую камеру, которая на тот момент находится на этапе загрузки, после чего едет разгружать другую камеру, которая находится на тот момент на этапе разгрузки. Забрав с камеры вагонетку с сухим изделием, едет и сталкивает вагонетку с сухой продукцией на поворотную платформу выхода.

Все позиционирования, торможения, которые производит передаточная тележка, происходят с помощью системы центровки и наземных аксессуаров для движения.

Далее вагонетка отправляется с помощью механических толкателей на устройство разгрузки реек после чего пустая отправляется заново на устройство загрузки реек и т.д.

Сушило.

Состоит из 9 камер в каждой из которых помещаются 7 вагонеток.

Вагонетки размещены в центре камеры, а слева и справа функционируют вентиляторы смешивания воздуха.

В 3 камерах вентиляторы смешивания только неподвижные – установленные в шахматном порядке слева (6 штук) и справа (6 штук) вагонеток, ротомиксеры.

В 6 сушилах вентиляторы смешивания, которые перемещаются по рельсам вверх – вниз, установленные в шахматном порядке слева (2 штуки) и справа (2 штуки) вагонеток, вентиляторы осевые с ротомиксером.

После закрытия двери процесс сушки начинается с распыления воды для увлажнения камеры. Затем идёт процесс отбора влаги осевыми вентилятором отбора влаги и одновременно постепенного подъёма температуры. Отобранная влага воздуховодами выбра-

сывается в атмосферу, но часть её подогревается и заново подаётся в камеру для того, чтобы сделать процесс сушки мягким для продукции.

После определённого времени и согласно заданной программы по рецепту, температура в камере увеличивается и постепенно в продукции остаётся только 2% влаги.

Одновременно с вышеуказанной процедурой на протяжении всего времени функционируют и вентиляторы смешивания воздуха внутри камеры.

Горячий воздух, который поступает с печи в смесительную камеру и с смесительной камеры уже в сушило нагнетается с помощью центробежного вентилятора.

Режим правильного количества воздуха и тепла в смесительной камере поддерживается в автоматическом режиме с помощью заслонки, которая открывается и впускают холодный воздух, либо через газовый теплогенератор, который его подогревает в случае необходимости.

Весь процесс сушки полностью авторизирован и для того, чтобы это обеспечить, используются заслонки с приводами, датчики влаги, датчики давления, термопары и программное обеспечение SCADA.

Садка.

Робот с захватом берёт сухую продукцию с сушильной рейки, разгружает её и кладёт на ленточный конвейер для транспортировки плитки.

Плитки изменяют направление на 90 градусов с помощью девиатора для поворота плиток.

Плитка транспортируется к станции покраски агрегатом ангобирования, который позволяет окрашивать продукцию в различные цвета.

После ангобирования с помощью девиатора плитки снова изменяет направление на 90 градусов и по скамьям для программирования отправляется на программный стол.

Кирпичи накапливаются и толкатель сталкивает плитку на кантование. Кантователь кантует плитку после чего оператор вручную укладывает на плитку межконтактные огнеупорные упоры, после чего продукция отправляется на ленточный стол.

С ленточного стола продукцию хватает робот садки с захватом и укладывает её на печную вагонетку, которая расположена под роботом.

Передвижение печных вагонов.

Печные вагонетки после садки отправляются с помощью толкателей в сторону передаточной тележки входа в печь. Передаточная тележка сталкивает вагонетку в печь

Внутри печи перемещение происходит с помощью гидравлического толкателя печных вагонов на входе печи, который толкает весь состав вагонетки на протяжении всего цикла обжига.

После обжига вагонетка забирается передаточной тележкой выхода из печи, перемещает вагонетку на линию разгрузки, а затем и садки.

Сначала вагонетка отправляется на станцию разгрузки. После того как процесс загрузки закончен она отправляется на станцию садки. Все её перемещения осуществляются за счёт механических толкателей и системы толкания – тяги.

Печь.

Туннельная печь длиной 131,15 метров, полезной шириной 3,38 м и полезной высотой 2,195 м. В печи вмещаются 45 печных вагонеток. Максимальная возможная температура обжига до 1300о С. Процесс или цикл обжига длится согласно заданному рецепту, который зависит от вида продукции и использованной глины для её производства.

После садки, печная вагонетка с сухой продукцией загоняется в предпечье, в котором содержится тёплый воздух до 100-120оС, поступаемый из печи для того, чтобы подогреть продукцию и испарить остаточную влагу в случае, если она ещё есть.

После предпечья вагонетка сразу отправляется в форкамеру. Сначала открывается первая дверь и вагонетка загоняется внутрь форкамеры. После того как первая дверь закрывается только тогда может открыться вторая дверь, для того чтобы избежать разрежения давления.

Согласно заданному циклу толканий, толкатель совершает толкание в печи. На тот момент, все горелки прекращают своё функционирование. После того как процесс толкания завершён, заново запускается процесс обжига.

Вентилятор дымососа тянет воздух с зоны обжига и выбрасывает его в атмосферу. За счёт этого данный горячий воздух подогревает продукцию проходя сквозь неё прежде, чем отправится в атмосферу с температурой около 100-120 оС.

Система рециркуляции использует вентиляторы рециркуляции, чтобы максимально использовать горячий воздух, который тянет дымосос и прежде, чем выбросить его в атмосферу, максимально изъять с него тепло и передать продукции путём смешивания. Также метод смешивания воздуха такой, что принудительно гомогенизирует температуру по все высоте пакета продукции, так как создаёт разрежение в нижней части пакетов и давление в верхней. Данная система функционирует в диапазоне температур 250-400 оС.

Дополнительный преднагрев осуществляется с помощью установленных боковых горелок, которые имеют систему авторозжига и контроля пламени. Данные горелки функционируют в диапазоне температур 600-900 оС.

Далее происходит процесс обжига. Для обжига в начале используется сводовая горелка высокоскоростная с авторозжигом. Данная группа горелок функционирует в диапазоне температуры 900-1100 оС. Далее идут основные сводовые горелки. Данные горелки функционируют в диапазоне температур 900-1100 оС. В конце, установлены сводовые горелки флэш, которые предназначены для обжига с недостатком кислорода. Это позволяет предавать продукции хаотично – образный цвет после обжига.

После обжига, сразу стоит система скоростного охлаждения с вентилятором скоростного охлаждения, для того чтобы охладить быстро продукцию до критичного перехода. Система охлаждает продукцию в диапазоне температуры 1100-600 оС. Тепло которое отбирается, отправляется в смесительную камеру.

Далее идёт основной процесс охлаждения и с помощью вентилятора отбора горячего воздуха и вентилятор рекуперации, всё тепло отбирается и направляется в смесительную камеру. Система охлаждает продукцию в диапазоне температуры 500-30 оС

Также существуют система охлаждения печных вагонеток, а тепло которое отбирается, направляется в смесительную камеру. Для данного процесса используются вентиляторы охлаждения вагонов.

Весь процесс обжига полностью авторизирован и для того, чтобы это обеспечить, используются заслонки с приводами, датчики давления, термопары и программное обеспечение SCADA.

Разгрузка – упаковка

Робот с захватом берёт обожённую продукцию с печного вагона кладёт на программный стол плитки.

Программный стол формирует пачку плиток согласно заданной программой, и операторы убирают межконтактные огнеупорные плиты и отправляют их заново на станцию садки с помощью системы транспортировки плит.

Линия для плитки подаёт плитку на агрегат раскола плиток, который после их раскалывания укладывает на 2 конвейера.

После агрегата раскола транспортируют в два ручья плитки и поворачивают с помощью поворотных конвейеров.

После продукция транспортируется в два ручья по конвейерам на станции ручной упаковки и контроля качества.

В перспективе можно установить линию автоматического контроля качества и упаковки плитки.

После упаковки продукция готова к забору погрузчиком и транспортировку на склад готовой продукции.

Также проектом предусмотрены вспомогательные помещения для выполнения производственного процесса такие зоны, помещения как:

*Помещения ОТК и лаборатория для механических испытаний продукции и сырья, которые отвечают за контроль всей продукции, выпускаемым предприятием на соответствие технических характеристик и брак. Для успешной работы участок должен иметь квалифицированный персонал и современное диагностическое оборудование. Лабораторные испытания являются обязательным этапом производства, предшествующим подтверждению ее соответствия.

Обязательным условием для бесперебойного и эффективного осуществления диагностической деятельности является оснащенность: техникой; измерительными приборами; программными продуктами; справочниками; расходными и вспомогательными материалами.

Перед началом эксплуатации все диагностические устройства и оборудование должны пройти обязательное подтверждение соответствия действующим техрегламентам и стандартам.

Измерительные приборы гарантирует точность проведения измерений и достоверность их результатов. Оборудование проходит периодические поверки, техническое обслуживание. Если используемая техника и средства измерений вызывают сомнения, подверглись перегрузке, не соответствуют требованиям, они подлежат выведению из эксплуатации.

6. Планируемые к применению наилучших доступных технологий

Под наилучшими доступными техниками (НДТ) понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду (ст. 113 ЭК РК).

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды обеспечивает утверждение заключений по наилучшим доступным техникам по всем областям их применения не позднее 31 декабря 2023 года (п. 7 ст. 418 ЭК РК).

До утверждения Правительством РК заключений по наилучшим доступным техникам операторы объектов вправе при получении комплексного экологического разрешения и обосновании технологических нормативов ссылаться на справочники по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения, разработанные в рамках Европейского бюро по комплексному контролю и предотвращению загрязнений окружающей среды, а также на решения Европейской комиссии об утверждении заключений по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения.

Анализ технологий, планируемых применять в рамках намечаемой рекультивации, проведен с использованием «Информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям. Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы. НТД 16-2016. Москва. Бюро НТД. 2016» и «Информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям. Добыча и обогащение руд цветных металлов. НТД 23-2017. Москва. Бюро НТД. 2017».

Определенные путем анализа положений вышеперечисленных документов ниже приведен перечень используемых и рекомендуемых к использованию на предприятии НДТ.

Анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям (НТД) производился на основании следующих качественных критериев:

а) минимизация воздействия на окружающую среду:

- применение следующих технологических и (или) технических, организационных решений, позволяющих снизить негативное воздействие на окружающую среду, в т. ч. эмиссии:

1) наличие современного высокоэффективного оборудования и технологий по очистке сточных вод и выбросов загрязняющих веществ;
2) применение мер по снижению выделения и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
3) наличие систем оборотного водоснабжения, бессточных систем;
4) использование технологических отходов;
5) обустройство объектов размещения отходов, минимизирующее воздействие на окружающую среду;
6) проведение горных работ с обязательными проектными решениями по рекультивации нарушенных земель;

- применение технологий организационно-управленческого и организационно-технического характера – внедрение эффективных систем экологического менеджмента;

- организация систем эффективного производственного экологического контроля и экологического мониторинга;

б) применение ресурсо- и энергосберегающих методов;

в) экономическая эффективность внедрения и эксплуатации – применение технологий, капитальные и текущие затраты на которые являются оправданными и минимальными.

Вышеуказанным критериям наиболее полно соответствуют нижеописанные технологии, принятые для реализации намечаемой деятельности.

6.1. НТД организационно-технического характера

Проектом предусматривается:

- применение современного экологичного оборудования и материалов при производстве работ;
- проведение своевременного технического осмотра и плановых ремонтов оборудования, машин и механизмов;
- выполнение периодической оценки соответствия материально-технической базы предприятия современному уровню – сравнение видов применяемого оборудования и материалов с лучшими аналогами, и, по мере возможности.

Современные материалы и техника, как правило, обладают лучшими экологическими характеристиками, и их применение, в целом приводит к снижению эмиссий и меньшему воздействию на окружающую среду.

Проект предусматривает оптимизацию технологических процессов, включая:

- оптимизацию грузопотоков (снижение выбросов вредных веществ, уровня шума, вибрации и других факторов беспокойства для населения и объектов животного мира);
- распределение технологических процессов во времени (снижение уровня шума и максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ).

6.2. НДТ в области минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух

Организация хранения, погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки грунтов с применением следующих технологических подходов:

- организация хранения, перегрузок и перевозок, обеспечивающих минимизацию попадания пылящих материалов в окружающую среду;
- сокращение числа промежуточных узлов и мест перегрузок.

НДТ позволяет минимизировать выбросы твердых веществ в атмосферу от процессов хранения, перегрузки и транспортировки пылящих материалов.

Применение НДТ способствует защите пылящих поверхностей от ветровой эрозии, сокращению площади неорганизованных источников пыления.

6.3. НДТ в области минимизации негативного воздействия физических факторов

Снижение акустического воздействия и вибрации на атмосферный воздух предусматривает применение следующих подходов:

- звукоизоляцию шумящего оборудования, применение звукопоглощающих конструкций при работе оборудования и механизмов, планируемого использовать для добычных работ;
- виброизоляцию оборудования и механизмов, исключение резонансных режимов работы при работе оборудования, планируемого использовать для добычных работ;
- ограничение продолжительности работы и рассредоточение по времени работы техники с высоким уровнем шума, организация и управление транспортными потоками.

НДТ позволяет минимизировать негативное воздействие шума и вибрации на атмосферный воздух, места обитания, создать безопасные и комфортные условия труда работающих.

6.4. НДТ в области минимизации негативного воздействия на водные ресурсы

Проектом предусматривается подключение проектируемых зданий к внешнеплощадочным сетям водоснабжения и канализации.

Врезка сетей водоснабжения и канализации проектируемой территории выполняется к проектируемому колодцу на территории площадки, подключенного к проектируемым внешнеплощадочным сетям, разрабатываемым отдельным проектом. Внутриплощадочные сети водоснабжения предусматриваются кольцевыми для установки пожарных гидрантов в пределах территории.

Прокладка сетей предусматривается открытым способом.

Сеть водопровода выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 S8, SDR11 S5 питьевая по СТ РК ISO 4427-2-2014.

Опорожнение проектируемой сети водопровода принято в колодцах в нижних точках сети через дренажные краны 40мм, с одновременной откачкой воды АС-машинами.

Трубопроводы системы К1 необходимо выполнить из труб полиэтиленовых гофрированных с дв.стенкой для безнапорных трубопроводов с кольцевой жесткостью SN8 Ø110, SN16 Ø160, 200мм по ГОСТ Р 54475-2011 при открытой прокладке.

Водопроводные колодцы выполнить по ТП 901.09-11.84 из сборных железобетонных элементов.

Канализационные колодцы выполнить по ТП 902.09-22.84 из сборных железобетонных элементов.

Согласно технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", приложение 7, предусматривается наружное пожаротушение зданий с расходом воды 35л/с из проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на площадке строительства.

Расчет наружного пожаротушения принят для производственного здания, как для здания с наибольшим строительным объемом 16027,3м³. Степень огнестойкости здания iIIa, уровень ответственности 2, категория пожароопасности Д.

Расход воды на внутреннее пожаротушения в две струи по 2.6л/сек (общий расход воды на внутреннее пожаротушение 5.2л/сек).

Суммарный расход воды на внутреннее и наружное пожаротушение составляет 40.2 л/сек.

Суммарный расход воды на нужды пожаротушения и хозяйственно-питьевого водопотребления равен 40.2+9.29=49.49л/сек.

При максимальном суммарном расходе воды, при её движении по ПЭ трубам Ø225х13.4 скорость составляет 1,59м/сек., потери напора по длине i=0,0113; при движении по стальным трубам Ø200 скорость составляет 1,41м/с, сопротивления напора по длине i=0.0163, что не превышает допустимые пределы скорости движения воды по трубопроводам водоснабжения.

Следует учитывать, что проектом предусматриваются кольцевые внутриплощадочные сети, с подключением к кольцевым наружным сетям водоснабжения. Эксплуатационный расход воды будет пополам распределятся по каждой из ветки (учитывая одинаковую гидравлическую схему для каждого полукольца) как внутренних, так и внешнеплощадочных сетей, тем самым скорость движения воды и гидравлические потери по длине будут уменьшены до 0,81м/сек, i=0.003 и 0,72м/сек, i=0.004 для полиэтиленовых труб Ø225х18.7 и стальных труб Ø200 соответственно.

Диаметр магистральных кольцевых систем водоснабжения территории принимается 225х13.4мм.

Монтаж проектируемых сетей водопровода и канализации вести согласно СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб и СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техники безопасности в строительстве".

На сетях производственной канализации из столовой предусмотрена установка подземного горизонтального масло-жироуловителя СПП 11.0, производительностью 3л/с, объем жироуловителя 1500л, диаметр подключений 100мм, высота жироуловителя 2400мм, диаметр 1000мм. Жироуловитель поставляется в комплекте с одним техническим колодцем для очистки и обслуживания. Жироуловитель устанавливается под газоном. Жироуловитель устанавливается на естественное основание с песчанной подсыпкой 30см.

Принцип работы жироуловителя:

Производственные стоки, попадая на очистку в жироотделитель, через входной патрубок попадают в первую камеру жироотделителя (в камеру первичного отстоя), являющуюся также и пескоотделителем - поскольку здесь происходит осаждение большей части взвешенных веществ, поступающих в жироуловитель вместе с общим стоком.

В первичном отстойнике, благодаря значительному увеличению сечения, происходит резкое падение скорости потока, с одновременным понижением его температуры. Неэмульгированные масло - и жиро - продукты, обладая наименьшей, относительно воды, массой, преимущественно остаются на поверхности, в то время как основной поток стоков, равномерно перетекая через перегородки, поднимается к поверхности второй камеры (камеры вторичного отстоя).

Вновь поступающие во вторую камеру стоки вытесняют в канализационную сеть наиболее тяжелую (очищенную от жиропродуктов) воду. Забор воды из жироуловителя в общую канализацию происходит снизу второй камеры, таким образом на выход попадает наиболее тяжелая (чистая) вода. Основная часть жиропродуктов скапливается на поверхности воды во второй камере, поскольку в нее попадает наиболее охлажденная вода, соответственно процесс деэмульгирования жиропродуктов во второй камере происходит интенсивнее. Деэмульгированные жиры (в своем естественном состоянии), в условиях низкой скорости потока не способны опускаться вниз и скапливаются на поверхности воды во второй камере жироуловителя, образуя со временем довольно плотную пленку.

Двухкамерная конструкция жироуловителя СПП 11,0 обеспечивает наиболее высокую степень очистки по жиропродуктам и достаточно высокую степень очистки по взвешенным веществам. До 70% взвесей задерживается в первой камере жироуловителя. Наличие двойной перегородки исключает вынос мусора в общую канализационную сеть при большом залповом сбросе.

Обслуживание (очистка) горизонтальных жироуловителей для канализации осуществляется исключительно откачкой (илососом, либо с применением специальных насосов). Ввиду того, что горизонтальные жироуловители монтируются только подземно, механическая (ручная) очистка жироловки исключена.

Обслуживание жироотделителя СПП 11,0 должно производиться исключительно специализированной организацией, имеющей в штате сотрудников должной квалификации и обладающей необходимым оборудованием! Спуск в жироловку должен производиться с применением средств химической защиты.

- Бактериальные комплексы для расщепления жиропродуктов - BIONEX GREASE WT (суспензия);

- Биопрепараты для снижения иловой массы (расщепления прочей органики) - BIONEX INDUSTRIAL UP (суспензия).

Применение биологических препаратов (биопрепаратов или бактерий) в процессе эксплуатации жироуловителя СПП 11,0 может значительно увеличить временные интервалы между процедурами очистки (откачки) промышленных жироуловителей. Существуют различные биологические препараты для промышленных жироотделителей:

Применение биопрепаратов (бактериальных комплексов) для жироуловителей существенно снижает эксплуатационные расходы на обслуживание жироуловителей и значительно повышают эффективность работы оборудования.

При прокладке в охранных зонах ЛЭП и пересечениях работы вести в соответствии с ППР по наряд-допуску , выданному эксплуатационной организацией.

После завершения строительно-монтажных работ произвести гидравлическое испытание, очистку и промывку водопровода с дезинфекцией/хлорированием.

Предварительное пневманическое испытание трубопроводов водоснабжения производится до засыпки труб при давлении 0.15МПа с повышением до 0.6МПа в течении 30 минут, после чего давление снижается до рабочего 0.1 МПа и производится осмотр трубопроводов. Пневманическое испытание напорных трубопроводов после их засыпки выполняется испытательным давлением 0.6МПа в течении 10 минут. Безнапорные трубопроводы испытывают на герметичность за один раз до засыпки траншеи определением утечки воды из трубопровода.

В соответствии с санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" №209 от 16.03.2015г., пункты 156-159 гл.2 - предварительная промывка трубопроводов водоснабжения производится до полного видимого осветления воды от взвешенных веществ с соблюдением следующих условий: скорость протока воды по промываемому трубопроводу должна быть не менее 1.5м/сек при полном наполнении трубопровода, кратность обмена воды не менее 10. Промывка трубопроводов осуществляется в направлении постоянного движения воды при их эксплуатации. Дезинфекция трубопроводов хлорсодержащими веществами производится после первичной промывки путем заполнения их раствором хлора или хлорной извести с концентрацией активного хлора 75-100мг/дм³. Хлорная известь должна соответствовать ГОСТу "Известь хлорная". Содержание активного хлора в ней должно быть не менее 25%. Введение хлорной воды продолжают до тех пор, пока в точках наиболее удаленных от места его подачи, содержание активного хлора в воде будет не менее 50% от заданной дозы. С этого момента дальнейшую подачу хлорной воды прекращают и оставляют заполненный хлорным раствором участок сети не менее чем на шесть часов. По окончании контакта хлорную воду спускают и промывают сеть чистой водопроводной водой.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта, а при ее отсутствии – на рельеф местности или в водоем, при условии соблюдения требований настоящих Санитарных Правил.

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к настоящим Санитарным правилам.

Флуоресцентные указатели места расположения пожарных гидрантов установить на высоте 2-2.5м от уровня земли с нанесением надписи ПГ и расстояния в метрах от указателя пожарного гидранта.

На участках пучинистых грунтов с заглублением труб выше глубины промерзания произвести замену грунта до отметки глубины промерзания привозным грунтом, не обладающим свойствами морозного пучения.

Пазухи колодцев засыпаются местным грунтом оптимальной влажности, определяемой по ГОСТ 22733-77 и уплотняются до проектной плотности грунта. Не допускается выполнять обратную засыпку песчаным крупнообломочным и другими дренирующими грунтами, а также переувлажненным грунтом.

Обратную засыпку траншей, проходящих под тротуаром и дорогой, на сетях хоз.питьевого водопровода, произвести на всю глубину песком с послойным уплотнением.

В течении всего периода производства работ осуществлять надзор за ходом строительно-монтажных работ, составлять акты освидетельствования скрытых работ, испытаний наружных сетей водоснабжения:

- о проведении приемочного гидравлического испытания напорного трубопровода на прочность и герметичность;
- о проведении промывки и дезинфекции трубопровода хоз.питьевого назначения.

Все работы производить с соблюдением правил безопасности, инструкции по эксплуатации механизмов и в соответствии с СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техники безопасности в строительстве.

В соответствии с санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" №209 от 16.03.2015г., п.78, 79 - необходимо принимать санитарно-защитную зону по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре до 200мм - не менее 6м, от 200 до 400мм - не менее 8 метров. Водоводы и магистральные водопроводы обозначить специальными знаками в виде столбиоков. Санитарно-защитную полосу для канализационных коллекторов принять по обе стороны от крайних линий при диаметре канализационного коллектора - не менее 8 метров.

Основные показатели по разделу "Наружный водопровод и канализация"

Протяженность сетей водоснабжения – 2299,0 м.

Протяженность сетей канализации – 1987,0 м.

6.5. НДТ в области минимизации воздействия отходов

Согласно Санитарно-эпидемиологические требованиям к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020:

Обращение с отходами – виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование), удаление отходов и иные действия, связанные с ними.

Вид отходов – совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией обращения, определяемые на основании классификатора отходов.

Хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

Утилизация отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов.

Переработка отходов – физические, химические или биологические процессы, включая сортировку, направленные на извлечение из отходов сырья и (или) иных материалов, используемых в дальнейшем в производстве (изготовлении) товаров или иной продукции, а также на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшения их объема или опасных свойств.

Обезвреживание отходов – уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки.

Размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления.

Все образующиеся отходы будут передоваться на утилизацию согласно договоров со специализированными организациями имеющими соответствующие лицензии и разрешительные документы.

6.6. НДТ в области рекультивации земель

Данным проектом рекультивации не предусмотрена.

По завершению строительных работ, предусмотрено благоустройство и озеленение.

Хорошо обустроенный участок обеспечивает нормальные санитарно-гигиенические условия, имеет удобную сеть подъездных дорог, тротуаров и озеленения. На территории предусмотрено благоустройство в виде устройства покрытий и малых архитектурных форм:

- проездов с асфальтобетонным покрытием Н=0,46м;
- тротуаров с асфальтобетонным покрытием Н=0.25м;
- посев многолетних трав Н=0,20м;
- скамей для отдыха;
- урн на треноге;
- контейнеров для сбора ТБО с навесом;
- ограждения из оцинкованного профнастила 2х2,5, с металлическими стойками ;
- тренажер "Жим от груди";
- тренажер "Лыжный ход";
- тренажер "Гимнастический лежак";
- тренажер "Шейкер";
- тренажер"Скороход";
- тренажер "Гребля".

7. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Пп. 2 п. 2 гл. 1 Правил выдачи решения на проведение комплекса работ по постутилизации объектов (снос зданий и сооружений) (Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 29 апреля 2021 года № 202.) - постутилизация объекта – комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации (пользования, применения) с одновременным восстановлением и вторичным использованием регенерируемых элементов (конструкций, материалов, оборудования), а также переработкой не подлежащих регенерации элементов и отходов

Постутилизация зданий и сооружений будет рассмотрена в плане ликвидации.

8. Ожидаемые виды, характеристики и количество эмиссий в окружающую среду, иные вредные антропогенные воздействия на окружающую среду, связанные с осуществлением рассматриваемой деятельности

Согласно ст. 10 Экологического кодекса РК под антропогенным воздействием на окружающую среду понимается прямое или косвенное влияние деятельности человека на окружающую среду в виде:

1) эмиссий, под которыми понимаются поступления загрязняющих веществ, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух, воды, на землю или под ее поверхность;

В ходе намечаемой деятельности эмиссии загрязняющих веществ в воды, на землю или под ее поверхность не ожидаются; ожидаются эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух, более подробная характеристика которых представлена далее в разделе 8.2 настоящего проекта.

2) физических воздействий объектов на окружающую среду, под которыми понимаются воздействия шума, вибрации, электромагнитных полей, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, вызывающие изменение естественных температурных, энергетических, волновых, радиационных и других физических свойств компонентов окружающей среды;

В ходе намечаемой деятельности ожидается физическое воздействие в виде шума и вибрации от работы технологического оборудования, спецтранспорта, которое предусмотренного использовать для добычных работ.

3) захоронения отходов, их незаконного размещения на земной поверхности или поступления в водные объекты;

В ходе намечаемой деятельности захоронение отходов, их незаконное размещение на земной поверхности и/или их поступление в водные объекты не ожидаются.

4) поступления парниковых газов, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух;

В ходе намечаемой детельности ожидается кратковременное поступление парниковых газов от сжигания топлива, используемого для работы транспорта, спецтехники и горного оборудования.

5) строительства и эксплуатации объектов (зданий, сооружений, строений, коммуникаций), а также постутилизации (сноса) объектов, выработавших свой ресурс;

В ходе намечаемой деятельности строительство и эксплуатация капитальных объектов планом горных работ не планируются. Постутилизация (снос) объектов, выработавших свой ресурс, не предусмотрены в связи с отсутствием таковых.

6) использования природных ресурсов и полезных свойств природной среды, в том числе путем их временного или безвозвратного изъятия;

Использование природных ресурсов и полезных свойств природной среды, в том числе их временное или безвозвратное изъятие в ходе намечаемой деятельности предусматривается в виде извлечения полезных ископаемых..

7) интродукции в природную среду объектов животного и растительного мира, в том числе преднамеренного высвобождения в окружающую среду и реализации (размещения) на рынке генетически модифицированных организмов;

Интродукции в природную среду объектов животного мира не планируются.

8) проведения мероприятий по охране окружающей среды.

Отчетом предсмотрены природоохранные мероприятия такие как:

Согласно приложения 4 ЭК РК предусмотрены следующие мероприятия:

1. Применение катализаторных конверторов для очистки выхлопных газов в автомашинах;

2. Приобретение современного оборудования необходимого для реализации проекта;
3. Озеленение и благоустройство территории;
4. Раздельный сбор отходов;

8.1. Воздействие на воды

Проектом предусматривается подключение проектируемых зданий к внешнеплощадочным сетям водоснабжения и канализации.

Ближайший поверхностный водный объект от границы земельного участка находится на расстоянии 1150 м., на юго-восточном направлении – р. Б. Букпа. Рассматриваемый объект не попадает в водоохранную зону.

8.2. Воздействие на атмосферный воздух

8.2.1. Факторы воздействия на атмосферный воздух

На период СМР выявлено 7 неорганизованных источников загрязнения атмосферы №№ 6001-6007 и три организованных источников загрязнения атмосферы № 0001-№0003:

Неорганизованные источники
№6001 – Пересыпка земли растительной;
№6002 - Пересыпка ПГС;
№6003 – Лакокраска;
№6004 - Пайка оловянно-свинцовыми припоями;
№6005 - Сварка штучными электродами;
№6006 - Сварка пластиковых труб
№6007 - Работа автоспецтехники (пыление)

Организованные источники
№0001 – Компрессор передвижной;
№0002 – ДЭС;
№0003 – Битумный котел.

На период эксплуатации выявлены 2 организованных источника и 3 неорганизованных источника выделения загрязняющих веществ:

ИЗА 0001 - Туннельная печь;
ИЗА 0002 - Блочно-модульная котельная;
ИЗА 6001 – РММ;
ИЗА 6002 – АЗС;
ИЗА 6003 - Транспортировка сырья со склада в производственный цех.

8.2.2. Краткая характеристика установок очистки газов, эффективности их работы

Установки очистки газов не предусмотрены.

8.2.3. Перспектива развития предприятия

На стадии настоящего проекта какое-либо увеличение запланированных работ по намечаемой деятельности не предусмотрены.

8.2.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников планируемой деятельности, классы опасности, а также предельно-допустимые концентрации

(ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест на этапе рекультивации приведены в таблице 8.1-8.2.

8.2.5. Сведения о залповых и аварийных выбросах

Залповые выбросы

Залповые выбросы от осуществления намечаемой деятельности отсутствуют.

Аварийные выбросы

Вероятность аварийных выбросов определяется для оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным выбросам, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, связанные с технологическим процессом, могут возникнуть в результате воздействия следующих факторов:

- техногенные факторы – аварийное отключение электроэнергии, поломка или отказ в работе приборов и оборудования;
- антропогенный фактор – деятельность человека, приводящая к аварийной ситуации (нарушение регламента работы оборудования, норм его эксплуатации, техники безопасности и т.д.).

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не нормируются, организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший период. Характер и организация технологического процесса исключает возможность образования аварийных выбросов экологически опасных вредных веществ. Системой автоматизации предприятия предусматривается блокировка технологического оборудования, при которой остановка ведет к немедленной остановке технологического оборудования, что позволяет исключить возможность аварийных сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В исходный период по отчетным данным аварийных ситуаций, повлекших за собой аварийные выбросы в атмосферу на предприятии не зарегистрировано.

8.2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий представлены в таблицее 8.3-8.4.

8.2.7. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов нормативов эмиссий

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов нормативов эмиссий, уточнены расчетным методом. Для определения количественных характеристик выбросов в атмосферу использованы действующие утвержденные методики.

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, фактического годового фонда времени его работы.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены по следующим методикам:

- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996г.;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63

- Приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221–ө, от 12 июня 2014 года «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников»;
- Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Астана, 2008;
- РНД 211.2.02.03-2004, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2005;
- РНД 211.2.02.05-2004, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2005;
- РНД 211.2.02.09-2004, «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2005;
- РНД 211.2.02.06-2004. «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004;

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов нормативов эмиссий, уточнены расчетным методом. Для определения количественных характеристик выбросов в атмосферу использованы действующие утвержденные методики.

Расчеты загрязняющих веществ от источников выбросов представлены в приложении 1.

Таблица 8-1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Караганда, Завод по производству керамических изделий

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00825	0.0099	0.2475
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000917	0.0011	1.1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.05216	33.2112	830.28
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.170976	5.39682	89.947
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.00002375	0.00000504	0.0000504
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	3.184896	100.53024	33.51008
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0003333	0.0004	0.08
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0.3056535	12.45255	0.249051
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0.074439	3.0327	0.10109
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.010125	0.4125	0.275
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.0081	0.33	3.3
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.0006075	0.02475	0.12375
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0058725	0.23925	0.39875

0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0002025	0.00825	0.4125
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0.05		0.0000052	0.000984	0.01968
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0125	1.9675	13.1166667
2908	Пыль неорганическая, содержа-щая		0.3	0.1		3	0.02333	0.63	6.3

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Караганда, Завод по производству керамических изделий

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глини-стый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.00117	0.2044	5.11
	В С Е Г О :						4.85956125	158.45254904	984.571118

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.
или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 8-2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период СМР

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Караганда, Завод по производству керамических изделий

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.01375	0.038	0.95
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.001528	0.00422	4.22
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.00355769556	0.00012807704	0.00640385
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00648008833	0.00023328318	0.7776106
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.02046666666	0.0609408	1.52352
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00522166666	0.07815288	1.302548
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.01277777778	0.010625	0.2125
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.29455555556	0.0347	0.694
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.69640990451	0.084762105	0.02825404
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.000556	0.001535	0.307

	/в пересчете на фтор/ (617)								
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.01609155556	2.44728562258	12.2364281
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.01722222222	0.04025518906	0.06709198
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.00000910677	0.0000052455	0.00052455
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.00301	0.20489927607	2.04899276
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.003055	0.00342940626	0.00068588

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Караганда, Завод по производству керамических изделий

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)				1		0.00034944444	0.18998402802	0.18998403
1110	2-(Изобутокси)этанол (2-(1-Метилпропокси)этанол, Моноизобутиловый эфир этиленгликоля) (283)		1	0.3		3	0.02020611111	10.985547032	36.6184901
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.00425919444	0.00174618385	0.00249455
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.00333333333	0.00834311674	0.08343117
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00006666666	0.0024	0.24
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00006666666	0.0024	0.24
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00722222222	0.33783625408	0.96524644
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.02777777778	0.69238978607	0.69238979
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0721211302	0.03428944275	0.03428944

2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00458333333	1.79184136359	11.9456091
2908	Пыль неорганическая, содержа-щая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глини-стый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.04116383333	0.53016704789	5.30167048
	В С Е Г О :						1.27584095311	17.5861161397	80.6891649

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.
или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 8-3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на период эксплуатации

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Караганда, Завод по производству керамических изделий

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника X1	Y1	2-го кон /длина, ш площадн источни X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Туннельная печь	1	8760		0001	15	1	24	18.8495559	120	-1270	2254	
001		Блочно-модульная котельная	1	8760		0002	15	1	24	18.8495559	120	-1224	2389	
001		РММ	3	26280		6001	2					-1016	2400	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.9808	74.905	30.96	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.15938	12.172	5.031	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.93016	223.779	92.49144	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07136	5.450	2.2512	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011596	0.886	0.36582	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.254736	19.454	8.0388	
1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00825		0.0099	

					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000917		0.0011				
					0322	Серная кислота (517)	0.00002375		0.00000504				
					0342	Фтористые газообразные	0.0003333		0.0004				

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Караганда, Завод по производству керамических изделий

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		АЗС	1	8760		6002	2					-1026	2271	1

001		Транспортировка сырья со склада в производственный цех	1	8760		6003	2					-1132	2292	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						соединения /в пересчете на фтор/ (617)				
					2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0. 2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.0000052		0.000984	2024
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0125		1.9675	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.00117		0.2044	
1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.3056535		12.45255	
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.074439		3.0327	
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.010125		0.4125	
					0602	Бензол (64)	0.0081		0.33	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0006075		0.02475	

					0621 0627 2908	Метилбензол (349) Этилбензол (675) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0058725 0.0002025 0.02333		0.23925 0.00825 0.63	
1											

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Караганда, Завод по производству керамических изделий

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

Таблица 8-4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на период СМР

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Караганда, Завод по производству керамических изделий

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника X1	Y1	2-го кон /длина, ш площадн источни X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		Компрессор передвижной	1	120		0001						0	0	Площадка

006		ДЭС	1	160		0002						0	0	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000833333		0.024	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001083333		0.0312	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000138888		0.004	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000277777		0.008	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000694444		0.02	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000033333		0.00096	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000033333		0.00096	
					2754	Алканы С12-19 /в	0.000333333		0.0096	

						пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)							
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.000833333			0.036			

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Караганда, Завод по производству керамических изделий

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		Битумный котел	1	40		0003						0	0	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001083333		0.0468	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000138888		0.006	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000277777		0.012	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000694444		0.03	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000033333		0.00144	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000033333		0.00144	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000333333		0.0144	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0188		0.0009408	

					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003055		0.00015288		
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0125		0.000625		
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.294		0.0147		
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.695		0.03475		

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Караганда, Завод по производству керамических изделий

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Пересыпка земли растительной	1	20		6001						0	0	
001		Пересыпка ПГС	1	249		6002						0	0	

002		Лакокраска	1	40		6003						0	0	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.071454463		0.0102894428	
					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)	0.01118		0.00049	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.01342		0.00732	

						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.016091555		2.4472856226					
					0621	Метилбензол (349)	0.017222222		0.0402551891					
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00301		0.2048992761					

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Караганда, Завод по производству керамических изделий

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

003		Пайка оловянно-свинцовыми припоями	1	10		6004						0	0	
004		Сварка штучными электродами	1	120		6005						0	0	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.003055		0.0034294063	
					1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.000349444		0.189984028	
					1110	2-(Изобутокси)этанол (2-(1-Метилпропокси) этанол, Моноизобутиловый эфир этиленгликоля) (283)	0.020206111		10.985547032	
					1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.004259194		0.0017461839	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый	0.003333333		0.0083431167	

						эфир) (110)							
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.007222222		0.3378362541				
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.027777777		0.6923897861				
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.004583333		1.7918413636				
					0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.003557695		0.000128077				
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.006480088		0.0002332832				
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа	0.01375		0.038				

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Караганда, Завод по производству керамических изделий

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Сварка пластиковых труб	1	160		6006						0	0	

006		Работа автоспецтехники (пыление)	1	8760		6007						0	0	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						оксид) (274)				
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.001528		0.00422	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000556		0.001535	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000021015		0.000012105	
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000009106		0.0000052455	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.016563833		0.5223570479	

						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

8.2.8. Анализ результатов расчета рассеивания приземных концентраций

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу объектами предприятия, выполнены на программном комплексе «ЭРА», версия 3.0, разработанной фирмой ООО НПП «Логос-Плюс». Коэффициент рельефа местности принят равным 1 с учетом того, что перепад высот в районе размещения предприятия не превышает 50 м на 1 км. Расчеты приземных концентраций для промышленной площадки проведены для расчетного прямоугольника со сторонами X = 5500 м, У = 2250 м и шагом сетки 250 метров. Ось «У» направлена на «Север».

Размеры расчетных прямоугольников приняты из условия размещения внутри всех объектов предприятия и наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ в приземном слое атмосферы производился с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ рассчитанных по данным эпизодических наблюдений за концентрациями примесей на маршрутных постах, расположенных под факелами источников загрязнения атмосферы промышленных площадок.

Для математического моделирования уровня загрязнения атмосферы в программу расчета рассеивания были внесены данные по всем источникам загрязнения атмосферы (ИЗА) и все вещества, выбрасываемые данным предприятием.

При выполнении расчетов были учтены климатические особенности района размещения предприятия.

Расчеты выполнены по 18 загрязняющим веществам и одной группе веществ, обладающих эффектом суммирующего воздействия на окружающую среду.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ и групп суммации, представлены в приложении Отчета.

Таблица 8-5 – Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 07.06.2024 15:57)

Город :004 Караганда.
Объект :0053 Завод по производству керамических изделий.
Вар.расч. :1 существующее положение (2024 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	2.2100	0.089707	0.004054	0.004191	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	9.8256	0.398843	0.018024	0.018634	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1739	0.171538	0.155366	0.156224	нет расч.	нет расч.	2	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0141	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	2	0.4000000	3
0322	Серная кислота (517)	0.0028	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0211	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.5952	0.061489	0.006181	0.006402	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.2183	0.022556	0.002267	0.002348	нет расч.	нет расч.	1	50.0000000	-
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0886	0.009155	0.000920	0.000953	нет расч.	нет расч.	1	30.0000000	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.2411	0.024906	0.002504	0.002593	нет расч.	нет расч.	1	1.5000000	4
0602	Бензол (64)	0.9643	0.099622	0.010014	0.010373	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1085	0.011208	0.001127	0.001167	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	0.3496	0.036113	0.003630	0.003760	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
0627	Этилбензол (675)	0.3616	0.037358	0.003755	0.003890	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	3
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% , масло минеральное - 2%) (1435*)	0.0037	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	-
2902	Взвешенные частицы (116)	2.6787	0.108736	0.004914	0.005080	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
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)	8.3327	0.338240	0.015286	0.015803	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	3.1341	0.127221	0.005749	0.005944	нет расч.	нет расч.	1	0.0400000	-
__ПЛ	2902 + 2908 + 2930	7.9291	0.321858	0.014545	0.015037	нет расч.	нет расч.	2		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

Min - расчет рассеивания полей концентраций не целесообразен, так как сумма максимальных приземных концентраций менее 0,1 ПДК

Расчет максимально-разовых концентраций проводился в точках расположенных на границе санитарно-защитной зоны предприятия предварительной (расчетной) – 500 м. и жилой зоны – 525 м.

Из таблицы 8.5 видно, что расчетные максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативы качества атмосферного воздуха (ПДКм.р.) как на границе санитарно-защитной зоны промышленной площадки (500 м) так и жилой зоны (525 м).

Результаты расчета максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы загрязняющих веществ, отходящих от источников предприятия, показаны на графических иллюстрациях к расчету РМПК (

8.2.9. Предложения по нормативам эмиссий

В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК нормативы эмиссий устанавливаются для объектов I и II категории.

Категория I - 3.6. п. 3 Раздел 1 Приложение 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК - производство керамических изделий путем обжига, в частности кровельной черепицы, кирпича, огнеупорного кирпича, керамической плитки, каменной керамики или фарфора, с производственной мощностью, превышающей 75 тонн в сутки, и (или) с мощностью обжиговых печей, превышающей 4 м3, и плотностью садки на обжиговую печь, превышающей 300 кг/м3.

Согласно Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», нормативы допустимых выбросов устанавливаются на основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий и объекта в целом, исходя из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области воздействия и целевых показателей качества окружающей среды и в близрасположенных селитебных территориях. Целевые показатели качества окружающей среды для рассматриваемой территории не установлены. Ближайшая селитебная зона представлена жилым массивом поселок Босколь, расположена на расстоянии 12 км к востоку от месторождения. В настоящее время нормативы качества окружающей среды в Казахстане не установлены, до их установления рекомендовано использовать гигиенические нормативы санитарно-эпидемиологического законодательства РК.

Установленные настоящим проектом значения выбросов вредных веществ, принимаются как нормативы эмиссий на период намечаемой деятельности. Предлагаемые значения нормативов эмиссий в атмосферу представлены в таблице 8.6-8.7

Так как платежи за выбросы от автотранспорта производятся по факту сжигаемого топлива, загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу транспортом на этапе рекультивации, не нормируются.

