

ТОО «RAS Group Project»  
ГСЛ №08854

ЗАКАЗ № 48-2024/ЮЛ  
ЗАКАЗЧИК: ТОО «SG NS»

Рабочий проект

«Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и автопаркингом на нижних этажах» по адресу город Шымкент, Абайский район, ул. К.Тулеметова, уч. №64/2, 1-2 очередь строительства, Комфорт класс (без наружных инженерных сетей).

Том 17

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

*Генеральный директор*

*Главный архитектор проекта*

*Главный инженер проекта*



*Кабдолдин Р.М.*

*Парников П.*

*Кульбаев Е.*

г. Шымкент, 2025 г.

## Содержание

Аннотация .....	4
Введение .....	5
1. Общие сведения о предприятии .....	7
2. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха.....	18
2.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия .....	18
2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды .....	19
2.2. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения .....	20
2.3. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха .....	22
2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий.....	46
2.5. Декларируемые выбросы загрязняющих веществ .....	55
2.6. Определение категории объекта, обоснование санитарно – защитной зоны ..	56
2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия .....	57
2.8. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях .....	59
3. Оценка воздействий на состояние вод.....	60
3.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства и эксплуатации .....	60
3.2 Поверхностные воды.....	64
3.3. Гидрогеологические условия .....	67
4. Охрана недр.....	67
5. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления.....	68
5.1 Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов .....	77
6. Оценка физических воздействий на окружающую среду.....	78
7. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы .....	82

7.1. Характеристика состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.....	82
7.2. Мероприятия и проектные решения в зоне воздействия .....	83
8. Оценка воздействия на растительный и животный мир .....	86
9. Оценка воздействий на ландшафты .....	88
10. Оценка воздействий на социально-экономическую среду .....	89
11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	91
11.2. Обзор возможных аварийных ситуаций. ....	91
12. Основные выводы по результатам оценки воздействия на окружающую среду	93
Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства объекта .....	94
Анализ результата расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства объекта .....	94
Список используемой литературы .....	101

## Приложения

1. Заключение государственной экспертизы на РП
2. Акт на земельный участок
3. Письмо о начале строительства
4. Справка РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях
5. Информация о проведенных общественных обсуждениях
6. Исходные данные для разработки раздела ОВОС
7. Акт обследования зеленых насаждений
8. Письмо БВИ
9. Протокол дозиметрического контроля, протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в почве
10. Письма ТОО «SG NS» касательно отопления МЖК
11. Гарантийное письмо по вывозу отходов и излишек грунта
12. Гарантийное письмо по разработке экологического проекта от работы котельной
13. Паспорт котла

## **Аннотация.**

Рабочий проект «Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и автопаркингом на нижних этажах» по адресу город Шымкент, Абайский район, ул. К.Тулеметова, уч. №64/2, 1-2 очередь строительства, Комфорт класс (без наружных инженерных сетей) для ТОО «SG NS», разработан ТОО «RAS Group Project» (ГСЛ №08854) на основании задания на проектирование и архитектурно-планировочного задания.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» в составе «Рабочего проекта» для объектов, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду предусмотрен раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ».

При разработке данного раздела автор руководствовалась Законами РК: «Экологический кодекс», «Водный кодекс», «Земельный кодекс», «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»; Постановлениями Правительства РК; Инструкциями и Республиканскими нормативными документами: «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду», «Рекомендация по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан РНД 211.02.02-97, «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Республики Казахстан, «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства», РНД 03.1.0.3.01-96, Решениями Акима г. Шымкент Республики Казахстан.

## Введение

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества, одной из проблем которой является ликвидация возможных негативных экологических последствий.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ - не только важная социальная задача, но и серьезный фактор повышения эффективности общественного производства.

Загрязнение атмосферы, водных источников и почвы приводит к снижению качества природных ресурсов.

Действенной мерой охраны окружающей среды от загрязнений является обязательная разработка раздела «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» в составе рабочей проектной документации.

Забота о сохранении чистоты воздуха, без которого невозможна жизнь, превратилась в результате увеличения плотности населения, повышения интенсивности движения транспорта и развития промышленности во всеобъемлющую и исключительно серьезную проблему. При решении этой проблемы обязательным условием принятия действенных мер является, прежде всего, точное знание вида и концентрации, присутствующих в воздухе загрязнений бытового, транспортного и промышленного происхождения. В части защиты атмосферного воздуха от загрязнения является разработка и установление нормативов предельно-допустимых воздействий на него, решение вопросов нормирования и регулирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Предельно допустимый выброс вредных веществ в атмосферу (ПДВ) устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников населенного пункта, с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере, не создадут приземную концентрацию, превышающую их предельно - допустимые концентрации (ПДК) для населения, растительного и животного мира.

При разработке данного раздела использованы директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию каче-

ства атмосферного воздуха, образования твердых бытовых отходов, водоотведению и водопотреблению, охране почв.