Таблица 8-6 – Нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Караганда, Завод по производству керамических изделий

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2024-2033 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 (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0.00825	0.0099	0.00825	0.0099	2024
Итого:				0.00825	0.0099	0.00825	0.0099	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00825	0.0099	0.00825	0.0099	
**0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0.000917	0.0011	0.000917	0.0011	2024
Итого:				0.000917	0.0011	0.000917	0.0011	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000917	0.0011	0.000917	0.0011	
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Основное	0001			0.9808	30.96	0.9808	30.96	2024
Основное	0002			0.07136	2.2512	0.07136	2.2512	
Итого:				1.05216	33.2112	1.05216	33.2112	
Всего по загрязняющему веществу:				1.05216	33.2112	1.05216	33.2112	
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Основное	0001			0.15938	5.031	0.15938	5.031	2024
Основное	0002			0.011596	0.36582	0.011596	0.36582	

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Караганда, Завод по производству керамических изделий

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:				0.170976	5.39682	0.170976	5.39682	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.170976	5.39682	0.170976	5.39682	
**0322, Серная кислота (517)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0.00002375	0.00000504	0.00002375	0.00000504	2024
Итого:				0.00002375	0.00000504	0.00002375	0.00000504	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00002375	0.00000504	0.00002375	0.00000504	
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Основное	0001			2.93016	92.49144	2.93016	92.49144	2024
Основное	0002			0.254736	8.0388	0.254736	8.0388	
Итого:				3.184896	100.53024	3.184896	100.53024	
Всего по загрязняющему веществу:				3.184896	100.53024	3.184896	100.53024	
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0.0003333	0.0004	0.0003333	0.0004	2024
Итого:				0.0003333	0.0004	0.0003333	0.0004	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0003333	0.0004	0.0003333	0.0004	
**0415, Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
Неорганизованные источники								
Основное	6002			0.3056535	12.45255	0.3056535	12.45255	2024
Итого:				0.3056535	12.45255	0.3056535	12.45255	
Всего по загрязняющему веществу:				0.3056535	12.45255	0.3056535	12.45255	

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Караганда, Завод по производству керамических изделий

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0416, Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
Неорганизованные источники								
Основное	6002			0.074439	3.0327	0.074439	3.0327	2024
Итого:				0.074439	3.0327	0.074439	3.0327	
Всего по загрязняющему веществу:				0.074439	3.0327	0.074439	3.0327	
**0501, Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Неорганизованные источники								
Основное	6002			0.010125	0.4125	0.010125	0.4125	2024
Итого:				0.010125	0.4125	0.010125	0.4125	
Всего по загрязняющему веществу:				0.010125	0.4125	0.010125	0.4125	
**0602, Бензол (64)								
Неорганизованные источники								
Основное	6002			0.0081	0.33	0.0081	0.33	2024
Итого:				0.0081	0.33	0.0081	0.33	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0081	0.33	0.0081	0.33	
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Основное	6002			0.0006075	0.02475	0.0006075	0.02475	2024
Итого:				0.0006075	0.02475	0.0006075	0.02475	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0006075	0.02475	0.0006075	0.02475	
**0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Основное	6002			0.0058725	0.23925	0.0058725	0.23925	2024
Итого:				0.0058725	0.23925	0.0058725	0.23925	

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Караганда, Завод по производству керамических изделий

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0.0058725	0.23925	0.0058725	0.23925	2024
**0627, Этилбензол (675)								
Неорганизованные источники								
Основное	6002			0.0002025	0.00825	0.0002025	0.00825	2024
Итого:				0.0002025	0.00825	0.0002025	0.00825	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0002025	0.00825	0.0002025	0.00825	
**2868, Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0.0000052	0.000984	0.0000052	0.000984	2024
Итого:				0.0000052	0.000984	0.0000052	0.000984	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000052	0.000984	0.0000052	0.000984	
**2902, Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0.0125	1.9675	0.0125	1.9675	2024
Итого:				0.0125	1.9675	0.0125	1.9675	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0125	1.9675	0.0125	1.9675	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Неорганизованные источники								
Основное	6003			0.02333	0.63	0.02333	0.63	2024
Итого:				0.02333	0.63	0.02333	0.63	
Всего по загрязняющему веществу:				0.02333	0.63	0.02333	0.63	
**2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Караганда, Завод по производству керамических изделий

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	6001			0.00117	0.2044	0.00117	0.2044	2024
Итого:				0.00117	0.2044	0.00117	0.2044	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00117	0.2044	0.00117	0.2044	
Всего по объекту:				4.85956125	158.45254904	4.85956125	158.45254904	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				4.408032	139.13826	4.408032	139.13826	
Итого по неорганизованным источникам:				0.45152925	19.31428904	0.45152925	19.31428904	

Таблица 8-7 Нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

гКараганда, Завод по производству керамических изделий

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение		на 2024 год		Н Д В		
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 (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6005			0.01375	0.038	0.01375	0.038	2024
Итого:				0.01375	0.038	0.01375	0.038	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01375	0.038	0.01375	0.038	
**0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6005			0.001528	0.00422	0.001528	0.00422	2024
Итого:				0.001528	0.00422	0.001528	0.00422	
Всего по загрязняющему веществу:				0.001528	0.00422	0.001528	0.00422	
**0168, Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
Медницкие работы	6004			0.00355769556	0.00012807704	0.00355769556	0.00012807704	2024
Итого:				0.00355769556	0.00012807704	0.00355769556	0.00012807704	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00355769556	0.00012807704	0.00355769556	0.00012807704	
**0184, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/								
Неорганизованные источники								
Медницкие работы	6004			0.00648008833	0.00023328318	0.00648008833	0.00023328318	2024
Итого:				0.00648008833	0.00023328318	0.00648008833	0.00023328318	

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

гКараганда, Завод по производству керамических изделий

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0.00648008833	0.00023328318	0.00648008833	0.00023328318	
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Работа строительных механизмов	0001			0.00083333333	0.024	0.00083333333	0.024	2024
Работа строительных механизмов	0002			0.00083333333	0.036	0.00083333333	0.036	
Работа строительных механизмов	0003			0.0188	0.0009408	0.0188	0.0009408	
Итого:				0.02046666666	0.0609408	0.02046666666	0.0609408	
Всего по загрязняющему веществу:				0.02046666666	0.0609408	0.02046666666	0.0609408	
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Работа строительных механизмов	0001			0.00108333333	0.0312	0.00108333333	0.0312	2024
Работа строительных механизмов	0002			0.00108333333	0.0468	0.00108333333	0.0468	
Работа строительных механизмов	0003			0.003055	0.00015288	0.003055	0.00015288	
Итого:				0.00522166666	0.07815288	0.00522166666	0.07815288	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00522166666	0.07815288	0.00522166666	0.07815288	
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Работа строительных механизмов	0001			0.00013888889	0.004	0.00013888889	0.004	2024
Работа строительных механизмов	0002			0.00013888889	0.006	0.00013888889	0.006	
Работа строительных механизмов	0003			0.0125	0.000625	0.0125	0.000625	

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

гКараганда, Завод по производству керамических изделий

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:				0.01277777778	0.010625	0.01277777778	0.010625	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01277777778	0.010625	0.01277777778	0.010625	
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Работа строительных механизмов	0001			0.00027777778	0.008	0.00027777778	0.008	2024
Работа строительных механизмов	0002			0.00027777778	0.012	0.00027777778	0.012	
Работа строительных механизмов	0003			0.294	0.0147	0.294	0.0147	
Итого:				0.29455555556	0.0347	0.29455555556	0.0347	
Всего по загрязняющему веществу:				0.29455555556	0.0347	0.29455555556	0.0347	
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Работа строительных механизмов	0001			0.00069444444	0.02	0.00069444444	0.02	2024
Работа строительных механизмов	0002			0.00069444444	0.03	0.00069444444	0.03	
Работа строительных механизмов	0003			0.695	0.03475	0.695	0.03475	
Итого:				0.69638888888	0.08475	0.69638888888	0.08475	
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								
Сварка пластиковых труб	6006			0.00002101563	0.000012105	0.00002101563	0.000012105	
Итого:				0.00002101563	0.000012105	0.00002101563	0.000012105	
Всего по загрязняющему веществу:				0.69640990451	0.084762105	0.69640990451	0.084762105	
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
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								

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

гКараганда, Завод по производству керамических изделий

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сварочные работы	05			0.000556	0.001535	0.000556	0.001535	2024
Итого:				0.000556	0.001535	0.000556	0.001535	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000556	0.001535	0.000556	0.001535	
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6003			0.01609155556	2.44728562258	0.01609155556	2.44728562258	2024
Итого:				0.01609155556	2.44728562258	0.01609155556	2.44728562258	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01609155556	2.44728562258	0.01609155556	2.44728562258	
**0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6003			0.01722222222	0.04025518906	0.01722222222	0.04025518906	2024
Итого:				0.01722222222	0.04025518906	0.01722222222	0.04025518906	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01722222222	0.04025518906	0.01722222222	0.04025518906	
**0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Сварка пластиковых труб	6006			0.00000910677	0.0000052455	0.00000910677	0.0000052455	2024
Итого:				0.00000910677	0.0000052455	0.00000910677	0.0000052455	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000910677	0.0000052455	0.00000910677	0.0000052455	
**1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6003			0.00301	0.20489927607	0.00301	0.20489927607	2024
Итого:				0.00301	0.20489927607	0.00301	0.20489927607	
Всего по загрязняющему				0.00301	0.20489927607	0.00301	0.20489927607	

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

гКараганда, Завод по производству керамических изделий

1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
**1061, Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6003			0.003055	0.00342940626	0.003055	0.00342940626	2024
Итого:				0.003055	0.00342940626	0.003055	0.00342940626	
Всего по загрязняющему веществу:				0.003055	0.00342940626	0.003055	0.00342940626	
**1078, Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6003			0.00034944444	0.18998402802	0.00034944444	0.18998402802	2024
Итого:				0.00034944444	0.18998402802	0.00034944444	0.18998402802	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00034944444	0.18998402802	0.00034944444	0.18998402802	
**1110, 2-(Изобутокси)этанол (2-(1-Метилпропокси)этанол, Моноизобутиловый								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6003			0.02020611111	10.985547032	0.02020611111	10.985547032	2024
Итого:				0.02020611111	10.985547032	0.02020611111	10.985547032	
Всего по загрязняющему веществу:				0.02020611111	10.985547032	0.02020611111	10.985547032	
**1119, 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6004			0.00425919444	0.00174618385	0.00425919444	0.00174618385	2024
Итого:				0.00425919444	0.00174618385	0.00425919444	0.00174618385	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00425919444	0.00174618385	0.00425919444	0.00174618385	
**1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6003			0.00333333333	0.00834311674	0.00333333333	0.00834311674	2024

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

гКараганда, Завод по производству керамических изделий

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:				0.00333333333	0.00834311674	0.00333333333	0.00834311674	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.00333333333	0.00834311674	0.00333333333	0.00834311674	
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Работа строительных механизмов	0001			0.00003333333	0.00096	0.00003333333	0.00096	2024
Работа строительных механизмов	0002			0.00003333333	0.00144	0.00003333333	0.00144	
Итого:				0.00006666666	0.0024	0.00006666666	0.0024	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00006666666	0.0024	0.00006666666	0.0024	
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Работа строительных механизмов	0001			0.00003333333	0.00096	0.00003333333	0.00096	2024
Работа строительных механизмов	0002			0.00003333333	0.00144	0.00003333333	0.00144	
Итого:				0.00006666666	0.0024	0.00006666666	0.0024	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00006666666	0.0024	0.00006666666	0.0024	
**1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
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								
Лакокрасочные работы	6003			0.00722222222	0.33783625408	0.00722222222	0.33783625408	2024
Итого:				0.00722222222	0.33783625408	0.00722222222	0.33783625408	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00722222222	0.33783625408	0.00722222222	0.33783625408	
**2752, Уайт-спирит (1294*)								
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								

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

гКараганда, Завод по производству керамических изделий

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Лакокрасочные работы	6003			0.02777777778	0.69238978607	0.02777777778	0.69238978607	2024
Итого:				0.02777777778	0.69238978607	0.02777777778	0.69238978607	
Всего по загрязняющему веществу:				0.02777777778	0.69238978607	0.02777777778	0.69238978607	
**2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Работа строительных механизмов	0001			0.00033333333	0.0096	0.00033333333	0.0096	2024
Работа строительных механизмов	0002			0.00033333333	0.0144	0.00033333333	0.0144	
Работа строительных механизмов	0003			0.07145446354	0.01028944275	0.07145446354	0.01028944275	
Итого:				0.0721211302	0.03428944275	0.0721211302	0.03428944275	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0721211302	0.03428944275	0.0721211302	0.03428944275	
**2902, Взвешенные частицы (116)								
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								
Лакокрасочные работы	6003			0.00458333333	1.79184136359	0.00458333333	1.79184136359	2024
Итого:				0.00458333333	1.79184136359	0.00458333333	1.79184136359	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00458333333	1.79184136359	0.00458333333	1.79184136359	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
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								
Работы производимые с грунтами	6001			0.01118	0.00049	0.01118	0.00049	2024
Работы производимые с грунтами	6002			0.01342	0.00732	0.01342	0.00732	
Работа строительных механизмов	6007			0.01656383333	0.52235704789	0.01656383333	0.52235704789	
Итого:				0.04116383333	0.53016704789	0.04116383333	0.53016704789	

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

гКараганда, Завод по производству керамических изделий

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0.04116383333	0.53016704789	0.04116383333	0.53016704789	
Всего по объекту: Из них:				1.27584095311	17.5861161397	1.27584095311	17.5861161397	
Итого по организованным источникам:				1.10166501906	0.30825812275	1.10166501906	0.30825812275	
Итого по неорганизованным источникам:				0.17417593405	17.2778580169	0.17417593405	17.2778580169	

8.2.10. Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

При наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) происходит накопление загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. В этих условиях знание и применение комплекса профилактических мер по нейтрализации вредных воздействий могут в значительной степени ослабить и даже исключить действие загрязняющих веществ на организм человека

Прогнозирование высоких уровней загрязнения, передачу предупреждений (оповещений) и их отмену осуществляют прогностические подразделения Казгидромета.

Взаимодействие подразделений Казгидромета с предприятиями и контролирующими органами по вопросам защиты атмосферы от загрязнения в периоды НМУ осуществляются по заранее разработанной схеме, утвержденной акимом города. Ниже приводится примерная схема доведения предупреждений о неблагоприятных метеорологических условиях, которая может корректироваться в каждом конкретном городе с учетом его специфики.

При наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) происходит накопление загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. В этих условиях знание и применение комплекса профилактических мер по нейтрализации вредных воздействий могут в значительной степени ослабить и даже исключить действие загрязняющих веществ на организм человека

Прогнозирование высоких уровней загрязнения, передачу предупреждений (оповещений) и их отмену осуществляют прогностические подразделения Казгидромета.

Взаимодействие подразделений Казгидромета с предприятиями и контролирующими органами по вопросам защиты атмосферы от загрязнения в периоды НМУ осуществляются по заранее разработанной схеме, утвержденной акимом города. Ниже приводится примерная схема доведения предупреждений о неблагоприятных метеорологических условиях, которая может корректироваться в каждом конкретном городе с учетом его специфики.

При большом количестве предприятий целесообразно организовать передачу предупреждений по местному телерадиовещанию. Для таких передач необходимо установить определенное время (два-три раза в сутки). Однако при неожиданном возникновении угрозы предупреждение может быть передано в любое время суток.

При составлении предупреждения первой степени сообщается, что «на предприятиях, проводится регулирование выбросов, с ... часов (дата) источники ... группы работают по режиму один», при составлении предупреждения второй степени – «...по режиму два», третьей степени – «...по режиму три».

Наряду с сообщениями по радио, предупреждения передаются в основные предприятия, территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и городской акимат.

Если предупреждение передается непосредственно на предприятие с большим количеством источников, то сообщается следующий текст: «С … часов (дата) источники …. группы работают в режиме один (два, три)». Если предприятие представляет собой единый источник, то сообщается: «С … часов (дата) режим работы один (два, три)».

Для приема предупреждений на предприятиях назначаются ответственные, которые, приняв текст, регистрируют его в журнале (форма журнала приведена ниже) и сообщают его содержание по всем ПСП, где производится регулирование выбросов.

Форма журнала для записи предупреждений (оповещений) при наступлении о неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) и задействовании режима работы предприятия:

N п/п	Дата, время приема	Текст предупреждения или оповещения о наступлении НМУ	Фамилия, И.О. принявшего	Фамилия, И.О. передавшего	Меры, принятые по сокращению выбросов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7

Примечания. 1. В графе 1 указывают порядковый номер предупреждения (оповещения), передаваемого на предприятие.

2. В графе 6 указывают, в какие цеха передана информация и какие конкретные меры приняты на предприятии.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы опасного для здоровья населения, предприятие обеспечивает снижение выбросов вредных веществ.

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Контролирующими органами города на предприятия передается штормовое предупреждение по трем категориям опасности, которые соответствуют трем режимам работы предприятия в условиях НМУ:

- первая степень опасности - у поверхности земли ожидается или обнаружено накопление загрязняющих веществ, концентрации которых могут достигать (или достигли) уровней, превышающих максимальные разовые ПДК до 3-х раз;
- вторая степень опасности - у поверхности земли ожидается или обнаружено накопление загрязняющих веществ, концентрации которых могут достигать (или достигли) уровней, превышающих максимальные разовые ПДК более чем в 3 раза, но не более, чем в 5 раз;
- третья степень опасности - у поверхности земли ожидается или обнаружено накопление загрязняющих веществ, концентрации которых могут достигать (или достигли) уровней, превышающих максимальные разовые ПДК более, чем в 5 раз.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирования выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и поселках с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования примесей может быть практически незамедлительным.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

• мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;

• мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;

• осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы

предприятий в периоды НМУ. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ в случае экстремального загрязнения атмосферы, на период работы предприятия.

На период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) разработаны мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу по трем режимам. Согласно методическим указаниям по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условий по каждому режиму предусмотрено снижение нагрузки для обеспечения уменьшения выбросов относительно максимально возможных для данного предприятия на каждый год нормирования:

- по первому режиму на 15-20%;
- по второму режиму на 20-40%;
- по третьему режиму на 40-60%.

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

В соответствии с методическими указаниями РД 52.04.52-85 разработаны мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ для трех режимов работы.

Меры по уменьшению выброса, в периоды НМУ, могут проводиться без сокращения производства и без существенных изменений технологического режима- это I и II режимы работы предприятия. При этом сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы обеспечивается примерно на 20% и до 40% для I и II режимов соответственно. При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ примерно на 40-60%, а в некоторых особо опасных случаях, когда создается серьезная угроза здоровью населения. При этом снижение загрязненности до 50% может быть достигнуто за счет смещения во времени технологических процессов, связанных с выделением вредных веществ.

Необходимо проводить следующие мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу по трем режимам на период НМУ:

Режим I

Мероприятия по I режиму носят организационно-технический характер, их можно быстро провести без существенных затрат и снижения производительности предприятия.

К ним относятся:

- усиление контроля точного соблюдения технологического регламента производства;
- обеспечение инструментального контроля выбросов вредных веществ в атмосферу, непосредственно на источниках.
- безусловное соблюдение технологического режима основного и газоочистного оборудования, КИПиА;
- интенсивная влажная уборка производственных помещений.

Режим II

Мероприятия II режиму обеспечат уменьшение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40%.

- приостанавливается выполнение технологических операций, не вызывающих немедленного расстройства технологического состояния оборудования;
- снижение нагрузки на источниках загрязнения;
- прекращение заливов топлива в емкости,
- произвести полив территории производственных площадок.

Режим III

Мероприятия по III режиму включают мероприятия, разработанные для I и II режимов, а также мероприятия, которые позволяют снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производительности предприятия:

- снижение нагрузки на производственных объектах;
- прекратить работу автотехники.

По первому режиму работы предприятие должно обеспечивать снижение концентрации загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы на 15-20 % по второму – на 20-40%, по третьему – на 40-60% в некоторых особо опасных случаях полностью прекратить выбросы.

В период НМУ необходимо:

- Запретить работу технологического оборудования на форсированном режиме;
- Обеспечит максимально эффективное гидрообеспыливание пылящих поверхностей и пересыпаемого сырья;
- Рассредоточить во времени работу технологического оборудования, не задействованного в едином непрерывном рабочем процессе;
- Усилить контроль работы КИП;
- Усилить контроль герметичности газоходов систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов;
- Проверить соответствие технологического режима работы оборудования и других производственных мощностей регламенту производства;
- Запретить работу двигателей технологического транспорта на холостом ходу при продолжительных остановках.

Контрольные замеры выбросов в период НМУ производятся перед осуществлением мероприятий, в дальнейшем один раз в сутки и на контрольных точках территории СЗЗ.

Результаты расчета концентраций на все режимы НМУ показывают эффективность предлагаемых мероприятий, направленных на сокращение объемов выброса и снижение приземных концентраций по основным загрязняющим веществам.

8.2.11. Контроль за соблюдением нормативов эмиссий на предприятии

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Контроль за соблюдением ПДВ возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии. Контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами и балансовым методом.

Для предприятия обязательно ведение производственного контроля за источниками загрязнения атмосферы, в состав которого должны входить:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу;
- отчетность о вредном воздействии на атмосферный воздух по формам и в соответствии с инструкциями, утвержденными Госкомитетом Республики Казахстан;
- передача органам областного управления экологии и санитарно-эпидемиологическим службам экстренной информации о превышении установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух в результате аварийных ситуаций.

Производственный контроль за источниками загрязнения атмосферы осуществляется службой самого предприятия.

Кроме того, согласно требованиям РНД-06 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», на предприятиях должен проводиться инструментально-лабораторный контроль.

Инструментальные замеры по контролю за выбросами в атмосферу согласно требованиям РНД-06 «Руководство источников загрязнения атмосферы», на данном предприятии не производятся ввиду отсутствия организованных источников выбросов.

Контроль на контрольных точках на границе СЗЗ будет производиться инструментальным методом.

Для повышения достоверности контроля за соблюдением нормативов ПДВ, а также при невозможности прямых методов, могут быть использованы балансовые, технологические или другие методы контроля.

В качестве способов контроля за соблюдением нормативов ПДВ, при отсутствии приборов для прямого контроля за выбросами интересующих ингредиентов и при достаточно стабильных по составу смесях, выбрасываемых в атмосферу веществ, можно осуществлять контроль по групповым показателям с последующим расчетом выбросов веществ, для которых непосредственно установлены нормативы ПДВ. Определение концентрации загрязняющих веществ в выбросах организованных источников должно осуществляться в соответствии с утвержденными и действующими методиками.

Инструментальный контроль производится специализированной лабораторией, аккредитованной в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

Балансовый контроль за выбросами загрязняющих веществ будет осуществляться лицом, ответственным за охрану окружающей среды на предприятии, по количеству сжигаемого топлива, по формулам, приведенным в проекте, при составлении статистической отчетности ТП-воздух, а также по мере необходимости.

Выбросы из низких источников ввиду незначительного загрязнения, создаваемого ими за пределами промплощадки (сварочные, лакокрасочные работы, металлообработка и др.), контролируются только расчетным методом по итогам отчетного периода.

Расчет выбросов ведется с использованием компьютерных программ.

Для источников выбросов, на которых не предусмотрен инструментальный контроль, контроль нормативов ПДВ осуществляется расчетным способом с использованием соответствующих методик расчета.

Нормативы выбросов (ПДВ) по каждому источнику приведены в приложениях.

Расчет осуществляет служба охраны окружающей среды предприятия по данным о расходах материалов (ГСМ, сварочных электродов и пр.), режимах работы оборудования и др. за отчетный период. Данные предоставляются подразделениями, в ведении которых находятся эти источники выбросов.

Валовые выбросы (т/год) от двигателей автотранспортной и тракторной техники (передвижные источники) не нормируются и не определяются при контроле ПДВ, так как учитываются при суммарной оплате по предприятию с учетом фактического годового расхода бензина и дизельного топлива. Выбросы от передвижных источников (г/с) учтены в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере для оценки воздействия на атмосферный воздух

8.2.12. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

На период эксплуатации размер санитарно-защитной зоны установлен на основании пп. 2 п. 40 Параграф 1. СП от границы территории промышленной площадки – 500 м. согласно пп. 8) производство кирпича (красного, силикатного, керамических и огнеупорных изделий), п. 15. Класс II – СЗЗ 500 м: Раздел 4. Строительная промышленность.

8.3. Воздействие на почвы

Для рассматриваемой территории характерны разнообразные условия почвообразования, пестрый почвенный покров, наличие солонцов и солонцеватых почв.

Почвообразующими породами на территории мелкосопочника служат преимущественно четвертичные отложения.

Большую часть территории занимают темнокаштановые глубокосолончаковые засоленные почвы. Местами эти почвы встречаются в комплексе с солонцами и солончаками до 10%.

Мощность гумусового горизонта колеблется от 20 до 40см, содержание гумуса от 3 до 4%. Структура почвы комковатая. Карбонатный слой начинается на глубине 30-50см. механический состав легкосуглинистый. Эта зона аллювиальных равнин, весьма слабодренированная.

Довольно широко распространены темнокаштановые неполноразвитые и малоразвитые почвы. Характеризуются меньшей плотностью почвенного профиля и скоплением щебня, песка на поверхности почвы. Содержания гумуса в пределах 1,5-3%.

Механический состав тяжело-среднесуглинистый. Данные почвы находятся в зоне эрозионно-денудационной мелкосопочной равнины.

Широко распространение получили солонцы, солончаковые почвы. Они залегают однородными массивами и местами составляют основной фонд почвенного покрова. В черте города Караганды эти почвы занимают 44,2%. Их характерной особенностью является наличие выщелоченного, светло-серого горизонта – верхний слой, ниже – плотный переходный, карбонатный и солонцеватый слой. Эти почвы встречаются в комплексе с темно-каштановыми и луговыми почвами. Почвы относятся к зоне озерно-аллювиальных равнин неогенового возраста.

Лугово-каштановые почвы встречаются в местах, где залегание грунтовых вод неглубокое. Механический состав – глинистые, суглинистые.

Потенциальными источниками нарушения и загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при производственной деятельности предприятия воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

Рекультивация после строительства должна включаться в общий комплекс строительно-монтажных работ и обеспечивать восстановление плодородия земель.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенный растительный покров настоящим проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

 Ведение работ в пределах отведенной территории;

 Создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв;

 Своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта;

До начала строительных работ необходимо произвести:
- снятие растительного слоя почвы;
- хранения почвенно-плодородного слоя;
- очистку территории от строительного мусора;
- разбивочные работы;
- вынос вертикальных отметок дорожек, тротуаров.

На техническом этапе восстановления благоустройства по завершении строительства инженерно-коммуникационных сетей должны проводиться следующие мероприятия:

 уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;

 распределение грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте;

 оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рыт вин и ям;

 мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;

 покрытие рекультивируемой площади плодородным слоем почвы.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается.

8.4. Воздействие на недра

Сырье для строительных нужд такие, как щебень, песок, гравий будут привозными.

При строительстве объекта основными источниками потенциального воздействия будут планировочные и земляные работы при обустройстве площадки, воздействие выражаются в изменении микрорельефа, механическом нарушении грунтов на площадке проведения работ.

Поступление загрязняющих веществ в водоносные комплексы может привести к их загрязнению и невозможности использования в целях питьевого и технического водоснабжения в будущем. В связи с этим необходимо предусмотреть:

 использование промывочных жидкостей, затрудняющих поглощения, без токсичных добавок;

 производство работ при строительстве и ремонте согласно техническому регламенту, нормам и правилам;

При соблюдении всех необходимых мероприятий эксплуатация объекта не приведет к изменению сложившегося состояния геологической среды.

Воздействие на другие компоненты недр будет очень незначительным ввиду того, что почти весь технологический цикл протекает на небольшой глубине и надежно изолированном от остальной геологической среды щебеночной подготовкой.

В целом, воздействие на недра при проведении строительных работ оценивается как незначительное.

8.5. Физические факторы: вибрация, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

Вредное физическое воздействие на атмосферный воздух – вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температуры и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, на здоровье человека и окружающую среду.

На этапе эксплуатации основным источником физического воздействия (шумовое) будет устанавливаемое оборудование в производственном цехе.

Для расчета шумового воздействия здание производственного цеха принято как единый источник шума.

Шум акустический – беспорядочные звуковые колебания разной физической природы, характеризующиеся изменениями амплитуды и частоты.

Вибрация – механические колебания в технике (машинах, механизмах, конструкциях, двигателях).

Ионизирующее излучение – в самом общем смысле – различные виды микрочастиц и физических полей, способные ионизировать вещество. В более узком смысле к ионизирующему излучению не относят ультрафиолетовое излучение и излучение видимого диапазона света, которое в отдельных случаях также может быть ионизирующим. Излучение

микроволнового и радиодиапазонов не является ионизирующим, поскольку его энергии недостаточно для ионизации атомов и молекул в основном состоянии.

Используемое оборудование и материалы при строительстве полностью удовлетворяют нормативным документам в области шумового воздействия:

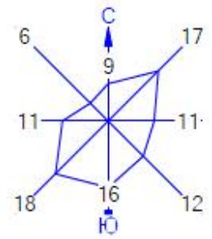
- Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2022 года № 26831.

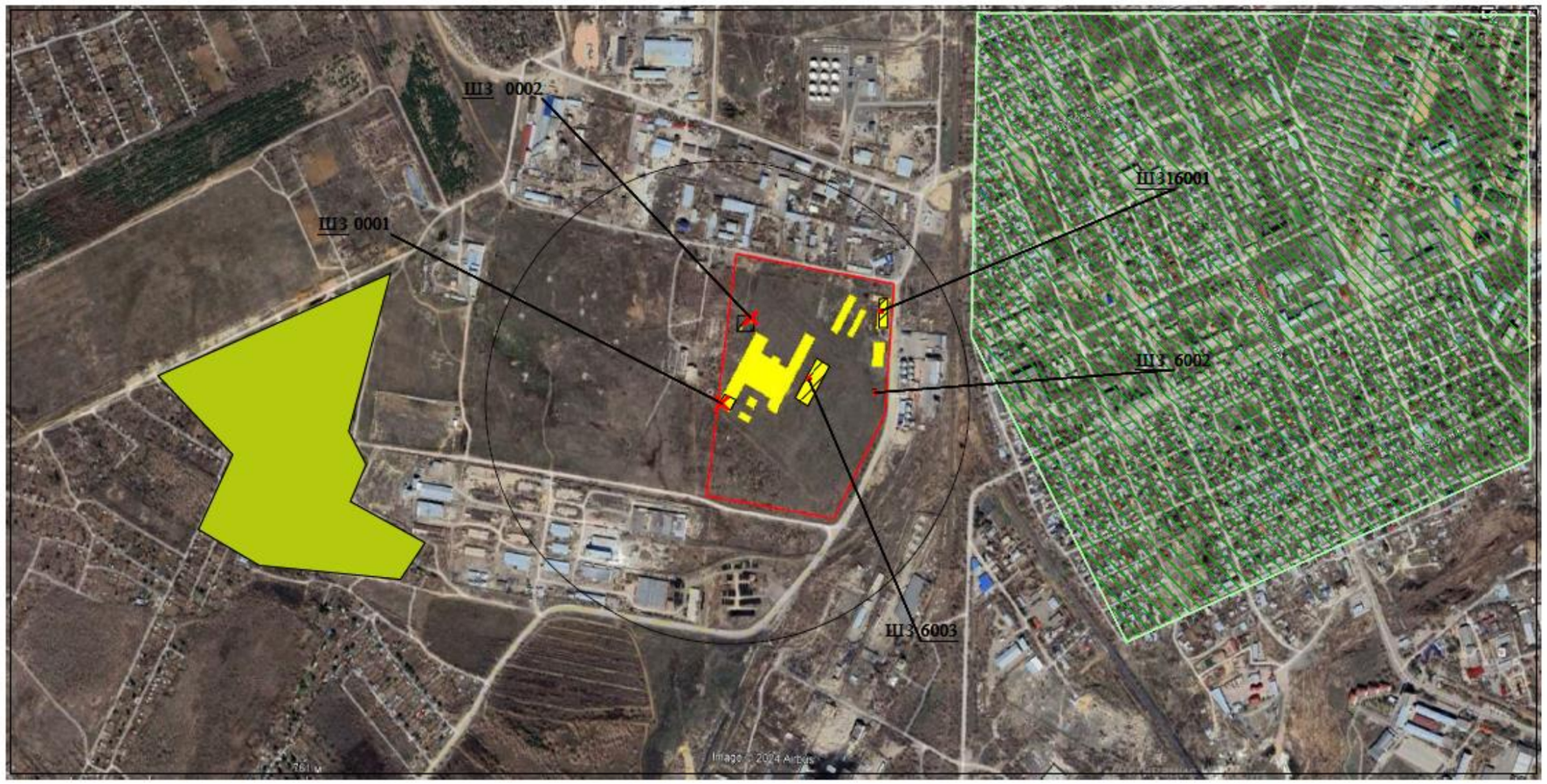
Уровень шумового воздействия достигает ПДУ согласно программному моделированию на расстоянии 500 метров от промышленной площадки объекта при учете работы одновременно всего оборудования.

Ниже приведен расчет уровней шума, который показывает отсутствие превышения дБ(А) на расстоянии 500 метров от промышленной площадки объекта

Расчет физических факторов (шумовое воздействие) на период эксплуатации на границе жилой зоны и санитарно-защитной.

Город : 004 Караганда
Объект : 0053 Завод по производству керамических изделий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0





Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленный объект
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа

0 99 297м.
Масштаб 1:10000

Рисунок 8-1 Карта-схема границы СЗЗ от границы территории промышленной площадки, объектов с нанесенными источниками шума

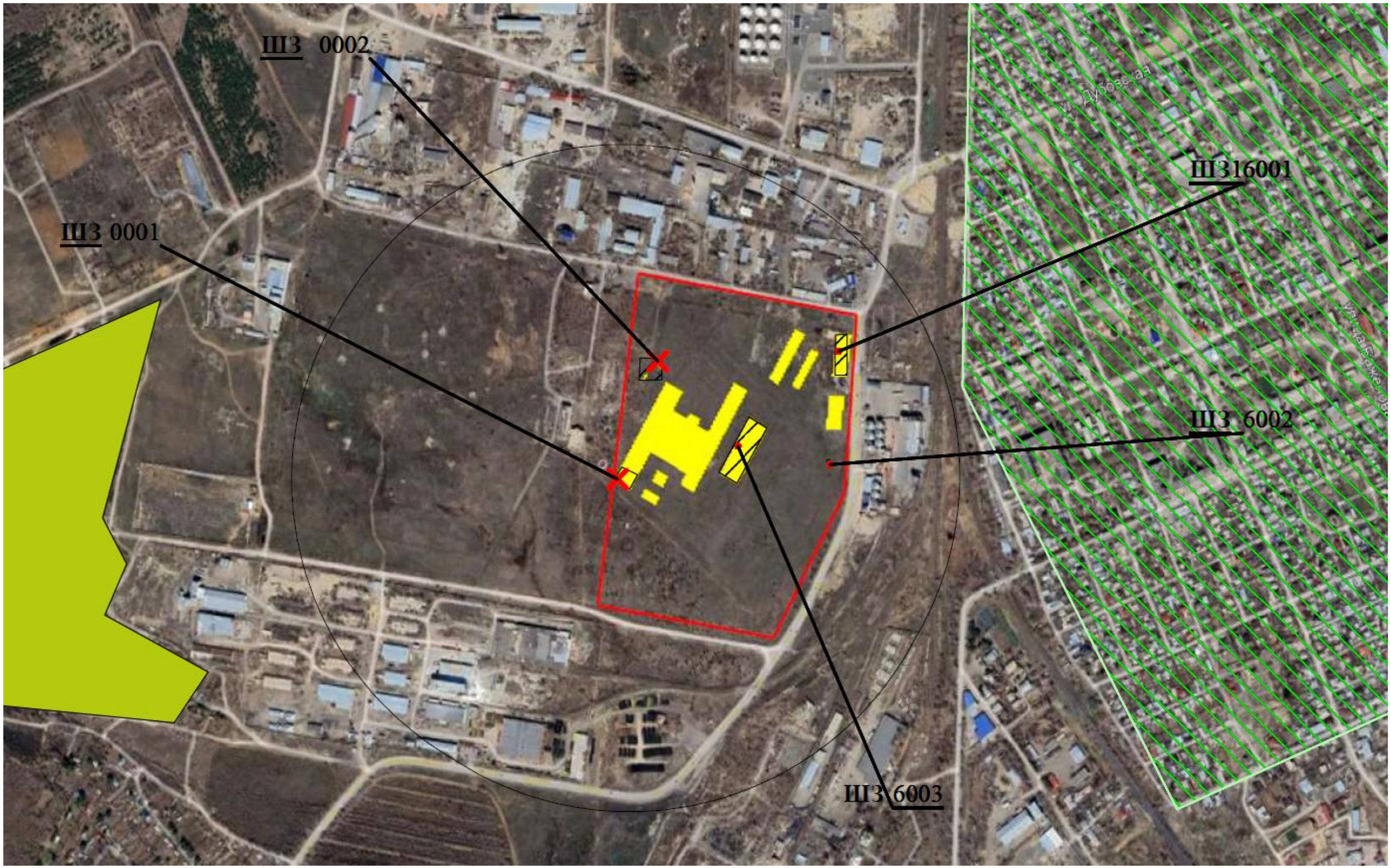


Рисунок 8-2 Укрупненный фрагмент карты-схемы

Дата: 24.05.2024 Время: 06:29:40

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***Расчетная зона: по границе СЗ***

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Производственный цех. Модульная компрессорная (оборудование закрытого исполнения)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Фактор направленности	□ прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
						31,5Гц	63Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
X_s	Y_s	Z_s														
2252	997	1,5	500	1	□□□	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] Производственный цех. Линия производства керамических изделий (оборудование закрытого исполнения)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замер-	Фактор направ	□ прост. уго	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров.,	Max. уров.,
						31,5Гц	63Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
X_s	Y_s	Z_s														

			ра, м	в-лен-ности	л										дБА	дБА
2269	936	1,5	500	1	□□□	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

2. Расчеты уровней шума по санзащитной зоне (СЗЗ). Номер РП - 001 шаг 243 м.

Время воздействия шума: 07.00 - 23.00 ч.

Поверхность земли:□*=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)*

Таблица 2.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ01	2319	574	1,5	ИШ0002-80дБА, ИШ0001-78дБА	78	70	62	52	52	48	47	44	44	52	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ02	2282	569	1,5	ИШ0002-80дБА, ИШ0001-78дБА	78	70	62	52	52	48	47	44	44	52	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ03	2244	570	1,5	ИШ0002-80дБА, ИШ0001-78дБА	78	70	62	52	52	48	47	44	44	52	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ04	2207	575	1,5	ИШ0002-80дБА, ИШ0001-79дБА	74	70	60	52	50	48	47	44	44	52	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ05	2170	585	1,5	ИШ0002-80дБА, ИШ0001-79дБА	77	70	62	52	51	48	47	40	44	54	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ06	2136	599	1,5	ИШ0002-80дБА, ИШ0001-79дБА	78	70	62	52	52	48	47	44	44	52	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ07	2103	617	1,5	ИШ0002-80дБА, ИШ0001-79дБА	78	70	62	52	52	48	47	44	44	52	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ08	2072	640	1,5	ИШ0002-80дБА, ИШ0001-	78	70	62	52	52	48	47	44	44	52	

					79дБА											
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ09	2045	666	1,5	ИШ0002-81дБА, ИШ0001-79дБА	78	70	62	52	52	48	47	44	44	52	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ10	2022	695	1,5	ИШ0002-81дБА, ИШ0001-80дБА	78	70	62	52	52	48	47	44	44	52	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ11	2002	727	1,5	ИШ0002-81дБА, ИШ0001-80дБА	78	70	62	52	52	48	47	44	44	52	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ12	1986	761	1,5	ИШ0002-81дБА, ИШ0001-80дБА	78	70	62	52	52	48	47	44	44	52	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ13	1975	797	1,5	ИШ0002-81дБА, ИШ0001-81дБА	78	70	62	52	52	48	47	44	44	52	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ14	1930	979	1,5	ИШ0001-81дБА, ИШ0002-81дБА	80	80	81	82	84	79	74	67	51	84	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ15	1931	979	1,5	ИШ0001-82дБА, ИШ0002-81дБА	80	80	81	82	84	79	74	67	51	84	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ16	1926	998	1,5	ИШ0001-81дБА, ИШ0002-81дБА	80	80	81	82	84	79	74	67	51	84	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ17	1922	1036	1,5	ИШ0001-81дБА, ИШ0002-80дБА	78	70	62	52	52	48	47	44	44	52	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ18	1922	1073	1,5	ИШ0001-81дБА, ИШ0002-80дБА	74	69	60	50	51	49	47	45	44	53	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

19	РТ19	1927	1111	1,5	ИШ0001-81дБА, ИШ0002-80дБА	74	69	60	50	51	49	47	45	44	53	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ20	1937	1147	1,5	ИШ0001-81дБА, ИШ0002-79дБА	74	69	60	50	51	49	47	45	44	53	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ21	1951	1182	1,5	ИШ0001-81дБА, ИШ0002-79дБА	74	69	60	50	51	49	47	45	44	53	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ22	1970	1215	1,5	ИШ0001-80дБА, ИШ0002-79дБА	74	69	60	50	51	49	47	45	44	53	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ23	1993	1245	1,5	ИШ0001-80дБА, ИШ0002-79дБА	74	69	60	50	51	49	47	45	44	53	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ24	2019	1272	1,5	ИШ0001-80дБА, ИШ0002-79дБА	74	69	60	50	51	49	47	45	44	53	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ25	2048	1295	1,5	ИШ0001-80дБА, ИШ0002-79дБА	74	69	60	50	51	49	47	45	44	53	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ26	2080	1315	1,5	ИШ0001-80дБА, ИШ0002-79дБА	74	69	60	50	51	49	47	45	44	53	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ27	2122	1338	1,5	ИШ0001-80дБА, ИШ0002-78дБА	74	69	60	50	51	49	47	45	44	53	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ28	2122	1337	1,5	ИШ0001-80дБА, ИШ0002-78дБА	74	69	60	50	51	49	47	45	44	53	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ29	2138	1346	1,5	ИШ0001-80дБА, ИШ0002-78дБА	74	69	60	50	51	49	47	45	44	53	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ30	2173	1359	1,5	ИШ0001-80дБА, ИШ0002-78дБА	74	69	60	50	51	49	47	45	44	53	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ31	2210	1368	1,5	ИШ0001-80дБА, ИШ0002-78дБА	74	69	60	50	51	49	47	45	44	53	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ32	2247	1373	1,5	ИШ0001-80дБА, ИШ0002-78дБА	74	69	60	50	51	49	47	45	44	53	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ33	2285	1372	1,5	ИШ0001-80дБА, ИШ0002-78дБА	74	69	60	50	51	49	47	45	44	53	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ34	2322	1367	1,5	ИШ0001-80дБА, ИШ0002-78дБА	74	69	60	50	51	49	47	45	44	53	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ35	2359	1357	1,5	ИШ0001-80дБА, ИШ0002-78дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ36	2394	1343	1,5	ИШ0001-80дБА, ИШ0002-79дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ37	2426	1325	1,5	ИШ0001-80дБА, ИШ0002-79дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ38	2457	1302	1,5	ИШ0001-80дБА, ИШ0002-79дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ39	2484	1276	1,5	ИШ0001-80дБА, ИШ0002-79дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ40	2508	1247	1,5	ИШ0001-80дБА, ИШ0002-	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	

					79дБА											
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ41	2528	1215	1,5	ИШ0001-81дБА, ИШ0002-80дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ42	2543	1181	1,5	ИШ0001-81дБА, ИШ0002-80дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ43	2555	1145	1,5	ИШ0001-81дБА, ИШ0002-80дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ44	2602	952	1,5	ИШ0002-81дБА, ИШ0001-81дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ45	2601	952	1,5	ИШ0002-81дБА, ИШ0001-81дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ46	2606	934	1,5	ИШ0002-81дБА, ИШ0001-80дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ47	2610	897	1,5	ИШ0002-81дБА, ИШ0001-80дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ48	2610	859	1,5	ИШ0002-81дБА, ИШ0001-80дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ49	2605	822	1,5	ИШ0002-80дБА, ИШ0001-79дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ50	2595	786	1,5	ИШ0002-80дБА, ИШ0001-79дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

51	РТ51	2581	751	1,5	ИШ0002-80дБА, ИШ0001-79дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ52	2563	718	1,5	ИШ0002-80дБА, ИШ0001-79дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	РТ53	2541	687	1,5	ИШ0002-80дБА, ИШ0001-79дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ54	2515	660	1,5	ИШ0002-80дБА, ИШ0001-78дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ55	2486	636	1,5	ИШ0002-80дБА, ИШ0001-78дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ56	2454	616	1,5	ИШ0002-80дБА, ИШ0001-78дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	РТ57	2419	600	1,5	ИШ0002-80дБА, ИШ0001-78дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	РТ58	2383	589	1,5	ИШ0002-80дБА, ИШ0001-78дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	РТ59	2339	578	1,5	ИШ0002-80дБА, ИШ0001-78дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ60	2339	578	1,5	ИШ0002-80дБА, ИШ0001-78дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ61	2319	574	1,5	ИШ0002-80дБА, ИШ0001-78дБА	75	70	60	50	51	49	47	40	44	51	

Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i <$ 10дБА.

Таблица 2.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	1931	979	1,5	80	90	-	
2	63 Гц	1931	979	1,5	73	75	-	
3	125 Гц	1931	979	1,5	62	66	-	
4	250 Гц	1931	979	1,5	55	59	-	
5	500 Гц	1931	979	1,5	54	54	-	
6	1000 Гц	1931	979	1,5	50	50	-	
7	2000 Гц	1931	979	1,5	45	47	-	
8	4000 Гц	1931	979	1,5	45	45	-	
9	8000 Гц	1931	979	1,5	42	44	-	
10	Экв. уровень	1931	979	1,5	54	55	-	
11	Max. уровень	-	-	-	-	70	-	

Дата: 24.05.2024 Время: 06:28:11

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***Расчетная зона: по территории ЖЗ***

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Производственный цех. Модульная компрессорная (оборудование закрытого исполнения)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Фактор направленности	□ прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
X_s	Y_s	Z_s															
2252	997	1,5		500	1	□□□	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] Производственный цех. Линия производства керамических изделий (оборудование закрытого исполнения)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Фактор направленности	□ прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
X_s	Y_s	Z_s															
2269	936	1,5		500	1	□□□	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер ЖЗ - 001 шаг 0 м.

Время воздействия шума: 07.00 - 23.00 ч.

Поверхность земли: =*0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)*

Таблица 2.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	18	-139	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	62	62	62	62	60	48	30			59	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	43	-97	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	63	63	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	68	-56	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	63	63	62	62	60	49	32			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	93	-15	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	62	61	50	32			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	118	26	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	142	67	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	167	108	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	192	149	1,5	ИШ0002-58дБА, ИШ0001-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ009	217	190	1,5	ИШ0002-58дБА, ИШ0001-58дБА	64	64	63	63	62	51	35	6		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ010	242	231	1,5	ИШ0002-58дБА, ИШ0001-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ011	267	272	1,5	ИШ0002-58дБА, ИШ0001-58дБА	64	64	63	64	63	52	37	8		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ012	291	314	1,5	ИШ0002-59дБА, ИШ0001-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	9		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

13	РТ013	316	355	1,5	ИШ0002-59дБА, ИШ0001-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	10		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ014	341	396	1,5	ИШ0002-59дБА, ИШ0001-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ015	366	437	1,5	ИШ0002-60дБА, ИШ0001-60дБА	64	64	64	65	64	54	39	12		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ016	391	478	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	39	13		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ017	416	519	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ018	440	560	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	41	15		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ019	465	601	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	65	65	55	41	16		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ020	490	642	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	55	42	17		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ021	515	683	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ022	540	725	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ023	564	766	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	65	66	66	56	43	20		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ024	589	807	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	21		65	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ025	614	848	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	44	21		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ026	639	889	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	45	22		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ027	616	932	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	44	22		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ028	593	975	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	21		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ029	569	1018	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	43	20		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ030	546	1062	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ031	523	1105	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ032	500	1148	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ033	477	1191	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	55	42	17		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ034	454	1234	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	65	55	41	16		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ035	430	1277	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	41	15		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

36	РТ036	407	1320	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	40	15		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ037	384	1364	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ038	361	1407	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	39	13		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ039	338	1450	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	54	39	12		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ040	315	1493	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ041	291	1536	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	10		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ042	268	1579	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	52	37	9		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ043	245	1622	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	8		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ044	222	1666	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ045	199	1709	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	51	35	6		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ046	176	1752	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ047	152	1795	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ048	129	1838	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ049	106	1881	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ050	83	1924	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	32			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ051	60	1968	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	60	49	32			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ052	37	2011	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	РТ053	13	2054	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	62	62	62	62	60	48	30			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ054	-10	2097	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	62	62	61	61	60	48	30			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ055	-9	2047	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	62	62	62	62	60	48	30			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ056	-9	1998	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	62	62	62	62	60	48	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	РТ057	-8	1948	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	62	62	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	РТ058	-7	1898	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

59	РТ059	-7	1849	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	60	49	31			59	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ060	-6	1799	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	60	49	32			59	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ061	-5	1749	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	61	49	32			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	РТ062	-5	1700	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	32			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ063	-4	1650	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	32			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ064	-4	1600	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ065	-3	1551	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ066	-2	1501	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	РТ067	-2	1451	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ068	-1	1401	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ069	0	1352	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	50	34			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ070	0	1302	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	50	34	1		60	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	РТ071	1	1252	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	РТ072	1	1203	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	РТ073	2	1153	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ074	3	1103	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	РТ075	3	1054	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	РТ076	4	1004	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	62	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	РТ077	5	954	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	62	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	РТ078	5	905	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	62	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	РТ079	6	855	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	62	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	РТ080	6	805	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	РТ081	7	756	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

82	РТ082	8	706	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	РТ083	8	656	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	РТ084	9	607	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	3		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	РТ085	10	557	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	50	34	3		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	РТ086	10	507	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	50	34			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	РТ087	11	458	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	РТ088	11	408	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	РТ089	12	358	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	РТ090	13	309	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	РТ091	13	259	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	РТ092	14	209	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	62	61	50	32			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	РТ093	15	160	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	62	61	49	32			60	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	РТ094	15	110	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-56дБА	63	63	62	62	61	49	32			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	РТ095	16	60	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	63	63	62	62	60	49	32			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	РТ096	16	11	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	63	63	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	РТ097	17	-39	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	63	63	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	РТ098	18	-89	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	62	62	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	РТ099	18	-139	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	62	62	62	62	60	48	30			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	РТ100	17	-89	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	62	62	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	РТ101	17	-40	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	63	63	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	РТ102	16	9	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	63	63	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	РТ103	15	59	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	63	63	62	62	60	49	32			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	РТ104	14	108	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-56дБА	63	63	62	62	61	49	32			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

105	РТ105	13	157	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	62	61	49	32			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	РТ106	12	207	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	62	61	50	32			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	РТ107	11	256	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	РТ108	10	305	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	РТ109	10	355	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	РТ110	9	404	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	РТ111	8	453	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	РТ112	7	502	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	РТ113	6	552	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	50	34	3		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	РТ114	5	601	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	50	34	3		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	РТ115	4	650	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	РТ116	3	700	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	РТ117	3	749	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	РТ118	2	798	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	РТ119	1	848	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	РТ120	0	897	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	РТ121	-1	946	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	РТ122	-2	995	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	РТ123	-3	1045	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	РТ124	-4	1094	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	РТ125	-4	1143	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	РТ126	-5	1193	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	РТ127	-6	1242	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	50	34	3		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

128	РТ128	-7	1291	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	50	34	1		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	РТ129	-8	1341	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	50	34			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	РТ130	-9	1390	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	РТ131	-10	1439	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	РТ132	-11	1489	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	РТ133	-11	1538	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	РТ134	-12	1587	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	РТ135	-13	1636	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	32			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	РТ136	-14	1686	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	49	32			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	РТ137	-15	1735	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	61	49	32			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	РТ138	-16	1784	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	60	49	32			59	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	РТ139	-17	1834	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	60	49	31			59	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	РТ140	-18	1883	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	РТ141	-18	1932	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	62	62	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	РТ142	-19	1982	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	62	62	62	62	60	48	30			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	РТ143	-20	2031	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	62	62	62	62	60	48	30			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	РТ144	-21	2080	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	62	62	61	61	60	48	30			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	РТ145	-20	2031	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	62	62	62	62	60	48	30			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	РТ146	-19	1982	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	62	62	62	62	60	48	30			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	РТ147	-18	1932	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	62	62	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	РТ148	-18	1883	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	РТ149	-17	1834	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	РТ150	-16	1784	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	60	49	32			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

151	РТ151	-15	1735	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	61	49	32			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	РТ152	-14	1686	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	49	32			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	РТ153	-13	1636	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	32			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	РТ154	-12	1587	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	РТ155	-11	1538	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	РТ156	-11	1489	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	РТ157	-10	1439	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	РТ158	-9	1390	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	РТ159	-8	1341	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	50	34			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	РТ160	-7	1291	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	50	34	1		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	РТ161	-6	1242	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	50	34	3		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	РТ162	-5	1193	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	РТ163	-4	1143	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	РТ164	-4	1094	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	РТ165	-3	1045	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	РТ166	-2	995	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	РТ167	-1	946	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	РТ168	0	897	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	РТ169	1	848	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	РТ170	2	798	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	РТ171	3	749	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	РТ172	3	700	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	РТ173	4	650	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

174	РТ174	5	601	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	50	34	3		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	РТ175	6	552	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	50	34	3		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	РТ176	7	502	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	РТ177	8	453	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	РТ178	9	404	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	РТ179	10	355	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	РТ180	10	305	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	РТ181	11	256	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	РТ182	12	207	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	62	61	50	32			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	РТ183	13	157	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	62	61	49	32			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	РТ184	14	108	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-56дБА	63	63	62	62	61	49	32			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	РТ185	15	59	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	63	63	62	62	60	49	32			59	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	РТ186	16	9	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	63	63	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	РТ187	17	-40	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	63	63	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	РТ188	17	-89	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	62	62	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	РТ189	18	-139	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	62	62	62	62	60	48	30			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	РТ190	42	-96	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	63	63	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	РТ191	66	-54	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	63	63	62	62	60	49	32			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	РТ192	90	-11	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	62	61	50	32			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	РТ193	114	31	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	РТ194	138	73	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	РТ195	162	116	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	РТ196	186	158	1,5	ИШ0002-58дБА, ИШ0001-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

197	РТ197	210	201	1,5	ИШ0002-58дБА, ИШ0001-58дБА	64	64	63	63	62	51	35	6		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	РТ198	234	243	1,5	ИШ0002-58дБА, ИШ0001-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	РТ199	258	285	1,5	ИШ0002-58дБА, ИШ0001-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	8		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	РТ200	282	328	1,5	ИШ0002-59дБА, ИШ0001-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	9		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	РТ201	306	370	1,5	ИШ0002-59дБА, ИШ0001-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	10		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	РТ202	330	413	1,5	ИШ0002-59дБА, ИШ0001-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	РТ203	354	455	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	64	54	39	12		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	РТ204	378	497	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	39	13		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	РТ205	402	540	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	РТ206	426	582	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	40	15		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	РТ207	450	625	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	65	55	41	16		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	РТ208	474	667	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	65	65	55	41	17		64	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	РТ209	498	709	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	РТ210	522	752	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	РТ211	546	794	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	РТ212	570	837	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	43	20		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	РТ213	594	879	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	21		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	РТ214	618	921	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	44	22		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	РТ215	642	964	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	45	22		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	РТ216	617	1006	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	44	22		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	РТ217	591	1048	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	21		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	РТ218	566	1091	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	43	20		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	РТ219	541	1133	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

220	РТ220	515	1175	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	РТ221	490	1217	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	17		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	РТ222	465	1260	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	65	65	55	41	16		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	РТ223	439	1302	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	41	16		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	РТ224	414	1344	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	40	15		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	РТ225	388	1387	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	РТ226	363	1429	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	39	13		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	РТ227	338	1471	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	39	12		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	РТ228	312	1513	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	РТ229	287	1556	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	10		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	РТ230	261	1598	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	63	52	37	9		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	РТ231	236	1640	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	8		61	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	РТ232	211	1683	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	РТ233	185	1725	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	РТ234	160	1767	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	62	51	34	4		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	РТ235	135	1809	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	50	34	1		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	РТ236	109	1852	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	РТ237	84	1894	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	32			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	РТ238	58	1936	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	61	49	32			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	РТ239	33	1979	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	РТ240	8	2021	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	62	62	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	РТ241	-18	2063	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	62	62	62	61	60	48	30			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	РТ242	-43	2105	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-55дБА	62	62	61	61	59	48	29			58	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

243	РТ243	5	2104	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	62	62	62	62	60	48	30			59	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	РТ244	53	2103	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	62	62	62	62	60	49	31			59	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	РТ245	101	2102	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	60	49	31			59	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	РТ246	149	2101	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	61	49	32			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	РТ247	197	2100	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	РТ248	245	2098	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	РТ249	293	2097	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	РТ250	341	2096	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	РТ251	389	2095	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	51	35	6		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	РТ252	438	2094	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	7		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	РТ253	486	2093	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	63	52	37	8		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	РТ254	534	2092	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	10		62	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	РТ255	582	2090	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	РТ256	630	2089	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	54	39	12		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	РТ257	678	2088	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	39	13		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	РТ258	726	2087	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	РТ259	774	2086	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	41	15		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	РТ260	822	2085	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	65	55	41	16		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	РТ261	870	2084	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	РТ262	918	2082	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263	РТ263	966	2081	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	66	66	66	56	43	20		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264	РТ264	1014	2080	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	21		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	РТ265	1022	2034	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	44	22		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

266	РТ266	1030	1989	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	58	45	23		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	РТ267	1037	1943	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	66	66	66	67	67	58	46	24		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268	РТ268	1045	1897	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	67	67	58	46	25		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	РТ269	1053	1851	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	67	59	47	26		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	РТ270	1060	1805	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	68	59	47	27		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	РТ271	1068	1760	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	48	28		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
272	РТ272	1075	1714	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	49	29		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
273	РТ273	1083	1668	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-64дБА	68	68	68	69	69	60	49	30		68	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
274	РТ274	1091	1622	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-65дБА	68	68	68	69	69	61	50	31		68	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	РТ275	1098	1577	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-65дБА	68	68	68	69	69	61	50	32		68	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
276	РТ276	1081	1532	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-65дБА	68	68	68	69	69	61	50	32		68	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
277	РТ277	1064	1486	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-65дБА	68	68	68	69	69	61	50	32		68	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
278	РТ278	1046	1441	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-65дБА	68	68	68	69	69	61	50	32		68	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
279	РТ279	1029	1396	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-65дБА	68	68	68	69	69	61	50	32		68	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	РТ280	1012	1351	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-65дБА	68	68	68	69	69	61	50	32		68	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
281	РТ281	994	1306	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-65дБА	68	68	68	69	69	61	50	32		68	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
282	РТ282	977	1261	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-65дБА	68	68	68	69	69	61	50	31		68	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
283	РТ283	960	1216	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-65дБА	68	68	68	69	69	61	50	31		68	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284	РТ284	942	1171	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-65дБА	68	68	68	69	69	61	50	31		68	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	РТ285	925	1126	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-65дБА	68	68	68	69	69	61	50	31		68	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	РТ286	908	1081	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-65дБА	68	68	68	69	69	61	49	30		68	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	РТ287	890	1036	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-64дБА	68	68	68	69	68	60	49	30		68	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	РТ288	873	991	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	68	68	68	60	49	29		67	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

289	РТ289	856	946	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	49	29		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	РТ290	839	901	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	48	28		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	РТ291	821	856	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	59	48	28		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	РТ292	804	811	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	59	47	27		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	РТ293	787	766	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	67	59	47	26		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	РТ294	769	721	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	67	67	59	47	25		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	РТ295	752	676	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	67	67	58	46	25		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	РТ296	735	631	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	66	66	66	67	67	58	46	24		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	РТ297	688	639	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	58	45	23		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	РТ298	642	647	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	44	21		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	РТ299	595	655	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	43	20		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	РТ300	548	662	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	РТ301	502	670	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	РТ302	455	678	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	65	65	55	41	16		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	РТ303	409	686	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	40	15		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	РТ304	362	694	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	РТ305	316	702	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	64	64	64	65	64	54	39	12		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	РТ306	269	710	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	РТ307	223	718	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	10		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
308	РТ308	211	670	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	9		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
309	РТ309	200	622	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	63	64	63	52	37	9		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	РТ310	189	575	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	63	52	37	8		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	РТ311	177	527	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	8		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

312	РТ312	166	480	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
313	РТ313	155	432	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	6		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
314	РТ314	143	385	1,5	ИШ0002-58дБА, ИШ0001-58дБА	64	64	63	63	62	51	35	6		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	РТ315	132	337	1,5	ИШ0002-58дБА, ИШ0001-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
316	РТ316	120	290	1,5	ИШ0002-58дБА, ИШ0001-58дБА	63	63	63	63	62	51	34	4		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
317	РТ317	109	242	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	РТ318	98	194	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	63	63	61	50	34			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
319	РТ319	86	147	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	РТ320	75	99	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321	РТ321	64	52	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	62	61	50	32			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
322	РТ322	52	4	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-56дБА	63	63	62	62	60	49	32			59	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
323	РТ323	41	-43	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	63	63	62	62	60	49	31			59	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
324	РТ324	30	-91	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	62	62	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	РТ325	60	2055	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	60	49	31			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
326	РТ326	108	2055	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	60	49	32			59	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
327	РТ327	156	2055	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	32			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
328	РТ328	204	2055	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
329	РТ329	252	2055	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	50	34	1		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	РТ330	300	2055	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	62	51	34	5		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
331	РТ331	348	2055	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	6		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
332	РТ332	396	2055	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
333	РТ333	444	2055	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	8		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
334	РТ334	492	2055	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	9		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

335	РТ335	539	2055	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	10		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	РТ336	587	2055	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337	РТ337	635	2055	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-59дБА	65	65	64	65	64	54	39	13		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
338	РТ338	683	2055	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339	РТ339	731	2055	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	40	15		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	РТ340	779	2055	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	65	55	41	16		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
341	РТ341	827	2055	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	55	42	17		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	РТ342	875	2055	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	РТ343	923	2055	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
344	РТ344	971	2055	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	66	66	66	57	44	20		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	РТ345	89	2006	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	60	49	32			59	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	РТ346	138	2006	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	РТ347	187	2006	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	РТ348	237	2006	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	1		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	РТ349	286	2006	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	РТ350	336	2006	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	51	35	6		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351	РТ351	385	2006	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	7		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
352	РТ352	434	2006	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	63	52	37	9		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
353	РТ353	484	2006	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	10		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
354	РТ354	533	2006	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	РТ355	582	2006	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	64	54	39	12		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
356	РТ356	632	2006	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	39	13		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
357	РТ357	681	2006	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

358	РТ358	731	2006	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	41	16		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
359	РТ359	780	2006	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	65	65	55	42	17		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	РТ360	829	2006	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
361	РТ361	879	2006	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
362	РТ362	928	2006	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	66	66	66	57	44	20		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	РТ363	977	2006	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	44	21		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
364	РТ364	19	1956	1,5	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	60	49	31			59	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	РТ365	114	1956	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
366	РТ366	163	1956	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
367	РТ367	211	1956	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	1		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
368	РТ368	260	1956	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
369	РТ369	308	1956	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	51	35	6		61	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	РТ370	357	1956	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	РТ371	405	1956	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	63	52	37	8		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	РТ372	454	1956	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	10		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
373	РТ373	502	1956	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	РТ374	551	1956	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	64	54	39	12		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	РТ375	599	1956	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	39	13		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
376	РТ376	647	1956	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	РТ377	696	1956	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	41	16		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
378	РТ378	744	1956	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	65	65	55	41	17		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	РТ379	793	1956	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	РТ380	841	1956	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

381	РТ381	890	1956	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	66	66	66	57	44	20		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
382	РТ382	938	1956	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	44	21		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
383	РТ383	987	1956	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	58	45	23		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
384	РТ384	35	1906	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	60	49	32			59	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	РТ385	140	1906	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	РТ386	188	1906	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	РТ387	235	1906	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
388	РТ388	283	1906	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	51	35	6		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
389	РТ389	330	1906	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	РТ390	378	1906	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	63	52	37	8		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
391	РТ391	426	1906	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	10		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
392	РТ392	473	1906	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
393	РТ393	521	1906	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	54	39	12		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
394	РТ394	568	1906	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	39	13		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	РТ395	616	1906	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
396	РТ396	663	1906	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	41	16		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
397	РТ397	711	1906	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	65	65	55	41	17		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
398	РТ398	758	1906	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
399	РТ399	806	1906	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	РТ400	853	1906	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	66	66	66	57	43	20		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
401	РТ401	901	1906	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	44	21		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
402	РТ402	948	1906	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	58	45	23		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
403	РТ403	996	1906	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	67	58	46	24		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

404	РТ404	31	1856	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-56дБА	63	63	62	62	61	49	32			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	РТ405	69	1856	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	32			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
406	РТ406	169	1856	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
407	РТ407	218	1856	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
408	РТ408	267	1856	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	51	35	6		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
409	РТ409	316	1856	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	7		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	РТ410	365	1856	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	63	52	37	9		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411	РТ411	414	1856	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	10		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
412	РТ412	463	1856	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
413	РТ413	512	1856	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	65	64	54	39	12		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
414	РТ414	561	1856	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	РТ415	610	1856	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	40	15		63	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
416	РТ416	659	1856	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	65	55	41	16		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
417	РТ417	708	1856	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	17		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
418	РТ418	757	1856	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
419	РТ419	806	1856	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	66	66	66	56	43	20		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420	РТ420	855	1856	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	21		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
421	РТ421	905	1856	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	45	22		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
422	РТ422	954	1856	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	67	58	45	23		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
423	РТ423	1003	1856	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	67	67	58	46	25		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
424	РТ424	41	1806	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	32			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
425	РТ425	89	1806	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
426	РТ426	194	1806	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

427	РТ427	243	1806	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	51	35	6		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
428	РТ428	291	1806	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	7		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
429	РТ429	339	1806	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	63	52	37	9		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
430	РТ430	387	1806	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	10		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
431	РТ431	435	1806	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
432	РТ432	483	1806	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	65	64	54	39	12		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
433	РТ433	531	1806	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
434	РТ434	579	1806	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	40	15		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
435	РТ435	627	1806	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	65	55	41	16		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
436	РТ436	675	1806	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	17		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
437	РТ437	723	1806	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
438	РТ438	772	1806	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	66	56	43	20		65	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
439	РТ439	820	1806	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	21		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
440	РТ440	868	1806	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	45	22		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	РТ441	916	1806	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	67	58	45	23		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	РТ442	964	1806	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	66	67	67	58	46	25		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	РТ443	1012	1806	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	67	59	47	26		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	РТ444	37	1756	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
445	РТ445	80	1756	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
446	РТ446	123	1756	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	1		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
447	РТ447	223	1756	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	51	35	6		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
448	РТ448	273	1756	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	7		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
449	РТ449	322	1756	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	63	52	37	9		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

450	РТ450	372	1756	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	10		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
451	РТ451	422	1756	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
452	РТ452	472	1756	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-59дБА	65	65	64	65	64	54	39	13		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
453	РТ453	521	1756	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
454	РТ454	571	1756	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	41	15		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
455	РТ455	621	1756	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	65	55	41	17		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
456	РТ456	670	1756	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
457	РТ457	720	1756	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	РТ458	770	1756	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	20		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
459	РТ459	820	1756	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	44	22		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
460	РТ460	869	1756	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	58	45	23		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
461	РТ461	919	1756	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	66	67	67	58	46	24		66	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
462	РТ462	969	1756	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	67	67	59	47	25		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
463	РТ463	1019	1756	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	68	59	47	27		67	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
464	РТ464	35	1706	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
465	РТ465	76	1706	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	РТ466	116	1706	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
467	РТ467	156	1706	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
468	РТ468	249	1706	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	7		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
469	РТ469	297	1706	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	63	52	37	9		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
470	РТ470	346	1706	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	10		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
471	РТ471	395	1706	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
472	РТ472	443	1706	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	65	64	54	39	12		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

473	РТ473	492	1706	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
474	РТ474	541	1706	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	40	15		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
475	РТ475	590	1706	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	65	55	41	16		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
476	РТ476	638	1706	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
477	РТ477	687	1706	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
478	РТ478	736	1706	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	66	66	66	57	43	20		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
479	РТ479	784	1706	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	44	21		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
480	РТ480	833	1706	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	58	45	23		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
481	РТ481	882	1706	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	66	66	66	67	67	58	46	24		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
482	РТ482	931	1706	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	67	67	59	46	25		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
483	РТ483	979	1706	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	68	59	47	26		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
484	РТ484	1028	1706	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	48	28		67	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
485	РТ485	42	1657	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
486	РТ486	88	1657	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	1		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
487	РТ487	134	1657	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
488	РТ488	180	1657	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	51	35	6		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
489	РТ489	274	1657	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	63	52	37	8		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
490	РТ490	322	1657	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	10		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
491	РТ491	370	1657	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
492	РТ492	417	1657	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	65	64	54	39	12		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
493	РТ493	465	1657	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
494	РТ494	513	1657	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	40	15		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
495	РТ495	560	1657	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	65	55	41	16		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

496	РТ496	608	1657	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	17		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
497	РТ497	656	1657	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
498	РТ498	704	1657	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	66	66	66	57	43	20		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
499	РТ499	751	1657	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	21		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	РТ500	799	1657	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	45	22		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501	РТ501	847	1657	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	66	66	66	67	67	58	46	24		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
502	РТ502	894	1657	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	67	67	58	46	25		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
503	РТ503	942	1657	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	67	59	47	26		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
504	РТ504	990	1657	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	59	48	27		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
505	РТ505	1037	1657	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	49	29		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
506	РТ506	39	1607	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
507	РТ507	82	1607	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
508	РТ508	125	1607	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
509	РТ509	168	1607	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	51	35	6		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
510	РТ510	211	1607	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511	РТ511	305	1607	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	10		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
512	РТ512	355	1607	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
513	РТ513	404	1607	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	65	64	54	39	12		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
514	РТ514	453	1607	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
515	РТ515	502	1607	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	40	15		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
516	РТ516	552	1607	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	65	55	41	16		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
517	РТ517	601	1607	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
518	РТ518	650	1607	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	7	11	6	-	-	-	9	-

519	РТ519	699	1607	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	20		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
520	РТ520	749	1607	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	44	22		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521	РТ521	798	1607	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	58	45	23		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
522	РТ522	847	1607	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	66	67	67	58	46	24		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
523	РТ523	896	1607	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	67	59	47	26		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
524	РТ524	946	1607	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	68	59	48	27		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
525	РТ525	995	1607	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	48	28		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
526	РТ526	1044	1607	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-64дБА	68	68	68	69	68	60	49	30		68	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
527	РТ527	44	1557	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	50	34	1		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
528	РТ528	91	1557	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	62	51	34	4		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
529	РТ529	139	1557	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	6		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
530	РТ530	186	1557	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
531	РТ531	233	1557	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	63	52	37	8		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
532	РТ532	333	1557	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
533	РТ533	381	1557	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	65	64	54	39	12		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
534	РТ534	428	1557	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	13		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
535	РТ535	475	1557	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	40	15		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
536	РТ536	523	1557	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	65	55	41	16		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
537	РТ537	570	1557	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	17		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
538	РТ538	617	1557	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
539	РТ539	665	1557	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	66	66	66	57	43	20		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
540	РТ540	712	1557	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	21		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
541	РТ541	759	1557	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	58	45	23		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

542	РТ542	807	1557	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	66	66	66	67	67	58	46	24		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
543	РТ543	854	1557	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	67	67	59	46	25		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
544	РТ544	901	1557	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	67	59	47	26		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
545	РТ545	949	1557	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	48	28		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
546	РТ546	996	1557	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	49	29		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
547	РТ547	1043	1557	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-65дБА	68	68	68	69	69	61	50	30		68	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
548	РТ548	42	1507	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	50	34	1		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
549	РТ549	86	1507	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	62	51	34	5		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
550	РТ550	130	1507	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	51	35	6		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
551	РТ551	174	1507	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
552	РТ552	219	1507	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	63	52	37	8		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
553	РТ553	263	1507	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	9		62	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
554	РТ554	363	1507	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	64	54	39	12		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
555	РТ555	411	1507	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	13		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
556	РТ556	458	1507	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	40	15		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
557	РТ557	505	1507	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	65	55	41	16		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
558	РТ558	552	1507	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	17		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
559	РТ559	599	1507	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
560	РТ560	647	1507	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	66	66	66	57	43	20		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
561	РТ561	694	1507	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	21		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
562	РТ562	741	1507	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	58	45	23		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
563	РТ563	788	1507	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	66	66	66	67	67	58	46	24		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
564	РТ564	835	1507	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	67	67	59	46	25		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

565	РТ565	883	1507	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	68	59	47	26		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
566	РТ566	930	1507	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	48	28		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
567	РТ567	977	1507	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	49	29		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
568	РТ568	1024	1507	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-65дБА	68	68	68	69	69	61	50	30		68	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
569	РТ569	46	1457	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
570	РТ570	94	1457	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
571	РТ571	142	1457	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	6		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
572	РТ572	190	1457	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	8		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
573	РТ573	238	1457	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	52	37	9		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
574	РТ574	286	1457	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	10		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
575	РТ575	393	1457	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	39	13		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
576	РТ576	440	1457	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	40	15		63	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
577	РТ577	487	1457	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	65	55	41	16		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
578	РТ578	534	1457	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	17		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
579	РТ579	581	1457	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	43	19		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
580	РТ580	629	1457	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	66	66	66	56	43	20		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
581	РТ581	676	1457	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	21		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
582	РТ582	723	1457	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	58	45	22		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
583	РТ583	770	1457	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	66	66	66	67	67	58	46	24		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
584	РТ584	817	1457	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	67	67	59	46	25		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
585	РТ585	864	1457	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	68	59	47	26		67	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
586	РТ586	911	1457	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	48	28		67	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
587	РТ587	958	1457	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	68	68	68	60	49	29		67	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

588	РТ588	1005	1457	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-65дБА	68	68	68	69	69	61	50	30		68	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
589	РТ589	44	1407	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
590	РТ590	89	1407	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
591	РТ591	135	1407	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
592	РТ592	180	1407	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	8		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
593	РТ593	225	1407	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	52	37	9		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
594	РТ594	270	1407	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	10		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
595	РТ595	315	1407	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	12		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
596	РТ596	423	1407	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
597	РТ597	470	1407	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	41	16		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
598	РТ598	517	1407	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	55	42	17		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
599	РТ599	564	1407	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	РТ600	611	1407	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	66	66	66	56	43	20		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
601	РТ601	658	1407	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	21		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
602	РТ602	705	1407	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	45	22		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
603	РТ603	752	1407	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	66	66	66	67	67	58	46	24		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
604	РТ604	798	1407	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	67	67	59	46	25		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
605	РТ605	845	1407	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	67	59	47	26		67	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
606	РТ606	892	1407	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	48	28		67	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
607	РТ607	939	1407	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	49	29		67	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
608	РТ608	986	1407	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-65дБА	68	68	68	69	69	61	50	30		68	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
609	РТ609	48	1357	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	62	51	34	4		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
610	РТ610	96	1357	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	51	35	6		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

611	РТ611	145	1357	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
612	РТ612	193	1357	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	63	52	37	8		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
613	РТ613	242	1357	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	10		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
614	РТ614	290	1357	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
615	РТ615	339	1357	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	65	64	54	39	12		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
616	РТ616	453	1357	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	41	16		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
617	РТ617	499	1357	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	55	42	17		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
618	РТ618	546	1357	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
619	РТ619	593	1357	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	66	56	43	20		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
620	РТ620	640	1357	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	21		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621	РТ621	687	1357	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	45	22		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
622	РТ622	733	1357	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	66	66	66	67	67	58	45	24		66	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
623	РТ623	780	1357	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	67	67	58	46	25		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
624	РТ624	827	1357	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	67	59	47	26		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
625	РТ625	874	1357	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	48	28		67	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
626	РТ626	920	1357	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	49	29		67	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
627	РТ627	967	1357	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-65дБА	68	68	68	69	69	61	50	30		68	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
628	РТ628	46	1308	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	62	51	34	5		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
629	РТ629	92	1308	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	51	35	6		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	РТ630	138	1308	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
631	РТ631	184	1308	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	63	52	37	8		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
632	РТ632	230	1308	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	10		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
633	РТ633	276	1308	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

634	РТ634	322	1308	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	65	64	54	39	12		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
635	РТ635	368	1308	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
636	РТ636	482	1308	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	65	65	55	41	17		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
637	РТ637	529	1308	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
638	РТ638	576	1308	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
639	РТ639	622	1308	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	21		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
640	РТ640	669	1308	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	45	22		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
641	РТ641	715	1308	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	67	58	45	23		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
642	РТ642	762	1308	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	67	67	58	46	25		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
643	РТ643	809	1308	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	67	59	47	26		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
644	РТ644	855	1308	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	59	48	27		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
645	РТ645	902	1308	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	49	29		67	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
646	РТ646	948	1308	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-65дБА	68	68	68	69	69	61	49	30		68	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
647	РТ647	50	1258	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
648	РТ648	99	1258	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	51	35	6		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
649	РТ649	147	1258	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	8		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
650	РТ650	196	1258	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	52	37	9		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
651	РТ651	245	1258	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	10		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
652	РТ652	294	1258	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	39	12		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
653	РТ653	343	1258	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	39	13		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
654	РТ654	392	1258	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
655	РТ655	512	1258	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
656	РТ656	559	1258	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

657	РТ657	605	1258	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	21		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
658	РТ658	651	1258	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	44	22		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
659	РТ659	698	1258	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	67	58	45	23		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
660	РТ660	744	1258	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	66	67	67	58	46	25		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
661	РТ661	790	1258	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	67	59	47	26		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
662	РТ662	837	1258	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	59	48	27		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
663	РТ663	883	1258	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	48	29		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
664	РТ664	929	1258	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-65дБА	68	68	68	69	69	60	49	30		68	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
665	РТ665	48	1208	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
666	РТ666	95	1208	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	35	6		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
667	РТ667	141	1208	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	8		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
668	РТ668	188	1208	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	63	64	63	52	37	9		62	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
669	РТ669	235	1208	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	10		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
670	РТ670	281	1208	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	12		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
671	РТ671	328	1208	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	39	13		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
672	РТ672	374	1208	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
673	РТ673	421	1208	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	41	15		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
674	РТ674	542	1208	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
675	РТ675	588	1208	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	20		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
676	РТ676	634	1208	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	44	22		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
677	РТ677	680	1208	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	58	45	23		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
678	РТ678	726	1208	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	66	67	67	58	46	24		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
679	РТ679	772	1208	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	67	59	47	26		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

680	РТ680	818	1208	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	59	48	27		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
681	РТ681	864	1208	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	48	28		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
682	РТ682	910	1208	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-64дБА	68	68	68	69	68	60	49	30		68	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
683	РТ683	51	1158	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
684	РТ684	101	1158	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
685	РТ685	150	1158	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	8		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
686	РТ686	199	1158	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	9		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
687	РТ687	248	1158	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
688	РТ688	298	1158	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	64	54	39	12		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
689	РТ689	347	1158	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
690	РТ690	396	1158	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	40	15		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
691	РТ691	445	1158	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	65	65	55	41	16		64	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
692	РТ692	571	1158	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	43	20		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
693	РТ693	617	1158	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	21		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
694	РТ694	663	1158	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	58	45	23		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
695	РТ695	709	1158	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	66	66	66	67	67	58	46	24		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
696	РТ696	754	1158	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	67	67	59	47	25		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
697	РТ697	800	1158	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	68	59	47	27		67	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
698	РТ698	846	1158	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	48	28		67	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
699	РТ699	892	1158	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-64дБА	68	68	68	68	68	60	49	29		67	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	РТ700	50	1108	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
701	РТ701	97	1108	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
702	РТ702	144	1108	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	8		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

703	РТ703	191	1108	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	9		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
704	РТ704	238	1108	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
705	РТ705	286	1108	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	54	39	12		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
706	РТ706	333	1108	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	39	13		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
707	РТ707	380	1108	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	40	15		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
708	РТ708	427	1108	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	65	55	41	16		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
709	РТ709	474	1108	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	17		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
710	РТ710	601	1108	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	21		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
711	РТ711	646	1108	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	45	22		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
712	РТ712	692	1108	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	66	66	66	67	67	58	45	24		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
713	РТ713	737	1108	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	67	67	58	46	25		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
714	РТ714	782	1108	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	67	59	47	26		67	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
715	РТ715	828	1108	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	48	28		67	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
716	РТ716	873	1108	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	49	29		67	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
717	РТ717	53	1058	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
718	РТ718	102	1058	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
719	РТ719	152	1058	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	63	52	37	8		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
720	РТ720	201	1058	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	10		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
721	РТ721	251	1058	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
722	РТ722	300	1058	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	65	64	54	39	12		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
723	РТ723	350	1058	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
724	РТ724	399	1058	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	41	15		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
725	РТ725	449	1058	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	65	65	55	41	17		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

726	РТ726	499	1058	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
727	РТ727	630	1058	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	44	22		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
728	РТ728	675	1058	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	67	58	45	23		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
729	РТ729	720	1058	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	66	67	67	58	46	25		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
730	РТ730	765	1058	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	67	59	47	26		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
731	РТ731	809	1058	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	59	48	27		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
732	РТ732	854	1058	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	48	29		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
733	РТ733	51	1008	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
734	РТ734	99	1008	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
735	РТ735	147	1008	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	8		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
736	РТ736	194	1008	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	9		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
737	РТ737	242	1008	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
738	РТ738	289	1008	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	64	54	39	12		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
739	РТ739	337	1008	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	13		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
740	РТ740	385	1008	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	40	15		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
741	РТ741	432	1008	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	65	65	55	41	16		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
742	РТ742	480	1008	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
743	РТ743	527	1008	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
744	РТ744	660	1008	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	58	45	23		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
745	РТ745	704	1008	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	66	66	66	67	67	58	46	24		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
746	РТ746	748	1008	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	67	67	59	47	25		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
747	РТ747	792	1008	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	59	47	27		67	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
748	РТ748	836	1008	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	60	48	28		67	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

749	РТ749	54	958	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	6		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750	РТ750	104	958	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
751	РТ751	154	958	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	63	52	37	8		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
752	РТ752	204	958	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	10		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
753	РТ753	253	958	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
754	РТ754	303	958	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	39	13		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
755	РТ755	353	958	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
756	РТ756	403	958	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	41	15		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
757	РТ757	452	958	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	65	65	55	42	17		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
758	РТ758	502	958	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
759	РТ759	552	958	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	66	56	43	20		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
760	РТ760	684	958	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	66	66	66	67	67	58	45	24		66	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
761	РТ761	728	958	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	67	67	58	46	25		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
762	РТ762	772	958	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	67	59	47	26		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
763	РТ763	816	958	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	59	48	27		67	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
764	РТ764	52	909	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
765	РТ765	98	909	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
766	РТ766	145	909	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	8		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
767	РТ767	192	909	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	9		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
768	РТ768	238	909	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
769	РТ769	285	909	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	54	39	12		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
770	РТ770	331	909	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	39	13		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
771	РТ771	378	909	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	40	15		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

772	РТ772	425	909	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	65	55	41	16		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
773	РТ773	471	909	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	17		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
774	РТ774	518	909	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
775	РТ775	564	909	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	43	20		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
776	РТ776	671	909	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	67	58	45	23		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
777	РТ777	714	909	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	66	67	67	58	46	24		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
778	РТ778	756	909	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	67	59	47	26		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
779	РТ779	799	909	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	67	67	67	68	68	59	47	27		67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
780	РТ780	54	859	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
781	РТ781	102	859	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
782	РТ782	150	859	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	63	52	36	8		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
783	РТ783	198	859	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	9		62	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
784	РТ784	246	859	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
785	РТ785	294	859	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	65	64	54	39	12		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
786	РТ786	342	859	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
787	РТ787	390	859	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	40	15		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
788	РТ788	439	859	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	65	65	55	41	16		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
789	РТ789	487	859	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
790	РТ790	535	859	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	66	66	65	66	65	56	43	19		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
791	РТ791	661	859	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	58	45	23		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
792	РТ792	701	859	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	66	66	66	67	67	58	46	24		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
793	РТ793	742	859	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	67	67	59	46	25		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
794	РТ794	782	859	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	67	59	47	26		67	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

795	РТ795	56	809	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
796	РТ796	106	809	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
797	РТ797	156	809	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	63	52	37	8		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
798	РТ798	206	809	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	10		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
799	РТ799	256	809	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	РТ800	305	809	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	64	64	64	65	64	54	39	12		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
801	РТ801	355	809	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
802	РТ802	405	809	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	41	15		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
803	РТ803	455	809	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	65	65	55	41	17		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
804	РТ804	505	809	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	18		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
805	РТ805	633	809	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	44	22		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
806	РТ806	676	809	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	67	58	45	23		66	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
807	РТ807	718	809	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	66	67	67	58	46	24		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
808	РТ808	761	809	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	68	67	59	47	26		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
809	РТ809	54	759	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
810	РТ810	101	759	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
811	РТ811	149	759	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	8		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
812	РТ812	196	759	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	37	9		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
813	РТ813	243	759	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	53	38	11		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
814	РТ814	290	759	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	64	64	63	54	39	12		62	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
815	РТ815	338	759	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	39	13		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
816	РТ816	385	759	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	40	15		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
817	РТ817	432	759	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	65	55	41	16		63	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

818	РТ818	479	759	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	66	65	56	42	17		64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
819	РТ819	605	759	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	21		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
820	РТ820	650	759	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	45	22		65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
821	РТ821	695	759	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	66	66	66	67	67	58	45	23		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
822	РТ822	739	759	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	67	67	67	67	67	58	46	25		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
823	РТ823	50	709	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
824	РТ824	93	709	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	51	35	6		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
825	РТ825	135	709	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	7		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
826	РТ826	178	709	1,5	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-59дБА	64	64	63	64	63	52	37	9		62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
827	РТ827	318	709	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	39	12		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
828	РТ828	363	709	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	64	65	64	54	40	14		63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
829	РТ829	408	709	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	65	65	65	65	64	55	40	15		63	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
830	РТ830	453	709	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	65	65	65	65	65	55	41	16		64	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
831	РТ831	577	709	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	43	20		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
832	РТ832	624	709	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	21		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
833	РТ833	671	709	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	58	45	23		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
834	РТ834	718	709	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	66	66	66	67	67	58	46	24		66	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
835	РТ835	48	659	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
836	РТ836	88	659	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	51	35	6		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
837	РТ837	129	659	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
838	РТ838	169	659	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	8		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
839	РТ839	612	659	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	66	66	57	44	21		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
840	РТ840	656	659	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	66	66	66	67	66	57	44	22		65	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

841	РТ841	701	659	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	66	66	66	67	67	58	45	23		66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
842	РТ842	56	609	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
843	РТ843	103	609	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	51	35	6		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
844	РТ844	150	609	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	64	62	52	36	7		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
845	РТ845	53	560	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	34	4		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
846	РТ846	97	560	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	6		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
847	РТ847	141	560	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	36	7		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
848	РТ848	51	510	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	62	51	34	4		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
849	РТ849	92	510	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
850	РТ850	132	510	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	52	35	6		61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
851	РТ851	48	460	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
852	РТ852	86	460	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	

					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
853	РТ853	124	460	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	64	64	63	63	62	51	35	6		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
854	РТ854	57	410	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
855	РТ855	103	410	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	63	63	63	63	62	51	35	5		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
856	РТ856	54	360	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	63	63	61	50	34	3		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
857	РТ857	96	360	1,5	ИШ0002-58дБА, ИШ0001-58дБА	63	63	63	63	62	51	34	4		61	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
858	РТ858	50	310	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
859	РТ859	88	310	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	63	63	61	51	34	4		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
860	РТ860	47	260	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
861	РТ861	80	260	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	63	63	61	50	34	3		60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
862	РТ862	58	211	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	63	61	50	33			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
863	РТ863	52	161	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	62	61	50	33			60	
					Нет превышений нормативов :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

864	РТ864	47	111	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	62	61	50	32			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
865	РТ865	41	61	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	63	63	62	62	61	49	32			60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

Таблица 2.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	1046	1441	1,5	68	90	-	
2	63 Гц	1046	1441	1,5	68	75	-	
3	125 Гц	1046	1441	1,5	65	66	-	
4	250 Гц	1046	1441	1,5	58	59	-	
5	500 Гц	1046	1441	1,5	52	54	-	
6	1000 Гц	1046	1441	1,5	50	50	-	
7	2000 Гц	1046	1441	1,5	45	47	-	
8	4000 Гц	1046	1441	1,5	32	45	-	
9	8000 Гц	18	-139	1,5	0	44	-	
10	Экв. уровень	1046	1441	1,5	55	55	-	
11	Max. уровень	-	-	-	-	70	-	

Расчетные уровни шума

Объект: 0029, 1, Производственный цех
Расчетная зона: по прямоугольнику

Среднегеометрическая частота - 31,5 Гц
Норматив 70 дб(А)
Фон: 0дБ(А)
Максимальное значение:
70дБ(А)
Достигается в точке с координатами: Xm=2150;
Ym=896

Параметры расчетного прямоугольника

№	X центра, м	Y центра, м	Ширина, м	Длина, м	Шаг, м	Узлов
1	2272	896	4617	2430	243	20*11

Y,м \ X,м	-37	206	449	692	935	1178	1421	1664	1907	2150	2393	2636	2879	3122	3365	3608	3851	4094	4337	4580
2111	62	63	64	65	65	66	67	68	69	69	69	69	68	67	66	65	64	64	63	62
1868	62	63	64	65	66	67	69	70	70	70	70	70	70	68	67	66	65	64	63	62
1625	63	64	65	66	67	68	70	70	70	70	70	70	70	70	68	67	66	65	64	63
1382	63	64	65	66	67	69	70	70	70	69	68	75	63	61	69	67	66	65	64	63
1139	63	64	65	66	68	70	70	70	70	70	64	68	64	61	69	68	66	65	64	63
896	63	64	65	66	68	70	70	70	70	**70**	67	69	64	62	69	68	66	65	64	63
653	63	64	65	66	68	69	70	70	70	70	60	67	64	61	69	68	66	65	64	63
410	63	64	65	66	67	69	70	70	70	70	65	64	62	70	68	67	66	65	64	63
167	63	63	64	65	67	68	69	70	70	70	62	61	70	69	68	66	65	64	63	63
-76	62	63	64	65	66	67	68	69	70	70	70	69	69	68	67	66	65	64	63	62

-319	62	63	63	64	65	66	67	67	68	68	68	68	67	67	66	65	64	63	63	62

		дб(А) - воздействие характеризуется как допу-
менее=	70	стимое
		дб(А) - превышение допустимого
более	70	уровня шума

9. Ожидаемые виды, характеристики и количество отходов, которые будут образованы в рамках намечаемой деятельности

Классификация по уровню опасности и кодировка отхода

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов.

Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов.

Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

В процессе намечаемой производственной деятельности при добычных работ предполагается образование отходов производства и отходов потребления порядка 10 наименования, в том числе:

Опасные отходы: промасленная ветошь – 0,381 т/год, отработанные масла – 7,4 т/год, отработанные батареи свинцовых аккумуляторов – 0,440 т/год, масляные фильтры – 0,0466 т/год, упаковочная тара – 1,95 т/год.

Неопасные отходы: черные металлы – 0,0150 т/год, твердо-бытовые отходы – 36 тонн/год, отходы сварки – 0,015 тонн/год, отработанные шины – 5,46 т/год.

Зеркальные – отсутствуют.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Описание системы управления отходами

В процессе производственной и хозяйственной деятельности на предприятии образуются отходы производства и потребления. Основной задачей их управления является сбор, сортировка, временное хранение, перевозка и удаление (передача сторонним организациям по договору, повторное использование, нейтрализация).

Обращение с отходами – виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов.

Все отходы, образуемые на предприятии передаются по мере накопления сторонним организациям по договорам в срок не более 6 –ти месяцев с момента их образования. Размещение отходов на предприятии исключено.

Обращение с отходами (временное хранение, транспортировка) осуществляется в соответствии с утвержденными санитарных правил определяющих санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, накоплению, обращению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления на производственных объектах, твердых бытовых и медицинских отходов, разработаных в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения», Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 186.

Движение отходов на предприятии осуществляется под контролем службы охраны окружающей среды предприятия.

В каждом ПСП и АОО начальник ПСП назначает приказом или распоряжением ответственное лицо за порядок обращения с отходами производства и потребления за сбор, учет, хранение и вывоз отходов по договору.

Образование. Образование отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах.

Сбор и накопление отходов. Сбор отходов производится непосредственно у мест их образования в цехах.

Идентификация отхода – деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных технологических и других характеристиках.

Идентификация объектов и отходов может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Сортировка, транспортирование складирование и хранение отходов - эти операции следует осуществлять таким образом, чтобы обеспечить предотвращение или ликвидацию последствий аварийных выбросов в воздушную, почвенную или водную среду.

Хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

Отходы производства и потребления в периоды до вывоза на специализированное предприятие по договору временно хранятся в специально установленных местах в ПСП и АОО, согласно схемы «Схема расположения мест временного хранения отходов».

Контроль содержания и правильного использования контейнеров предназначенных для временного хранения отходов в ПСП и АОО осуществляет ответственное лицо за порядок обращения с отходами производства и потребления. В ПСП и АОО на всех контейнерах, кюбелях, емкостях, стальная коробка (мульда) предназначенных для временного хранения отходов вывешены таблички с наименованием отходов, согласно паспортным данным, Ф.И.О. ответственного лица за соответствующее место временного хранения отходов и номер объекта.

По мере поступления дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных, включенных в обязательные разделы, паспорт опасных отходов подлежит обновлению. Обновленный паспорт в течение десяти рабочих дней направляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды (п. 6 ст. 289 ЭК РК).

Транспортировка.

Вывоз отхода «ТБО-твердые бытовые отходы» будет, осуществляется на специализированном транспорте подрядчика. Транспортировка производится в соответствии с законодательными требованиями.

По остальным видам отходов передача/транспортировка осуществляется согласно условиям договора.

Транспортные средства должны быть в исправном состоянии не иметь течь масла, антифриза вовремя проходить ТО. Мойка автотранспорта на территории объекта не производится.

При транспортировке промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего персонала подразделения.

При перевозке сыпучих и пылевидных отходов принимаются меры по предотвращению россыпи и пыления (покрытие машин брезентом).

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении.

Учет отходов. В каждом производственном подразделении ведется журнал «Журнал учета производства и потребления».

Отдел охраны окружающей среды предприятия готовит сводный отчет по инвентаризации отходов и представляет его ежегодно в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и областной статистический орган, а также производит расчет плате-

жей. Расчет платы предоставляется ведущим специалистом бухгалтерии по налогам ежеквартально, в налоговый комитет по месту расположению месторождения.

Ответственным по учету и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями всех отходов производства и потребления является ООС.

Инвентаризация отходов. Ежегодно ПСП и АОО проводит инвентаризацию отходов и представляет перечень всех отходов, образующихся в подразделениях.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

Таблица 9-1 Описание системы управления отходами

	ТБО 20 03 01	
1	**Образование:**	АБК и административные помещения
		В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия
2	**Сбор и накопление:**	Собирается и накапливается в металлических контейнерах
3	**Идентификация:**	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	**Сортировка (с обезвреживанием):**	Не сортируется
5	**Паспортизация:**	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатора отходов, отход принадлежит к неопасным отходам
6	**Упаковка и маркировка:**	Не упаковывается
7	**Транспортирование:**	В контейнеры вручную, с территории автотранспортом сторонней организации
8	**Складирование (упорядоченное размещение):**	На территории не производится
9	**Хранение:**	Временно складируется в металлических контейнерах
10	**Удаление:**	Вывозятся на полигон ТБО
	Отработанные масла 13 02 06*	
1	**Образование:**	В процессе эксплуатации находящихся на балансе предприятия станков и автотранспорта
2	**Сбор и накопление:**	Собирается и накапливается в бочках
3	**Идентификация:**	Жидкие отходы, горючие, умерено опасные.
4	**Сортировка (с обезвреживанием):**	Не сортируются
5	**Паспортизация:**	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатора отходов, отход принадлежит к опасным отходам
6	**Упаковка и маркировка:**	Не упаковывается
7	**Транспортирование:**	Перевозится автотранспортом предприятия, ограничений по транспортировке нет
8	**Складирование (упорядоченное размещение):**	Временно складируется в бочках
9	**Хранение:**	Временно складируется в бочках
10	**Удаление:**	По мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией

	Отработанные топливные фильтры 16 01 21*	
1	**Образование:**	Техобслуживание транспорта
2	**Сбор и накопление:**	Собирается и накапливается в специально отведенном металлическом контейнере
3	**Идентификация:**	Твердые, пожароопасные отходы
4	**Сортировка (с обезвреживанием):**	Не сортируется
5	**Паспортизация:**	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатора отходов, отход принадлежит к опасным отходам
6	**Упаковка и маркировка:**	Не упаковывается
7	**Транспортирование:**	В контейнер вручную
8	**Складирование (упорядоченное размещение):**	Складируются в специально отведенный металлический контейнер
9	**Хранение:**	Временное в металлическом контейнере
10	**Удаление:**	По мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией
	Отработанные воздушные фильтры 16 01 99	
1	**Образование:**	Исчерпание ресурса работы. Ремонт транспорта
2	**Сбор и накопление:**	Собирается и накапливаются в специально отведенном контейнере
3	**Идентификация:**	Твердые, не пожароопасные отходы
4	**Сортировка (с обезвреживанием):**	Не сортируются
5	**Паспортизация:**	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатора отходов, отход принадлежит к неопасным отходам
6	**Упаковка и маркировка:**	Не упаковывается
7	**Транспортирование:**	В контейнер вручную, с территории автотранспортом сторонней организации
8	**Складирование (упорядоченное размещение):**	Временно в контейнере
9	**Хранение:**	Временно в контейнере
10	**Удаление:**	По мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией
	Отработанные аккумуляторы 16 06 01*	
1	**Образование:**	Исчерпание ресурса работы. Ремонт транспорта
2	**Сбор и накопление:**	Собирается и накапливаются в специально отведенной емкости в закрытом помещении
3	**Идентификация:**	Твердые, не пожароопасные отходы
4	**Сортировка (с обезвреживанием):**	Не сортируются
5	**Паспортизация:**	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатора отходов, отход принадлежит к опасным отходам
6	**Упаковка и маркировка:**	Не упаковывается
7	**Транспортирование:**	Транспортируются вручную в емкость хранения

8	**Складирование (упорядоченное размещение):**	Складирование производится в специальном помещении
9	**Хранение:**	Временное в закрытом помещении
10	**Удаление:**	По мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией
	Отработанные автомобильные шины 16 01 03	
1	**Образование:**	Исчерпание ресурса работы. Ремонт автотранспорта.
2	**Сбор и накопление:**	Собирается и накапливается на открытой площадке
3	**Идентификация:**	Твердые. Пожароопасные. Нерастворимые в воде.
4	**Сортировка (с обезвреживанием):**	Не сортируется
5	**Паспортизация:**	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатора отходов, отход принадлежит к неопасным отходам
6	**Упаковка и маркировка:**	Не упаковывается
7	**Транспортирование:**	Транспортируются на открытую площадку, складируются (накапливаются)
8	**Складирование (упорядоченное размещение):**	Временное на открытой площадке
9	**Хранение:**	Временное на открытой площадке
10	**Удаление:**	По мере накопления передаются сторонней организации
	Промасленная ветошь 15 02 02*	
1	**Образование:**	В процессе использования тряпья при работе на металлообрабатывающих станках и обслуживания автотранспорта, загрязнения спецодежды
2	**Сбор и накопление:**	Собирается и накапливается специально отведенных контейнерах
3	**Идентификация:**	Твердые. Пожароопасные. Нерастворимые в воде.
4	**Сортировка (с обезвреживанием):**	Не сортируется
5	**Паспортизация:**	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатора отходов, отход принадлежит к опасным отходам
6	**Упаковка и маркировка:**	Не упаковывается
7	**Транспортирование:**	В контейнер вручную, по мере накопления специализированным организациям
8	**Складирование (упорядоченное размещение):**	Временное складируются в специально отведенном контейнере
9	**Хранение:**	Временное, хранится в контейнере
10	**Удаление:**	По мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией
	Отработанные тормозные накладки 16 01 12	
1	**Образование:**	Исчерпание ресурса работы. Ремонт автотранспорта.
2	**Сбор и накопление:**	Собирается и накапливается на открытой площадке
3	**Идентификация:**	Твердые. Невозгораемые. Нерастворимые в воде.
4	**Сортировка (с обезвреживанием):**	Не сортируется
5	**Паспортизация:**	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатора от-

		ходов, отход принадлежит к неопасным отходам
6	**Упаковка и маркировка:**	Не упаковывается
7	**Транспортирование:**	Вручную переносятся
8	**Складирование (упорядоченное размещение):**	Складирование временное на открытой площадке
9	**Хранение:**	Временное
10	**Удаление:**	По мере накопления восстанавливаются
	Промасленные фильтры 16 01 07*	
1	**Образование:**	Техобслуживание автотранспорта
2	**Сбор и накопление:**	Собирается и накапливается в емкости
3	**Идентификация:**	Твердые, пожароопасные отходы
4	**Сортировка (с обезвреживанием):**	Сортируется металлические корпуса отдельно
5	**Паспортизация:**	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатора отходов, отход принадлежит к янтарному уровню
6	**Упаковка и маркировка:**	Не упаковывается
7	**Транспортирование:**	В емкость вручную
8	**Складирование (упорядоченное размещение):**	Складируются в емкость
9	**Хранение:**	Временное в емкости
10	**Удаление:**	По мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией

Сведения о производственном контроле при обращении с отходами

Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно. Отходы должны периодически вывозится на полигоны, а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон ли специализированным предприятиям, предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в основном в соответствии с действующими нормами и правилами.