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» выполнен на основании действующих законодательных и соответствующих отраслевых нормативных документов Республики Казахстан:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан. 2.01.2021 г. № 400-VI ЗРК.
- Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Цель работы - оценка воздействия планируемого объекта на окружающую среду – атмосферный воздух, водные ресурсы, земельные ресурсы, растительный и животный мир, разработка мероприятий по охране окружающей среды.

**Адрес исполнителя:** ТОО «RAS Group Project»

г Алматы, Ауезовский р-н ул. Кабдолова 16

Тел. сот: 8-705-183-12-12.

**Адрес заказчика:** ТОО «SG NS»

г. Шымкент, район Каратау, микрорайон Нуртас, улица Шугыла,2

# 1. Общие сведения о предприятии

Рабочий проект «Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и автопаркингом на нижних этажах» по адресу город Шымкент, Абайский район, ул. К.Тулеметова, уч. №64/2, 1-2 очередь строительства, Комфорт класс (без наружных инженерных сетей) для ТОО «SG NS», разработан ТОО «RAS Group Project» (ГСЛ №08854) на основании задания на проектирование и архитектурно-планировочного задания.

В рамках договора на разработку проектно-сметной документации предусмотрено строительство многоквартирного жилого комплекса, состоящего из 7 пятен, в том числе: 6 пятен - жилые блоки (18,19,20,21,22,23), 1 пятно – одноуровневый подземный паркинг (24). **Проектирование наружных инженерных сетей, вынос из территории существующих инженерных сетей и строительство здания котельной и трансформаторной подстанции предусмотрено другим проектом.**

## Месторасположение объекта.

Проектируемый многоквартирный жилой комплекс, расположенный по адресу: г.Шымкент, Абайский район, уч. №64/2, 1-2 очередь строительства, Комфорт.

Проектируемый участок расположен в г. Шымкент, Абайский район, на пересечении ул. К.Тулеметова и ул. Казиева (проектируемая). Участок имеет не правильную форму. Рельеф с относительно ровный, с общим уклоном на север. Абсолютная отметка поверхности земли на участке строительства многоквартирного жилого комплекса изменяются в пределах 487,40-497,90м.



## **Экспликация зданий и сооружений:**

Экспликация зданий и сооружений:

18. 16-этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения.

19. 9-этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения.

20. 16-этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения.

21. 16-этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения.

22. 9-этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения.

23. 16-этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения.

24. Одноуровневый подземный паркинг.

25. Детская игровая площадка.

26. Площадка ТБО.

27. Временная стоянка автомобилей.

## **Вертикальная планировка и организация рельефа.**

Рельеф участка пологонаклонный с понижением рельефа на север (согласно топографической съемки).

Вертикальная планировка территории выполнена на основании топографической съемки, предоставленной заказчиком. Проект выполнен методом проектных горизонталей с сечением 0,10 м. Система высот - Балтийская. В основе проектного решения организация рельефа имеет принцип максимального сохранения существующего ландшафта. Для этого вертикальная планировка выполнена с максимальным приближением к черным. Минимальный продольный уклон проектируемого дорожного покрытия равен 5‰.

За условную отметку  $\pm 0,000 = 498,00$  принят уровень чистого пола 1-го этажа.

## **Благоустройство участка.**

Покрытия проездов и площадок запроектированы из бетонной плитки (брусчатки) с бордюром.

Для пешеходного движения запроектированы тротуары с покрытием из бетонной плитки шириной 1,5 м.

Предусмотрены мероприятия обеспечивающие беспрепятственный доступ и перемещение маломобильных групп населения. Пешеходные дорожки и тротуары, предназначенные для движения на креслах колясках, имеют ширину не менее 1,5 м. В местах пересечений проездов и пешеходных дорожек с тротуарами, бортовые камни должны углубляться с устройством плавных примыканий для обеспечения проезда колясок, санок и т.д.

Для отдыха жителей предусмотрена площадка отдыха со скамьями. Вся свободная от застройки и дорожного покрытия территория озеленяется газоном из многолетних трав и посадкой деревьев и кустарников местных пород.

Посадка зеленого насаждения на территории показано условно, будет уточнено после прокладки инженерных сетей, при посадке саженцев учесть требования таблицы 1-3 СП РК 3.01-101-2013 и предусмотреть расстояние: от силовых сетей и связи, тепловых сетей, сетей водопровода и канализаций.

#### **Технико-экономические показатели по генплану**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Значение</b>	<b>Ед. измерения</b>	<b>Примечание</b>
1	Площадь участка по Гос-АКТ-у	2,2899	га.	22899,0 М2
2	Общая площадь застройки	2746,93	м2	
3	Площадь дорожных покрытий, на уровне земли	3962,87	м2	
4	Площадь озеленения	2258,67	м2	
5	Площадь участка проектирования очереди Комфорт1-2	11744,25	м2	