На территории промышленной площадки предусмотрены места временного накопления (хранения) отходов, образующихся в результате производственной деятельности предприятия и подлежащих вывозу на полигоны, постоянному хранению на территории промплощадки и использованию на собственные нужды предприятия.

Контейнеры для накопления ТБО

Временно хранится в металлических контейнерах, а затем вывозятся на полигон ТБО. Контроль за состоянием контейнеров и за своевременным вывозом отходов производится экологом предприятия.

Площадка для временного накопления лома черных металлов

Накапливается на открытой площадке, затем вывозится специализированными организациями по договору. Контроль за состоянием площадки и за своевременным вывозом отходов производится экологом предприятия.

Герметичная емкость для сбора отработанных масел

Накапливаются в герметичной емкости. По мере накопления отработанные масла передаются специализированной организации. Контроль за состоянием герметичных емкостей и за своевременным использованием отходов производится экологом предприятия.

Помещение для отработанных аккумуляторов

Временно накапливаются в закрытом помещении. По мере накопления вывозятся специализированными организациями по договору. Контроль за состоянием помещения и за своевременным использованием отходов производится экологом предприятия.

Контейнер для топливных фильтров

Временно складируются в металлический контейнер. По мере накопления специализированными организациями по договору. Контроль за состоянием контейнера и за своевременным удалением и вывозом отходов производится экологом предприятия.

Площадка для отработанных тормозных накладок

Временно складируются открытой площадке. По мере накопления восстанавливаются. Контроль за состоянием площадки и за своевременным удалением и вывозом отходов производится экологом предприятия.

Контейнер для отработанных воздушных фильтров

Временно складируются в металлический контейнер. По мере накопления специализированными организациями по договору. Контроль за состоянием контейнера и за своевременным удалением и вывозом отходов производится экологом предприятия.

Контейнер для ветоши промасленной

Накапливается в специально отведенных контейнерах по мере накопления вывозится специализированными организациями по договору. Контроль за состоянием контейнера и за своевременным удалением и вывозом отходов производится экологом предприятия.

Площадка для отработанных автомобильных шин

Отработанные автомобильных шины по мере образования временно складируются на открытой площадке. По мере накопления передаются сторонней организации. Контроль за состоянием площадки для отработанных шин производится экологом предприятия.

10. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Затрагиваемая территория представлена зоной влияния, рассчитанный радиус которой согласно рассеиванию не превышает 500 м. На этой территории могут быть обнаружены выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов производства. Сбросы на территории зоны влияния не планируются – водоснабжение и водоотведение централизовано. Иные негативные воздействия намечаемой деятельности (физические воздействия) не затрагивают территорию за пределами границ зоны влияния.

В границы зоны влияния жилые районы не попадают, в связи с этим население не затрагивается.

Проектом санитарно-защитной зоны устанавлена граница СЗЗ в соответствии с санитарными правилами (далее по тексту СП) «Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

На период эксплуатации размер санитарно-защитной зоны установлен на основании пп. 2 п. 40 Параграф 1. СП от границы территории промышленной площадки – 500 м. согласно пп. 8) производство кирпича (красного, силикатного, керамических и огнеупорных изделий), п. 15. Класс II – СЗЗ 500 м: Раздел 4. Строительная промышленность.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 525 м на восточном направлении от промышленной площадки объекта.

Обоснование границ СЗЗ «Завода по производству керамических изделий» по совокупности показателей проводится по трем основным показателям:

расчет СЗЗ по фактору загрязнения атмосферного воздуха;

расчет СЗЗ по фактору шумового воздействия;

расчет СЗЗ по фактору оценки риска для жизни и здоровья населения.

Расчёт СЗЗ по фактору загрязнения атмосферного воздуха

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу объектами предприятия, выполнены на программном комплексе «ЭРА», версия 3.0, разработанной фирмой ООО НПП «Логос-Плюс». Коэффициент рельефа местности принят равным 1 с учетом того, что перепад высот в районе размещения предприятия не превышает 50 м на 1 км. Расчеты приземных концентраций для промышленной площадки проведены для расчетного прямоугольника со сторонами X = 5500 м, У = 2250 м и шагом сетки 250 метров. Ось «У» направлена на «Север».

Размеры расчетных прямоугольников приняты из условия размещения внутри всех объектов предприятия и наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ в приземном слое атмосферы производился с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ рассчитанных по данным эпизодических наблюдений за концентрациями примесей на маршрутных постах, расположенных под факелами источников загрязнения атмосферы промышленных площадок.

Для математического моделирования уровня загрязнения атмосферы в программу расчета рассеивания были внесены данные по всем источникам загрязнения атмосферы (ИЗА) и все вещества, выбрасываемые данным предприятием.

При выполнении расчетов были учтены климатические особенности района размещения предприятия.

Расчеты выполнены по 18 загрязняющим веществам и одной группе веществ, обладающих эффектом суммирующего воздействия на окружающую среду.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ и групп суммации, представлены в таблице 10.1.

Таблица 10-1 – Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 07.06.2024 15:57)

Город :004 Караганда.
Объект :0053 Завод по производству керамических изделий.
Вар.расч. :1 существующее положение (2024 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	2.2100	0.089707	0.004054	0.004191	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	9.8256	0.398843	0.018024	0.018634	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1739	0.171538	0.155366	0.156224	нет расч.	нет расч.	2	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0141	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	2	0.4000000	3
0322	Серная кислота (517)	0.0028	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0211	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.5952	0.061489	0.006181	0.006402	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2183	0.022556	0.002267	0.002348	нет расч.	нет расч.	1	50.0000000	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0886	0.009155	0.000920	0.000953	нет расч.	нет расч.	1	30.0000000	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.2411	0.024906	0.002504	0.002593	нет расч.	нет расч.	1	1.5000000	4
0602	Бензол (64)	0.9643	0.099622	0.010014	0.010373	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1085	0.011208	0.001127	0.001167	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	0.3496	0.036113	0.003630	0.003760	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
0627	Этилбензол (675)	0.3616	0.037358	0.003755	0.003890	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	3
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% , масло минеральное - 2%) (1435*)	0.0037	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	-
2902	Взвешенные частицы (116)	2.6787	0.108736	0.004914	0.005080	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
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)	8.3327	0.338240	0.015286	0.015803	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	3.1341	0.127221	0.005749	0.005944	нет расч.	нет расч.	1	0.0400000	-
__ПЛ	2902 + 2908 + 2930	7.9291	0.321858	0.014545	0.015037	нет расч.	нет расч.	2		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

Min - расчет рассеивания полей концентраций не целесообразен, так как сумма максимальных приземных концентраций менее 0,1 ПДК

Расчет максимально-разовых концентраций проводился в точках расположенных на границе санитарно-защитной зоны предприятия предварительной (расчетной) – 500 м. и жилой зоны – 525 м.

Из таблицы 10.1 видно, что расчетные максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативы качества атмосферного воздуха (ПДКм.р.) как на границе санитарно-защитной зоны промышленной площадки (500 м) так и жилой зоны (525 м).

Результаты расчета максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы загрязняющих веществ, отходящих от источников предприятия, показаны на графических иллюстрациях к расчету РМПК (глава 4).

Расчет СЗЗ по фактору шумового воздействия;

Расчет физических воздействий на атмосферный воздух (шум, вибрация, неионизирующие излучения) выполненные в главе 5 настоящего проекта в программном комплексе «ЭРА», версия 3.0, разработанной фирмой ООО НПП «Логос-Плюс». Произведенный расчет показал отсутствие превышений ПДУ на границе жилой и санитарно-защитной зоны при реализации проекта и его эксплуатации.

Уровень шумового воздействия достигает ПДУ согласно программному моделированию на – 500 м., что соответствует установленной СЗЗ

Результаты расчета уровней шума представлены в таблице 10.2.

Таблица 10-2 Расчетные уровни шума
Расчетные уровни шума

Объект: 0029, 1, Производственный цех
Расчетная зона: по прямоугольнику

Среднегеометрическая частота - 31,5 Гц
Норма-
тив 70 дб(А)
Фон: 0дБ(А)
Максимальное значение: 70дБ(А)
Достигается в точке с координатами: Xm=2150; Ym=896

Параметры расчетного прямоугольника

№	X цен-тра, м	Y цен-тра, м	Ширина, м	Длина, м	Шаг, м	Узлов
1	2272	896	4617	2430	243	20*11

Y,м \ X,м	-37	206	449	692	935	1178	1421	1664	1907	2150	2393	2636	2879	3122	3365	3608	3851	4094	4337	4580
2111	62	63	64	65	65	66	67	68	69	69	69	69	68	67	66	65	64	64	63	62
1868	62	63	64	65	66	67	69	70	70	70	70	70	70	68	67	66	65	64	63	62
1625	63	64	65	66	67	68	70	70	70	70	70	70	70	70	68	67	66	65	64	63
1382	63	64	65	66	67	69	70	70	70	69	68	75	63	61	69	67	66	65	64	63
1139	63	64	65	66	68	70	70	70	70	70	64	68	64	61	69	68	66	65	64	63
896	63	64	65	66	68	70	70	70	70	**70**	67	69	64	62	69	68	66	65	64	63
653	63	64	65	66	68	69	70	70	70	70	60	67	64	61	69	68	66	65	64	63
410	63	64	65	66	67	69	70	70	70	70	65	64	62	70	68	67	66	65	64	63
167	63	63	64	65	67	68	69	70	70	70	62	61	70	69	68	66	65	64	63	63
-76	62	63	64	65	66	67	68	69	70	70	70	69	69	68	67	66	65	64	63	62
-319	62	63	63	64	65	66	67	67	68	68	68	68	67	67	66	65	64	63	63	62

менее= 70 дб(А) - воздействие характеризуется как допустимое
более 70 дб(А) - превышение допустимого уровня шума

Расчет СЗЗ по фактору оценки риска для жизни и здоровья населения

Расчеты индивидуального канцерогенного риска, выполнены в программном комплексе «ЭРА», версия 3.0, разработанной фирмой ООО НПП «Логос-Плюс». Расчет проводился для каждой точки расчетного прямоугольника со сторонами X = 3 100 м, У = 3 400 м и шагом сетки 100 метров. Ось «У» направлена на «Север». Размер расчетного прямоугольника принят из условия размещения внутри всех объектов предприятия и наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчеты величин (уровней) и индексов канцерогенного риска выполнены по 3 загрязняющим веществам, суммарному канцерогенному риску и 8 критическим органам: органы дыхания, кожа, легкие, верхнечелюстные пазухи, пищевод, полость носа, предстательная железа, желудок.

Результаты расчетов уровней канцерогенного риска здоровью населения и уровней индексов опасности в точках (ФТ) расположенных на границе СЗЗ (500 м) приведены в главе 14 настоящего проекта.

Согласно произведенному расчету видно, что за пределами границы расчетной санитарно-защитной зоны кирпичного завода, воздействие характеризуется как допустимое. Полученные величины значений индивидуального риска соответствуют предельно допустимому риску.

Оценка неканцерогенного риска в проектных материалах осуществляется на основе величин коэффициентов опасности (HQ), а для комплексного и комбинированного воздействия – индекса опасности (HI) при остром и хроническом воздействии на организм.

Расчеты коэффициентов и индексов опасности, выполнены в программном комплексе «ЭРА», версия 3.0, разработанной фирмой ООО НПП «Логос-Плюс». Расчет проводился для каждой точки расчетного прямоугольника со сторонами X = 3 100 м, У = 3 400 м и шагом сетки 100 метров. Ось «У» направлена на «Север». Размер расчетного прямоугольника принят из условия размещения внутри всех объектов предприятия и наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчеты коэффициентов (уровней) и индексов опасности выполнены:

при остром воздействии по 18 загрязняющим веществам и 7 критическим органам: иммунная система, развитие, репродуктивная система, органы дыхания, системные заболевания, ЦНС, глаза.

Результаты расчетов уровней неканцерогенного риска здоровью населения и уровней индексов опасности при остром воздействии в точках (ФТ) расположенных на границе расчетной СЗЗ кирпичного завода приведены в главе 14.

Результаты расчетов уровней неканцерогенного риска здоровью населения и уровней индексов опасности при хроническом воздействии в точках (ФТ) расположенных границе расчетной СЗЗ кирпичного завода приведены в главе 14

Согласно проведённому расчету видно, что за пределами границы санитарно-защитной зоны предприятия построенной с учетом окончательной (установленной) нормативной санитарно-защитной зоны, воздействие характеризуется как допустимое (коэффициенты опасности (HQ) и (HI) не превышают значение единицы).

Обобщение результатов оценки канцерогенного и неканцерогенного рисков представлено в виде протоколов и графическом виде в главе.

Контур границы СЗЗ по оценки рисков здоровью населения полностью расположен внутри контура границы санитарно-защитной зоны предприятия построенной с учетом расчетной санитарно-защитной зоны кирпичного завода.

ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙ-
СТВИИ
ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.
Объект: 0053,Завод по производству керамических
изделий
Базовый расчетный год: 2024 Расчетный год: 2024 Режим: 01-
Основной
Расчетная зона: прямоуголь-
ник

Исходные данные :

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В,
полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (расчетная модель: МРК-2014 краткосрочная)

Список литературы

1. Экологический Кодекс РК (ст. 24, 41, 82 и др.)

2. "Методика оценки рисков негативного воздействия окружающей среды на состояние здоровья населения ", Приложение к приказу Министра здравоохранения РК от 14.05.2020 №304

3. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. Алматы,2004. 42 с.

4. "Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий", Приложение 12 "Методических документов в области охраны окружающей среды",утвержденные приказом МОСиВР от 12.06.2014 г. № 221-Г (методика дублирует РНД 211.2.01.01-97, ОНД-86)

5. Методика определения размеров санитарно-защитной зоны для добывающих, подготавливающих и перерабатывающих комплексов нефтегазовой отрасли, утверждена Приказом Председателя Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора РК от 15 октября 2010 №265

6. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (Утверждены постановлением Правительства РК 20 марта 2015 года № 237)

7. С.Л. Авалиани, М.М. Андрианова, Е.В. Печенников, О.В. Пономарева Окружающая среда. Оценка риска для здоровья (мировой опыт)//International Institute for Health Risk Assessment, Консультативный Центр по Оценке Риска - Изд-е 2-е. - М., 1997. - 159 с.

8. Киселев А.В., Фридман К.Б. Оценка риска здоровью. Подходы к использованию в медико-экологических исследованиях и практике управления качеством окружающей среды. Методическое издание. С-П.,1997.-104 с.

9. Новиков С.М., Авалиани С.Л., Андрианова М.М., Пономарева О.В. Окружающая среда. Оценка риска для здоровья. Основные элементы методологии (Пособие для семинаров)//Консультативный центр по оценке риска. Гарвардский институт международного развития. Институт устойчивых сообществ. - М., 1998 г. - 119с.

10. Большаков А.М., Крутько В.Н., Пуцилло Е.В. Оценка и управление рисками влияния окружающей среды на здоровье населения. - М.1999 г. - 254 с.

11. Окружающая среда и здоровье населения ч.3. «Результаты эпидемиологических исследований по количественному определению воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения».

12. Онищенко Г.Г., Новиков С.М., Рахманин Ю.А., Авалиани С.Л., Буштуева К.А. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду/Под редакцией Рахманина Ю.А., Онищенко Г.Г. - М.:НИИЭС и ГОС. - 2002. - 408с.

13. Новиков С.М. Химическое загрязнение окружающей среды: основы оценки риска для здоровья населения. М. 2002. - 24 с.

14. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду Р 2.1.10.1920-04.

15. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы,2004. - 42 с.

16. Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.

17. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих ОС Р 2.1.10.1920-04. Органы-мишени - по данным МАИР.

18. Перечень актуализированных показателей, наиболее часто использующихся для оценки риска при хроническом ингаляционном воздействии. №08ФЦ/2363 от 08.06.2012

1. Идентификация опасности

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (ранжирование по вкладу выброса)

Таблица 1.1.

№ ран	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Используемые критерии , мг/м3	Класс опасности	Суммар-	Доля вы-

га			ПДКм.р.	ПДКс.с.	ПДКс.г.	ОБУВ		ный выб-рос, т/год	броса, %
1	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	5	3	-	0	4	100,53024	63,44501%
2	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,2	0,04	-	0	2	33,2112	20,95971%
3	[0415] Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0	0	-	50	-	12,45255	7,85885 %
4	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,4	0,06	-	0	3	5,39682	3,40595 %
5	[0416] Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0	0	-	30	-	3,0327	1,91395 %
6	[2902] Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15	-	0	3	1,9675	1,24170 %
7	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&		0,3	0,1	-	0	3	0,63	0,39760 %
8	[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	109-67-1	1,5	0	-	0	4	0,4125	0,26033 %
9	[0602] Бензол (64)	71-43-2	0,3	0,1	-	0	2	0,33	0,20826 %
10	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,6	0	-	0	3	0,23925	0,15099 %
11	[2930] Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1302-74-5	0	0	-	0,04	-	0,2044	0,12900 %
12	[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	0,2	0	-	0	3	0,02475	0,01562 %
13	[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1309-37-1	0	0,04	-	0	3	0,0099	0,00625 %

14	[0627] Этилбензол (675)	100-41-4	0,02	0	-	0	3	0,00825	0,00521 %
15	[0143] Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7439-96-5	0,01	0,001	-	0	2	0,0011	0,00069 %
16	[2868] Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)		0	0	-	0,05	-	0,000984	0,00062 %
17	[0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7664-39-3	0,02	0,005	-	0	2	0,0004	0,00025 %
18	[0322] Серная кислота (517)	7664-93-9	0,3	0,1	-	0	2	5,04E-06	0,00000 %
	Всего :							158,45255	########

Характеристика выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1.2.

№ п/п	Класс опасности	Количество выбрасываемых веществ	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
1	2	5	33,542705	21,16893%
2	3	7	8,27647	5,22331%
3	4	2	100,94274	63,70534%
4	ОБУВ	4	15,690634	9,90242%
	Всего :	18	158,452549	100,00000 %

URi - единичный риск при ингаляционном воздействии 1 мг вещества в 1 м3.

Единичный риск рассчитывается с использованием величины SFI, стандартного значения массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха , формула 1.1

URi [м3/мг] = SFi [(кг х сут.)/(мг)] х 1/70 [кг] х (Vout х Tout + Vin х Tin) [м3/сут.] , где
(1.1)
Tout- время, проводимое вне помещений,
час/день
Vout- скорость дыхания вне помещений,
м3/час
Tin- время, проводимое внутри помещений,
час/день
Vin- скорость дыхания внутри помещений,
м3/час

Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ

Таблица 1.3.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Cmax (max раз), мг/м3	ARFC, мг/м3	ПДКм.р,мг/м3	Критические органы воздействия	Источник данных
1	[0143] Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7439-96-5	0,003988	-	0,01		[16]
2	[0322] Серная кислота (517)	7664-93-9	0	0,1	0,3	органы дыхания	[17]
3	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,034308	0,47	0,2	органы дыхания	[15,16]
4	[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1309-37-1	0,035883	-	0		[17]
5	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0	0,72	0,4	органы дыхания	[16]
6	[0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7664-39-3	0,00123	0,25	0,02	органы дыхания	[15]

7	[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1330-20-7	0,002242	4,3	0,2	ЦНС, органы дыхания, глаза	[17]
8	[2902] Взвешенные частицы (116)		0,054368	0,3	0,5	органы дыхания, системные заболевания	[17]
9	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&		0,101472	-	0,3		[17]
10	[2930] Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1302-74-5	0,005089	-	0		[18]
11	[0602] Бензол (64)	71-43-2	0,029887	0,15	0,3	иммунная система, развитие, репродуктивная система	[16]
12	[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	109-67-1	0,037358	-	1,5		
13	[0627] Этилбензол (675)	100-41-4	0,000747	1,0	0,02	развитие	[17]
14	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	0	23,0	5	сердечно-сосудистая система, развитие	[15,16]
15	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,021668	3,8	0,6	ЦНС, глаза, органы дыхания	[17,18]
16	[0415] Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		1,127775	-	0		
17	[0416] Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,274659	-	0		
18	[2868] Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)		0	-	0		

Примечание: ARFC - референтная концентрация при остром воздей-

ствии.

Химические вещества, проанализированные на этапе идентификации опасности

Таблица 1.4.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1	[0602] Бензол (64)	71-43-2	расчет по ARfC	
2	[0627] Этилбензол (675)	100-41-4	расчет по ARfC	
3	[0143] Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7439-96-5	расчет по ПДКмр	
4	[0322] Серная кислота (517)	7664-93-9		расчет не проводился за 2024
5	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	расчет по ARfC	
6	[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1309-37-1		нет данных о вредных эффектах острого воздействия, средне годовая концентрация Cmax=0
7	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9		расчет не проводился за 2024
8	[0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7664-39-3	расчет по ARfC	
9	[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	расчет по ARfC	
10	[2902] Взвешенные частицы (116)		расчет по ARfC	
11	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&		расчет по ПДКмр	

12	[2930] Пыль абразивная (Корунд белый, Моноко-рунд) (1027*)	1302-74-5		нет данных о вредных эффектах острого воздействия, средне годовая концентрация Cmax=0
13	[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	109-67-1	расчет по ПДКмр	
14	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0		расчет не проводился за 2024
15	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	расчет по ARfC	
16	[0415] Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			нет данных о вредных эффектах
17	[0416] Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			нет данных о вредных эффектах
18	[2868] Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)			расчет не проводился за 2024

Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
Загрязнители неканцерогены острого воздействия

Таблица 1.5.

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы								Референтные нормативы				
			ПДК м.р, мг/м3	ПДК с.с, мг/м3	ПДК с.г, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIс, %	№ ранга	ARFC, мг/м3	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIс, %	№ ранга
[0602] Бензол (64)	71-43-2	0,33	0,3	0,1	-	-	10	0,001	0,78 %	5	0,15	100	0,01	65,79 %	1
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота ди-	10102-44-0	33,211	0,2	0,04	-	-	10	0,002	1,56 %	4	0,47	10	0,002	13,16 %	2

оксид) (4)															
[0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7664-39-3	0,0	0,02	0,005	-	-	100	0,01	7,81 %	3	0,25	10	0,001	6,58 %	3
[2902] Взвешенные частицы (116)		1,968	0,5	0,15	-	-	10	0,001	0,78 %	7	0,3	10	0,001	6,58 %	4
[0627] Этилбензол (675)	100-41-4	0,008	0,02	-	-	-	100	0,01	7,81 %	2	1,0	10	0,001	6,58 %	5
[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	0,025	0,2	-	-	-	10	0,001	0,78 %	6	4,3	1	0,0001	0,66 %	6
[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,239	0,6	-	-	-	10	0,001	0,78 %	10	3,8	1	0,0001	0,66 %	7
[0143] Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7439-96-5	0,001	0,01	0,001	-	-	1000	0,1	78,13 %	1	-	-	-		-
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&		0,63	0,3	0,1	-	-	10	0,001	0,78 %	8	-	-	-		-

[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	109-67-1	0,413	1,5	-	-	-	10	0,001	0,78 %	9	-	-	-		-
Всего :								0,128	######				0,0152	######	

3.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (HQ) осуществляется по формуле 3.2.1:

$HQi = ACi/ARFCi$, где (3.2.1)

HQ - коэффициент опасности;

ACi - максимальная концентрация i-го вещества, мг/м3;

ARFCi - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i-го вещества, мг/м3.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ ингаляционным путем рассчитывается по формуле 3.2.2:

$HIj = \Sigma HQij$, где (3.2.2)

HQij - коэффициенты опасности для i-х воздействующих веществ на j-ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий

Таблица 3.2.1

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		АС, мг/м3	HQ(HI)
	X	Y		
1. [0143] Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)				
расчетная точка 1:	2870	936	0,003988	0,399
2. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
расчетная точка 1:	2870	686	0,034308	0,073
расчетная точка 2:	2620	1186	0,034125	0,073
3. [0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				
расчетная точка 1:	2870	936	0,00123	0,005
4. [0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)				
расчетная точка 1:	2870	936	0,037358	0,025
5. [0602] Бензол (64)				
расчетная точка 1:	2870	936	0,029887	0,199
6. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				
расчетная точка 1:	2870	936	0,002242	0,001
7. [0621] Метилбензол (349)				
расчетная точка 1:	2870	936	0,021668	0,006
8. [0627] Этилбензол (675)				
расчетная точка 1:	2870	936	0,000747	0,001
9. [2902] Взвешенные частицы (116)				
расчетная точка 1:	2870	936	0,054368	0,181

10. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&				
расчетная точка 1:	2870	936	0,101472	0,338
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:	2870	936		
[0143] Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) {РДКмр=0.01 мг/м3}			0,003988	0,399
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) {ARFC=0.47 мг/м3}			0,013554	0,029
[0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) {ARFC=0.25 мг/м3}			0,00123	0,005
[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) {РДКмр=1.5 мг/м3}			0,037358	0,025
[0602] Бензол (64) {ARFC=0.15 мг/м3}			0,029887	0,199
[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) {ARFC=4.3 мг/м3}			0,002242	0,001
[0621] Метилбензол (349) {ARFC=3.8 мг/м3}			0,021668	0,006
[0627] Этилбензол (675) {ARFC=1.0 мг/м3}			0,000747	0,001
[2902] Взвешенные частицы (116) {ARFC=0.3 мг/м3}			0,054368	0,181
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе& {РДКмр=0.3 мг/м3}			0,101472	0,338
иммунная система				0,199
развитие				0,2
репродуктивная система				0,199
органы дыхания				0,221
системные заболевания				0,181
ЦНС				0,006
глаза				0,006

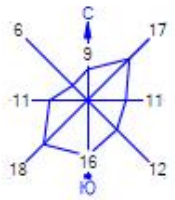
Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)

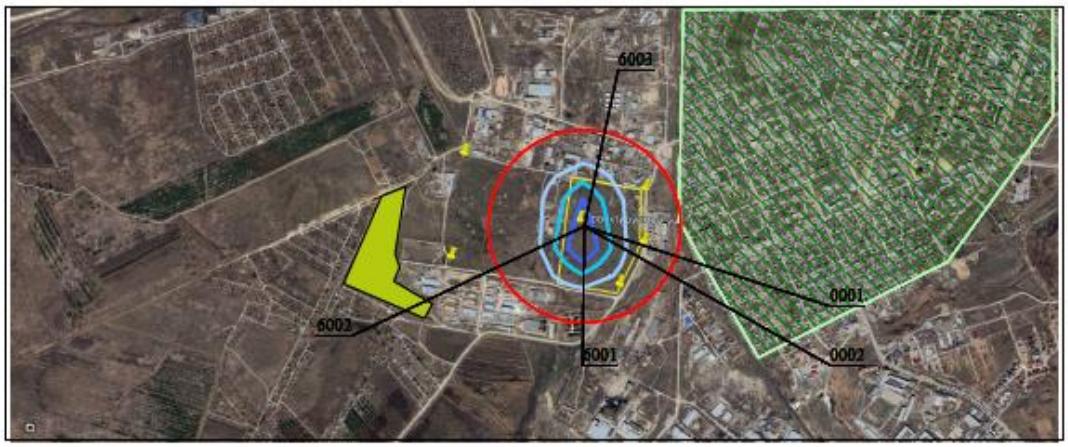
Таблица 3.2.2

Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
1. иммунная система			
расчетная точка 1:	2870	936	0,199
2. развитие			
расчетная точка 1:	2870	936	0,2
3. репродуктивная система			
расчетная точка 1:	2870	936	0,199
4. органы дыхания			
расчетная точка 1:	2870	936	0,221
5. системные заболевания			
расчетная точка 1:	2870	936	0,181
6. ЦНС			
расчетная точка 1:	2870	936	0,006
7. глаза			
расчетная точка 1:	2870	936	0,006

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое.
Если HQ больше единицы ,то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ.
Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.

Город : 004 Караганда
Объект : 0053 Завод по производству керамических изделий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: РИСКИ НЕКАНЦЕРОГЕННЫХ ЭФФЕКТОВ ОСТРЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20



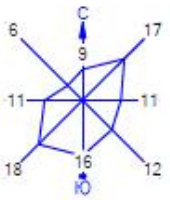


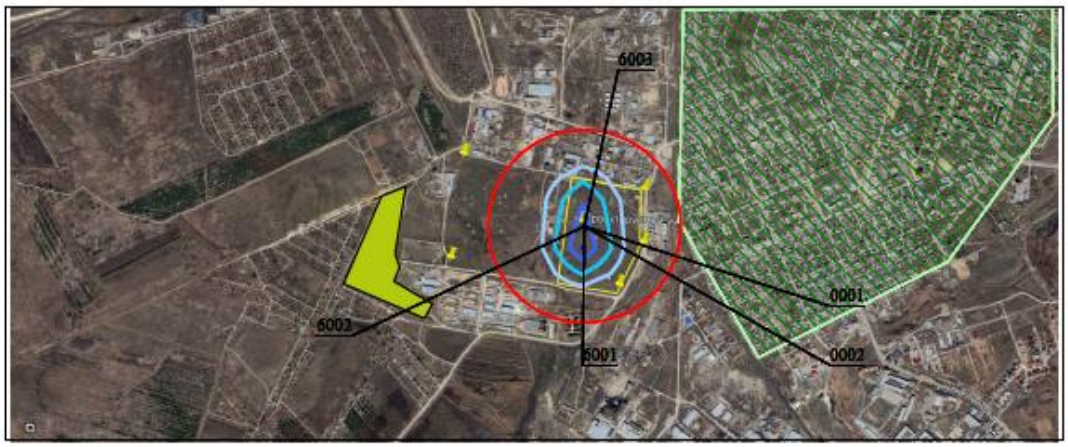
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 309 927м.
Масштаб 1:30900

Макс уровень риска достигается в точке x= 2870 y= 936
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 2250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 23*10

Город : 004 Караганда
Объект : 0053 Завод по производству керамических изделий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: РИСКИ НЕКАНЦЕРОГЕННЫХ ЭФФЕКТОВ ОСТРЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ
2902 Взвешенные частицы (116)



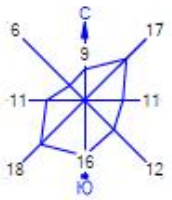


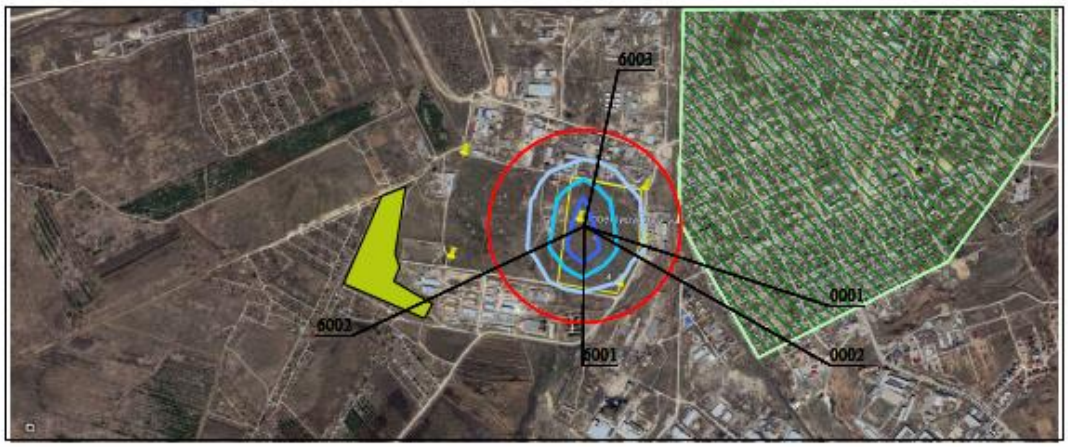
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 309 927м.
Масштаб 1:30900

Макс уровень риска достигается в точке x= 2870 y= 936
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 2250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 23*10

Город : 004 Караганда
Объект : 0053 Завод по производству керамических изделий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: РИСКИ НЕКАНЦЕРОГЕННЫХ ЭФФЕКТОВ ОСТРЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ
0602 Бензол (64)



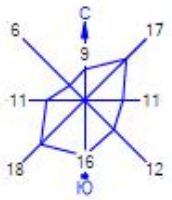


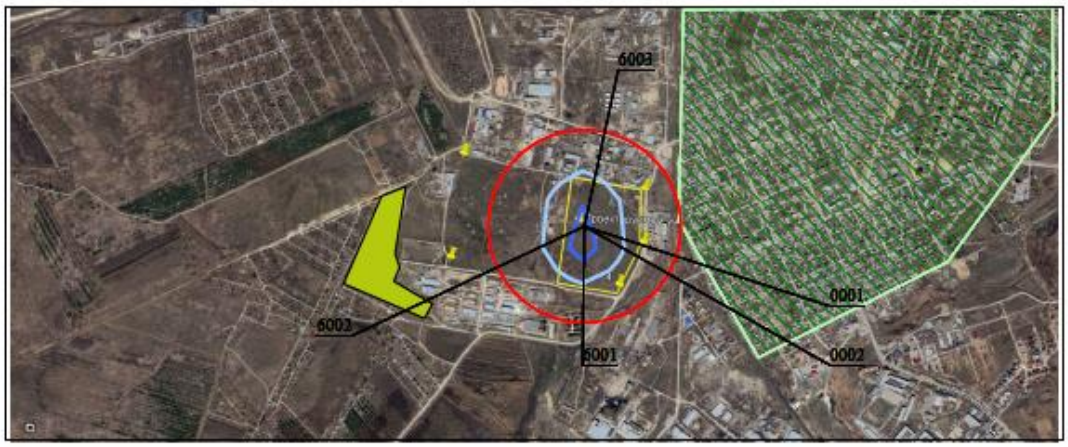
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 309 927м.
Масштаб 1:30900

Макс уровень риска достигается в точке x= 2870 y= 936
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 2250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 23*10

Город : 004 Караганда
Объект : 0053 Завод по производству керамических изделий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: РИСКИ НЕКАНЦЕРОГЕННЫХ ЭФФЕКТОВ ОСТРЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ
0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)



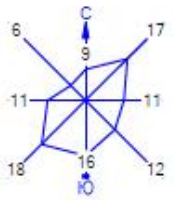


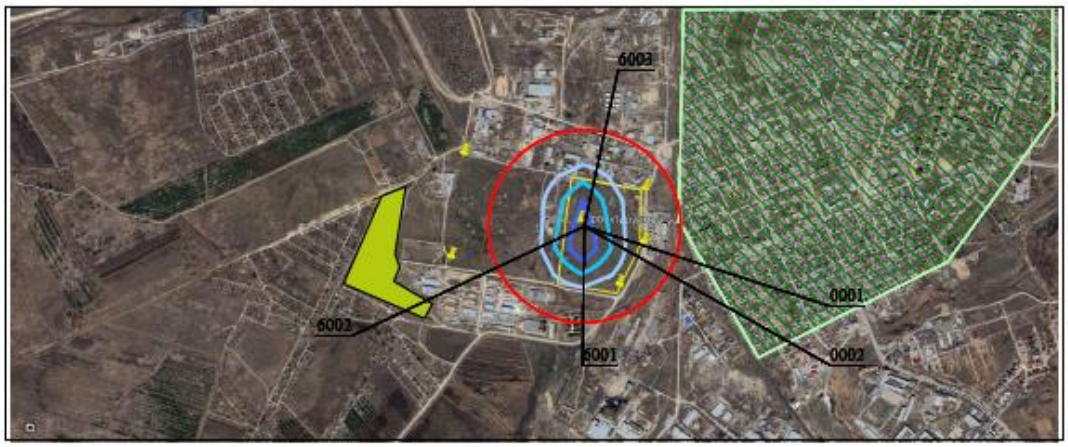
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 309 927м.
Масштаб 1:30900

Макс уровень риска достигается в точке x= 2870 y= 936
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 2250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 23*10

Город : 004 Караганда
Объект : 0053 Завод по производству керамических изделий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: РИСКИ НЕКАНЦЕРОГЕННЫХ ЭФФЕКТОВ ОСТРЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) окс



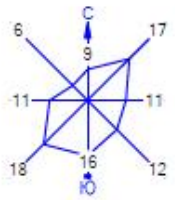


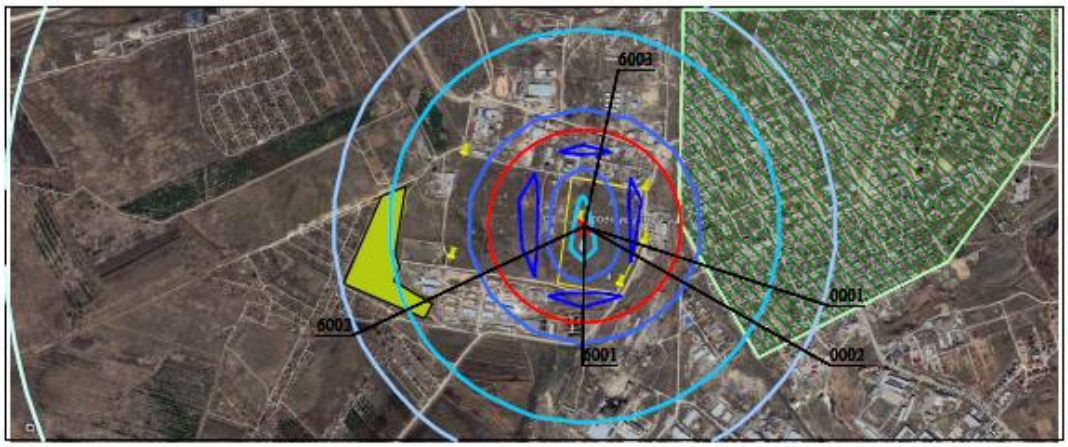
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 309 927м.
Масштаб 1:30900

Макс уровень риска достигается в точке x= 2870 y= 936
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 2250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 23*10

Город : 004 Караганда
Объект : 0053 Завод по производству керамических изделий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: РИСКИ НЕКАНЦЕРОГЕННЫХ ЭФФЕКТОВ ОСТРЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 309 927м.
Масштаб 1:30900

Макс уровень риска достигается в точке x= 2870 y= 686
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 2250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 23*10

11. Возможные варианты осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом принят оптимальный вариант расположения производства. Производство располагается в промышленной части города и под данную деятельность выделена земельный акт - 09-142-163-543 - 48,1200 га., с целевым назначением - проектирование завода керамических изделий.

Ближайший поверхностный водный объект от границы земельного участка находится на расстоянии 1150 м., на юго-восточном направлении – р. Б. Букпа. Рассматриваемый объект не попадает в водоохранную зону.

Жилая зона находится на восточном направлении, на расстоянии 525 м.

На период эксплуатации размер санитарно-защитной зоны установлен на основании пп. 2 п. 40 Параграф 1. СП от границы территории промышленной площадки – 500 м. согласно пп. 8) производство кирпича (красного, силикатного, керамических и огнеупорных изделий), п. 15. Класс II – СЗЗ 500 м: Раздел 4. Строительная промышленность.

Номер земельного акта отвода: № 09-142-163-543 (48,12 га), целевое назначение земельного участка – проектирование завода керамических изделий.

Таблица 11-1 Показатели по генеральному плану

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество	
			в пределах границ подсчета объемов	за пределами границ подсчета объемов
1	Площадь участка акта отвода 09-142-163-543 (48)	га	48,1200	
2	Площадь в пределах границ подсчета объемов работ	м²		292820
3	Площадь застройки	м²		-
4	Площадь проездов и площадок	м²		-
5	Площадь тротуаров и площадок	м²		-
6	Прочая площадь (бортовые камни и др.)	м²		-
7	Площадь озеленения	м²	36400	-
8	Плотность застройки	коэф.	0	-

Намечаемая деятельность полностью соответствует - целевому назначению земельного участка.

12. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности

В соответствии со ст. 70 Экологического кодекса РК критериями, характеризующие намечаемую деятельность и существенность ее возможного воздействия на окружающую среду, являются:

1) параметры намечаемой деятельности с учетом:
   - вида и масштаба намечаемой деятельности (объема производства, мощности и иных показателей, в отношении которых разделом 1 приложения 1 к ЭК РК предусмотрены количественные пороговые значения);
   - кумуляции ее воздействия с воздействиями другой известной деятельности (реализованной, проектируемой, намечаемой) в районе размещения предполагаемого объекта;
   - видов и количества используемых природных ресурсов;
   - видов и количества образуемых отходов;
   - уровня риска загрязнения окружающей среды и причинения вреда жизни и (или) здоровью людей;
   - уровня риска возникновения чрезвычайной ситуации и (или) аварии с учетом положений законодательства РК о гражданской защите;
   - уровня риска потери биоразнообразия;
2) параметры затрагиваемой территории с учетом:
   - текущего целевого назначения соответствующих земель и приоритетов государственной политики в сфере обеспечения устойчивого землепользования;
   - относительного представительства, количества, качества и способности к естественной регенерации природных ресурсов на затрагиваемой территории;
   - способности природной среды переносить нагрузку с проявлением особого внимания к территориальной системе экологической стабильности ландшафта, особо охраняемым природным территориям, экологическим «коридорам» и путям миграции диких животных, важным элементам ландшафта, объектам историко-культурного наследия, территориям исторического, культурного или археологического значения, густонаселенным территориям и территориям, испытывающим нагрузки сверх допустимого предела (включая прежние нагрузки);
3) потенциальная значимость воздействия намечаемой деятельности на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду с учетом объема воздействия (территории и количества населения), его трансграничного характера (с точки зрения его распространения за пределы границ государства), размеров, сложности, вероятности, продолжительности и частоты, а также обратимости последствий (возможности восстановления окружающей среды или ее отдельного объекта до состояния, близкого к исходному).

12.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

На жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности, намечаемая деятельность не окажет негативное воздействие при условии строгого соблюдения проектных решений. В границы зоны влияния жилые районы не попадают, в связи с этим население не затрагивается. Так же согласно оценки риска здоровью населения представленному в гл 10 воздействие характеризуется как допустимое.

При этом сама намечаемая деятельность приводит к пополнению госбюджета, увеличению рабочих мест, востребованности квалифицированных сотрудников соответствующих специальностей, аренде или приобретение спецтехники и т.д.

Существенного негативного воздействия намечаемой деятельности на жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности не ожидается.

12.2. Биоразнообразие

Производство располагается в промышленной части города, в связи, с чем осуществление проектных работ окажет ограниченное воздействие на естественный животный мир. В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

- Шум вибрации автотраспорта при строительно-монтажных работах и эксплуатации технологического оборудования;
- Вытеснение животных изъятием участка земель под постройки и автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы.

Анализ данных по вышеприведенным факторам влияния на животный мир показал, что воздействие носит локальный характер. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям, редких исчезающих животных, занесенных в Красную книгу, нет.

Существенного негативного воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие не ожидается.

12.3. Земли, почвы

Все работы буду осуществляться в границах земельного участка.

Потенциальными источниками нарушения и загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при производственной деятельности предприятия воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

Рекультивация после строительства должна включаться в общий комплекс строительно-монтажных работ и обеспечивать восстановление плодородия земель.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенный растительный покров настоящим проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

 Ведение работ в пределах отведенной территории;

 Создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв;

 Своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта;

До начала строительных работ необходимо произвести:

- снятие растительного слоя почвы;
- хранения почвенно-плодородного слоя;
- очистку территории от строительного мусора;
- разбивочные работы;
- вынос вертикальных отметок дорожек, тротуаров.

На техническом этапе восстановления благоустройства по завершении строительства должны проводиться следующие мероприятия:

 уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;

 распределение грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте;

 оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;

 мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;
 покрытие рекультивируемой площади плодородным слоем почвы.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт не ожидается.

12.4. Воды

Ближайший поверхностный водный объект от границы земельного участка находится на расстоянии 1150 м., на юго-восточном направлении – р. Б. Букпа. Рассматриваемый объект не попадает в водоохранную зону.

Существенного воздействия на воды не ожидается.

12.5. Атмосферный воздух

Существенное воздействие на атмосферный воздух выражается в поступлении загрязняющих веществ в атмосферный воздух от СМР и эксплуатации оборудования завода, спецтехники и транспорта, планируемых использовать в ходе этих работ. Загрязнение воздуха будет компенсироваться экологическими платежами.

На период СМР выявлено 7 неорганизованных источников загрязнения атмосферы №№ 6001-6007 и три организованных источников загрязнения атмосферы № 0001-№0003:

Неорганизованные источники
№6001 – Пересыпка земли растительной;
№6002 - Пересыпка ПГС;
№6003 – Лакокраска;
№6004 - Пайка оловянно-свинцовыми припоями;
№6005 - Сварка штучными электродами;
№6006 - Сварка пластиковых труб
№6007 - Работа автоспецтехники (пыление)

Организованные источники
№0001 – Компрессор передвижной;
№0002 – ДЭС;
№0003 – Битумный котел.

На период эксплуатации выявлены 2 организованных источника и 3 неорганизованных источника выделения загрязняющих веществ:

ИЗА 0001 - Туннельная печь;
ИЗА 0002 - Блочно-модульная котельная;
ИЗА 6001 – РММ;
ИЗА 6002 – АЗС;
ИЗА 6003 - Транспортировка сырья со склада в производственный цех.

12.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их ос-

новные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию.

Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подорвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения объектов намечаемой деятельности, учитывая локальных характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

12.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

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 Республике Казахстан является нравственным долгом и определяемый Законом РК от 02.07.1992 г. №1488-ХП (с изменениями от 05.10.1995 г.) «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязанностью для всех юридических и физических лиц, охрана памятников архитектуры, археологии и истории обеспечивается положениями настоящего Закона РК.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена в административном праве, и в Законе «Об архитектуре и градостроительстве в Республике Казахстан». Статья 37 данного Закона предусматривает, что нарушения архитектурно-градостроительного законодательства, включающие нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную законом материальную, административную и уголовную ответственность.

Строительные работы и эксплуатация завода не затрагивают памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

13. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами

В ходе намечаемой деятельности ожидаются:

- эмиссии (выбросы) загрязняющих веществ в атмосферный воздух - на период эксплуатации ориентировочный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит – 158,4525 тонн/год, на период СМР - 17.5861 тонн, количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ представлены в подразделе 8.2;
- эмиссии (сбросы) загрязняющих веществ в окружающую среды – отсутствуют, водоотведение осуществляется путем подключения к централизованной сети города;
- физические воздействия ожидаются в виде акустического воздействия (шума) и вибрации, при этом их уровень не будет превышать пределов установленных норм;
- ожидаемый объем образования отходов – опасные отходы: промасленная ветошь – 0,381 т/год, отработанные масла – 7,4 т/год, отработанные батареи свинцовых аккумуляторов – 0,440 т/год, масляные фильтры – 0,0466 т/год, упаковочная тара – 1,95 т/год. Неопасные отходы: черные металлы – 0,0150 т/год, твердо-бытовые отходы – 36 тонн/год, отходы сварки – 0,015 тонн/год, отработанные шины – 5,46 т/год. Все отходы планируется передовать по договору специализированным организациям.

14. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

«Правилами разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами», утвержденными Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 19 июля 2021 года № 261 (далее – Правила), предусмотрен порядок разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов (глава 2), согласно которому обоснование и утверждение лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов осуществляется в программе управления отходами. При этом Программа управления отходами является основным, базовым документов в области обращения с отходами для операторов I и II категории и является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Согласно п.6 указанных Правил при определении лимитов накопления отходов учитываются условия, обеспечивающие предотвращение вторичного загрязнения компонентов окружающей среды, периодичность передачи отходов для обработки, восстановления или удаления, а также предлагаемые меры по сокращению образования отходов, увеличению доли их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

В ходе намечаемой деятельности ожидается образование 9-и видов отходов, из которых:

1) для девяти видов отходов преудсмотрено установление лимитов их накопления: промасленная ветошь, отработанные масла, отработанные батареи свинцовых аккумуляторов, масляные фильтры, упаковочная тара, черные металлы, твердобытовые отходы, отходы сварки, отработанные шины.

Согласно ст. 320 ЭК РК под накоплением отходов понимается 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 законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в п. 2 ст. 320 ЭК РК, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Лимит накопления для ветоши промасленной установлен на уровне 0,381 т в местах временного складирования отходов на срок не более 6 месяцев (п. 2, ст.320 ЭК РК). На месте образования предусмотрены условия, обеспечивающие предотвращение вторичного загрязнения компонентов окружающей среды: сбор ветоши промасленной в закрывающемся металлическом контейнере; периодичность передачи отходов для обработки, восстановления или удаления – 1 раз в 6 месяцев.

Лимит накопления для твердых бытовых отходов (ТБО) установлен на уровне 36 т, указанный лимит определен с учетом сроков допустимого хранения таких отходов, который составляет не более10 ч с момента сбора (летом) и не более 30 ч с момента сбора (осенью и зимой) согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Субъект (собственник контейнеров ТБО) размещает контейнеры с учетом проведенного расчета количества устанавливаемых контейнеров в зависимости от численности населения, пользующегося контейнерами, норм накопления отходов, сроков их хранения. Расчетный объем контейнеров соответствует фактическому накоплению отходов. Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Лимит накопления для свинцовых аккумуляторов установлен на уровне 0,440 т, образуются после истечения срока годности при эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта. Свинцовые аккумуляторы временно накапливаются на специально отведенной площадке (на срок не более 6 месяцев п. 2, ст.320 ЭК РК), затем передаются сторонней организации. Согласно классификатору отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, свинцовые аккумуляторы относятся к опасным отходам.

Лимит накопления для отработанных шин установлен на уровне – 5,46 т, образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящегося на балансе автотранспорта. По мере образования отработанные автомобильные шины временно складируются на специально отведенной площадке (на срок не более 6 месяцев п. 2, ст.320 ЭК РК). В дальнейшем по мере накопления передаются сторонней организации. Согласно классификатору отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, отработанные шины относятся к неопасным отходам.

Лимит накопления для синтетических моторных, трансмиссионных и смазочных масел установлен на уровне – 7,4 т, образуется после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта (моторные и трансмиссионные). По мере образования отработанные масла собираются в герметичные емкости, защищенные от попадания атмосферных осадков, механических примесей герметично закрывающейся крышкой (на срок не более 6 месяцев п. 2, ст.320 ЭК РК). Затем передаются сторонней организации. Согласно классификатору отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла относятся к опасным отходам.

Лимит накопления для маслянных фильтров установлен на уровне – 0,0466 т, образуется после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта. По мере образования отработанные маслянные фильтры собираются в герметичные емкости, защищенные от попадания атмосферных осадков герметично закрывающейся крышкой (на срок не более 6 месяцев п. 2, ст.320 ЭК РК). Затем передаются сторонней организации. Согласно классификатору отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, маслянные фильтры относятся к опасным отходам.

Лимит накопления для лома черных металлов установлен на уровне – 0,0150 т, образуется в процессе ремонтных работ оборудования, техники. По мере образования лом черных металлов хранится на специализированной площадке (на срок не более 6 месяцев п. 2, ст.320 ЭК РК). Затем передаются сторонней организации. Согласно классификатору отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, лом черных металлов относится к не опасным отходам.

Согласно Законодательных и нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

Образующиеся отходы до вывоза по договорам временно будут храниться на территории предприятия.

С этой целью на территории предприятия для временного хранения всех видов отходов будут сооружены специальные площадки. Для сбора отходов будут использоваться специальные емкости.

Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки. Жидкие отходы – масла от автотранспорта будут собираться в специальные бочки с крышками, храниться на специальной площадке и по мере накопления сдаваться специализированной организации по договору. Пустые канистры, баки пластмассовые и различные металлические бочки будут использоваться повторно. Смешанные коммунальные отходы будут складироваться в контейнеры на специальной бетонированной площадке.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

15. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

Захоронение отходов в рамках намечаемой деятельности не предусмотрено.

16. Вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления

Применение любых технических средств защиты на производстве не исключает возможности аварий. Возникновение осложнений и аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на человека и окружающую природную среду.

Подаварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами,а также в результате любых природных явлений(наводнение,землетрясение,оползни,ураганы и другие стихийные бедствия),которые создают на объекте определенной территории угрозу жизни и здоровью людей и приводят к разрушению зданий,сооружений,оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса и негативному воздействию на окружающую природную среду.

Опасность аварий связана с возможностью разрушения зданий и сооружений, взрывом и выбросом опасных веществ.

Оценка риска–процесс,используемый для определения степени риска анализируемой опасности для здоровья человека и окружающей среды. Оценка риска включает анализ частоты, анализ последствий и их сочетание, и разработка рекомендаций по уменьшению риска.

Увеличение количества и энергоемкости, используемых в промышленности опасных веществ, усложнение технологий и режимов управления современными производствами требуют разработки механизма получения обоснованных оценок и критериев безопасности таких производств с учетом всей совокупности экологических и социально-экономических факторов, в том числе вероятности и последствий возможных аварий.

Оценка возможного экологического риска производственной деятельности предприятия выполняется на основе:

 комплексной оценки последствий воздействия на компоненты окружающей среды при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта;

 анализа сценариев развития аварийных ситуаций и определения характера опасного воздействия на население и окружающую среду.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций является весьма сложной задачей, зависящей не только от надежности технологической системы, но и множества других факторов, отражающих взаимодействие человека и производства.

Особое внимание к оценке влияния аварий на окружающую среду объясняется тем, что именно с ними связана максимальная интенсивность негативного техногенного воздействия, а зачастую и степень экологической безопасности проекта в целом. Оценка риска аварий проводится для определения вероятности (или частоты) и степени тяжести последствий аварии для здоровья персонала и населения, а также состояния окружающей среды.

В настоящем разделе рассматриваются вопросы, связанные с экологическим риском в связи с работой технологического оборудования завода. Под оценкой экологического риска здесь понимается оценка последствий деятельности человека для природных ресурсов и населения. Методика такого подхода включает:

 выявление потенциально опасных событий, могущих повлечь за собой значимые последствия для окружающей среды;

 оценку риска возникновения таких событий;

 оценку масштабов воздействия на окружающую среду возможных чрезвычайных событий.

К сожалению, в настоящее время отсутствуют сколько-нибудь удовлетворительные методики, по оценке экологического риска. Да и само понятие экологического риска зачастую трактуется неоднозначно.

Основная задача анализа риска заключается в том, чтобы предоставить объективную информацию о состоянии промышленных объектов лицам,принимающим решения в отношении безопасности анализируемого объекта. Анализ риска должен дать ответы на три вопроса:

- Что плохого может произойти?
- Как часто это может случаться?
- Какие могут быть последствия?

По степени экологической опасности последствия производственной деятельности можно подразделить на следующие типы:

 экологически опасные техногенная деятельность приводит к необратимым изменениям природной среды);

 относительно опасные (природная среда самостоятельно или с помощью человека может восстановить изменения,связанные с производственной деятельностью);

 безопасные, когда техногенные воздействия не оказывают существенного влияния на природную среду и социально-экономические условия осваиваемой территории.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

 потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;

 вероятности и возможности реализации таких событий;

 потенциальной величины или масштаба экологических последствий,которые могут возникнуть при реализации события.

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

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 знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Характерные аварии на предприятиях представляют собой взрывы на открытых установках и в производственных помещениях, вызванные выбросом в атмосферу горючих и взрывоопасных веществ, и взрывы внутри технологического оборудования, сопровождаемые его разрушением и выбросом горючих продуктов, что влечет за собой вторичные взрывы или пожары в атмосфере. Основными причинами аварийной разгерметизации оборудования являются:

 коррозионный и эрозионный износ;
 отказы средств регулирования и защиты;
 нарушение технологического процесса;
 пропуск через фланцевые соединения;
 механические повреждения;
 сбои в подаче электроэнергии;
 человеческий фактор.

К человеческому фактору, способному привести к авариям, относятся:

 ошибки персонала;
 несоблюдение трудовой и технологической дисциплины;
 умышленные действия.

Перечисленные причины возникновения аварий необходимо учитывать при разработке проектных решений с целью их максимального исключения.

Для обеспечения безаварийного и безопасного ведения технологического процесса будут предусмотрены следующие мероприятия:

1. система автоматизации и контроля технологического процесса, которая обеспечивает автоматическое поддержание заданных параметров технологических процессов и необходимые блокировки безопасности и технологические блокировки (при предельных отклонениях заданных параметров);

2. защита емкостного оборудования от переполнения (переливы на емкостях, сигнализация и автоматическая отсечка подачи продуктов в емкости при достижении в них максимального уровня);

3. оснащение установками автоматического пожаротушения проектируемых объектов в соответствии с нормативно-технической документацией РК;

4. для предотвращения поражения персонала электрическим током предусмотрена электроизоляция и заземление оборудования;

5. мокрая уборка помещений.

6. поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации аварийных ситуаций (противопожарные формирования);

7. проведение мероприятий, направленных на предупреждение, ликвидацию аварий и их последствий;

8. соблюдение минимальных расстояний между оборудованием в местах прохода людей, требуемых в соответствии с нормативно-технической документацией РК;

Электропроводки и кабельные линии для систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода в зданиях и сооружениях предприятия должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Безопасность обслуживающего персонала и безаварийная работа электроустановок предприятия обеспечивается соблюдением в проектах требований нормативных документов.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных.

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения намечаемой деятельности, могут возникнуть в результате воздействия как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Площадка намечаемой деятельности характеризуется:

 отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);

 средним риском сильных дождей;

 средним риском сильных ветров;

 низким риском экстремально высоких температур;

 средним риском экстремально низких температур;

 климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с максимальной температурой выше 30 ^{0}С40 и более»;

 сильной степенью опустынивания;

 отсутствием риска лесных и степных пожаров.

Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести кразрушениям зданий и сооружений, очень низкая

Риски извержения вулканов, цунами, ураганов, бурь, смерчей отсутствуют. Характер воздействия события: одномоментный.

Таким образом, природные (естественные) факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на объекте по причине природных воздействий следует принять несущественной.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Экологические последствия аварийных ситуаций могут быть тяжелыми, и зависят, в первую очередь, от характера аварии.

Возникновение аварийных ситуаций в результате неуправляемых газопроявлений может привести как к прямому, так и косвенному негативному воздействию на окружающую среду.

На предприятии разработаны меры по уменьшению риска аварий. Своевременное и качественное проведение осмотров, регулировок, ревизий и ремонтов оборудования и приспособлений, при соблюдении правил безопасности и производственных инструкций, своевременном проведении инструктажей возникновение аварий практически исключено, что подтверждается данными за период существования предприятия.

По принятой методике оценки воздействия уровней экологического риска в ОВОС рассчитано, что все они не выходят за рамки низкого (терпимого) риска, и лишь при аварийной ситуации с возгоранием и взрывом риск можно оценить, как средний, когда риск приемлем, если соответствующим образом управляем

Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могутвозникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Основными объектами воздействия при добыче являются:

 атмосферный воздух;

 водные ресурсы;

 почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Исходя из анализа исследований наиболее значительными авариями являются аварии, связанные с воздействием на атмосферный воздух. Оценка воздействия охватывает наихудший вариант аварий в рамках реализации проекта представлена ниже.

Основное воздействие на атмосферный воздух при аварийных ситуациях связано с выбросами загрязняющих веществ, значительная роль в которых принадлежит взвешенным веществам (пыли), а при возгорании–угарные газы, диоксиды серы и азота. Для атмосферы характерна чрезвычайно высокая динамичность, обусловленная как быстрым перемещением воздушных масс в латеральном и вертикальном направлениях, так и высокими скоростями, разнообразием протекающих в ней физико-химических реакций. Атмосфера рассматривается как огромный «химический котел», который находится под воздействием многочисленных и изменчивых антропогенных и природных факторов. Газы и аэрозоли, выбрасываемые в атмосферу, характеризуются высокой реакционной способностью.

Возможное воздействие на воздушную среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, кратковременного действия, по величине воздействия как умеренной значимости.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при продолжающемся загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особое значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технологического оборудования, и соответственно проведение профилактического ремонта и противокоррозионных мероприятий металлических конструкций.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова,связаны со следующими процессами:

- пожары;
- разливы химреагентов,ГСМ;
- разливы сточных вод.

Необходимо отметить, что серьезное воздействие на компоненты окружающей среды могут оказать и непосредственно ликвидационные работы по изъятию загрязненной почвы и ее утилизации. Подобные операции обычно требуют привлечения транспортных средств и техники, движение которых происходит на достаточно большой площади. В результате могут уничтожаться естественные ландшафты далеко за пределами очага загрязнения.

Воздействие на социально-экономическую среду

Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия. Но аварийные ситуации непредсказуемы, а проектирование и будущая эксплуатация рассчитаны на сведение к минимуму возможных аварийных ситуаций. Прямого социального или экономического воздействия на представителей населения не будет в связи с удаленным расположением проектируемого объекта. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде. Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно, вероятность этой ситуации очень мала, и может иметь экономические последствия, связанные с ликвидацией последствий выброса и устранением прорыва.

Основное экономическое воздействие крупных аварийных ситуаций проявится в потребности в рабочей силе и оборудовании для ликвидации аварии и ремонту нанесенных повреждений для возврата к нормальной эксплуатации. Маловероятно, что возникнет необходимость в привлечении местной рабочей силы для ликвидации аварии в случае выброса газа, т.к. данная авария будет краткосрочной.

Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе каклокальное, по величине воздействия какслабо отрицательное. Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды при проведении проектируемых работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

 меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа);

 меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;

 меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций);

 меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля;

 меры, касающиеся организации, оснащенности и боеготовности противоаварийных

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии.

Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической ипроизводственной дисциплины, оперативный контроль.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

 строгое выполнение проектных решений при проведении добычных работ;

 обязательное соблюдение всех правил эксплуатации технологического оборудования при добыче;

 периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;

 регулярное проведение учений по тревоге;

 контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;

 своевременное устранение утечки во время работы механизмов;

 использование контейнеров для сбора отходов производства и потребления;

 строгое следование Проекту управления отходами;

 своевременное проведение профилактического осмотра и ремонта оборудования и питающих линий.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные данным проектом, полностью соответствуют экологической политике, проводимой в Республике Казахстан.

Основные принципы этой политики сводятся к следующему:

 минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;

 использование новейших природосберегающих технологий;

 сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;

 полное восстановление нарушенных элементов природной среды после завершения работ.

Технические решения, предусмотренные в проекте, обеспечивают безопасность, учитывают все возможные чрезвычайные ситуации, а также мероприятия по повышению промышленной безопасности, позволяют свести вероятность появления любой аварийной ситуации к минимуму. Технологическое оборудование и всего предприятия в целом должно соответствовать требованиям действующих нормативных документов, что значительно снизит вероятность возникновения аварий.

Своевременное и качественное проведение осмотров, регулировок, ревизий и ремонтов оборудования и приспособлений, соблюдение правил безопасности и производственных инструкций, своевременное проведение инструктажей приведет к исключению возникновения аварий.

Проектом предусмотрены защитные меры: применение нормативных взрывопожаробезопасных расстояний, нормативной огнестойкости конструкций зданий и сооружений, меры по обеспечению взрывозащиты и противопожарной защиты.

Решения по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций в результате возможных аварий и снижению их тяжести

С целью предупреждения развития возможных аварий в чрезвычайные ситуации и снижения тяжести их последствия, проектом предусмотрены:

 система противоаварийной защиты, обеспечивающая перевод технологического процесса и оборудования в безопасное состояние с целью защиты персонала, имущества и окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций и их дальнейшем развитии в аварии;

 система автоматизации, позволяющая осуществить безаварийную остановку незатронутого аварией технологического оборудования;

 аварийное освещение безопасности, позволяющее обслуживающему персоналу критически важных установок безопасно продолжать или завершить технологические процессы и при необходимости безопасно покинуть место работы при возникновении техногенной аварии;

 система автоматической пожарной сигнализации для своевременного обнаружения возгорания и задымления в защищаемых помещениях и на защищаемых наружныустановках и незамедлительного принятия мер по тушению пожара;

 расположение зданий, сооружений и технологического оборудования с соблюдением противопожарных разрывов;

 конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения для сооружений проектируемого объекта, обеспечивающие в случае пожара нераспространение огня на рядом расположенное оборудование и сооружения и ограничение прямого и косвенного материального ущерба в случае аварии;

 наличие первичных средств пожаротушения, дающее возможность тушения возникших возгораний на ранних этапах, не допуская перерастания их в крупномасштабные пожары;

 резервное электроснабжение на случай аварийного прерывания основного электроснабжения электроприемников систем и оборудования, задействованных в мониторинге и ликвидации аварий и чрезвычайных ситуаций (оборудования КИПиА, связи, видеонаблюдения, аварийного освещения и пожарной насосной);

 пути эвакуации из зданий и сооружений и по территории комплекса, обеспечивающие безопасную эвакуацию персонала в случае развития аварии в чрезвычайную ситуацию.

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах областной Департамент экологии, принять меры по ликвидации последствий после аварий, определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды, осуществить соответствующие платежи в фонд охраны природы. Своевременная ликвидация аварий уменьшает степень отрицательного воздействия на окружающую природную среду.

После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций. План детализации мониторинга должен быть разработан в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования и будет согласовываться в оперативном порядке координатором работ по ликвидации аварийной ситуации. После ликвидации аварийной ситуации вышеуказанные виды наблюдений переходят на постоянно действующий режим мониторинга со сгущением точек наблюдений (отбора проб) в границах зоны влияния аварии. Данные наблюдения проводятся на протяжении цикла реабилитации территории, в том числе в течение двухлет после её завершения.

Предприятием должен быть разработан План ликвидации аварий (ПЛА), в котором с учетом специфичных условий предусматривается оперативные действия персонала по ликвидации аварийных ситуаций и предупреждению аварий, а в случае их возникновения–по локализации, исключению загораний, максимальному снижению тяжести последствий. В данном документе должны быть определены виды и места возникновения аварий, расписаны мероприятия по ликвидации последствий, определены ответственные лица за выполнение мероприятий и указаны средства и техника, которые будут использованы в процессе ликвидации аварии. Планом ликвидации аварий должны предусматриваться меры по выводу в безопасное место людей, не связанных непосредственно с ликвидацией аварии.

При разработке плана действий на случай возникновения любых неплановых аварийных ситуаций должны быть учтены следующие аспекты:

 положение о готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях;

 разработку структуры штаба по ликвидации последствий происшествий и аварий с указанием различных штатных функций и обязанностей;

 разработку программы экстренного оповещения и информирования с указанием представителей предприятия и природоохранного органа;

 перечень оборудования на случай аварийной ситуации;

 программу учебной подготовки на случай аварийной ситуации.

На всех этапах проведения работ специалисты в области инженерно-экологической безопасности, охраны здоровья и оценки риска должны анализировать фактические и потенциальные факторы безопасности.

Компания в полной мере должна осознавать свою ответственность, связанную с экологической безопасностью всех производственных работ и взаимодействовать с органами надзора и инспекциями, отвечающими за инженерно-экологическую безопасность и здоровье населения и своих работников. Специалисты компании в области инженерно-экологической безопасности, охраны здоровья на каждом этапе работ анализируют фак-

тические и потенциальные факторы экологической безопасности производственного процесса.

В соответствии с Законом Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании» (от 13 декабря 2005 г. № 93-III ЗРК) на случай аварии предприятия должны застраховать свою гражданско-правовую ответственность по возмещению вреда, причиненного жизни, здоровью, имуществу третьих лиц и (или) окружающей среде в результате ее аварийного загрязнения.

Организационные мероприятия гражданской защиты и предупреждения чрезвычайных ситуаций будут разработаны в составе соответствующих документов (План гражданской обороны, План ликвидации аварий, Декларация безопасности опасного производственного объекта), подлежащих разработке в установленном порядке.

Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях. Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, при строительно-монтажных работах и при эксплуатации установок, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

В рамках данного проекта техническими решениями для предупреждения развития аварийи локализации аварийных выбросов на технологических установках предусмотрено следующее:

 герметизированная схема технологического процесса;

 обеспечение прочности и герметичности технологических аппаратов, арматуры и трубопроводов,

 высокий уровень автоматизации производственных процессов и дистанционный контроль (системы аварийного оповещения и связи),

 размещение вредных и взрывопожарных производств в отдельных помещениях и ноткрытых площадках;

 технологические методы защиты от коррозии.

Применяемое оборудование по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических аппаратов, узлов, коммуникаций.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Здания сооружения и площадки комплекса, оборудуются пожарной и газовой сигнализацией в соответствии с требованиями СН РК2.02-11и РД БТ39-0147171-003-88.

Методика оценки степени экологического риска аварийных ситуаций

Воздействие на окружающую среду при штатном режиме деятельности производственного объекта резко отличается от воздействий в результате возникновения аварийных ситуаций. В связи с отсутствием утвержденных методических разработок, оценка воздействия на компоненты окружающей среды при аварийных ситуациях выполнена на основе опыта проведенных ранее экологических проектов и экспертных оценок.

Оценка воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций несколько усложняется по сравнению с оценкой воздействия в штатном режиме, за счет введения дополнительной стадии по оценке воздействия-это оценка вероятности возникновения чрезвычайного события.

Основными этапами оценки воздействия чрезвычайных ситуаций являются:

 выявление потенциально опасных событий, могущих повлечь за собой значимые последствия для окружающей среды;

 оценка риска возникновения таких событий;

 оценка воздействия на окружающую среду возможных чрезвычайных событий;

 разработка мероприятий по минимизации возможности возникновения опасных событий и минимизации их последствий.

На основании вышеизложенного можно заключить, что при соблюдении требований ныне действующих нормативных документов по безопасному производству работ и выполнении мероприятий, содержащихся в настоящем проекте, уровень риска при строительстве и эксплуатации объекта будет низкий, вплоть до незначительного.

17. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

В целях предотвращения, сокращения и смягчения выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду проектом предусматривается комплекс планировочных и технологических мероприятий, которые заключаются в следующем:

1. планировочные мероприятия:
    - систематическое орошение территории работ;
    - полив дорог поливомоечными машинами для снижения пылеобразования;
2. технологические мероприятия:
    - обеспечение прочности и герметичности технологических аппаратов и автоспецтехники;
    - тщательная технологическая регламентация проведения работ;
    - регулярные технические осмотры оборудования, своевременная замена неисправных материалов и оборудования;
    - техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками выходящего на линию автотранспорта;
    - установка нейтрализаторов каталитического типа на оборудование с двигателями внутреннего сгорания.

Разрабатываемые мероприятия соответствуют современным технически осуществимым и экономически целесообразным методам снижения выбросов и не приводят к снижению надежности оборудования.

Реализация этих мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов эмиссий и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении намечаемой деятельности.

Проектом предусмотрено принимать следующие меры природоохранной направленности для уменьшения образования отходов и снижение вредного воздействия от них:

- принятие мер по недопущению порчи и дальнейшей непригодности хранимых материалов;
- не допускать разливов ГСМ;
- проводить раздельный сбор и транспортировку отходов;
- передавать отходы для утилизации/удаления специализированным организациям.

Также в качестве мер по мониторингу воздействий предлагается провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в настоящем отчете о возможных воздействиях.

18. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период реализации намечаемой деятельности должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

Для предотвращения наезда и повреждения растений, а также фрагментации мест обитания представителей флоры необходимо исключить несанкционированный проезд техники по целинным землям, обеспечить проезд по специально отведенным дорогам со строгим соблюдением графика ведения работ. Строго придерживаться пространственного расположения и площади разрабатываемого участка, утвержденного в плане

С целью недопущения захламления территории промышленными, строительными и бытовыми отходами, а так же предотвращения сокращения проективного покрытия площади естественной растительности требуется складирование отходов в строго отведенных и регламентированных местах. Также хранить все пищевые отходы в специально приспособленных закрываемых контейнерах, препятствующих проникновению в них птиц и млекопитающих.

Для этого рекомендуется:

- использование специализированных контейнеров для ТБО, снабженными плотно закрывающимися крышками.
- использование специализированных закрываемых контейнеров для сбора и хранения промышленных отходов, в т.ч. промасленной ветоши.
- отходы должны удаляться специализированными предприятиями и размещаться только на специализированных полигонах соответственно Плану управления отходами предприятия.

С целью снижения негативного воздействия на объекты растительного мира от загрязнения атмосферы и почвогрунтов от стационарных и передвижных источников предприятия рекомендуется:

- заправка дорожно-строительной и транспортной техники, установка временных складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, используемых при строительстве участков должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (установка емкостей с ГСМ – только на поддонах; мойка техники – только в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива остатков ГСМ на рельеф).

По окончанию строительно-монтажных работ произвести рекультивацию нарушенных земель, вывоз или захоронение в отведенных местах остатков производственных и бытовых отходов

Рекомендуется обучение персонала правилам, направленным на сохранение биоразнообразия на проектной территории, а также информирование о наличии мест пригодных для местообитания редких и находящихся под угрозой видов флоры и фауны будет способствовать сохранению мест размножения и концентрации объектов животного мира и флоры. Проводить обязательный инструктаж работников по соблюдению специальных экологических требований и законодательства об особо охраняемых природных территориях, с росписью в специальном журнале о его получении.

Для освещения объектов следует использовать источники света, закрытые стеклами зеленого цвета, в ночное время действующего на животных отпугивающе; используемые осветительные приборы должны быть снабжены специальными защитными колпаками для предотвращения массовой гибели насекомых.

Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на животный мир.

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что намечаемая деятельность окажет допустимое воздействие на животный и растительный мир.

19. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу

Согласно ст. 67 Экологического кодекса РК последней стадией оценки воздействия на окружающую среду является послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена в соответствии с ЭК РК. При этом необходимость проведения послепроектного анализа определяется «Правилами проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа», утвержденными Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 1 июля 2021 года № 229, согласно которым послепроектный анализ проводится в следующих случаях:

1) при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду;
2) в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

Целью проведения послепроектного анализа, согласно п. 2 гл. 1 «Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа», утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 1 июля 2021 года № 229, является подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 76 ЭК РК.

Масштабы проведения послепроектного анализа: в пределах территории горного отвода, границ земельного участка.

Сроки проведения послепроектного анализа: послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (в соответствии с п. 1 ст.78 ЭК РК).

Требования к содержанию послепроектного анализа: в соответствии с «Правилами проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа», утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 1 июля 2021 года № 229.

Сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу: не позднее срока, указанного в части второй п. 1 ст. 78 ЭК РК, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Подписанное заключение по результатам послепроектного анализа направляется оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

20. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

Потенциальными источниками нарушения и загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при производственной деятельности предприятия воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

Рекультивации подлежат все участки, нарушенные в процессе работ.

Характеристика объекта работ по рекультивации

Обоснование вида рекультивации

Направление рекультивации нарушенных земель определяется почвенно-климатическими условиями района работ с учетом перспективного развития и интенсивностью развития в нем сельского хозяйства.

Для снижения отрицательных воздействий на земельные ресурсы и улучшения санитарно-гигиенических условий района, в соответствии с природно-климатическими условиями направление рекультивации на нарушенных землях принято санитарно-гигиеническое.

Рекультивацию нарушаемых земель предусматривается производить в два этапа: технической и биологической рекультивации.

Технический этап рекультивации

Требования к техническому этапу рекультивации

При разработке технического этапа рекультивации учтены требования:

ГОСТа 17.5.101-83. «Охрана природы, рекультивация земель. Термины и определения» [14];

Общие требования к рекультивации земель, нарушенных при открытых земельных работах;

Требования к рекультивации земель по направлению исполнения.

Технический этап рекультивации с последующим использованием под пастбище должен отвечать следующим требованиям:

ПСП и ППС необходимо разместить на сухих, по возможности ровных участках, а также площадях, где имеется возможность организовать горизонтальную поверхность (впадины, овраги, откосы и т.п.);

С целью создания корнеобразующего слоя и рационального использования ПРС, последние наносить на поверхность выположенные.

Технология производства работ

Работы по техническому этапу рекультивации предусматривается проводить в следующей последовательности:

- планировка поверхности бульдозерами;
- после завершения планировочных работ на площадке хранения до нормативных параметров, производится нанесение на спланированную площадь почвенно-растительного слоя.

На данных работах будут задействованы:

- планировка - бульдозер;
- погрузка слоя ПРС – бульдозер;
- транспортировка – автосамосвалы;
- планировка слоя ПРС – бульдозер.

Биологический этап рекультивации

После планировочных работ - этапа технической рекультивации, предусматривается комплекс агротехнических мероприятий, направленных на восстановление структуры и плодородия почвы, подвергшейся неоднократному механическому воздействию с целью создания растительного покрова на всей восстанавливаемой поверхности.

Основной задачей создания оптимальных условий для произрастания трав является проведение правильных систем отработки почвы.

Климат района резко континентальный. По количеству атмосферных осадков район относится к зоне недостаточного увлажнения аридного типа.

Ввиду мелкосопочного рельефа местности район характеризуется частыми ветрами, с преобладанием ветров северо-восточного и юго-западного направлений.

Восстановление плодородия нарушенных земель

Учитывая почвенно-климатические условия местности, и состояние рекультивируемых участков, рекомендуется посев травосмеси присущей этому району и состоящей из:

Полынь – 30%;

Ковыль - 40%;

Карагайник - 30%.

Обработка рекультивируемой почвы, внесение удобрений, вспашка.

После нанесения почвенно-растительного слоя на спланированный участок, осенью на рекультивируемый участок завозятся минеральные удобрения из расчета 5 ц - фосфорных и 1.4 ц - калийных на 1 га.

Подвозка и засыпка удобрений осуществляются автомашинами типа ГАЗ-3307. Разбрасывание минеральных удобрений осуществляется агрегатами типа НРУ-0.5 производительностью 10 га/час.

Вспашку проводить на глубину 20 см.

Рекультивируемые участки пашут поперек общего уклона. Такая обработка ослабляет водную эрозию. После вспашки проводят боронование для выравнивания поля и накопления влаги в почве с последующим прикатыванием кольчато-шпоровыми катками типа 3ККМ-6А.

Посев трав

Посев трав проводят сеялкой типа СЛТ-3.6 в агрегате с трактором. Сеялка предназначена для рядового посева семян трав с одновременным внесением гранулированных минеральных удобрений.

Зимой на культивируемых пастбищах проводят снегозадержание снегопахом валкователем типа СВУ-2.6.

Снежные валы делают поперек направления господствующих ветров на расстоянии 5-9 м. Травы сеют осенью. Посев проводится сплошным рядовым способом с междурядьем 15 см.

Уход за посевами

В первый год жизни, многолетние травы и кормовые растения развиваются очень медленно поэтому, в целях создания лучших условий для роста и развития многолетних растений, в год посева применяют подкашивание. В течение лета проводится 2-3 раза подкашивание по мере отрастания сорных растений, не давая им образовывать семена.

Подкашивать следует на высоком срезе, чтобы меньше повредить сеянные травы.

На второй и последующие годы жизни, уход за многолетними травами заключается в проведении подкормок травостоя аммиачной селитрой и суперфосфатом в дозе 45-60 кг/га д.в. (действующего вещества) через год и ежегодного боронования в 2-4 следа.

Подкормку можно проводить как осенью, так и ранней весной путем разбрасывания удобрений типовыми сеялками с последующим боронованием тяжелыми боронами.

На третьем и четвертом году пользования, почва сильно уплотняется. Поэтому с 3-го года жизни посева многолетних трав следует обрабатывать лущильником в 2-3 следа с последующим боронованием, но дисковые нельзя применять ежегодно, чтобы не допустить значительное изживание травостоя.

Также не следует дисковать нестравленные и нескошенные посевы трав. Следует также учитывать, что в первые три года сеянные пастбища нельзя использовать под выпас скота, т.к. в результате раннего выпаса выбиваются, повреждаются еще не окрепшие рас-

тения, что затрудняет дальнейшее развитие растений. Использовать под пастбище, можно только начиная с 4-го года.

В случае получения отрицательных результатов по итогам проектируемых оценочных работ, мероприятия по рекультивации нарушенных земель будут детально проработаны отдельным проектом рекультивации, исходя из размеров площадей, затронутых запланироанными работами. Восстановительно-рекультивационные работы в полном объёме будут производиться после завершения срока деятельности основной промышленной площадки.

21. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях

По имеющимся сведениям, в отношении рассматриваемой территории объекта были проведены следующие исследования:

1) Оценка воздействия на окружающую среду объекта «Строительство завода по производству керамических изделий на территории г. Караганды, Карагандинской области (производственная мощность – 30 млн. шт. условного кирпича в год»;
2) Рабочий проект «Завод по производству керамических изделий на территории г. Караганды, Карагандинской области (производственная мощность – 30 млн. шт. условного кирпича в год)»;
3) Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ27VWF00167870 от 23.05.2024 г;
4) Данные геоинформационных порталов:
   https://geo.qarobl.kz/
   https://gis.geology.gov.kz
   https://minres.kz/
   https://ggk.kz/
   https://www.oopt.kz/

22. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

При формировании настоящего отчета о возможных воздействиях к намечаемой деятельности каких либо трудностей не возникло.

23. Краткое нетехническое резюме

23.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Проектируемый участок "Завод по производству керамических изделий на территории г. Караганды, Карагандинской области (производственная мощность - 30 млн. шт. условного кирпича в год)" находится: г. Караганда. Город Караганда расположен в центральной части Казахстана, в центре евразийского континента 49°47' северной широты и 73°08' восточной долготы.

Ближайший поверхностный водный объект от границы земельного участка находится на расстоянии 1150 м., на юго-восточном направлении – р. Б. Букпа. Рассматриваемый объект не попадает в водоохранную зону.

Жилая зона находится на восточном направлении, на расстоянии 525 м.



Рисунок 23-1 Расстояние от границы объекта строительства до р. Б. Букпа

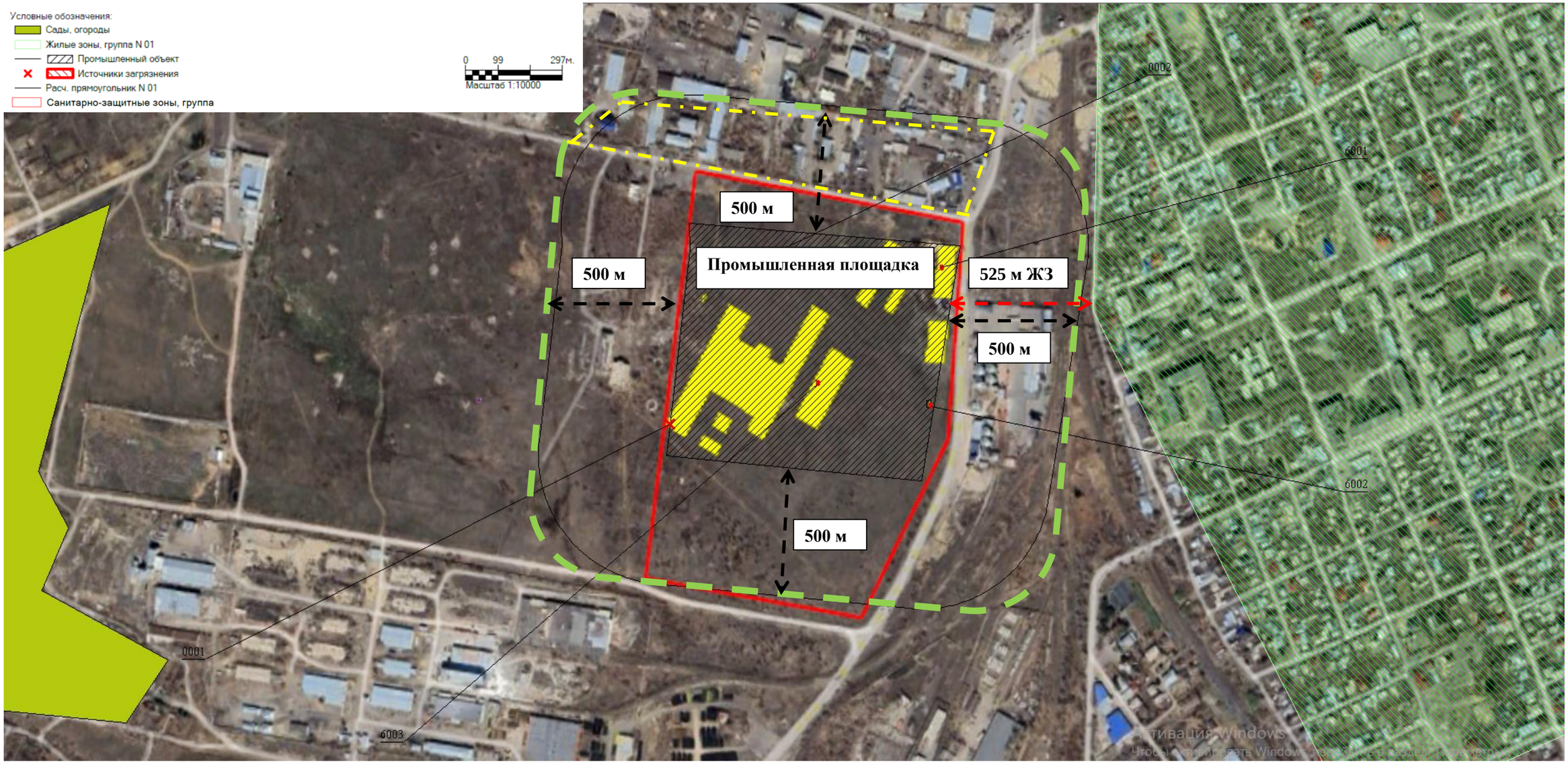


Рисунок 23-2 – Расстояние от промышленного объекта до жилой зоны

- промышленная площадка объекта; **- граница санитарно-защитной зоны;** **- здания и сооружения промышленного объекта;**

- жилая зона; **- расстояние до жилой зоны;** **- расстояние до границы СЗЗ от пром площадки;** **- дачный массив**

23.2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Данное производство предназначено для выпуска клинкерных изделий, согласно ГОСТ 530 – 2012 и СТБ EN 14 411 – 2012 согласно нижеуказанным данным:

ТИП	РАЗМЕРЫ (мм)			ПРОИЗВОДИМАЯ ПРОДУКЦИЯ						
	Ш	В	Д	ВЕС кг	Шт. / ч	ТОНН /ДЕНЬ	ШТ / ДЕНЬ	ТОНН / ГОД	ШТ / ГОД	КВ. М. / ГОД
КЕРАМИЧЕСКАЯ ПЛИТКА (65х250) (4 штуки соединены)	65	10	250	2,1	2254	92	43953	32.305	15.383.333	999.917
КЕРАМИЧЕСКАЯ ПЛИТКА (150х250) (2 штуки соединены)	150	10	250	2,2	1954	84	38.100	29.470	13.334.842	1.020.180
ФАСАДНАЯ ПЛИТКА 65х250 (2 штуки соединены)	16	65	250	1,1	3419	70	66667	24.500	23.333.333	758.333
ВЕНТИЛИРУЕМЫЙ ФАСАД 65х250 (2 штуки соединены)	16	65	250	1,4	3457	91	67407	31.850	23.592.593	766.759
ФАСАДНАЯ ПЛИТКА 150х250 (2 штуки соединены)	16	150	250	2,2	1954	84	38100	29.470	13.334.842	1.000.113
ВЕНТИЛИРУЕМЫЙ ФАСАД 150х250 (2 штуки соединены)	16	150	250	2.5	1961	96	38247	33.600	13.386.454	1.003.984
ВЕНТИЛИРУЕМЫЙ ФАСАД 87Х290 (2 штуки соединены)	16	87	290	2	2905	112	56650	39.060	19.827.411	1.000.491

Номер земельного акта отвода: № 09-142-163-543 (48), целевое назначение земельного участка – проектирование завода керамических изделий

В границы зоны влияния жилые районы не попадают, в связи с этим население не затрагивается.

23.3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

ТОО "QAZCLINKER"
Қаз"QAZCLINKER" ЖШС
БИН 220340000283
Основной ОКЭД
23320 Производство кирпича, черепицы и прочих строительных изделий из обожженной глины
КАТО
711510000 РАЙОН НҰРА

23.4. Краткое описание намечаемой деятельности:

Описание технологического процесса.

Основным сырьем для производства керамического кирпича являются глинистые минералы.

В качестве добавок применяются плавни (полевые шпаты, пегматиты) и отощающие добавки (песок или шамот).

Глинами называют земленистые обломочные горные породы, способные образовывать с водой пластичное тесто, которое после высыхания сохраняют приданную ему форму, а после обжига приобретает твердость камня.

Плавнями называют вещества, которые способствуют образованию при обжиге легкоплавких соединений и снижению температуры обжига изделий. Плавнями считаются материалы, которые при данном составе керамической массы раньше других переходят во время обжига в расплавленное состояние и служат растворителями для остальных компонентов. К ним относятся легкоплавкие материалы или те, которые, вступая во взаимодействие с другими компонентами, образуют легкоплавкие соединения. К первым причисляют полевые шпаты, ко вторым — карбонаты щелочноземельных металлов (кальция и магния).

Отощающие добавки – это материалы, снижающие пластичность, чувствительность к сушке и усадку глин в сушке и обжиге. К ним относятся: песок и измельченный бой керамических изделий (шамот).

Технологический процесс производства клинкерных изделий состоит из следующих операций: карьерные работы, обработка керамической массы, формования изделия-сырца, сушка, обжиг.

Транспортирование глины с карьера на завод осуществляется автомобильным транспортом.

Сырьевые материалы для производства клинкерных изделий, в природном состоянии не обладают технологическими свойствами, дающими возможность получить изделия высокого качества. С цель получения изделий требуемого качества, необходимо разрушить природную структуру глин, обеспечить перемешивание шихты, получить пластичную массу однородную по составу и влажности, и придать ей надлежащие формовочные свойства.

Изменение свойств глиняного сырья достигается за счет механической обработки, включающей предварительное рыхление глины, первичное дробление сырья, вторичное грубое измельчение, увлажнение и вымешивание, вылеживание и окончательное увлажнение.

Массоподготовка - формовка.

Приемный комплекс представлен ящичным питателем с глинорыхлителем PL 497 - 024. Загрузка в питатель может осуществляться ковшовым погрузчиком или самосвалом. Для этого питатель установлен в приямке.

Дозировка подачи глины из питателя регулируется высотой подъема шибера и изменением скорости ленты питателя с помощью частотного преобразователя.

Глина конвейером подается в дробилку дисковую PL 443 для дробления кусков до размера не более 40 мм.

Измельченная глина конвейерами подается в глинозапасник, состоящий из 5 секций. Емкость одной секции глинозапасника составляет 270 м3.

В глинозапаснике глина вылеживается. Вылеживание значительно усредняет свойства глины, способствует лучшему распределению влаги, более полному диспергированию глинистых агрегатов, частичному разложению отдельных минералов (слюд иллитов и др.), образованию гумусовых кислот.

Из глинозапасника глина фронтальным погрузчиком загружается в питатель

Пластинчатый Pl 024 и питатели пластинчатые KBS 1,25/6,0/1r.

Дозировка подачи глины из питателей регулируется высотой подъема шибера и изменением скоростей ленты питателей с помощью частотного преобразователя. Из питателей шихта конвейером поступает в дезинтеграторные вальцы DAF – D, в которых происходит первоначальное измельчение шихты

После вальцов DAF – D шихта конвейером поступает в вальцы тонкого помола LA 8 – 2 SERIE – D с рабочим зазором между валками 1,5 мм.

Измельченная шихта конвейером подается в финишные вальцы TITAN ROLLER MILL 1000×800 с рабочим зазором между валками 1 мм.

После вальцов шихта поступает на конвейер. Так же на этот конвейер, подаются истощающие добавки (песок, шамот) из отделения подготовки добавок.

Шихта с добавками конвейером подаются в двухвальный смеситель с протирочной решеткой MBAF5 – 9, где происходит ее перемешивание, увлажнение и продавливание через решетку.

Из смесителя MBAF5 – 9 увлажненная и перемешанная шихта конвейерами подается в шихтозапасник, состоящий из 3 секций. Емкость одной секции шихтозапасника составляет 270 м 3.

В шихтозапаснике шихта вылеживается. Вылеживание улучшает ее технологические свойства. Шихтозапасник оснащается системой водоорошения, которая позволяет избежать пересыхания верхнего слоя шихты в шихтозапаснике.

Из шихтозапасника шихта фронтальным погрузчиком загружается в ящичный питатель KBS 1,25/6,0/1R. Дозировка подачи глины из питателя регулируется высотой подъема шибера и изменением скоростей ленты питателей с помощью частотного преобразователя.

Из питателя KBS 1,25/6,0/1R шихта конвейерами подается в глинорастиратель SP, где происходит тщательное перемешивание компонентов между собой, увлажнение и протирание через решетку

Из глинорастирателя SP 1500 увлажненная и перемешанная шихта конвейерами подается в ленточные питатели с бункером, установленные над экструдерами вакуумными SP 450/400, PL 141. Из ленточных питателей с бункером шихта подается в ЭКСТРУДЕРЫ SP 450/400, PL 141. В смесителях экструдеров происходит перемешивание и при необходимости доувлажение шихты.

Экструдер SP 450/400 предназначен для формовки кирпича, экструдер PL 141 для формовки плитки. Режим формовки устанавливается на основании результатов исследования сырья и пуско-наладочных работ. Конструкции головок и формующих мундштуков определяются на основании результатов исследования сырья и типом клинкерных изделий.

Для возврата обрезков и брака обратно в производство под резчиком КРОК 46 установлен плоский конвейера обрезков. Обрезки и брак подаются в глинорастиратель SP 1500, где перемешиваются с основной глиной и повторно формуются.

Резка.

Состоит их двух линий, которые работают одновременно. 2 экструдера формируют брус.

На обоих линиях существует рустикатор, который позволяет наносить различного вида фактуры на поверхность плитки роликами.

После происходит процесс резки универсальным резчиком. Данный процесс резки происходит напрямую, на формированном брусе нарезаются форматы плиток универсальным резчиком на обоих линиях.

Изделия после резки отправляются по транспортному ленточному столу в сторону девиаторов под роботом.

Девиаторы плитки формируют группу из сырых плиток и приподнимая её под роботом манипулятором, дают возможность их загрузки.

Загрузка сырца.

Робот с захватом берёт плитки с девиаторов плитки. Продукцию робот укладывает на сушильные рейки, которые транспортируются и позиционируются под станцию загрузки роботом, с помощью транспортёра реек с сырцом.

Загруженные сушильные рейки погружаются на сушильные вагонетки с помощью устройства загрузки реек. Данная процедура происходит ряд за рядом пока вся вагонетка не загрузится.

Разгрузка сухой продукции.

Загруженные сушильные рейки с сухой продукцией разгружаются с сушильной вагонетки с помощью устройства разгрузки реек. Данная процедура происходит ряд за рядом пока вся вагонетка не разгрузится.

Сушильные рейки с сухой продукцией транспортируются с помощью транспортёра реек.

Группа загруженных реек собирается перед роботом, который принимает по одной рейки, транспортёра реек с сухой продукцией с помощью подъёмного механизма приподнимает только продукцию от рейки чтобы робот мог её схватит, после чего уже пустую рейку отправляет дальше на склад реек.

Робот с захватом берёт сухую продукцию с сушильной рейки, разгружает её и дальше отправляет на процесс садки.

Передвижение сушильных реек и вагонеток.

Пустые рейки после станции разгрузки отправляются с помощью конвейера на склад хранения реек, где ими манипулирует накопитель либо заново на загрузку под робот.

Загруженные вагонетки после загрузки транспортируются механическими толкателями на поворотную платформу входа, а затем сталкивается с неё с помощью механического толкателя на передаточную тележку.

Передаточная тележка перемещается по рельсам перпендикулярно к сушильным камерам и разгружает вагонетки сырцов в необходимую камеру, которая на тот момент находится на этапе загрузки, после чего едет разгружать другую камеру, которая находится на тот момент на этапе разгрузки. Забрав с камеры вагонетку с сухим изделием, едет и сталкивает вагонетку с сухой продукцией на поворотную платформу выхода.

Все позиционирования, торможения, которые производит передаточная тележка, происходят с помощью системы центровки и наземных аксессуаров для движения.

Далее вагонетка отправляется с помощью механических толкателей на устройство разгрузки реек после чего пустая отправляется заново на устройство загрузки реек и т.д.

Сушило.

Состоит из 9 камер в каждой из которых помещаются 7 вагонеток.

Вагонетки размещены в центре камеры, а слева и справа функционируют вентиляторы смешивания воздуха.

В 3 камерах вентиляторы смешивания только неподвижные – установленные в шахматном порядке слева (6 штук) и справа (6 штук) вагонеток, ротомиксеры.

В 6 сушилах вентиляторы смешивания, которые перемещаются по рельсам вверх – вниз, установленные в шахматном порядке слева (2 штуки) и справа (2 штуки) вагонеток, вентиляторы осевые с ротомиксером.

После закрытия двери процесс сушки начинается с распыления воды для увлажнения камеры. Затем идёт процесс отбора влаги осевыми вентилятором отбора влаги и одновременно постепенного подъёма температуры. Отобранная влага воздуховодами выбра-

сывается в атмосферу, но часть её подогревается и заново подаётся в камеру для того, чтобы сделать процесс сушки мягким для продукции.

После определённого времени и согласно заданной программы по рецепту, температура в камере увеличивается и постепенно в продукции остаётся только 2% влаги.

Одновременно с вышеуказанной процедурой на протяжении всего времени функционируют и вентиляторы смешивания воздуха внутри камеры.

Горячий воздух, который поступает с печи в смесительную камеру и с смесительной камеры уже в сушило нагнетается с помощью центробежного вентилятора.

Режим правильного количества воздуха и тепла в смесительной камере поддерживается в автоматическом режиме с помощью заслонки, которая открывается и впускают холодный воздух, либо через газовый теплогенератор, который его подогревает в случае необходимости.

Весь процесс сушки полностью авторизирован и для того, чтобы это обеспечить, используются заслонки с приводами, датчики влаги, датчики давления, термопары и программное обеспечение SCADA.

Садка.

Робот с захватом берёт сухую продукцию с сушильной рейки, разгружает её и кладёт на ленточный конвейер для транспортировки плитки.

Плитки изменяют направление на 90 градусов с помощью девиатора для поворота плиток.

Плитка транспортируется к станции покраски агрегатом ангобирования, который позволяет окрашивать продукцию в различные цвета.

После ангобирования с помощью девиатора плитки снова изменяет направление на 90 градусов и по скамьям для программирования отправляется на программный стол.

Кирпичи накапливаются и толкатель сталкивает плитку на кантование. Кантователь кантует плитку после чего оператор вручную укладывает на плитку межконтактные огнеупорные упоры, после чего продукция отправляется на ленточный стол.

С ленточного стола продукцию хватает робот садки с захватом и укладывает её на печную вагонетку, которая расположена под роботом.

Передвижение печных вагонов.

Печные вагонетки после садки отправляются с помощью толкателей в сторону передаточной тележки входа в печь. Передаточная тележка сталкивает вагонетку в печь

Внутри печи перемещение происходит с помощью гидравлического толкателя печных вагонов на входе печи, который толкает весь состав вагонетки на протяжении всего цикла обжига.

После обжига вагонетка забирается передаточной тележкой выхода из печи, перемещает вагонетку на линию разгрузки, а затем и садки.

Сначала вагонетка отправляется на станцию разгрузки. После того как процесс загрузки закончен она отправляется на станцию садки. Все её перемещения осуществляются за счёт механических толкателей и системы толкания – тяги.

Печь.

Туннельная печь длиной 131,15 метров, полезной шириной 3,38 м и полезной высотой 2,195 м. В печи вмещаются 45 печных вагонеток. Максимальная возможная температура обжига до 1300о С. Процесс или цикл обжига длится согласно заданному рецепту, который зависит от вида продукции и использованной глины для её производства.

После садки, печная вагонетка с сухой продукцией загоняется в предпечье, в котором содержится тёплый воздух до 100-120оС, поступаемый из печи для того, чтобы подогреть продукцию и испарить остаточную влагу в случае, если она ещё есть.

После предпечья вагонетка сразу отправляется в форкамеру. Сначала открывается первая дверь и вагонетка загоняется внутрь форкамеры. После того как первая дверь закрывается только тогда может открыться вторая дверь, для того чтобы избежать разрежения давления.

Согласно заданному циклу толканий, толкатель совершает толкание в печи. На тот момент, все горелки прекращают своё функционирование. После того как процесс толкания завершён, заново запускается процесс обжига.

Вентилятор дымососа тянет воздух с зоны обжига и выбрасывает его в атмосферу. За счёт этого данный горячий воздух подогревает продукцию проходя сквозь неё прежде, чем отправится в атмосферу с температурой около 100-120 оС.

Система рециркуляции использует вентиляторы рециркуляции, чтобы максимально использовать горячий воздух, который тянет дымосос и прежде, чем выбросить его в атмосферу, максимально изъять с него тепло и передать продукции путём смешивания. Также метод смешивания воздуха такой, что принудительно гомогенизирует температуру по все высоте пакета продукции, так как создаёт разрежение в нижней части пакетов и давление в верхней. Данная система функционирует в диапазоне температур 250-400 оС.

Дополнительный преднагрев осуществляется с помощью установленных боковых горелок, которые имеют систему авторозжига и контроля пламени. Данные горелки функционируют в диапазоне температур 600-900 оС.

Далее происходит процесс обжига. Для обжига в начале используется сводовая горелка высокоскоростная с авторозжигом. Данная группа горелок функционирует в диапазоне температуры 900-1100 оС. Далее идут основные сводовые горелки. Данные горелки функционируют в диапазоне температур 900-1100 оС. В конце, установлены сводовые горелки флэш, которые предназначены для обжига с недостатком кислорода. Это позволяет предавать продукции хаотично – образный цвет после обжига.

После обжига, сразу стоит система скоростного охлаждения с вентилятором скоростного охлаждения, для того чтобы охладить быстро продукцию до критичного перехода. Система охлаждает продукцию в диапазоне температуры 1100-600 оС. Тепло которое отбирается, отправляется в смесительную камеру.

Далее идёт основной процесс охлаждения и с помощью вентилятора отбора горячего воздуха и вентилятор рекуперации, всё тепло отбирается и направляется в смесительную камеру. Система охлаждает продукцию в диапазоне температуры 500-30 оС

Также существуют система охлаждения печных вагонеток, а тепло которое отбирается, направляется в смесительную камеру. Для данного процесса используются вентиляторы охлаждения вагонов.

Весь процесс обжига полностью авторизирован и для того, чтобы это обеспечить, используются заслонки с приводами, датчики давления, термопары и программное обеспечение SCADA.

Разгрузка – упаковка

Робот с захватом берёт обожённую продукцию с печного вагона кладёт на программный стол плитки.

Программный стол формирует пачку плиток согласно заданной программой, и операторы убирают межконтактные огнеупорные плиты и отправляют их заново на станцию садки с помощью системы транспортировки плит.

Линия для плитки подаёт плитку на агрегат раскола плиток, который после их раскалывания укладывает на 2 конвейера.

После агрегата раскола транспортируют в два ручья плитки и поворачивают с помощью поворотных конвейеров.

После продукция транспортируется в два ручья по конвейерам на станции ручной упаковки и контроля качества.

В перспективе можно установить линию автоматического контроля качества и упаковки плитки.

После упаковки продукция готова к забору погрузчиком и транспортировку на склад готовой продукции.

Также проектом предусмотрены вспомогательные помещения для выполнения производственного процесса такие зоны, помещения как:

*Помещения ОТК и лаборатория для механических испытаний продукции и сырья, которые отвечают за контроль всей продукции, выпускаемым предприятием на соответствие технических характеристик и брак. Для успешной работы участок должен иметь квалифицированный персонал и современное диагностическое оборудование. Лабораторные испытания являются обязательным этапом производства, предшествующим подтверждению ее соответствия.

Обязательным условием для бесперебойного и эффективного осуществления диагностической деятельности является оснащенность: техникой; измерительными приборами; программными продуктами; справочниками; расходными и вспомогательными материалами.

Перед началом эксплуатации все диагностические устройства и оборудование должны пройти обязательное подтверждение соответствия действующим техрегламентам и стандартам.

Измерительные приборы гарантирует точность проведения измерений и достоверность их результатов. Оборудование проходит периодические поверки, техническое обслуживание. Если используемая техника и средства измерений вызывают сомнения, подверглись перегрузке, не соответствуют требованиям, они подлежат выведению из эксплуатации.

23.5. Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

Рабочим проектом принят оптимальный вариант расположения производства. Производство располагается в промышленной части города и под данную деятельность выделена земельный акт - 09-142-163-543 - 48,1200 га. с целевым назначением - проектирование завода керамических изделий

23.6. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

Затрагиваемая территория представлена зоной влияния, рассчитанный радиус которой согласно рассеиванию не превышает 500 м. На этой территории могут быть обнаружены выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов производства. Сбросы на территории зоны влияния не планируются – водоснабжение и водоотведение централизовано. Иные негативные воздействия намечаемой деятельности (физические воздействия) не затрагивают территорию за пределами границ зоны влияния.

В границы зоны влияния жилые районы не попадают, в связи с этим население не затрагивается.

Проектом санитарно-защитной зоны устанавлена граница СЗЗ в соответствии с санитарными правилами (далее по тексту СП) «Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

На период эксплуатации размер санитарно-защитной зоны установлен на основании пп. 2 п. 40 Параграф 1. СП от границы территории промышленной площадки – 500 м.

согласно пп. 8) производство кирпича (красного, силикатного, керамических и огнеупорных изделий), п. 15. Класс II – СЗЗ 500 м: Раздел 4. Строительная промышленность.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 525 м на восточном направлении от промышленной площадки объекта.

Расчёт СЗЗ по фактору загрязнения атмосферного воздуха

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу объектами предприятия, выполнены на программном комплексе «ЭРА», версия 3.0, разработанной фирмой ООО НПП «Логос-Плюс». Коэффициент рельефа местности принят равным 1 с учетом того, что перепад высот в районе размещения предприятия не превышает 50 м на 1 км. Расчеты приземных концентраций для промышленной площадки проведены для расчетного прямоугольника со сторонами X = 5500 м, У = 2250 м и шагом сетки 250 метров. Ось «У» направлена на «Север».

Размеры расчетных прямоугольников приняты из условия размещения внутри всех объектов предприятия и наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ в приземном слое атмосферы производился с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ рассчитанных по данным эпизодических наблюдений за концентрациями примесей на маршрутных постах, расположенных под факелами источников загрязнения атмосферы промышленных площадок.

Для математического моделирования уровня загрязнения атмосферы в программу расчета рассеивания были внесены данные по всем источникам загрязнения атмосферы (ИЗА) и все вещества, выбрасываемые данным предприятием.

При выполнении расчетов были учтены климатические особенности района размещения предприятия.

Расчеты выполнены по 18 загрязняющим веществам и одной группе веществ, обладающих эффектом суммирующего воздействия на окружающую среду.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ и групп суммации, пред

Расчет максимально-разовых концентраций проводился в точках расположенных на границе санитарно-защитной зоны предприятия предварительной (расчетной) – 500 м. и жилой зоны – 525 м.

Расчетные максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативы качества атмосферного воздуха (ПДКм.р.) как на границе санитарно-защитной зоны промышленной площадки (500 м) так и жилой зоны (525 м).

Расчет СЗЗ по фактору шумового воздействия;

Расчет физических воздействий на атмосферный воздух (шум, вибрация, неионизирующие излучения) выполнен в программном комплексе «ЭРА», версия 3.0, разработанной фирмой ООО НПП «Логос-Плюс». Произведенный расчет показал отсутствие превышений ПДУ на границе жилой и санитарно-защитной зоны при реализации проекта и его эксплуатации.

Уровень шумового воздействия достигает ПДУ согласно программному моделированию на – 500 м., что соответствует установленной СЗЗ

Расчет СЗЗ по фактору оценки риска для жизни и здоровья населения

Расчеты индивидуального канцерогенного риска, выполнены в программном комплексе «ЭРА», версия 3.0, разработанной фирмой ООО НПП «Логос-Плюс». Расчет проводился для каждой точки расчетного прямоугольника со сторонами X = 3 100 м, У = 3 400 м и шагом сетки 100 метров. Ось «У» направлена на «Север». Размер расчетного прямоугольника принят из условия размещения внутри всех объектов предприятия и наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчеты величин (уровней) и индексов канцерогенного риска выполнены по 3 загрязняющим веществам, суммарному канцерогенному риску и 8 критическим органам:

органы дыхания, кожа, легкие, верхнечелюстные пазухи, пищевод, полость носа, предстательная железа, желудок.

Результаты расчетов уровней канцерогенного риска здоровью населения и уровней индексов опасности в точках (ФТ) расположенных на границе СЗЗ (500 м) приведены в главе 14 настоящего проекта.

Согласно произведенному расчету видно, что за пределами границы расчетной санитарно-защитной зоны кирпичного завода, воздействие характеризуется как допустимое. Полученные величины значений индивидуального риска соответствуют предельно допустимому риску.

Оценка неканцерогенного риска в проектных материалах осуществляется на основе величин коэффициентов опасности (HQ), а для комплексного и комбинированного воздействия – индекса опасности (HI) при остром и хроническом воздействии на организм.

Расчеты коэффициентов и индексов опасности, выполнены в программном комплексе «ЭРА», версия 3.0, разработанной фирмой ООО НПП «Логос-Плюс». Расчет проводился для каждой точки расчетного прямоугольника со сторонами X = 3 100 м, У = 3 400 м и шагом сетки 100 метров. Ось «У» направлена на «Север». Размер расчетного прямоугольника принят из условия размещения внутри всех объектов предприятия и наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчеты коэффициентов (уровней) и индексов опасности выполнены:

при остром воздействии по 18 загрязняющим веществам и 7 критическим органам: иммунная система, развитие, репродуктивная система, органы дыхания, системные заболевания, ЦНС, глаза.

Согласно проведённому расчету видно, что за пределами границы санитарно-защитной зоны предприятия построенной с учетом окончательной (установленной) нормативной санитарно-защитной зоны, воздействие характеризуется как допустимое (коэффициенты опасности (HQ) и (HI) не превышают значение единицы).

Обобщение результатов оценки канцерогенного и неканцерогенного рисков представлено в виде протоколов и графическом виде в главе.

Контур границы СЗЗ по оценки рисков здоровью населения полностью расположен внутри контура границы санитарно-защитной зоны предприятия построенной с учетом расчетной санитарно-защитной зоны кирпичного завода.

Вывод: Работы по намечаемой деятельности согласно предварительной оценке их существенности в части негативного влияния на ОС являются не существенными, т.е. низкой значимости при максимально положительном эффекте в части социальных обязательств.

23.7. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

В ходе намечаемой деятельности ожидаются:

– эмиссии (выбросы) загрязняющих веществ в атмосферный воздух - на период горных работ ориентировочный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит – 158.45254 тонн/год на период эксплуатации - Железо (II, III) оксиды (3 класс опасности) 0.0099 т/год Марганец и его соединения (2 класс опасности) 0.0011 т/год Азота (IV) диоксид (2 класс опасности) 33.2112 т/год Азот (II) оксид (Азота оксид) (3 класс опасности) 5.39682 т/год Серная кислота (2 класс опасности) 0.0000504 т/год Углерод оксид (4 класс опасности) 100.53024 т/год Фтористые газообразные соединения (2 класс опасности) 0.0004 т/год Смесь углеводородов предельных С1-С5 ОБУВ 12.45255 т/год Смесь углеводородов предельных С6-С10 ОБУВ 3.0327 т/год Пентилены (ами-

лены – смесь изомеров) (4 класс опасности) 0.4125 т/год Бензол (2 класс опасности) 0.33 т/год Диметилбензол 3 класс опасности) 0.02475 т/год Метилбензол 3 класс опасности) 0.23925 т/год Этилбензол 3 класс опасности) 0.00825 т/год

- Эмульсол ОБУВ 0.000984 т/год Взвешенные частицы (3 класс опасности) 1.9675 т/год Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности) 0.63 т/год Пыль абразивная ОБУВ 0.2044 т/год;
- эмиссии (сбросы) загрязняющих веществ в окружающую среды – отсутствуют, отведение сточных вод осуществляется в центральные канализационные сети города;
- физические воздействия ожидаются в виде акустического воздействия (шума) и вибрации, при этом их уровень не будет превышать пределов установленных норм;
- ожидаемый объем образования отходов – Опасные отходы: промасленная ветошь – 0,381 т/год, отработанные масла – 7,4 т/год, отработанные батареи свинцовых аккумуляторов – 0,440 т/год, масляные фильтры – 0,0466 т/год, упаковочная тара – 1,95 т/год. Неопасные отходы: черные металлы – 0,0150 т/год, твердо-бытовые отходы – 36 тонн/год, отходы сварки – 0,015 тонн/год, отработанные шины – 5,46 т/год..

23.8. Информация о вероятности аварий

Применение любых технических средств защиты на производстве не исключает возможности аварий. Возникновение осложнений и аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на человека и окружающую природную среду.

При соблюдении требований ныне действующих нормативных документов по безопасному производству работ и выполнении мероприятий, содержащихся в настоящем проекте, уровень риска при строительстве и эксплуатации объекта будет низкий, вплоть до незначительного

23.9. Краткое описание природоохранных мероприятий

Проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, своевременная замена неисправных материалов и оборудования;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками выходящего на линию автотранспорта;
- установка нейтрализаторов каталитического типа на оборудование с двигателями внутреннего сгорания;
- принятие мер по недопущению порчи и дальнейшей непригодности хранимых материалов;
- не допускать разливов ГСМ;
- проводить раздельный сбор и транспортировку отходов;
- передавать отходы для утилизации/удаления специализированным организациям.

Также в качестве мер по мониторингу воздействий предлагается провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в настоящем отчете о возможных воздействиях.

23.10. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

1) Оценка воздействия на окружающую среду объекта «Строительство завода по производству керамических изделий на территории г. Караганды, Карагандинской области (производственная мощность – 30 млн. шт. условного кирпича в год»;
2) Рабочий проект «Завод по производству керамических изделий на территории г. Караганды, Карагандинской области (производственная мощность – 30 млн. шт. условного кирпича в год)»;
3) Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ27VWF00167870 от 23.05.2024 г;
4) Данные геоинформационных порталов:
   https://geo.qarobl.kz/
   https://gis.geology.gov.kz
   https://minres.kz/
   https://ggk.kz/
   https://www.oopt.kz/

Приложения

Приложение 1 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Дата:18.04.24 Время:16:16:57

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, Караганда
Объект: 0053, Вариант 1 Завод по производству керамических изделий

Источник загрязнения: 0001
Источник выделения: 0001 01, Туннельная печь
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***K3*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год, ***BT*** **= 13289**
Расход топлива, л/с, ***BG*** **= 421**
Месторождение, ***M*** **= Бухара-Урал**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), ***QR*** **= 6648**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** **= 6648 · 0.004187 = 27.84**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** **= 12500**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** **= 12500**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** **= 0.1046**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1046 \cdot (12500 / 12500)^{0.25} = 0.1046$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 13289 \cdot 27.84 \cdot 0.1046 \cdot (1-0) = 38.7$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 421 \cdot 27.84 \cdot 0.1046 \cdot (1-0) = 1.226$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 38.7 = 30.96$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\_G\_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 1.226 = 0.9808$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 38.7 = 5.031$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $\_G\_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 1.226 = 0.15938$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4* = 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO* = *Q3* · *R* · *QR* = 0.5 · 0.5 · 27.84 = 6.96**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_* = *0.001* · *BT* · *CCO* · *(1-Q4 / 100)* = 0.001 · 13289 · 6.96 · (1-0 / 100) = 92.49144**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_* = *0.001* · *BG* · *CCO* · *(1-Q4 / 100)* = 0.001 · 421 · 6.96 · (1-0 / 100) = 2.93016**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.9808	30.96
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.15938	5.031
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.93016	92.49144

ЭРА v3.0.397

Дата:18.04.24 Время:15:44:41

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, Караганда
Объект: 0053, Вариант 1 Завод по производству керамических изделий

Источник загрязнения: 0002
Источник выделения: 0002 02, Блочно-модульная котельная
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу
различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива
в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***KЗ* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год, ***BT* = 1155**
Расход топлива, л/с, ***BG* = 36.6**
Месторождение, ***M* = Бухара-Урал**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), ***QR* = 6648**
Пересчет в МДж, ***QR* = *QR* · *0.004187* = 6648 · 0.004187 = 27.84**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN* = 500**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF* = 500**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO* = 0.0875**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25}$ **= 0.0875 · (500 / 500)$^{0.25}$ = 0.0875**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)* = 0.001 · 1155 · 27.84 · 0.0875 · (1-0) = 2.814**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)* = 0.001 · 36.6 · 27.84 · 0.0875 · (1-0) = 0.0892**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT* = 0.8 · 2.814 = 2.2512**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG* = 0.8 · 0.0892 = 0.07136**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT* = 0.13 · 2.814 = 0.36582**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG* = 0.13 · 0.0892 = 0.011596**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4* = 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR* = 0.5 · 0.5 · 27.84 = 6.96**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 1155 · 6.96 · (1-0 / 100) = 8.0388**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 36.6 · 6.96 · (1-0 / 100) = 0.254736**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07136	2.2512
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011596	0.36582
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.254736	8.0388

ЭРА v3.0.397

Дата:18.04.24 Время:13:54:21

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, Караганда
Объект: 0053, Вариант 1 Завод по производству керамических изделий

Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 6001 03, РММ

Список литературы

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта
п. 1 Аккумуляторный участок
Приложение №21 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п (в редакции от 06.08.2008 N187)

Операция тех.процесса: Зарядка аккумуляторных батарей

Аккумуляторная батарея: 6СТ-190
Номинальная емкость батареи данного типа, А.ч., ***QN* = 190**
Количество проведенных зарядов за год, ***AN* = 20**
Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, ***N1* = 5**
Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч., ***G* = 1**
Цикл проведения зарядки в день, ч, ***M* = 10**

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Валовый выброс, кг/год (1.1), $M1 = 0.9 \cdot G \cdot QN \cdot AN / 10^6 = 0.9 \cdot 1 \cdot 190 \cdot 20 / 10^6 = 0.00342$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = M1 / 1000 = 0.00342 / 1000 = 0.00000342$
Максимальный разовый выброс, г/с (1.2), $\_G\_ = 0.9 \cdot G \cdot QN \cdot N1 \cdot 10^{-3} / 3600 / M = 0.9 \cdot 1 \cdot 190 \cdot 5 \cdot 10^{-3} / 3600 / 10 = 0.00002375$

Аккумуляторная батарея: 6СТ-90
Номинальная емкость батареи данного типа, А.ч., ***QN* = 90**
Количество проведенных зарядов за год, ***AN* = 20**
Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, ***N1* = 5**
Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч., ***G* = 1**
Цикл проведения зарядки в день, ч, ***M* = 10**

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Валовый выброс, кг/год (1.1), $M1 = 0.9 \cdot G \cdot QN \cdot AN / 10^6 = 0.9 \cdot 1 \cdot 90 \cdot 20 / 10^6 = 0.00162$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = M1 / 1000 = 0.00162 / 1000 = 0.00000162$
Максимальный разовый выброс, г/с (1.2), $\_G\_ = 0.9 \cdot G \cdot QN \cdot N1 \cdot 10^{-3} / 3600 / M = 0.9 \cdot 1 \cdot 90 \cdot 5 \cdot 10^{-3} / 3600 / 10 = 0.00001125$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота (517)	0.00002375	0.00000504

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**
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД$ = **1000**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС$ = **3**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K\frac{X}{M}$ = **11**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K\frac{X}{M}$ = **9.9**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K\frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **9.9 · 1000 / 10^6 · (1-0) = 0.0099**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K\frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **9.9 · 3 / 3600 · (1-0) = 0.00825**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K\frac{X}{M}$ = **1.1**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K\frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **1.1 · 1000 / 10^6 · (1-0) = 0.0011**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K\frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.1 · 3 / 3600 · (1-0) = 0.000917**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K\frac{X}{M}$ = **0.4**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K\frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.4 · 1000 / 10^6 · (1-0) = 0.0004**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K\frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.4 · 3 / 3600 · (1-0) = 0.0003333**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00825	0.0099
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000917	0.0011
0322	Серная кислота (517)	0.00002375	0.00000504
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0003333	0.0004

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 проводится
Коэффициент эффективности местных отсосов, N = **0.9**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Тип расчета: с охлаждением
Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, T = **8760**
Число станков данного типа, шт., N_{CT} = **3**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., N^{MAX}_{CT} = **1**
Мощность основного двигателя, кВт, N = **5**

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10^{-5} (табл. 7), Q = **0.104**
Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с, $Q = (N \cdot Q) / 10^5$ = **(5 · 0.104) / 10^5 = 0.0000052**
Валовый выброс, т/год (5), $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6$ = **3600 · 0.0000052 · 8760 · 3 / 10^6 = 0.000492**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6), $МСЕК = Q \cdot N^{MAX}_{CT}$ = **0.0000052 · 1 = 0.0000052**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Коэффициент снижения выброса пыли при применении СОЖ, KI = **0.1**
Удельный выброс, г/с (табл. 1), Q = **0.013**
Удельный выброс при применении СОЖ, г/с, $Q = KI \cdot Q$ = **0.1 · 0.013 = 0.0013**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (3), $МГОД = 3600 \cdot N \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} \cdot (1-\eta) / 10^6$ = **3600 · 0.9 · 0.0013 · 8760 · 3 · (1-0) / 10^6 = 0.1107**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4), $MCEK = N \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} \cdot (1-\eta) = 0.9 \cdot 0.0013 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.00117$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент снижения выброса пыли при применении СОЖ, $KI = 0.1$
Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.02$
Удельный выброс при применении СОЖ, г/с, $Q = KI \cdot Q = 0.1 \cdot 0.02 = 0.002$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (3), $MGOD = 3600 \cdot N \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} \cdot (1-\eta) / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.002 \cdot 8760 \cdot 3 \cdot (1-0) / 10^6 = 0.1703$
Максимальный из разовых выброс, г/с (4), $MCEK = N \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} \cdot (1-\eta) = 0.9 \cdot 0.002 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.0018$

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 проводится
Коэффициент эффективности местных отсосов, $N = 0.9$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Тип расчета: с охлаждением
Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 250 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 8760$
Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 3$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 1$
Мощность основного двигателя, кВт, $N = 5$

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10^{-5} (табл. 7), $Q = 0.104$
Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с, $Q = (N \cdot Q) / 10^5 = (5 \cdot 0.104) / 10^5 = 0.0000052$
Валовый выброс, т/год (5), $MGOD = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.0000052 \cdot 8760 \cdot 3 / 10^6 = 0.000492$
Максимальный из разовых выброс, г/с (6), $MCEK = Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.0000052 \cdot 1 = 0.0000052$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Коэффициент снижения выброса пыли при применении СОЖ, $KI = 0.1$
Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.011$
Удельный выброс при применении СОЖ, г/с, $Q = KI \cdot Q = 0.1 \cdot 0.011 = 0.0011$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (3), $МГОД = 3600 \cdot N \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} \cdot (1-\eta) / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.0011 \cdot 8760 \cdot 3 \cdot (1-0) / 10^6 = 0.0937$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4), $МСЕК = N \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} \cdot (1-\eta) = 0.9 \cdot 0.0011 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.00099$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент снижения выброса пыли при применении СОЖ, $KI = 0.1$
Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.016$
Удельный выброс при применении СОЖ, г/с, $Q = KI \cdot Q = 0.1 \cdot 0.016 = 0.0016$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (3), $МГОД = 3600 \cdot N \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} \cdot (1-\eta) / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.0016 \cdot 8760 \cdot 3 \cdot (1-0) / 10^6 = 0.1362$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4), $МСЕК = N \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} \cdot (1-\eta) = 0.9 \cdot 0.0016 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.00144$

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 чугуна
Местный отсос пыли проводится
Коэффициент эффективности местных отсосов, $N = 0.9$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 8760$
Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 3$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q = 0.0056$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (3), $МГОД = 3600 \cdot N \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} \cdot (1-\eta) / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.0056 \cdot 8760 \cdot 3 \cdot (1-0) / 10^6 = 0.477$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4), $МСЕК = N \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} \cdot (1-\eta) = 0.9 \cdot 0.0056 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.00504$

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 чугуна
Местный отсос пыли проводится
Коэффициент эффективности местных отсосов, N = **0.9**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Фрезерные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, T = **8760**
Число станков данного типа, шт., N_{CT} = **3**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., N^{MAX}_{CT} = **1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), Q = **0.0139**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (3), $МГОД = 3600 \cdot N \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} \cdot (1-\eta) / 10^6$ = **3600 · 0.9 · 0.0139 · 8760 · 3 · (1-0) / 10^6 = 1.184**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4), $МСЕК = N \cdot Q \cdot N^{MAX}_{CT} \cdot (1-\eta)$ = **0.9 · 0.0139 · 1 · (1-0) = 0.0125**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00825	0.0099
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000917	0.0011
0322	Серная кислота (517)	0.00002375	0.00000504
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0003333	0.0004
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.0000052	0.000984
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0125	1.9675
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.00117	0.2044

ЭРА v3.0.397

Дата:18.04.24 Время:13:51:15

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, Караганда
Объект: 0053, Вариант 1 Завод по производству керамических изделий

Источник загрязнения: 6002
Источник выделения: 6002 04, АЗС
Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы резервуары+ТРК
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Нефтепродукт: Бензины автомобильные низкооктановые (до 90)
Конструкция резервуара: Заглубленный
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15), ***CMAX* = 480**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 10000**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***COZ* = 210.2**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 10000**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CVL* = 255**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL* = 0.75**
Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2), ***GR = (CMAX · VSL) / 3600* = (480 · 0.75) / 3600 = 0.1**
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4), $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (210.2 \cdot 10000 + 255 \cdot 10000) \cdot 10^{-6} = 4.65$
Удельный выброс при проливах, г/м3 (с. 20), ***J* = 125**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (10000 + 10000) \cdot 10^{-6} = 1.25$
Валовый выброс, т/год (7.1.3), ***MR* = *MZAK* + *MPRR* = 4.65 + 1.25 = 5.9**
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 972**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ* = 420**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL* = 515**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 0.75**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., ***NN* = 2**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600* = 2 · 972 · 0.75 / 3600 = 0.405**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (420 \cdot 10000 + 515 \cdot 10000) \cdot 10^{-6} = 9.35$
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 125**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (10000 + 10000) \cdot 10^{-6} = 1.25$
Валовый выброс, т/год (7.1.6), ***MTRK* = *MBA* + *MPRA* = 9.35 + 1.25 = 10.6**

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (7.1.9), ***M* = *MR* + *MTRK* = 5.9 + 10.6 = 16.5**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***G* = 0.405**
Наблюдается при закачке в бензобаки автомобилей

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 75.47**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** **=** ***CI*** **·** ***M / 100*** **= 75.47 · 16.5 / 100 = 12.45255**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** **=** ***CI*** **·** ***G / 100*** **= 75.47 · 0.405 / 100 = 0.3056535**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 18.38**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** **=** ***CI*** **·** ***M / 100*** **= 18.38 · 16.5 / 100 = 3.0327**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** **=** ***CI*** **·** ***G / 100*** **= 18.38 · 0.405 / 100 = 0.074439**

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 2.5**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** **=** ***CI*** **·** ***M / 100*** **= 2.5 · 16.5 / 100 = 0.4125**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** **=** ***CI*** **·** ***G / 100*** **= 2.5 · 0.405 / 100 = 0.010125**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 2**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** **=** ***CI*** **·** ***M / 100*** **= 2 · 16.5 / 100 = 0.33**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** **=** ***CI*** **·** ***G / 100*** **= 2 · 0.405 / 100 = 0.0081**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 1.45**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** **=** ***CI*** **·** ***M / 100*** **= 1.45 · 16.5 / 100 = 0.23925**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** **=** ***CI*** **·** ***G / 100*** **= 1.45 · 0.405 / 100 = 0.0058725**

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.05**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** **=** ***CI*** **·** ***M / 100*** **= 0.05 · 16.5 / 100 = 0.00825**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** **=** ***CI*** **·** ***G / 100*** **= 0.05 · 0.405 / 100 = 0.0002025**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.15**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** **=** ***CI*** **·** ***M / 100*** **= 0.15 · 16.5 / 100 = 0.02475**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** **=** ***CI*** **·** ***G / 100*** **= 0.15 · 0.405 / 100 = 0.0006075**

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.3056535	12.45255
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.074439	3.0327

0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.010125	0.4125
0602	Бензол (64)	0.0081	0.33
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0006075	0.02475
0621	Метилбензол (349)	0.0058725	0.23925
0627	Этилбензол (675)	0.0002025	0.00825

ЭРА v3.0.397

Дата:18.04.24 Время:13:45:28

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, Караганда
Объект: 0053, Вариант 1 Завод по производству керамических изделий

Источник загрязнения: 6003
Источник выделения: 6003 03, Транспортировка сырья со склада в производственный цех

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: 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)

Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** **= 0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 5.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 5.5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** **= 1.4**
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*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** **= 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 30**

Высота падения материала, м, ***GB* = 0.2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B* = 0.4**
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 · 1.4 · 1 · 0.01 · 0.5 · 30 · 10^6 · 0.4 / 3600 = 0.02333**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 7500**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC* = *K1* · *K2* · *K3SR* · *K4* · *K5* · *K7* · *G* · *B* · *RT2* = 0.05 · 0.02 · 1.4 · 1 · 0.01 · 0.5 · 30 · 0.4 · 7500 = 0.63**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.02333**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.63**

Итого выбросы от источника выделения: 003 Транспортировка сырья со склада в производственный цех

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)	0.02333	0.63

Приложение 2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "BLT PROJECT"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Караганда
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 5.5 м/с (для лета 5.5, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 5.5 м/с
Температура летняя = 20.4 град.С
Температура зимняя = -14.3 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Караганда.
Объект :0053 Завод по производству керамических изделий.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 07.06.2024 15:56
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
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)
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	Объ.Пл
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м					гр.			г/с
--------- Примесь 2902--------																		
005301 6001	П1	2.0		0.0	2879.56	1049.46	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0125000					
--------- Примесь 2908--------																		
005301 6003	П1	2.0		0.0	2879.56	1049.46	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0233300					
--------- Примесь 2930--------																		
005301 6001	П1	2.0		0.0	2879.56	1049.46	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0011700					

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Караганда.
Объект :0053 Завод по производству керамических изделий.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 07.06.2024 15:56
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
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)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

```
_____________________________________________________________________________
| - 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 - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|  Код   |    Mq    |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|  1 |005301 6001|   0.027340| П1 |  2.929469 |  0.50  |    5.7  |
|  2 |005301 6003|   0.046660| П1 |  4.999599 |  0.50  |    5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq=   0.074000  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)     |
|    Сумма См по всем источникам =     7.929068 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|    Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Караганда.
   Объект :0053 Завод по производству керамических изделий.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 07.06.2024 15:56
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
   Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
   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)
   2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x2250 с шагом 250
   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 5.5(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Караганда.
   Объект :0053 Завод по производству керамических изделий.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 07.06.2024 15:56
   Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
   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)
   2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= 2620, Y= 1061
   размеры: длина(по X)= 5500, ширина(по Y)= 2250, шаг сетки= 250
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Uмр) м/с

```
      ___________Расшифровка_обозначений____________
     | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
     | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
     | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
```

```
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
          | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
   |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
   | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  2186 : Y-строка  1  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2870.0; напр.ветра=180)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____________
 x=  -130 :   120:   370:   620:   870:  1120:  1370:  1620:  1870:  2120:  2370:  2620:  2870:  3120:  3370:  3620:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=  3870:  4120:  4370:  4620:  4870:  5120:  5370:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1936 : Y-строка  2  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  2870.0; напр.ветра=179)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____________
 x=  -130 :   120:   370:   620:   870:  1120:  1370:  1620:  1870:  2120:  2370:  2620:  2870:  3120:  3370:  3620:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=  3870:  4120:  4370:  4620:  4870:  5120:  5370:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1686 : Y-строка  3  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=  2870.0; напр.ветра=179)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____________
 x=  -130 :   120:   370:   620:   870:  1120:  1370:  1620:  1870:  2120:  2370:  2620:  2870:  3120:  3370:  3620:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=  3870:  4120:  4370:  4620:  4870:  5120:  5370:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1436 : Y-строка  4  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=  2870.0; напр.ветра=179)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____________
 x=  -130 :   120:   370:   620:   870:  1120:  1370:  1620:  1870:  2120:  2370:  2620:  2870:  3120:  3370:  3620:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.023: 0.017: 0.010: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=  3870:  4120:  4370:  4620:  4870:  5120:  5370:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1186 : Y-строка  5  Cmax=  0.242 долей ПДК (x=  2870.0; напр.ветра=176)
----------
:

 x=  -130 :   120:   370:   620:   870:  1120:  1370:  1620:  1870:  2120:  2370:  2620:  2870:  3120:  3370:  3620:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.041: 0.242: 0.047: 0.014: 0.007:
Фоп:   93 :   93 :   93 :   93 :   94 :   94 :   95 :   96 :   98 :  100 :  105 :  118 :  176 :  240 :  254 :  260 :
Uоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.026: 0.152: 0.029: 0.009: 0.004:
Ки :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.015: 0.089: 0.017: 0.005: 0.003:
Ки :      :      :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   3870:  4120:  4370:  4620:  4870:  5120:  5370:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  262 :  264 :  265 :  266 :  266 :  267 :  267 :
Uоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :
         :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   936 : Y-строка  6  Cmax=  0.322 долей ПДК (x=  2870.0; напр.ветра=  5)
----------
:

 x=  -130 :   120:   370:   620:   870:  1120:  1370:  1620:  1870:  2120:  2370:  2620:  2870:  3120:  3370:  3620:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.044: 0.322: 0.051: 0.014: 0.007:
Фоп:   88 :   88 :   87 :   87 :   87 :   86 :   86 :   85 :   84 :   82 :   77 :   66 :    5 :  295 :  283 :  279 :
Uоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.028: 0.203: 0.032: 0.009: 0.004:
Ки :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.016: 0.119: 0.019: 0.005: 0.003:
Ки :      :      :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   3870:  4120:  4370:  4620:  4870:  5120:  5370:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  277 :  275 :  274 :  274 :  273 :  273 :  273 :
Uоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :
         :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   686 : Y-строка  7  Cmax=  0.026 долей ПДК (x=  2870.0; напр.ветра=  2)
```

:____
____
x= -130 : 120: 370: 620: 870: 1120: 1370: 1620: 1870: 2120: 2370: 2620: 2870: 3120: 3370: 3620:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.026: 0.019: 0.010: 0.006:
~~~~~~
----________________________________
x= 3870: 4120: 4370: 4620: 4870: 5120: 5370:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~

____
y= 436 : Y-строка 8 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 2870.0; напр.ветра= 1)

:____
____
x= -130 : 120: 370: 620: 870: 1120: 1370: 1620: 1870: 2120: 2370: 2620: 2870: 3120: 3370: 3620:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005:
~~~~~~
----________________________________
x= 3870: 4120: 4370: 4620: 4870: 5120: 5370:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~

____
y= 186 : Y-строка 9 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 2870.0; напр.ветра= 1)

:____
____
x= -130 : 120: 370: 620: 870: 1120: 1370: 1620: 1870: 2120: 2370: 2620: 2870: 3120: 3370: 3620:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~
----________________________________
x= 3870: 4120: 4370: 4620: 4870: 5120: 5370:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~

____
y= -64 : Y-строка 10 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 2870.0; напр.ветра= 0)

:____
____
x= -130 : 120: 370: 620: 870: 1120: 1370: 1620: 1870: 2120: 2370: 2620: 2870: 3120: 3370: 3620:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~
----________________________________
x= 3870: 4120: 4370: 4620: 4870: 5120: 5370:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2870.0 м, Y= 936.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3218577 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     5 град.
                   и скорости ветра  5.50 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 |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |005301 6003| П1|     0.0467|   0.202944 |  63.1  |  63.1 |   4.3494282  |
|  2 |005301 6001| П1|     0.0273|   0.118913 |  36.9  | 100.0 |   4.3494277  |
|------------------------------------------------------------------------------|
|                     В сумме =   0.321858   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Караганда.
     Объект    :0053 Завод по производству керамических изделий.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 07.06.2024 15:56
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                         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)
                         2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     2620 м;  Y=     1061 |
      |  Длина и ширина     : L=   5500 м;  B=   2250 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    250 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 1
                                                                         |
 2-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 2
                                                                         |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008 0.009 0.008 0.006 0.004 0.003 0.002 |- 3
                                                                         |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.016 0.023 0.017 0.010 0.006 0.004 0.003 |- 4
                                                                         |
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.007 0.013 0.041 0.242 0.047 0.014 0.007 0.004 0.003 |- 5
                                                                         |
 6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.007 0.013 0.044 0.322 0.051 0.014 0.007 0.004 0.003 |- 6
                                                                         |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.018 0.026 0.019 0.010 0.006 0.004 0.003 |- 7
                                                                         |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.006 0.009 0.010 0.009 0.007 0.005 0.003 0.002
```

```
|- 8
                                                                                                  |
 9-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002
|- 9
                                                                                                  |
10-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002
|-10
                                                                                                  |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
     19   20   21   22   23
   --|-----|-----|-----|-----|---
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
                                   |
     0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
                                   |
     0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
                                   |
     0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 4
                                   |
     0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 5
                                   |
     0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 6
                                   |
     0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 7
                                   |
     0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
                                   |
     0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
                                   |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
                                   |
   --|-----|-----|-----|-----|---
     19   20   21   22   23
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.3218577
Достигается в точке с координатами: Хм = 2870.0 м
(X-столбец 13, Y-строка 6) Ym = 936.0 м
При опасном направлении ветра : 5 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Караганда.
Объект :0053 Завод по производству керамических изделий.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 07.06.2024 15:56
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
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)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 83
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Uмр) м/с

```
_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
```

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y= 2186: 1118: 1299: 1368: 1518: 1618: 1736: 1868: 1955: 2118: 2174: 902: 868: 724: 1118:
x= -130: 3369: 3373: 3374: 3378: 3380: 3383: 3386: 3388: 3391: 3393: 3472: 3492: 3575: 3619:
Qc : 0.015: 0.015: 0.012: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007:

y= 1936: 1618: 2175: 1868: 618: 2118: 546: 868: 368: 1118: 2177: 1368: 1618: 1868: 618:
x= -130: 3630: 3632: 3636: 3637: 3641: 3679: 3742: 3783: 3869: 3872: 3874: 3880: 3886: 3887:
Qc : 0.006: 0.005: 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004:

y= 1686: 467: 868: 2178: 1118: 1368: 1618: 1868: 618: 2118: 567: 868: 618: 2180: 1118:
x= -130: 3979: 3992: 4111: 4119: 4124: 4130: 4136: 4137: 4141: 4176: 4242: 4276: 4351: 4369:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002:

y= 1436: 1368: 1618: 1868: 2118: 868: 766: 2181: 1118: 1368: 1618: 1868: 2118: 868: 865:
x= -130: 4374: 4380: 4386: 4391: 4492: 4569: 4590: 4619: 4624: 4630: 4636: 4641: 4742: 4766:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1186: 2183: 1118: 1368: 1618: 1868: 2118: 1053: 1118: 1241: 2184: 1368: 1618: 1368: 1868:
x= -130: 4830: 4869: 4874: 4880: 4886: 4891: 4902: 4949: 5039: 5070: 5124: 5130: 5131: 5136:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 936: 1430: 2186: 1997: 2118: 1807: 1868: 1618:
x= -130: 5176: 5309: 5310: 5310: 5311: 5311: 5312:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3368.0 м, Y= 1080.0 м

```
                                    _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0150372 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   266 град.
                      и скорости ветра  5.50 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 |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |005301 6003| П1|     0.0467|   0.009482 |  63.1  |  63.1 | 0.203205466  |
|  2 |005301 6001| П1|     0.0273|   0.005556 |  36.9  | 100.0 | 0.203205451  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                     В сумме =   0.015037   100.0                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город   :004 Караганда.
    Объект   :0053 Завод по производству керамических изделий.
    Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 07.06.2024 15:56
    Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                      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)
                      2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 251
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Uмр) м/с

```
          _____________Расшифровка_обозначений_____________
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [     м/с    ] |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
         | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y=  2186:  549:  552:  562:  579:  602:  632:  667:  708:  753:  803:  856:  912:  970: 1029:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -130: 2885: 2826: 2768: 2711: 2656: 2605: 2557: 2514: 2477: 2444: 2418: 2399: 2386: 2380:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y=  1936:  1147:  1204:  1259:  1312:  1360:  1404:  1444:  1477:  1505:  1526:  1541:  1548:  1549:  1543:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -130: 2389: 2404: 2426: 2454: 2488: 2527: 2572: 2621: 2673: 2728: 2786: 2844: 2904: 2963:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y=  1686:  1509:  1483:  1450:  1412:  1369:  1321:  1269:  1215:  1158:  1099:  1040:  981:  923:  867:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -130:  3076:  3129:  3179:  3224:  3264:  3299:  3329:  3351:  3368:  3377:  3379:  3375:  3363:  3345:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1436:  762:  716:  674:  638:  607:  583:  565:  554:  550:  549:  549:  550:  550:  554:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -130:  3289:  3252:  3210:  3163:  3113:  3059:  3002:  2944:  2896:  2880:  2879:  2879:  2848:  2816:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1186:  558:  566:  566:  566:  573:  585:  585:  585:  597:  611:  612:  613:  627:  644:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -130:  2785:  2755:  2755:  2754:  2725:  2696:  2695:  2694:  2666:  2640:  2638:  2637:  2611:  2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   936:  647:  664:  683:  685:  688:  707:  727:  731:  736:  755:  776:  782:  788:  808:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -130:  2583:  2560:  2540:  2537:  2534:  2515:  2498:  2494:  2491:  2475:  2461:  2457:  2453:  2441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   686:  837:  845:  865:  885:  895:  906:  925:  944:  956:  969:  986: 1004: 1019: 1033:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -130:  2427:  2423:  2414:  2408:  2404:  2401:  2395:  2391:  2388:  2386:  2383:  2382:  2380:  2380:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   436:  1050:  1050:  1081:  1144:  1174:  1174:  1175:  1204:  1233:  1234:  1235:  1263:  1289:  1291:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -130:  2379:  2380:  2380:  2388:  2396:  2396:  2396:  2404:  2415:  2415:  2416:  2427:  2441:  2442:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   186:  1318:  1341:  1344:  1346:  1369:  1389:  1392:  1395:  1414:  1431:  1435:  1439:  1454:  1468:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -130:  2457:  2474:  2476:  2477:  2494:  2513:  2516:  2519:  2537:  2557:  2561:  2566:  2585:  2606:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -64:  1476:  1488:  1498:  1502:  1506:  1515:  1522:  1525:  1528:  1534:  1538:  1541:  1543:  1546:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -130:  2618:  2638:  2659:  2667:  2675:  2695:  2715:  2726:  2736:  2755:  2774:  2786:  2799:  2816:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -314:  1549:  1549:  1550:  1550:  1549:  1549:  1545:  1545:  1541:  1533:  1533:  1533:  1525:  1514:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -130:  2849:  2863:  2879:  2880:  2880:  2911:  2943:  2943:  2974:  3004:  3004:  3005:  3035:  3063:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -564:  1513:  1502:  1488:  1487:  1486:  1472:  1455:  1453:  1452:  1435:  1416:  1413:  1410:  1392:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -130:  3065:  3093:  3119:  3121:  3122:  3148:  3172:  3174:  3176:  3199:  3219:  3222:  3225:  3245:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -814:  1368:  1363:  1344:  1323:  1317:  1311:  1291:  1270:  1262:  1254:  1234:  1214:  1203:  1193:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -130:  3265:  3269:  3285:  3298:  3302:  3306:  3318:  3328:  3332:  3336:  3345:  3352:  3356:  3358:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1064:  1155:  1143:  1130:  1113:  1095:  1080:  1066:  1050:  1049:  1049:  1018:   955:   925:   925:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -130:  3368:  3371:  3373:  3376:  3377:  3379:  3379:  3380:  3380:  3379:  3379:  3371:  3363:  3363:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1314:   894:   866:   865:   864:   836:   810:   808:   807:   781:   757:   755:   753:   730:   710:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -130:  3356:  3344:  3344:  3344:  3332:  3318:  3317:  3316:  3302:  3285:  3284:  3282:  3265:  3246:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1564:   704:   684:   668:   664:   660:   644:   631:   627:   623:   611:   601:   597:   593:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -130:  3241:  3222:  3202:  3198:  3193:  3174:  3153:  3147:  3141:  3121:  3100:  3092:  3084:  3064:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

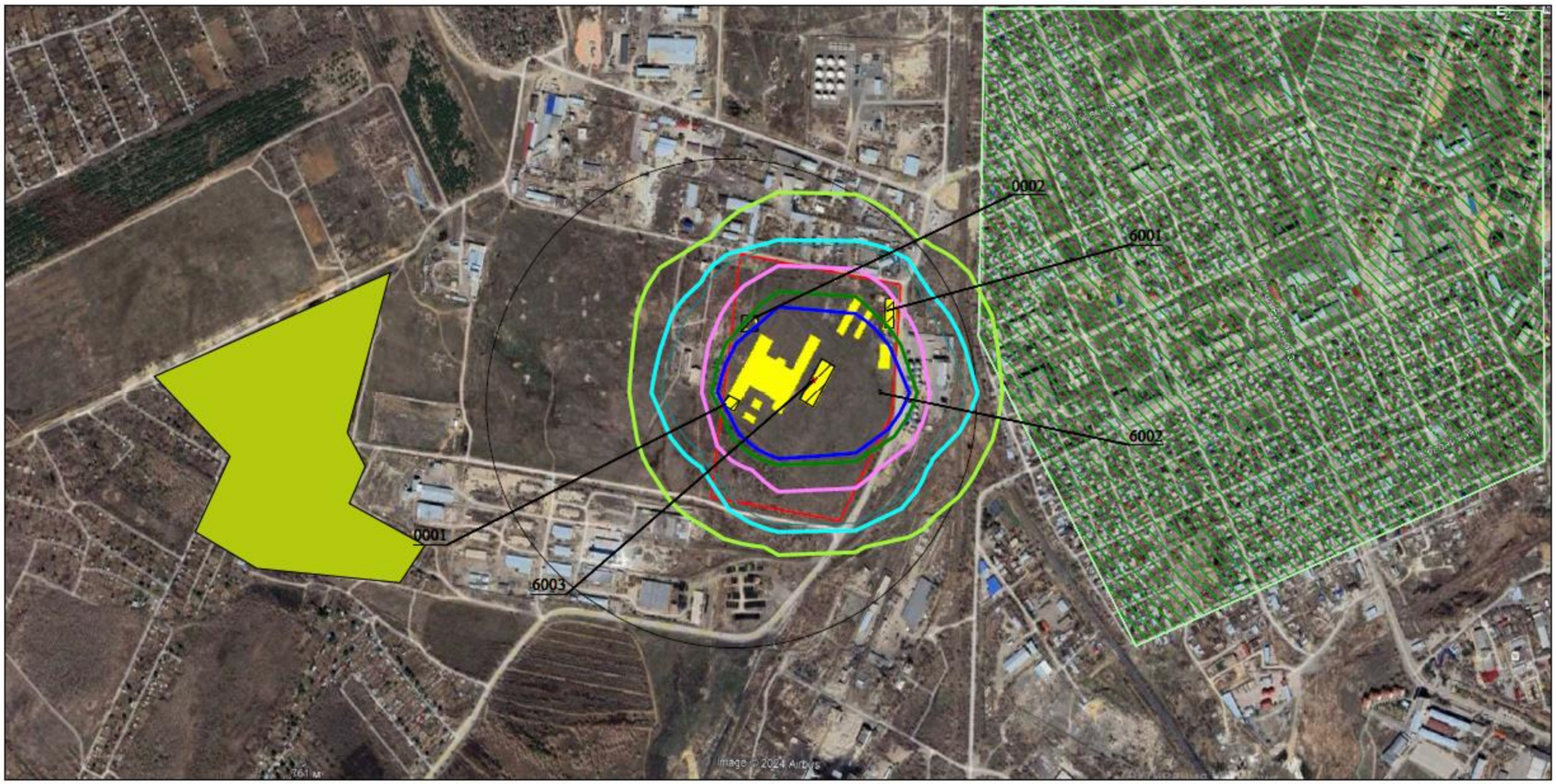
 y= -1814:   573:   571:   565:   561:   558:   556:   553:   552:   550:   550:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
 x=   -130:  3034:  3023:  3004:  2985:  2973:  2960:  2943:  2925:  2910:  2896:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  3316.0 м,  Y=   807.0 м
                                    _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0145452 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   299 град.
                      и скорости ветра  5.50 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 |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |005301 6003| П1|     0.0467|   0.009171 |  63.1  |  63.1 | 0.196556911  |
|  2 |005301 6001| П1|     0.0273|   0.005374 |  36.9  | 100.0 | 0.196556896  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                      В сумме =   0.014545   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 004 Караганда
Объект : 0053 Завод по производству керамических изделий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
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)



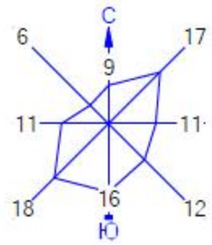


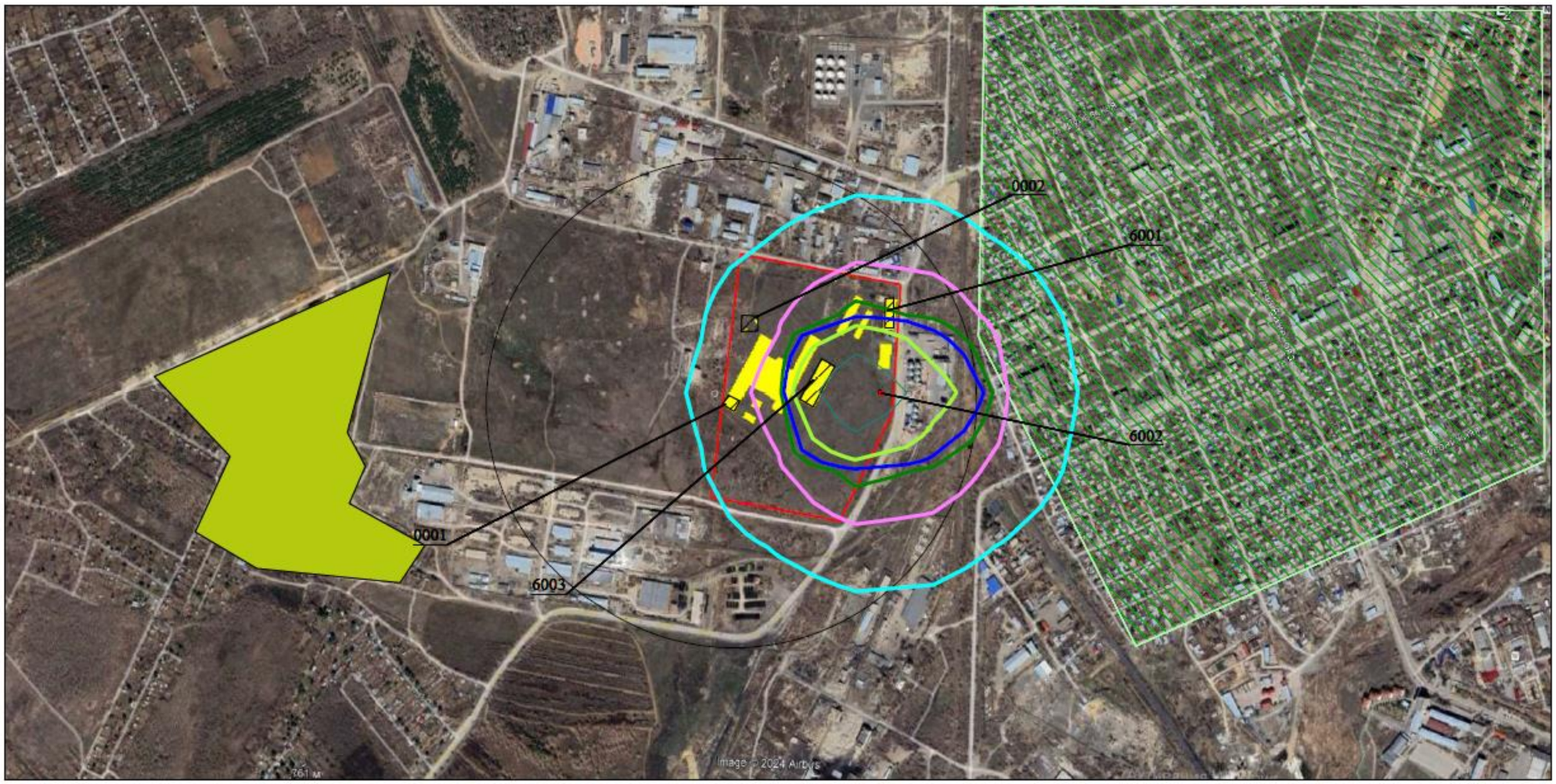
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.8271391 ПДК достигается в точке x= -1187 y= 2272
При опасном направлении 70° и опасной скорости ветра 2.41 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2420 м, высота 1210 м,
шаг расчетной сетки 121 м, количество расчетных точек 21*11
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Город : 004 Караганда
Объект : 0053 Завод по производству керамических изделий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0627 Этилбензол (675)



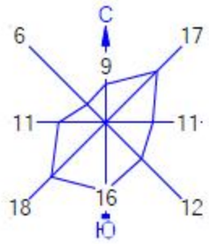


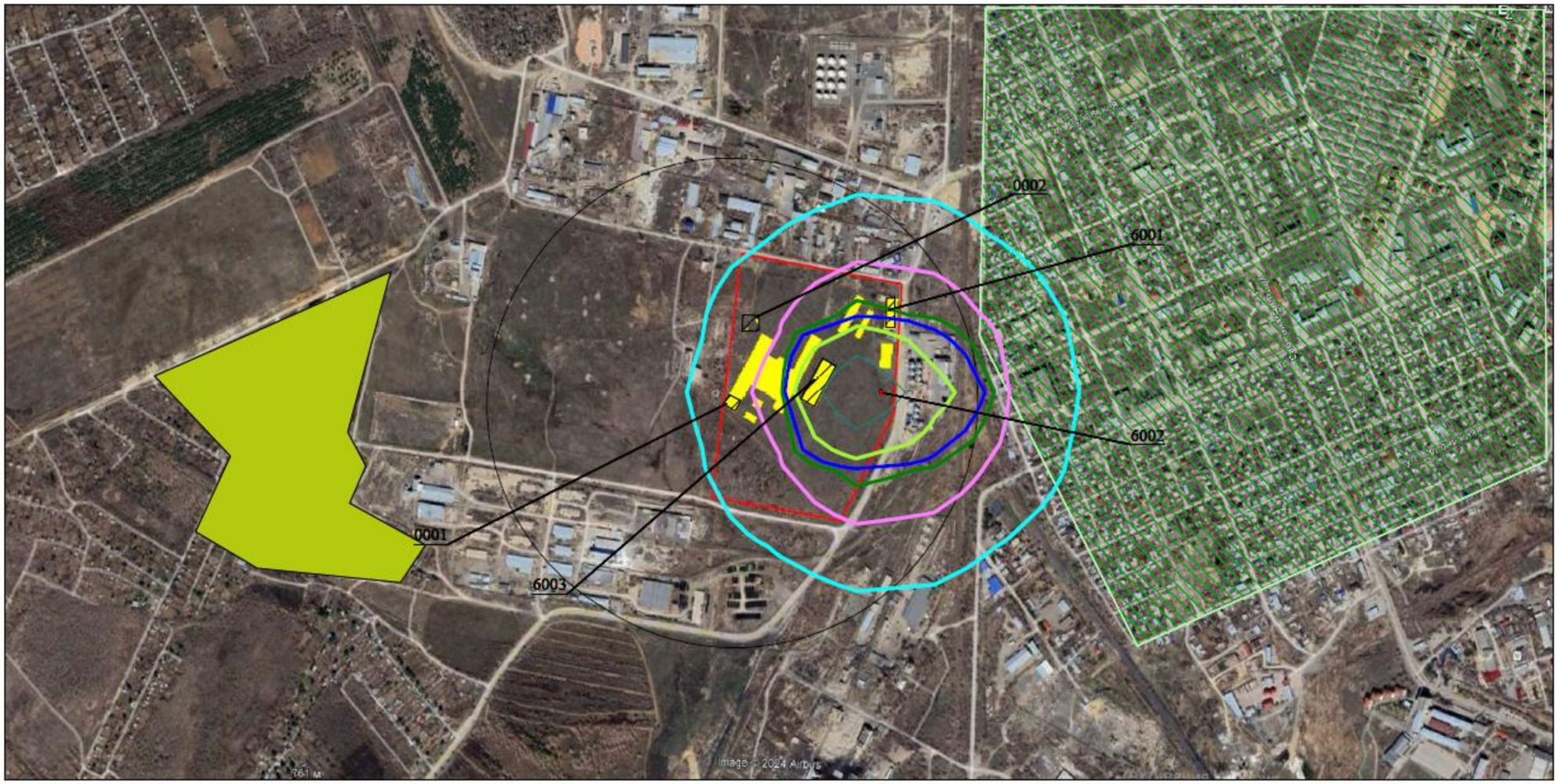
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1688543 ПДК достигается в точке x= -1066 y= 2272
При опасном направлении 92° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2420 м, высота 1210 м,
шаг расчетной сетки 121 м, количество расчетных точек 21*11
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Город : 004 Караганда
Объект : 0053 Завод по производству керамических изделий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)



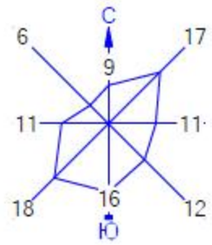


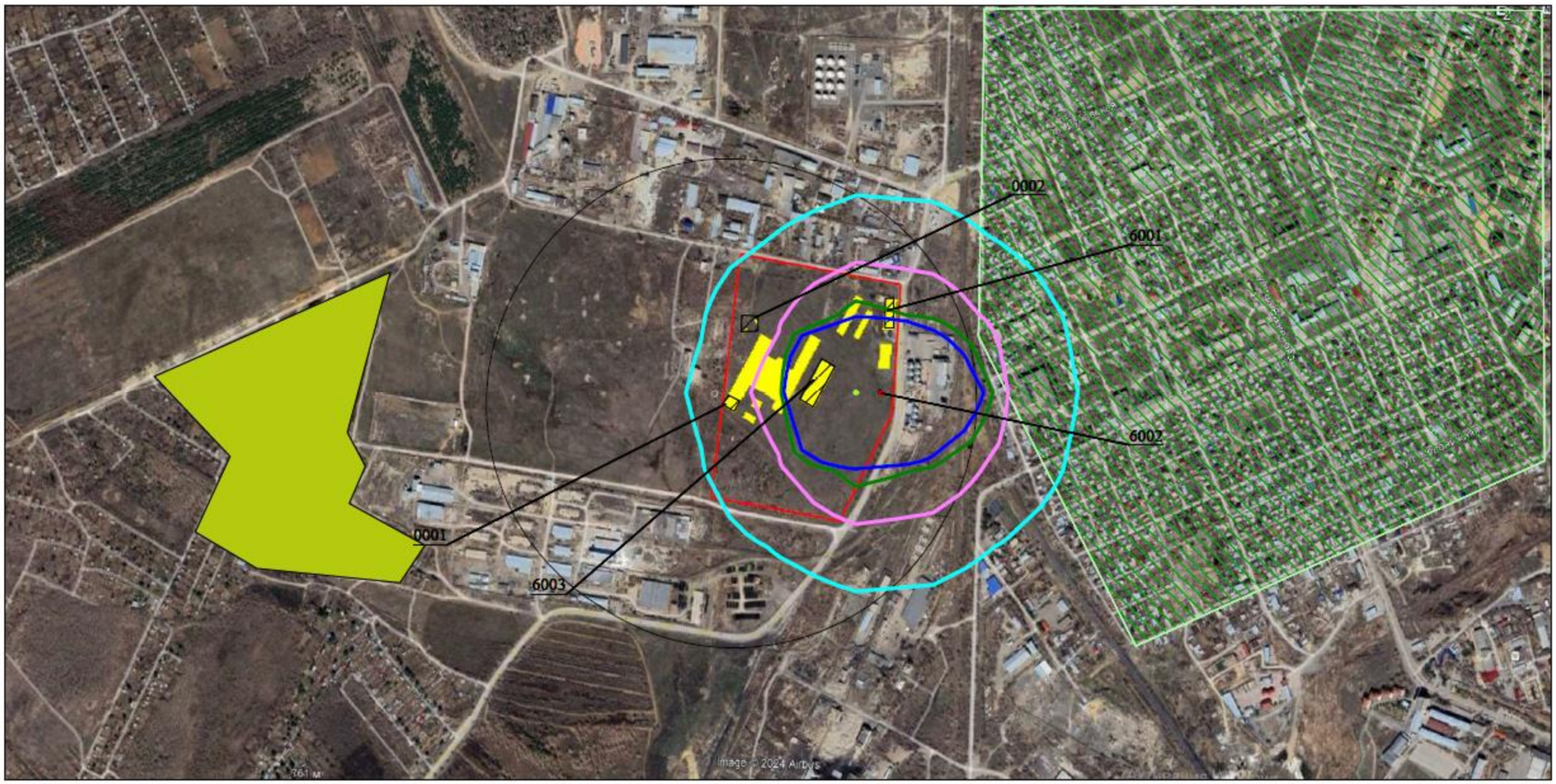
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1632258 ПДК достигается в точке x= -1066 y= 2272
При опасном направлении 92° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2420 м, высота 1210 м,
шаг расчетной сетки 121 м, количество расчетных точек 21*11
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Город : 004 Караганда
Объект : 0053 Завод по производству керамических изделий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



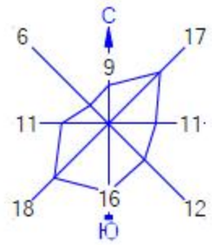


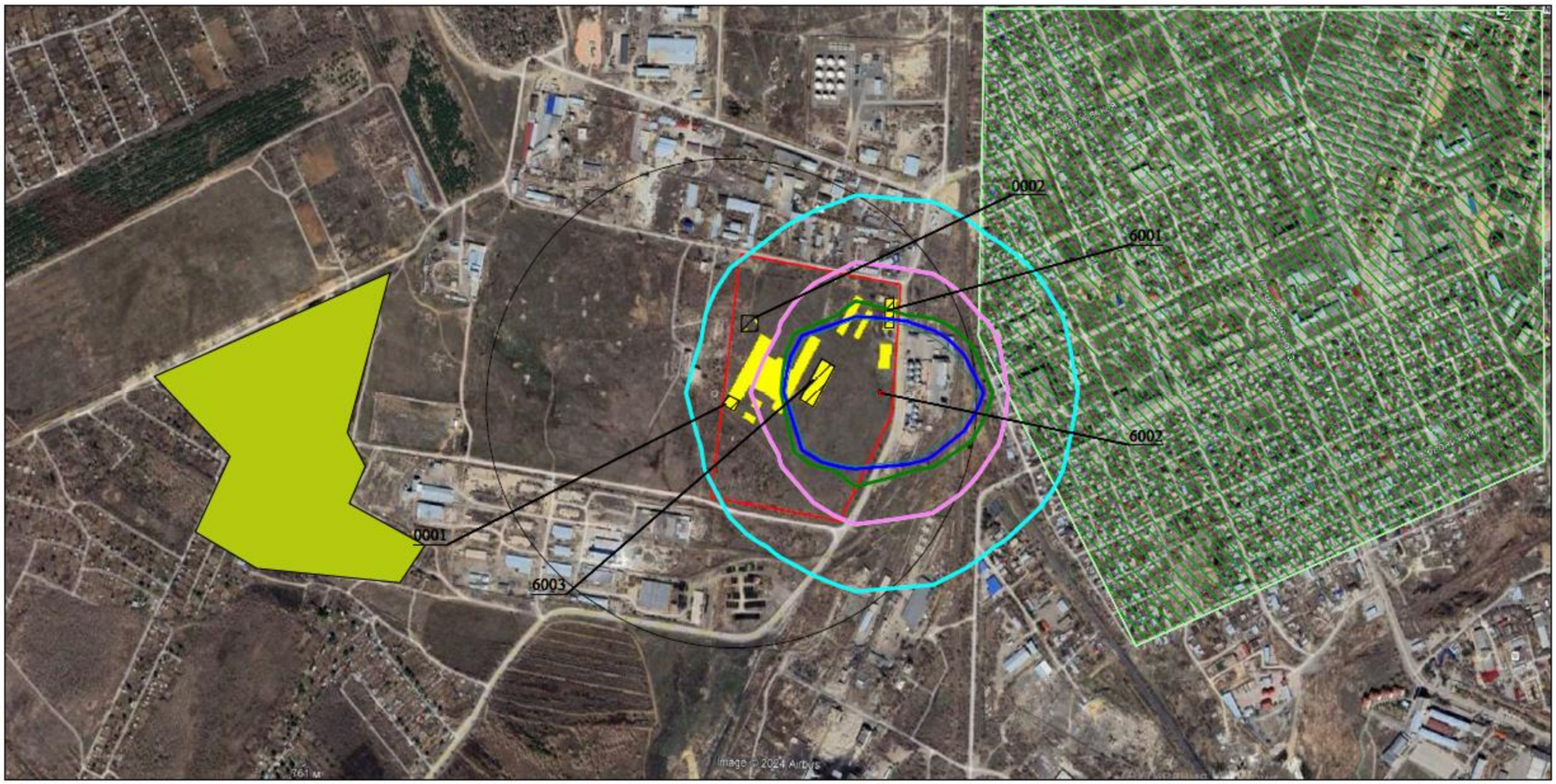
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0506563 ПДК достигается в точке x= -1066 y= 2272
При опасном направлении 92° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2420 м, высота 1210 м,
шаг расчетной сетки 121 м, количество расчетных точек 21*11
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Город : 004 Караганда
Объект : 0053 Завод по производству керамических изделий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0602 Бензол (64)



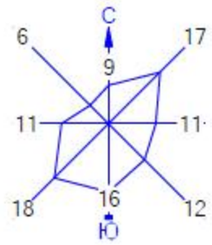


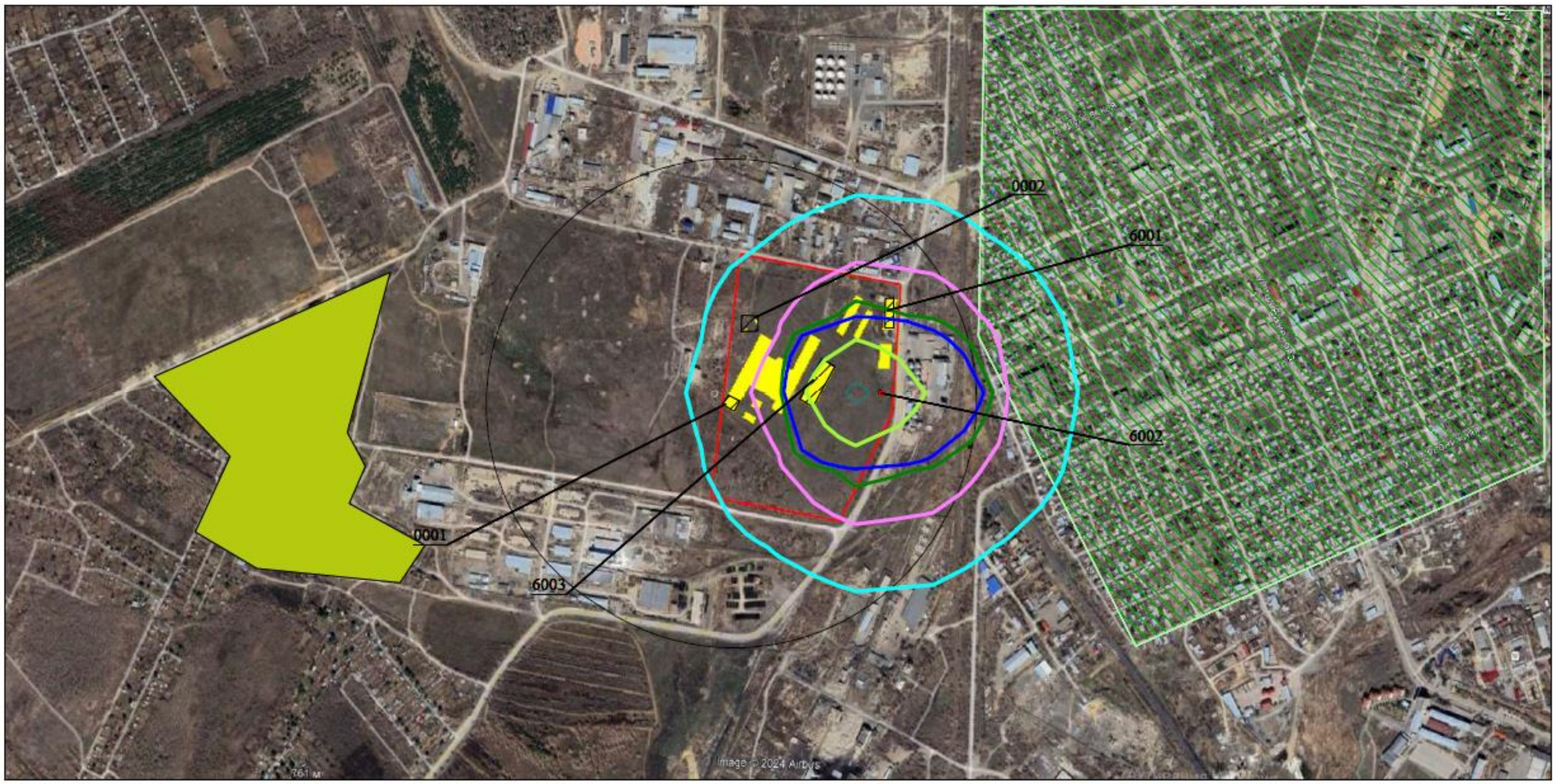
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.4502781 ПДК достигается в точке x= -1066 y= 2272
При опасном направлении 92° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2420 м, высота 1210 м,
шаг расчетной сетки 121 м, количество расчетных точек 21*11
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Город : 004 Караганда
Объект : 0053 Завод по производству керамических изделий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)



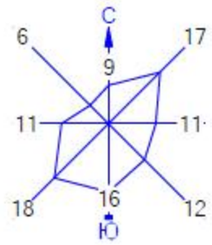


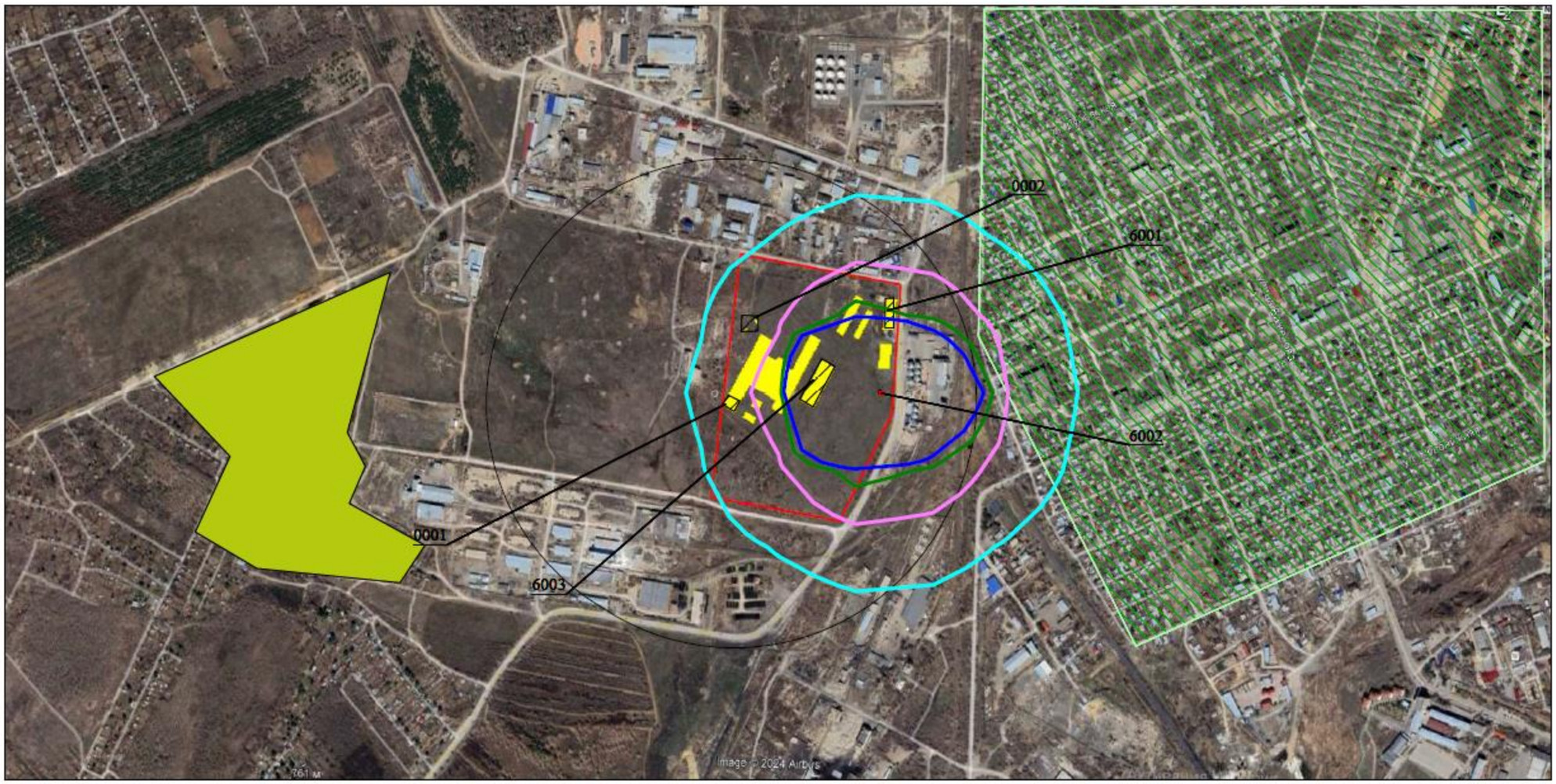
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1125695 ПДК достигается в точке x= -1066 y= 2272
При опасном направлении 92° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2420 м, высота 1210 м,
шаг расчетной сетки 121 м, количество расчетных точек 21*11
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Город : 004 Караганда
Объект : 0053 Завод по производству керамических изделий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)



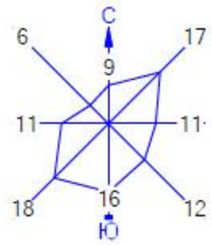


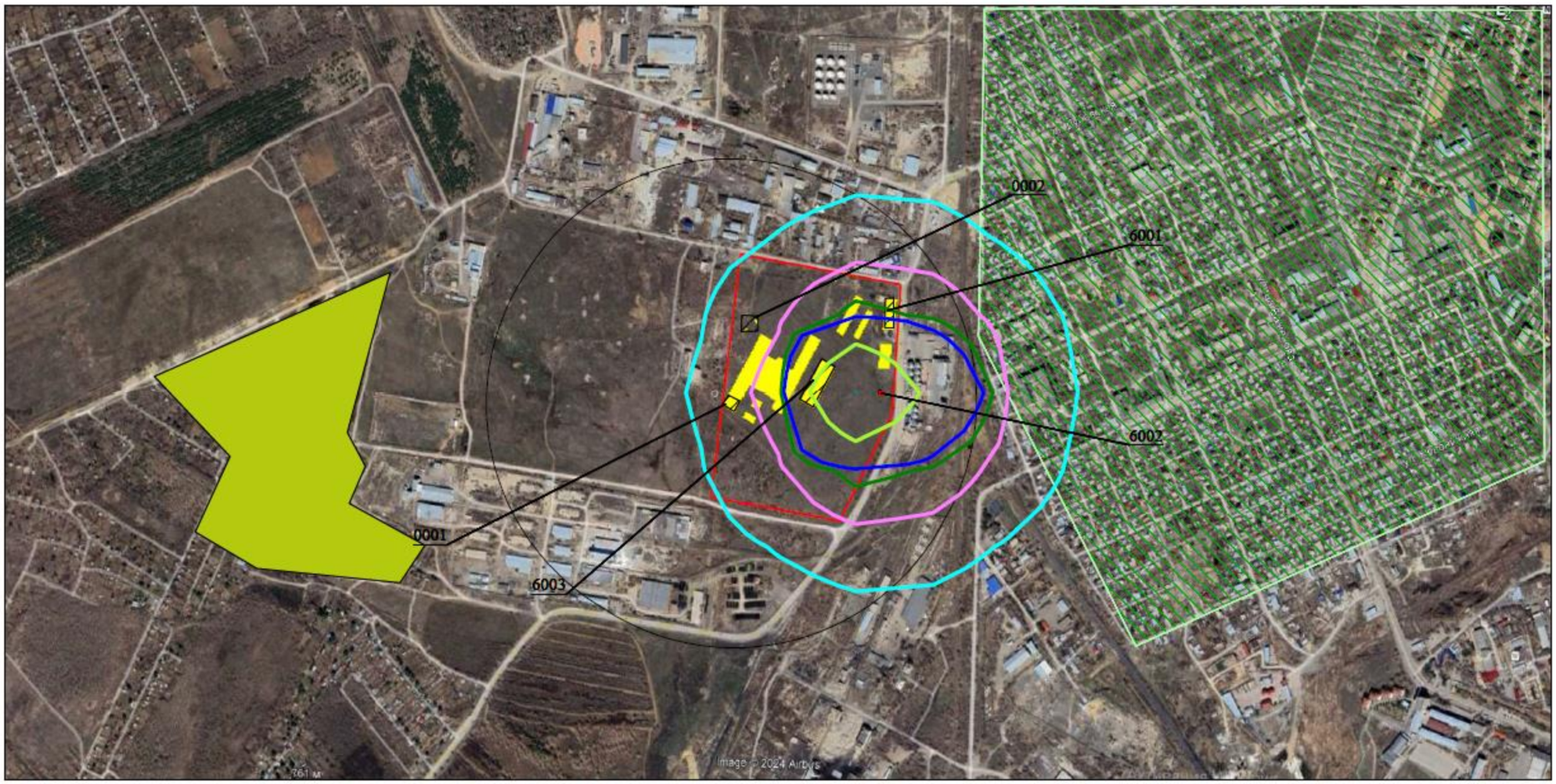
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0413806 ПДК достигается в точке x= -1066 y= 2272
При опасном направлении 92° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2420 м, высота 1210 м,
шаг расчетной сетки 121 м, количество расчетных точек 21*11
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Город : 004 Караганда
Объект : 0053 Завод по производству керамических изделий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)



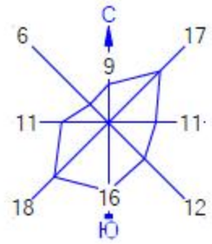


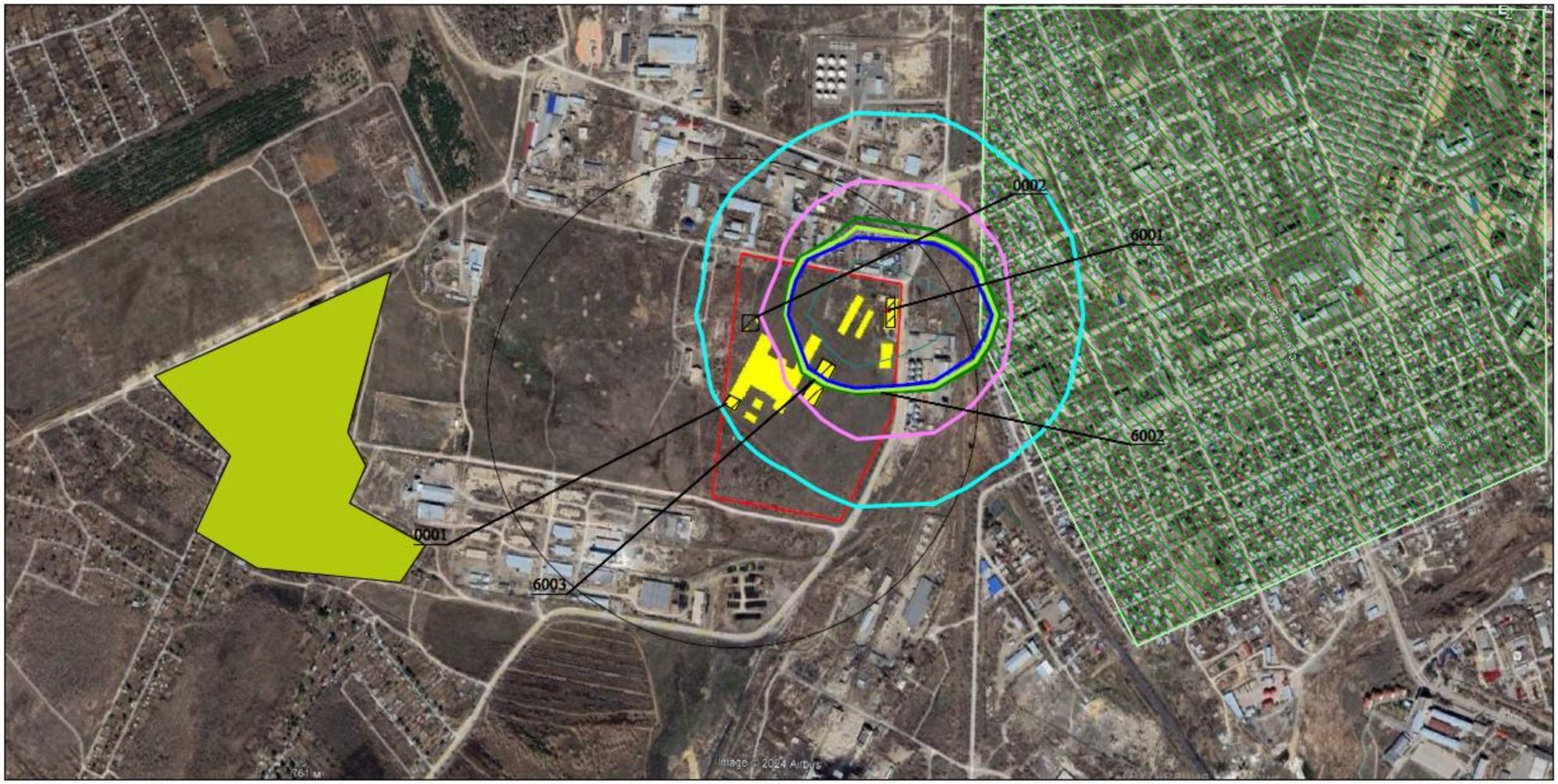
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1019475 ПДК достигается в точке x= -1066 y= 2272
При опасном направлении 92° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2420 м, высота 1210 м,
шаг расчетной сетки 121 м, количество расчетных точек 21*11
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Город : 004 Караганда
Объект : 0053 Завод по производству керамических изделий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



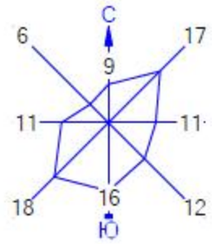


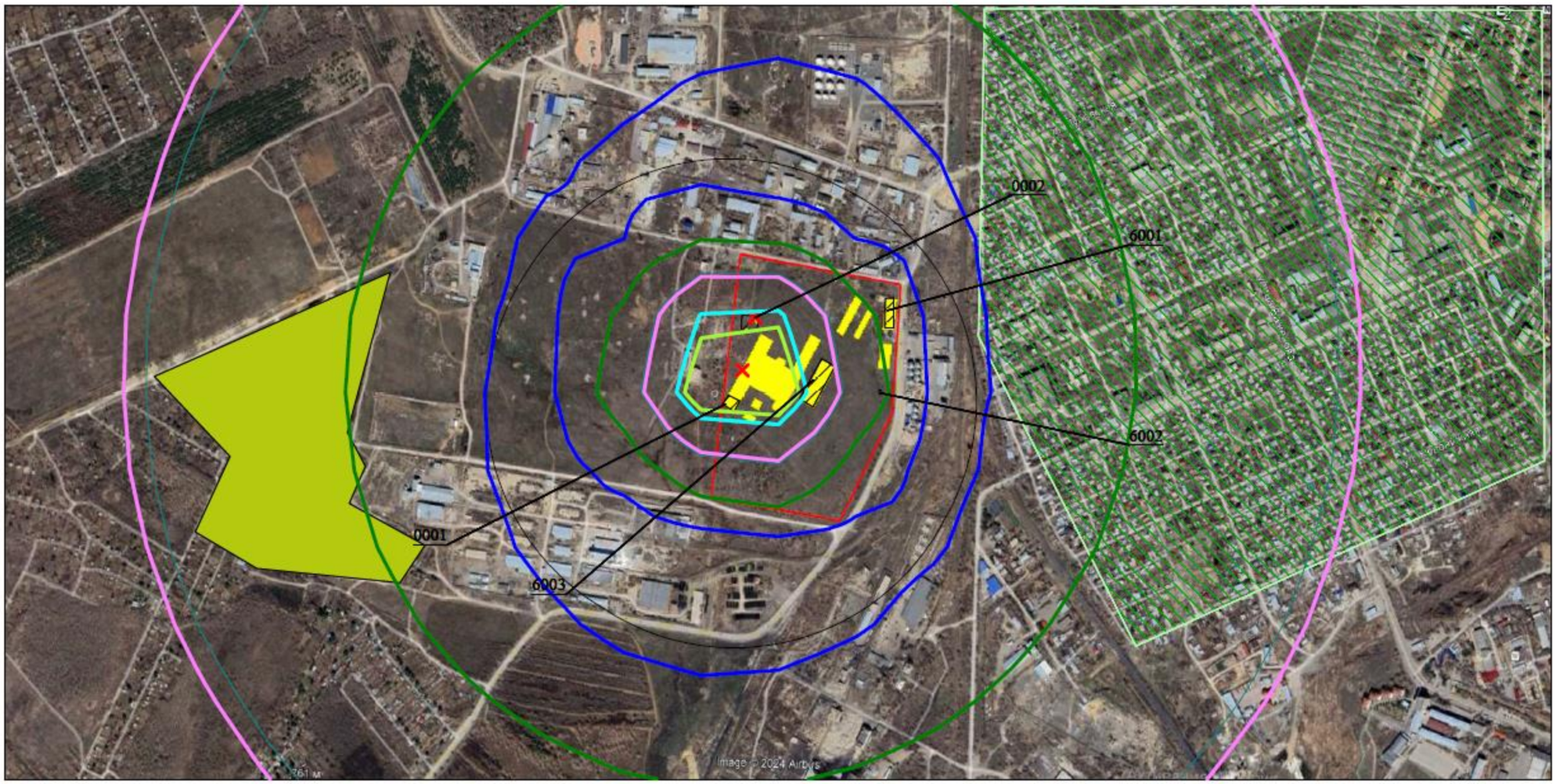
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.2111255 ПДК достигается в точке x= -1066 y= 2393
При опасном направлении 81° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2420 м, высота 1210 м,
шаг расчетной сетки 121 м, количество расчетных точек 21*11
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Город : 004 Караганда
Объект : 0053 Завод по производству керамических изделий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



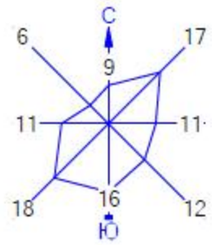


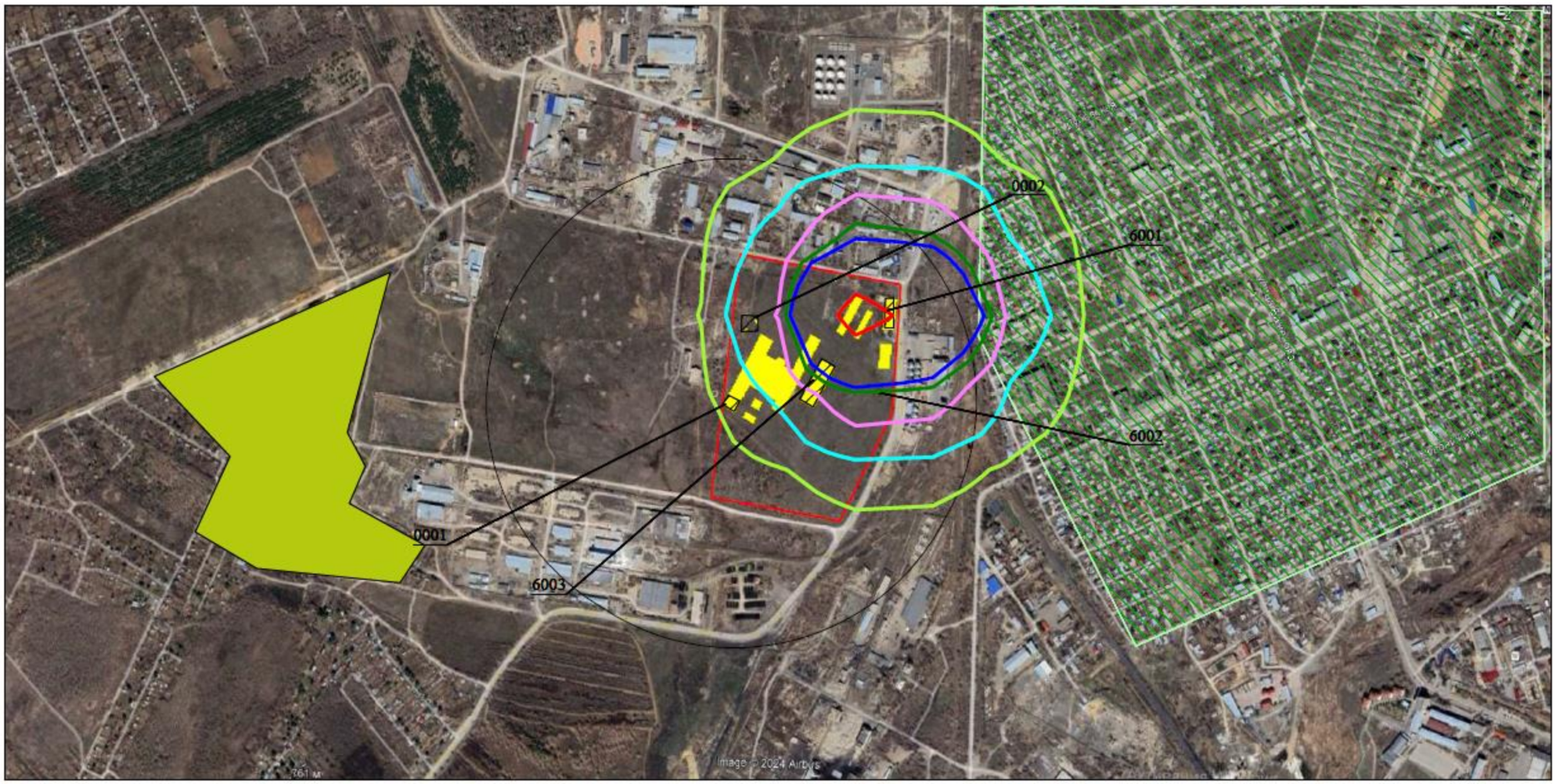
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1721062 ПДК достигается в точке x= -1187 y= 2635
При опасном направлении 190° и опасной скорости ветра 5.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2420 м, высота 1210 м,
шаг расчетной сетки 121 м, количество расчетных точек 21*11
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Город : 004 Караганда
Объект : 0053 Завод по производству керамических изделий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



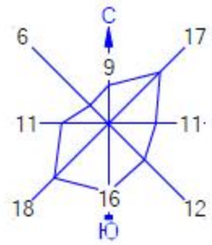


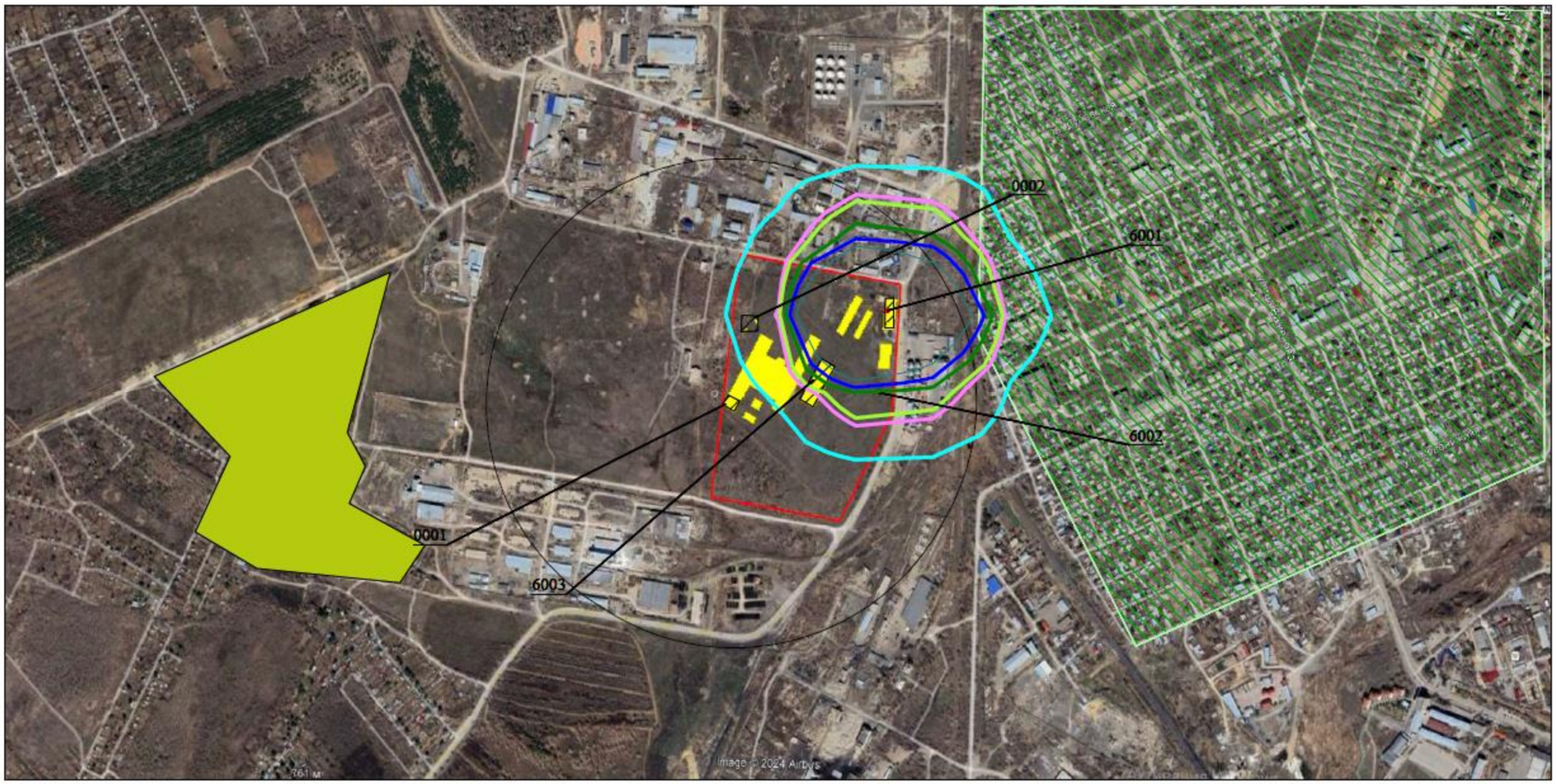
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 1.2405734 ПДК достигается в точке x= -1066 y= 2393
При опасном направлении 81° и опасной скорости ветра 1.31 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2420 м, высота 1210 м,
шаг расчетной сетки 121 м, количество расчетных точек 21*11
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Город : 004 Караганда
Объект : 0053 Завод по производству керамических изделий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



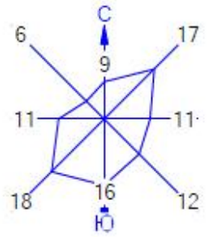


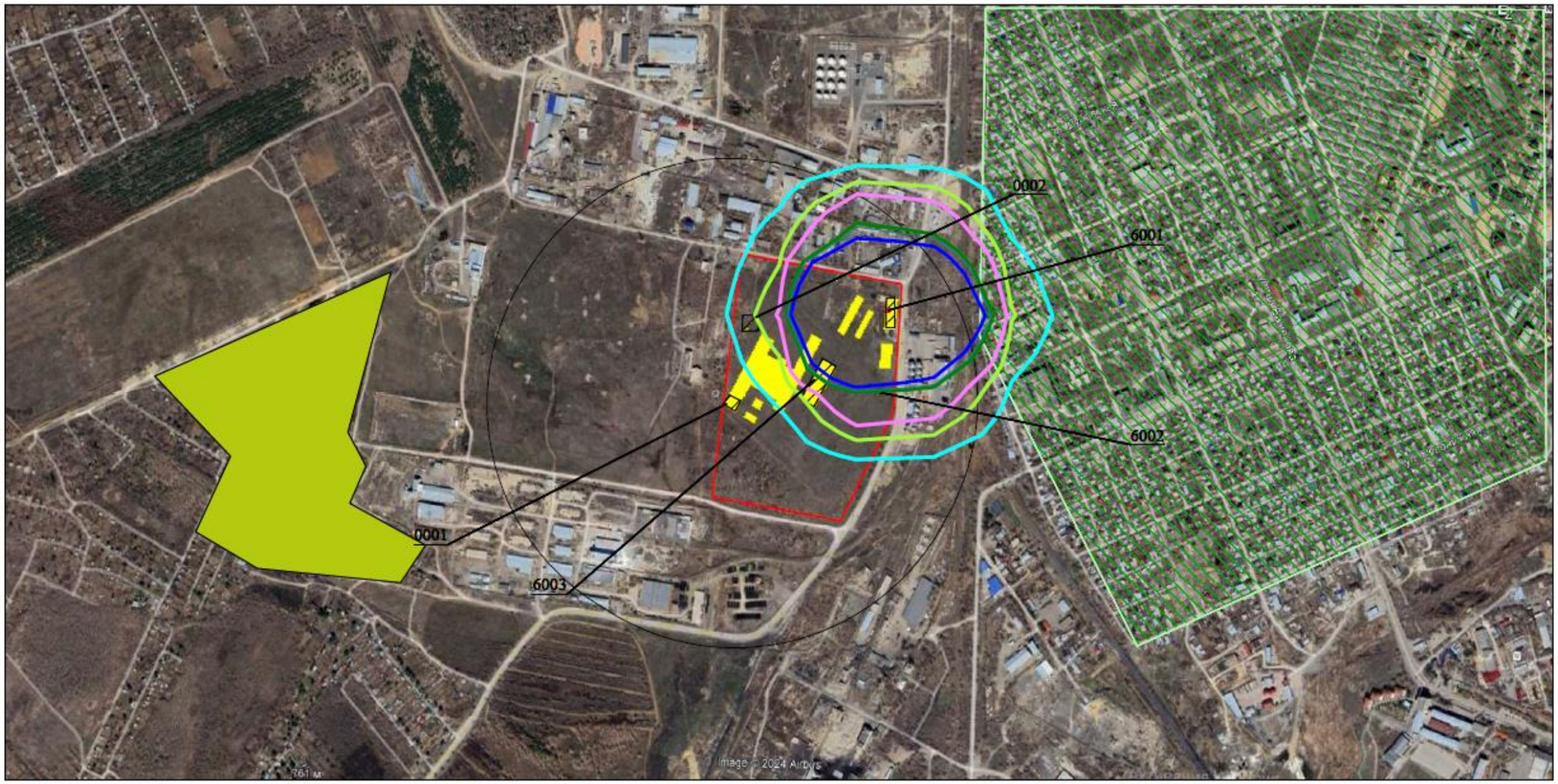
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.2790276 ПДК достигается в точке x= -1066 y= 2393
При опасном направлении 81° и опасной скорости ветра 1.31 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2420 м, высота 1210 м,
шаг расчетной сетки 121 м, количество расчетных точек 21*11
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Город : 004 Караганда
Объект : 0053 Завод по производству керамических изделий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)





Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.3957118 ПДК достигается в точке x= -1066 y= 2393
При опасном направлении 81° и опасной скорости ветра 1.31 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2420 м, высота 1210 м,
шаг расчетной сетки 121 м, количество расчетных точек 21*11
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Приложение 3 Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование

23022574

ЛИЦЕНЗИЯ

16.10.2023 года **02698Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Noosphere ecology system"**

100023, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., Әлихан Бөкейхан р.а., район Әлихан Бөкейхан, Микрорайон 23, дом № 20/2, 41
БИН: 230940027185

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер 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 разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

Приложение 4 Заключение об определении сферы охвата

Номер: KZ27VWF00167870
Дата: 23.05.2024

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100000, Қарағанды қаласы, Бұқар-Жырау даңғылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KKMFKZ2A
« ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСН 980540000852

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, город Караганда, пр.Букар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК KKMFKZ2A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК»
БИН 980540000852

ТОО «QAZCLINKER»

Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности
Материалы поступили на рассмотрение: № KZ67RYS00603669 от 19.04.2024 г.

Общие сведения

Рассматриваемый объект («Завод по производству керамических изделий на территории г. Караганды, Карагандинской области (производственная мощность – 30 млн. шт. условного кирпича в год)» подлежит процедуре скрининга воздействий намечаемой деятельности согласно пп.4.6 п. 4 Раздела 2 Приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК - установки для производства керамических продуктов путем обжига, в частности кровельной черепицы, кирпича, огнеупорного кирпича, керамической плитки, каменной керамики или фарфоровых изделий, с производственной мощностью, превышающей 75 тонн в сутки и более, и (или) с использованием обжиговых печей с плотностью садки на одну печь, превышающей 300 кг/м3.

Проектируемый участок "Завод по производству керамических изделий на территории г. Караганды, Карагандинской области (производственная мощность - 30 млн. шт. условного кирпича в год)" находится: г. Караганда. р-н имени Казыбек Би уч. кв. 163, уч. 18/1. Площадь участка акта отвода 09-142-163-543 - 48,1200 га. Целевое назначение земельного участка - проектирование завода керамических изделий 49°47'42.21"С 73° 1'33.68"В 49°47'37.10"С 73° 2'21.03" В 49°47'28.27"С 73° 2'21.08"В 49°47'21.06"С 73° 2'15.06"В 49°47'24.95"С 73° 1'31.02"В.

На территории проектируемого объекта проектируются данные объекты инфраструктуры, следующие сооружения: -Производственный цех; -Административно-бытовой корпус; -Крытый склад сырья; -Блочно- модульная столовая; -Открытый склад готовой продукции; -Ремонтно-механическая мастерская; -Склад хранения ТМЦ; -Блочно-контейнерная автозаправочная станция; -Склад хранения сжиженного газа; -КТПН; - Блочно-модульная котельная; -Контрольно-пропускной пункт №1; -Контрольно-пропускной пункт №2; - Контрольно-пропускной пункт №3; -Склад оборудования

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 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.

ангарного типа №1; -Склад оборудования ангарного типа №2; -Площадка для временного хранения оборудования; - Модульная компрессорная; - Площадка для отдыха и гимнастических упражнений работающих; -Стоянка легкового автотранспорта; - Стоянка горного, технологического, транспортного, обслуживающего автотранспорта; -Площадка для сбора ТБО. керамическая плитка (65х250) (4 штуки соединены) -92 т/день 32305 т/год керамическая плитка (150х250) (2 штуки соединены)84 т/ день 29470 т/год ФАСАДНАЯ ПЛИТКА 65х250 (2 штуки соединены) 70 т/день 24500 т/год вентилируемый фасад 65х250 (2 штуки соединены)91 т/день 31850 т/год фасадная плитка 150х250 (2 штуки соединены) 84 т/день 29470 т/год вентилируемый фасад 150х250 (2 штуки соединены) 96 т/день 33600 т/год вентилируемый фасад 87Х290 (2 штуки соединены) 112 т/день 39060 т/год.

Краткое описание намечаемой деятельности

Основным сырьем для производства керамического кирпича являются глинистые минералы. В качестве добавок применяются плавни (полевые шпаты, пегматиты) и отощающие добавки (песок или шамот). Технологический процесс производства клинкерных изделий состоит из следующих операций: карьерные работы, обработка керамической массы, формования изделия-сырца, сушка, обжиг. Транспортирование глины с карьера на завод осуществляется автомобильным транспортом. Сырьевые материалы для производства клинкерных изделий, в природном состоянии не обладают технологическими свойствами, дающими возможность получить изделия высокого качества. С цель получения изделий требуемого качества, необходимо разрушить природную структуру глин, обеспечить перемешивание шихты, получить пластичную массу однородную по составу и влажности, и придать ей надлежащие формовочные свойства. Изменение свойств глиняного сырья достигается за счет механической обработки, включающей предварительное рыхление глины, первичное дробление сырья, вторичное грубое измельчение, увлажнение и вымешивание, вылеживание и окончательное увлажнение. Массоподготовка - формовка. Приемный комплекс представлен ящичным питателем с глинорыхлителем PL 497 - 024. Загрузка в питатель может осуществляться ковшовым погрузчиком или самосвалом. Для этого питатель установлен в приямке. Дозировка подачи глины из питателя регулируется высотой подъема шибера и изменением скорости ленты питателя с помощью частотного преобразователя. Глина конвейером подается в дробилку дисковую PL 443 для дробления кусков до размера не более 40 мм. Измельченная глина конвейерами подается в глинозапасник, состоящий из 5 секций. Емкость одной секции глинозапасника составляет 270 м3. В глинозапаснике глина вылеживается. Вылеживание значительно усредняет свойства глины, способствует лучшему распределению влаги, более полному диспергированию глинистых агрегатов, частичному разложению отдельных минералов (слюд иллитов и др.), образованию гумусовых кислот. Из глинозапасника глина фронтальным погрузчиком загружается в питатель Пластинчатый Pl 024 и питатели пластинчатые KBS 1,25/6,0/1г. Дозировка подачи глины из питателей регулируется высотой подъема шибера и изменением скоростей ленты питателей с помощью частотного преобразователя. Из питателей шихта конвейером поступает в дезинтеграторные вальцы DAF – D, в которых происходит первоначальное измельчение шихты После вальцов DAF – D шихта конвейером поступает в вальцы тонкого помола LA 8 – 2 SERIE – D с рабочим зазором между валками 1,5 мм. Измельченная шихта конвейером подается в финишные вальцы TITAN ROLLER MILL 1000×800 с рабочим зазором между валками 1 мм. После вальцов шихта поступает на конвейер. Так же на этот конвейер, подаются истощающие добавки (песок, шамот) из отделения подготовки добавок. Шихта с добавками конвейером подаются в двухвальный смеситель с

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 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 УРК 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.

протирочной решеткой MBAF5 – 9, где происходит ее перемешивание, увлажнение и продавливание через решетку.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта) Срок строительства – 2024-2025 гг. Срок эксплуатации – 100 лет Постутилизация – 2124 г.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Номер земельного акта отвода: 09-144-046-652 - 5,3239га; благоустройство территории - 2,5356га Площадь участка акта отвода 09-142-163-543 - 48,1200 га. Целевое назначение земельного участка – проектирование завода керамических изделий Предполагаемый срок использования: Срок строительства – 2024-2025 гг. Срок эксплуатации – 100 лет Постутилизация – 2124 г. 49°47'42.21"С 73° 1'33.68"В 49°47'37.10"С 73° 2'21.03"В 49°47'28.27"С 73° 2'21.08"В 49°47'21.06"С 73° 2'15.06"В 49°47'24.95"С 73° 1'31.02"В;

Подключение наружного водопровода предусмотрено к наружным кольцевым сетям водоснабжения, расположенным в г. Караганда. Ближайшим водным поверхностным объектом является река Большая Букпа расположенная на расстоянии 1200 м от границы земельного участка на юго- восточном направлении. Постановление акимата Карагандинской области от 5 апреля 2012 года N 11/03. Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования на реках Ащилыайрык, Малая Букпа, Большая Букпа, Солонка, Узенка, Веснянка, Кокпекты, Талды, Шажагай, Сарыбулак Карагандинской области, размер водоохранной зоны составляет – 500 м. Вид водопользования – общее (по договору), качество необходимых водных ресурсов: хозяйственно-питьевые и технологические нужды Суммарный расход воды на нужды пожаротушения и хозяйственно-питьевого водопотребления равен 40.2+9.29=49.49л/сек. Забор свежей воды не осуществляется.

Намечаемая деятельность пользованием растительными ресурсами не предусматривает. Растительность на территории намечаемой деятельности отсутствует. На данной площади отсутствуют зеленые насаждения. Рубка и (или) перенос деревьев не предусматривается в виду отсутствия деревьев. Компенсационная посадка не предусмотрена в виду отсутствия деревьев на участке проводимых работ.

Объекты животного мира использованию и изъятию не подлежат.

На период строительно-монтажных работ ориентировочный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу ориентировочно составит - от 10 и до 30 тонн/год. Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) 3 кл 0.007866 т/год Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ 2 кл 0.000594 т/год Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) 2 кл 0.001248 т/год Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 3 0.000203 т/год Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) 4 кл 0.00198 т/год Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ 2 кл 0.0002 т/год Диметилбензол (смесь о-, м-, п изомеров)- 3 кл 0.0109 т/год Уайт-спирит (1294*) ОБУВ 0.00502 т/год Взвешенные частицы (116)3 кл 0.02335 т/год Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 3 кл 0.019017 т/год Ориентировочный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации составит 160 тонн/год. Железо (II, III) оксиды (3 класс опасности) 0.0099 т/год Марганец и его соединения (2 класс опасности) 0.0011 т/год Азота (IV) диоксид (2 класс опасности) 33.2112 т/год Азот (II) оксид (Азота оксид) (3 класс опасности) 5.39682 т/год Серная кислота (2 класс опасности) 0.0000504 т/год Углерод оксид (4 класс опасности) 100.53024 т/год Фтористые газообразные соединения (2 класс опасности) 0.0004 т/год Смесь углеводородов предельных С1-С5 ОБУВ 12.45255 т/год Смесь углеводородов предельных С6-С10 ОБУВ 3.0327 т/год Пентилены (амилены – смесь изомеров) (4 класс опасности) 0.4125 т/год Бензол (2 класс опасности) 0.33 т/год

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 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.

Диметилбензол 3 класс опасности) 0.02475 т/год Метилбензол 3 класс опасности) 0.23925 т/год Этилбензол 3 класс опасности) 0.00825 т/год Эмульсол ОБУВ 0.000984 т/год Взвешенные частицы (3 класс опасности) 1.9675 т/год Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности) 0.63 т/год Пыль абразивная ОБУВ 0.2044 т/год.

Сброс не предусмотрен. Отведение хозяйственно бытовых стоков будет осуществляться в централизованную канализацию города.

В процессе намечаемой производственной деятельности на промышленной площадке предприятия предполагается образование отходов производства и отходов потребления на период СМР: Опасные отходы: промасленная ветошь – 0,0118 тонн; тара ЛКМ - 0,0017 т/год Не опасные отходы: твердо-бытовые отходы – 0,2363 тонн; Огарки сварочных электродов - 0,0075 т/год В процессе намечаемой производственной деятельности на промышленной площадке предприятия предполагается образование отходов производства и отходов потребления на период эксплуатации: Опасные отходы: промасленная ветошь – 0,381 т/год, отработанные масла – 7,4 т/год, отработанные батареи свинцовых аккумуляторов – 0,440 т/год, масляные фильтры – 0,0466 т/год, упаковочная тара – 1,95 т/год. Неопасные отходы: черные металлы – 0,0150 т/год, твердо-бытовые отходы – 36 тонн/год, отходы сварки – 0,015 тонн/год, отработанные шины – 5,46 т/год. Ветошь образуется в результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта. Черные металлы образуются в результате ремонта транспорта. ТБО образуется в результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия. Отходы сварки образуется в результате сварочных работ. Отработанные масла образуются в результате использование масел в качестве смазки и гидравлической жидкости. Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов и шины, масляные фильтры образуются в результате эксплуатации автотранспорт, упаковочная тара образуется после использования добавок для сырья. Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено 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. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Согласно пп.3.6. п.3 Раздела 1, Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, производство керамических изделий путем обжига, в частности кровельной черепицы, кирпича, огнеупорного кирпича, керамической плитки, каменной керамики или фарфора, с производственной мощностью, превышающей 75 тонн в сутки, и (или) с мощностью обжиговых печей, превышающей 4 м3, и плотностью садки на обжиговую печь, превышающей 300 кг/м3 относится к объектам I категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в пп.8 п.29 Главы 3 Инструкции:

Согласно п.4 Заявление о намечаемой деятельности намечаемая деятельность планируется в черте населенного пункта или его пригородной зоны, по адресу г. Караганда. р-н имени Казыбек Би уч. кв. 163, уч. 18/1

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 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 УРК 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.

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель **Д. Исжанов**

Исп.: Етешов Д.З.
Тел.: 41-08-71

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 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.

Товарищество с ограниченной ответственностью «QAZCLINKER»

Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.
Материалы поступили на рассмотрение: №KZ67RYS00603669 от 19.04.2024 г.

Общие сведения

Проектируемый участок "Завод по производству керамических изделий на территории г. Караганды, Карагандинской области (производственная мощность - 30 млн. шт. условного кирпича в год)" находится: г. Караганда. р-н имени Казыбек Би уч. кв. 163, уч. 18/1. Площадь участка акта отвода 09-142-163-543 - 48,1200 га. Целевое назначение земельного участка - проектирование завода керамических изделий 49°47'42.21"С 73° 1'33.68"В 49°47'37.10"С 73° 2'21.03" В 49°47'28.27"С 73° 2'21.08"В 49°47'21.06"С 73° 2'15.06"В 49°47'24.95"С 73° 1'31.02"В.

На территории проектируемого объекта проектируются данные объекты инфраструктуры, следующие сооружения: -Производственный цех; -Административно-бытовой корпус; -Крытый склад сырья; -Блочно- модульная столовая; -Открытый склад готовой продукции; -Ремонтно-механическая мастерская; -Склад хранения ТМЦ; -Блочно-контейнерная автозаправочная станция; -Склад хранения сжиженного газа; -КТПН; -Блочно-модульная котельная; -Контрольно-пропускной пункт №1; -Контрольно-пропускной пункт №2; - Контрольно-пропускной пункт №3; -Склад оборудования ангарного типа №1; -Склад оборудования ангарного типа №2; -Площадка для временного хранения оборудования; - Модульная компрессорная; - Площадка для отдыха и гимнастических упражнений работающих; -Стоянка легкового автотранспорта; - Стоянка горного, технологического, транспортного, обслуживающего автотранспорта; -Площадка для сбора ТБО. керамическая плитка (65х250) (4 штуки соединены) -92 т/день 32305 т/год керамическая плитка (150х250) (2 штуки соединены)84 т/ день 29470 т/год ФАСАДНАЯ ПЛИТКА 65х250 (2 штуки соединены) 70 т/день 24500 т/год вентилируемый фасад 65х250 (2 штуки соединены)91 т/день 31850 т/год фасадная плитка 150х250 (2 штуки соединены) 84 т/день 29470 т/год вентилируемый фасад 150х250 (2 штуки соединены) 96 т/день 33600 т/год вентилируемый фасад 87Х290 (2 штуки соединены) 112 т/день 39060 т/год

Основным сырьем для производства керамического кирпича являются глинистые минералы. В качестве добавок применяются плавни (полевые шпаты, пегматиты) и отощающие добавки (песок или шамот). Технологический процесс производства клинкерных изделий состоит из следующих операций: карьерные работы, обработка керамической массы, формования изделия-сырца, сушка, обжиг. Транспортирование глины с карьера на завод осуществляется автомобильным транспортом. Сырьевые материалы для производства клинкерных изделий, в природном состоянии не обладают технологическими свойствами, дающими возможность получить изделия высокого качества. С цель получения изделий требуемого качества, необходимо разрушить природную структуру глин, обеспечить перемешивание шихты, получить пластичную массу однородную по составу и влажности, и придать ей надлежащие формовочные свойства. Изменение свойств глиняного сырья достигается за счет механической обработки, включающей предварительное рыхление глины, первичное дробление сырья, вторичное грубое измельчение, увлажнение и вымешивание, вылеживание и окончательное увлажнение. Массоподготовка - формовка. Приемный комплекс

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 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.

представлен ящичным питателем с глинорыхлителем PL 497 - 024. Загрузка в питатель может осуществляться ковшовым погрузчиком или самосвалом. Для этого питатель установлен в приямке. Дозировка подачи глины из питателя регулируется высотой подъема шибера и изменением скорости ленты питателя с помощью частотного преобразователя. Глина конвейером подается в дробилку дисковую PL 443 для дробления кусков до размера не более 40 мм. Измельченная глина конвейерами подается в глинозапасник, состоящий из 5 секций. Емкость одной секции глинозапасника составляет 270 м3. В глинозапаснике глина вылеживается. Вылеживание значительно усредняет свойства глины, способствует лучшему распределению влаги, более полному диспергированию глинистых агрегатов, частичному разложению отдельных минералов (слюд иллитов и др.), образованию гумусовых кислот. Из глинозапасника глина фронтальным погрузчиком загружается в питатель Пластинчатый Pl 024 и питатели пластинчатые KBS 1,25/6,0/1г. Дозировка подачи глины из питателей регулируется высотой подъема шибера и изменением скоростей ленты питателей с помощью частотного преобразователя. Из питателей шихта конвейером поступает в дезинтеграторные вальцы DAF – D, в которых происходит первоначальное измельчение шихты После вальцов DAF – D шихта конвейером поступает в вальцы тонкого помола LA 8 – 2 SERIE – D с рабочим зазором между валками 1,5 мм. Измельченная шихта конвейером подается в финишные вальцы TITAN ROLLER MILL 1000×800 с рабочим зазором между валками 1 мм. После вальцов шихта поступает на конвейер. Так же на этот конвейер, подаются истощающие добавки (песок, шамот) из отделения подготовки добавок. Шихта с добавками конвейером подаются в двухвальный смеситель с протирочной решеткой MBAF5 – 9, где происходит ее перемешивание, увлажнение и продавливание через решетку.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Подключение наружного водопровода предусмотрено к наружным кольцевым сетям водоснабжения, расположенным в г. Караганда. Ближайшим водным поверхностным объектом является река Большая Букпа расположенная на расстоянии 1200 м от границы земельного участка на юго- восточном направлении. Постановление акимата Карагандинской области от 5 апреля 2012 года N 11/03. Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования на реках Ащилыайрык, Малая Букпа, Большая Букпа, Солонка, Узенка, Веснянка, Кокпекты, Талды, Шажагай, Сарыбулак Карагандинской области, размер водоохранной зоны составляет – 500 м. Вид водопользования – общее (по договору), качество необходимых водных ресурсов: хозяйственно-питьевые и технологические нужды Суммарный расход воды на нужды пожаротушения и хозяйственно-питьевого водопотребления равен 40.2+9.29=49.49л/сек. Забор свежей воды не осуществляется.

Намечаемая деятельность пользованием растительными ресурсами не предусматривает. Растительность на территории намечаемой деятельности отсутствует. На данной площади отсутствуют зеленые насаждения. Рубка и (или) перенос деревьев не предусматривается в виду отсутствия деревьев. Компенсационная посадка не предусмотрена в виду отсутствия деревьев на участке проводимых работ.

Объекты животного мира использованию и изъятию не подлежат.

На период строительно-монтажных работ ориентировочный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу ориентировочно составит - от 10 и до 30 тонн/год. Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) 3 кл 0.007866 т/год Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ 2 кл 0.000594 т/год Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) 2 кл 0.001248 т/год Азот (II) оксид (Азота оксид) (б) 3 0.000203 т/год Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) 4 кл 0.00198 т/год Фтористые

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді 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.

газообразные соединения /в пересчете на фтор/ 2 кл 0.0002 т/год Диметилбензол (смесь о-, м-, п изомеров)- 3 кл 0.0109 т/год Уайт-спирит (1294*) ОБУВ 0.00502 т/год Взвешенные частицы (116)3 кл 0.02335 т/год Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 3 кл 0.019017 т/год Ориентировочный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации составит 160 тонн/год. Железо (II, III) оксиды (3 класс опасности) 0.0099 т/год Марганец и его соединения (2 класс опасности) 0.0011 т/год Азота (IV) диоксид (2 класс опасности) 33.2112 т/год Азот (II) оксид (Азота оксид) (3 класс опасности) 5.39682 т/год Серная кислота (2 класс опасности) 0.0000504 т/год Углерод оксид (4 класс опасности) 100.53024 т/год Фтористые газообразные соединения (2 класс опасности) 0.0004 т/год Смесь углеводородов предельных С1-С5 ОБУВ 12.45255 т/год Смесь углеводородов предельных С6-С10 ОБУВ 3.0327 т/год Пентилены (амилены – смесь изомеров) (4 класс опасности) 0.4125 т/год Бензол (2 класс опасности) 0.33 т/год Диметилбензол 3 класс опасности) 0.02475 т/год Метилбензол 3 класс опасности) 0.23925 т/год Этилбензол 3 класс опасности) 0.00825 т/год Эмульсол ОБУВ 0.000984 т/год Взвешенные частицы (3 класс опасности) 1.9675 т/год Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности) 0.63 т/год Пыль абразивная ОБУВ 0.2044 т/год.

Сброс не предусмотрен. Отведение хозяйственно бытовых стоков будет осуществляться в централизованную канализацию города.

В процессе намечаемой производственной деятельности на промышленной площадке предприятия предполагается образование отходов производства и отходов потребления на период СМР: Опасные отходы: промасленная ветошь – 0,0118 тонн; тара ЛКМ - 0,0017 т/год Не опасные отходы: твердо-бытовые отходы – 0,2363 тонн; Огарки сварочных электродов - 0,0075 т/год В процессе намечаемой производственной деятельности на промышленной площадке предприятия предполагается образование отходов производства и отходов потребления на период эксплуатации: Опасные отходы: промасленная ветошь – 0,381 т/год, отработанные масла – 7,4 т/год, отработанные батареи свинцовых аккумуляторов – 0,440 т/год, масляные фильтры – 0,0466 т/год, упаковочная тара – 1,95 т/год. Неопасные отходы: черные металлы – 0,0150 т/год, твердо-бытовые отходы – 36 тонн/год, отходы сварки – 0,015 тонн/год, отработанные шины – 5,46 т/год. Ветошь образуется в результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта. Черные металлы образуются в результате ремонта транспорта. ТБО образуется в результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия. Отходы сварки образуется в результате сварочных работ. Отработанные масла образуются в результате использование масел в качестве смазки и гидравлической жидкости. Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов и шины, масляные фильтры образуются в результате эксплуатации автотранспорт, упаковочная тара образуется после использования добавок для сырья. Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено 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. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Выводы

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес 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 УРК 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.

1.При проведении работ соблюдать требования согласно п.1 ст.238 Экологического Кодекса:

1.1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

2.Соблюдать требования ст.320 п.1 и п.3 Экологического Кодекса РК: Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, 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 законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

3. В соответствии с п.4 ст.376 Экологического Кодекса запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.

4. Представить классы опасности и предполагаемый объем образующихся отходов.

5. Согласно ст. 327 Кодекса лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без: 1. риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира; 2. отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории;

6. Соблюдать требования ст. 345 Кодекса при транспортировке опасных отходов

7.Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению на всех этапах технологического процесса согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК

8. Предоставить информацию по транспортной схеме транспортировки сырья и готовой продукции, исключающую нагрузку на дороги общего пользования, предусмотреть мероприятия по предотвращению пыления при транспортировке.

9. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами, а также результаты фоновых исследований.

10.Согласно п. 6 статьи 92 Экологического кодекса Республики Казахстан, в отчете о возможных воздействиях необходимо предоставить карту-схему расположения объекта с указанием на ней расстояния относительно ближайшей жилой зоны, с указанием границ санитарно-защитной зоны.

11.Необходимо включить информацию: относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия до ближайшей жилой зоны; розы ветров; выбранной СЗЗ для строящегося объекта и мониторинговые точки контроля за источниками воздействия.

12.Предусмотреть озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территории предприятия в соответствии с п.50 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (приказ МЗ РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2).

13.Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам. Предоставить информацию об установленных водоохранных зонах и полосах водных объектов.

14.Предусмотреть осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 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 УРК 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.

загрязнения и истощения водных ресурсов согласно п.2 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

15. Согласно заявлению о намечаемой деятельности объект деятелности будет расположен по адресу: г. Караганда. р-н имени Казыбек Би уч. кв. 163, уч. 18/1. Связи с чем необходимо получить заключение уполномоченного органа в области санитарно-санитарно-эпидемиологического контроля

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области»:

На указанной Вами территорий (для строительства завода по производству керамических изделий на территории г. Караганды) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.

В соответствии Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физическим и юридическим лицам необходимо приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить о находках в местный исполнительный орган.Акты и заключения о наличии памятников истории и культуры выдаются после проведения историко-культурной экспертизы.

2. РГУ «Нура-Сарысусская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»:

В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах. Согласно представленных материалов определить месторасположение рассматриваемого объекта по отношению к поверхностным и подземным водным объектам, установленным водоохранным зонам и полосам, не представляется возможным. В этой связи сообщаем следующее:

Условия размещения, проектирования, строительства, реконструкции и ввода в эксплуатацию предприятий и других сооружений на водных объектах, водоохранных зонах и полосах регулируются ст.125 Водного кодекса РК.

Согласно п.8 ст.44 Земельного кодекса РК предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.

В соответствии с п.2 ст.116 Водного кодекса РК водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации, согласованной с бассейновыми инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по земельным отношениям, а в селеопасных районах – с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты.

Кроме того, в соответствии с п.2 ст.120 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 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 УРК 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.

недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.

На основании вышеизложенного, вопрос согласования с Инспекцией будет рассматриваться в случае попадания рассматриваемого участка в границы установленных водоохранных зон и полос водных объектов; в пределы пятисот метров от береговой линии водных объектов, с установкой водоохранных зон и полос, а также в контуры месторождений и участков подземных вод.

Дополнительно сообщаем, для забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК.

3. РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»:

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги и местам обитания Казахстанского горного барана (архар).

Согласно подпункту 3) пункта 4, подпунктов 1) и 6) пункта 6 Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды Экологического кодекса Республики Казахстан, в целях качественного проведения мероприятий и работ по рекультивации нарушенных земель, предотвращения эрозионных процессов и улучшения экологической обстановки, а также повышения лесистости территории, рекомендуем рассмотреть возможность проведения работ по посадке, на участке рекультивации, лесных культур из древесно-кустарниковых пород.

Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ 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 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), 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 нанесённого вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населённых 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

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 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.

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.

При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введён запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влёчет ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

4.РГУ «Управление санитарно-эпидемиологического контроля района им. Казыбек би г. Караганды»:

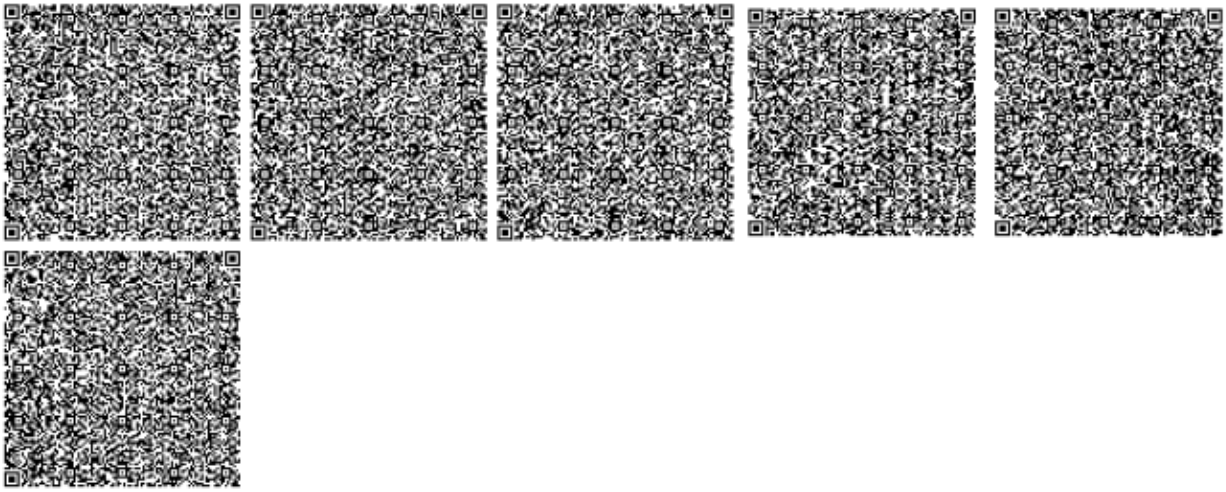
Установить санитарно защитную зону 500м для завода по производству керамических изделий который обеспечивает снижение от химических, биологических, физических воздействий до значиений установленных гигиеническими нормативами в соответствии Санитарных правил «Санитарно- эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

Руководитель **Д. Исжанов**

Исп.: Елешов Д.З.
Тел.: 41-08-71

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронных құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронных құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 УРК 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.

Руководитель департамента Исжанов Дархан Ергалиевич



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді 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.

Приложение 5 Ответ ГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира

№ 3-7/25 от 09.01.2024

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ 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 И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Крылова көшесі, № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улица Крылова, дом № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БИН 141040025898

_____ № _____

«Qasclinker» ЖШС
директоры
Д.С. Смагуловке

4.10.23 ж. № 130 хатқа

Қарағанды облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы (бұдан әрі – Инспекция) «Qasclinker» ЖШС-ң ұсынылған координаттарын қарастырып, келесіні хабарлайды.

«Қазақ орман орналастыру кәсіпорны» РМҚК берген ақпаратқа сәйкес, көрсетілген географиялық координаттық нүктелері Қарағанды облысында және ерекше қорғалатын табиғи аумақ пен мемлекеттік орман қоры аумағынан тыс жерде орналасқан деп хабарлайды.

Учаске шекараларын құру кезінде бұрыштық нүктелердің координаттары градус минут секунд координаттар жүйесінен WGS 84 ондық координаттар жүйесіне қайта есептелді.

Сұралған аумақта Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2006 жылғы 31 қазандағы № 1034 Қаулысымен бекітілген өсімдіктер мен жануарлардың сирек кездесетін және құрып кету қаупі төнген түрлерінің тізбесіне (бұдан әрі - Тізбе) енгізілген өсімдіктер түрлері, сондай–ақ жануарлар түрлерінің бар болуы туралы ақпарат Инспекцияда жоқ. Бұл аумақ ақбөкендердің Бетпақдала популяциясының көші-қон жолдарына жатпайды

«Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар туралы» Қазақстан Республикасының Заңының (бұдан әрі-Заң) 1 - бабының 15-тармағына сәйкес сирек кездесетін және құрып кету қаупі төнген жануарлар мен өсімдіктердің түрлері мемлекеттік табиғи-қорық қорының объектілері болып табылады.

Заңның 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 Республикасы Заңының (бұдан әрі - Заң) 12-бабының 1-тармағына сәйкес жануарлар дүниесінің жай-күйіне, мекендейтін ортасына, көбею жағдайларына және жануарлардың өріс аудару жолдарына әсер ететін немесе әсер етуі мүмкін болатын қызмет жануарлар дүниесінің, олар мекендейтін ортаның сақталуы мен өсімін

Дата: 11.01.2024 17:28. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

молайтуды және келтірілетін және келтірілген, оның ішінде болмай қоймайтын зиянды өтеуді қамтамасыз етудің талаптары, оның ішінде экологиялық талаптар сақтала отырып жүзеге асырылуға тиіс.

Сондай-ақ, Заңның 17-бабына сәйкес елді мекендерді, кәсіпорындарды, 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 аумақтарды шаруашылық айналымына енгізу, жерді мелиорациялау, орман ресурстарын және су объектілерін пайдалану, геологиялық-барлау жұмыстарын жүргізу, пайдалы қазбаларды өндіру, ауыл шаруашылығы жануарлары жайылатын және оларды айдап өтетін жерлерді белгілеу, туристік маршруттар әзірлеу мен халықтың жаппай демалатын орындарын ұйымдастыру кезінде жануарлар дүниесі объектілері мекендейтін ортаны және олардың көбею жағдайларын, жануарлардың өріс аудару жолдары мен шоғырланған жерлерін сақтау жөніндегі іс-шаралар көзделуге және жүзеге асырылуға, сондай-ақ жабайы жануарлар мекендейтін орта ретінде ерекше құнды болып табылатын учаскелерге ешкімнің қол сұқпауы қамтамасыз етілуге тиіс.

Темір жол, тас жол, құбыр тарту және басқа көлік магистральдарын, электр беру және байланыс желілерін, арналарды, бөгеттерді және өзге де су шаруашылығы құрылыстарын пайдалану, орналастыру, жобалау және салу кезінде жануарлар мекендейтін ортаны, олардың көбею жағдайларын, өріс аудару жолдары мен шоғырланған жерлерін сақтауды қамтамасыз ететін іс-шаралар әзірленіп, жүзеге асырылуға тиіс.

Сирек кездесетін және құрып кету қаупі төнген өсімдіктер мен жануарлардың түрлерін, олардың бөліктерін немесе дериваттарын, сондай - ақ пайдалануға тыйым салынған өсімдіктер мен жануарларды, олардың бөліктерін немесе дериваттарын заңсыз аулау, иемденіп алу, сақтау, өткізу, әкелу, әкету, жөнелту, тасымалдау немесе жою, сол сияқты олар мекендейтін жерлерді жою - Қазақстан Республикасы Қылмыстық кодексінің 339-бабында көзделген жауаптылыққа әкеп соғады.

Басшы м.а. **Р. Асқаров**

А.К.,Рамазанова, Т.Б.Шопенов
415872, 41-58-61,
karaganda@ecogeo.gov.kz
Іс №3-7

Дата: 11.01.2024 17:28. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Директору
ТОО «Qasclinker»
Смагулову Д.С.

На письмо от 4.10.23 г. № 130

Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция), рассмотрев представленные координаты ТОО «Qasclinker», сообщает следующее.

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

При построении границ участка координаты угловых точек границы были пересчитаны из системы координат градусы минуты секунды в систему координат WGS 84 десятичные градусы.

Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги.

Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ 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 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), 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, согласно статье 17 Закона, 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

Дата: 11.01.2024 17:28. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

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.

При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных, их частей или дериватов, а также растении и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

И.о. руководителя **Р. Аскаров**

Рамазанова А.К. ,Шопенов Т.Б.
415872 , 41-58-61,
karaganda@ecogeo.gov.kz
Дело №3-7

Согласовано
09.01.2024 17:59 Шопенов Талгат Бауыржанулы
Подписано
09.01.2024 19:01 Аскаров Рашид Амангельдиевич

Дата: 11.01.2024 17:28. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 3-7/25 от 09.01.2024 г.
Организация/ отправитель	КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (-и)	ДРУГИЕ
Электронные цифровые подписи документа	Согласовано: Шопенов Талгат Бауыржанулы без ЭЦП Время подписи: 09.01.2024 17:59
	Республиканское государственное учреждение "Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Подписано: АСКАРОВ РАШИД MIIUAAYJ...5πFG5WaU Время подписи: 09.01.2024 19:01
	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" ЭЦП канцелярии: МУСАТАЕВА КЫМБАТ MIIULgYJ...Jy6/veQ== Время подписи: 09.01.2024 19:05

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Дата: 11.01.2024 17:28. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Приложение 6 Ответ КГУ "Центр по сохранению историко-культурногонаследия"

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ МӘДЕНИЕТ, АРХИВТЕР ЖӘНЕ ҚҰЖАТТАМА БАСҚАРМАСЫНЫҢ
ТАРИХИ – МӘДЕНИ МҰРАНЫ САҚТАУ ОРТАЛЫҒЫ КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100012, Қарағанды қаласы, Нұрсұлтан Назарбаев даңғылы, 30
Тел./Факс (7212) 25-50-30, e-mail: karpamyatnik@yandex.ru
БСН 990140002767

КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЦЕНТР ПО СОХРАНЕНИЮ ИСТОРИКО – КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ, АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

100012, город Караганда, пр. Нурсултана Назарбаева, 30
Тел./Факс (7212) 25-50-30, e-mail: karpamyatnik@yandex.ru
БИН 990140002767

19.10.2023 № 83/1-24

Директору
ТОО «QAZCLINKER»
Д.С. Смагулову

на запрос № 129
от 04 октября 2023 года.

Рассмотрев Ваше обращение, поступившее на имя КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия», сообщаем следующее:

На запрашиваемом земельном участке *(г. Караганда, р-н Казыбек би, уч. кв. 163, уч. 18/1)* зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеются.

В соответствии Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физическим и юридическим лицам необходимо приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить о находках в местный исполнительный орган.

Руководитель **Т.Тулеуов**

Исп. Аубакиров Б.
87212255030

Приложение 7 КГП ПХВ "Карагандинская городская ветеринарная станция"

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
ВЕТЕРИНАРИЯ
БАСҚАРМАСЫ
«ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАЛЫҚ
ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ
СТАНЦИЯСЫ» ШЖҚ
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ

КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАРАГАНДИНСКАЯ
ГОРОДСКАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ
СТАНЦИЯ
УПРАВЛЕНИЯ ВЕТЕРИНАРИИ
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

100019, г. Караганды, улица 19мкр 53домРНН 302000328712БИН 120540000854
ИИК KZ596010191000160289АО «Народный банк Казахстана»БИК HSBKKZKX
тел.507642, факс 213900

Директору ТОО «QAZCLINKER»
Смагулову Д.С.

№ 311
«18» 10 2023г.

КГП на ПХВ «Карагандинская городская ветеринарная станция» Управление ветеринарии Карагандинской области сообщает:

Об отсутствии скотомогильников и других эпидемиологических опасных объектов на территории Завода расположенного по адресу: г.Караганда, р-н Казыбек би, уч.кв.163, уч.18/1.

И.о.руководителя А.Актаев

Исп.:Ешекенова А.
Тел: 8(7212)-21-39-00

Приложение 8 РГУ "Департамент "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Қарағанды облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Әлиханов көшесі 2

Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Алиханова 2

07.06.2024 №3Т-2024-04285567

Товарищество с ограниченной ответственностью "QAZCLINKER"

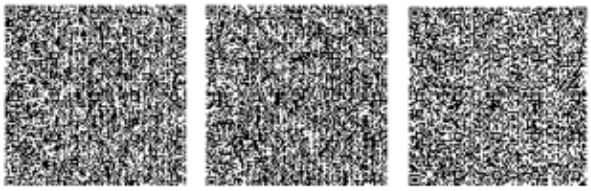
На №3Т-2024-04285567 от 5 июня 2024 года

Директору Товарищества с ограниченной ответственностью «QAZCLINKER» Д.С. Смагулову По сибиреязвенным захоронениям Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области, на Ваше обращение от 05.06.2024г. №299 (рег.№ 3Т-2024-04285567 от 05.06.2024г.) касательно предоставления информации об/о отсутствии/наличии сибиреязвенных захоронений на земельном участке объекта «Завод по производству керамических изделий», расположенного по адресу: г. Караганда, район им. Казыбек би, учетный квартал 163, участок 18 /1, в пределах компетенции сообщает следующее. Согласно данным Кадастра стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов в Республики Казахстан, зарегистрированные в период с 1935 по 2013 годы на указанных географических координатах: 1) северная широта -50° 30'48,4599", восточная долгота -71°27'59,6698", 2) северная широта -50°30'45,9899", восточная долгота -71°29'7,56960", 3) северная широта -50°31'10,8400", восточная долгота -71°29'9,3800", 4) северная широта -50°31'10,8698", восточная долгота -71°30'10,0799", 5) северная широта -50° 28'47,8797", восточная долгота -71°30'8,4898", 6) северная широта -50°28'46,6999", восточная долгота -71°27'57,32980", 7) северная широта -50°29'53,0300", восточная долгота -71°27'53,0299", 8) северная широта -50°29'32,1299", восточная долгота -71°27'52,7896", 9) северная широта -50° 29'32,1299", восточная долгота -71°27'32,6098", 10) северная широта -50°29'15,2199", восточная долгота -71°27'31,7097", 11) северная широта -50°29'44,3298", восточная долгота -71°27'56,8799", 12) северная широта -50°29'48,4100", восточная долгота -71°27'53,7996", 13) северная широта -50° 29'5,8898", восточная долгота -71°25'19,9396", 14) северная широта -50°28'39,4899", восточная долгота -71°25'39,4900", 15) северная широта -50°28'6499", восточная долгота -71°25'43,9498", 16) северная широта -50°29'2,6698", восточная долгота -71°25'28,6600", 17) северная широта -48° 46'19,2035", восточная долгота -68°44'12,5918 и в радиусе 1000 м от указанных координат установленные сибиреязвенные захоронения отсутствуют. Дополнительно сообщаем, что в случае несогласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 91, 89 части 2 Административного процедурно-процессуального Кодекса РК. Заместитель руководителя А.К.Жилкибаева

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель руководителя департамента ЖИЛКИБАЕВА АЙГЕРИМ КАНАТОВНА



Исполнитель:

АБИЛДАЕВА БОТАГОЗ ОРМАНТАЕВНА

тел.: 7212411494

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 9 ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области"

«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100008, Қарағанды қаласы, Бәйтурсынов көшесі, 20 үй
тел: 8(7212) 56 41 27
ЖСК KZ859070102KSN3001000
«ҚР Қаржы министрлігінің Қазынашылық комитеті» РММ
БСК ККМFKZ2A БСН 030940007215

31.10.2023г. № 18-14-5-3/3387

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

100008, город Караганда, улица Бәйтурсынов, д. 20
тел: 8(7212) 56 41 27
ИИК KZ859070102KSN3001000
РГУ «Комитет казначейства Министерства финансов РК»
БИК ККМFKZ2A БИН 030940007215

Директору
ТОО «QAZCLINKER»
Смагулову Д.С.
г.Астана, ул.Умай Ана, 15

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» рассмотрев Ваше обращение касательно отсутствия либо наличия поверхностных вод, водоохранных зон и полос, сообщает, что на обозначенной территории *(г.Караганда, район имени Казыбек би, уч. кв. 163, уч. 18/1)* водные обьекты, водоохранные зоны и полосы отсутсвуют.

В случае несогласия с данным ответом, Вы имеете право подать жалобу в порядке ст.9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель — Б. Санбаев

Исп: Марат Е.
Тел.8/7212/56-51-89

000165