#### **Архитектурно-планировочные решения**

##### **ПЯТНО 18**

Здание прямоугольной формы, габаритами 14,5x28,0 м. Односекционный жилой дом, 16-ти этажный, с отапливаемым подвалом и бесчердачной вентилируемой кровлей. Высота жилых этажей - 2,7м. Высота подвального этажа - 4,0 м. Высота 1-го этажа - 3.9 м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 498,00 на плане организации рельефа. Отметка чистого пола 16-го этажа +46,200. В здании с 2 по 16 этаж - предусмотрена воздушная зона с тамбурами перед лифтовым холлом и лестничной клеткой. Лестничная клетка незадымляемая типа Н1 (с первого по 16-ый этаж). Лестничная клетка подвала 1 типа, с выходом непосредственно наружу. Подвал имеет дополнительные эвакуационные выходы через лестничную клетку, расположенные в межблочном пространстве, непосредственно наружу. Входная группа в жилье и лестничную клетку расположена со стороны двора и улицы, имеет сквозной проход. Два лифта, грузопассажирский (грузоподъемностью 1150кг) и пассажирский (грузоподъемностью 630кг).

На 1-ом этаже расположены: коммерческие помещения, лифтовой холл, лестничная клетка, вестибюль.

Назначение коммерческих помещений: управления, офисы, представительства, учреждения службы занятости, налоговая инспекция, проектные (без технической и экспериментальной базы) и общественные организации, отделения и филиалы сбербанков (без кладовых ценностей) и коммерческих банков, расчетно-кассовые центры, управления и инспекции госстраха и страховые компании.

На 2-3 этажах расположены: воздушная зона с тамбурами, лифтовой холл, лестничная клетка, внеквартирный коридор, по одной 2, 3, 4-х комнатные квартиры.

На типовых этажах с 4-16 этаж расположены: одна 1-комнатная квартира, три 2-х комнатные квартиры, одна 3-х комнатная квартира

В подвальном этаже расположены: помещение уборочного инвентаря (ПУИ) для помещений мест общего пользования (МОП), помещение ЭЛ, СС, Венткамера, подсобные помещения для жильцов, технический коридор, тамбур-шлюз, лестничная клетка.

### **ПЯТНО 19**

Здание прямоугольной формы, габаритами 14,5x24,7 м. Односекционный жилой дом, 9-ти этажный, с отапливаемым подвалом и бесчердачной вентилируемой кровлей. Высота жилых этажей - 2,7м. Высота подвального этажа - 4,3 м. Высота 1-го этажа 4,2 м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 498,00 на плане организации рельефа. Отметка чистого пола 9-го этажа +25,200. В здании с 2 по 9 этаж - предусмотрена лестничная клетка незадымляемая типа Л1 (с первого по 9-ый этаж). Лестничная клетка подвала 1 типа, с выходом непосредственно наружу; Подвал имеет дополнительные эвакуационные выходы через лестничную клетку расположенные в межблочном пространстве, непосредственно наружу. Входная группа в жилье и лестничную клетку расположена со стороны двора и улицы, имеет сквозной проход. Один лифт, грузопассажирский (грузоподъемностью 1150кг).

На 1-ом этаже расположены: коммерческие помещения, лифтовой холл, лестничная клетка, вестибюль.

Назначение коммерческих помещений: управления, офисы, представительства, учреждения службы занятости, налоговая инспекция, проектные (без технической и экспериментальной базы) и общественные организации, отделения и филиалы сбербанков (без кладовых ценностей) и коммерческих банков, расчетно-кассовые центры, управления и инспекции госстраха и страховые компании.

На 2-9 этажах расположены: лифтовой холл, лестничная клетка, внеквартирный коридор, по одной 2, 3, 4-х комнатные квартиры.

В подвальном этаже расположены: помещение уборочного инвентаря (ПУИ) для помещений мест общего пользования (МОП), помещение ЭЛ, СС, подсобные помещения для жильцов, технический коридор, тамбур-шлюз, лестничная клетка.

### **ПЯТНО 20**

Здание прямоугольной формы, габаритами 14,5x27,80 м. Односекционный жилой дом, 16-ти этажный, с отапливаемым подвалом и бесчердачной вентилируемой кровлей. Высота жилых этажей - 2,7м. Высота подвального этажа - 4,0 м. Высота 1-го этажа - 3.9 м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 498,00 на плане организации рельефа. Отметка чистого пола 16-го этажа +46,200. В здании с 2 по 16 этаж - предусмотрена воздушная зона с тамбурами перед лифтовым холлом и лестничной клеткой. Лестничная клетка незадымляемая типа Н1 (с первого по 16-ый этаж). Лестничная клетка подвала 1 типа, с выходом непосредственно наружу; Подвал имеет дополнительные эвакуационные выходы через лестничную клетку расположенные в межблочном пространстве, непосредственно наружу. Входная группа в жилье и лестничную клетку расположена со стороны двора и улицы,

имеет сквозной проход. Два лифта, грузопассажирский (грузоподъемностью 1150кг) и пассажирский (грузоподъемностью 630кг).

На 1-ом этаже расположены: коммерческие помещения, лифтовой холл, лестничная клетка, вестибюль.

Назначение коммерческих помещений: управления, офисы, представительства, учреждения службы занятости, налоговая инспекция, проектные (без технической и экспериментальной базы) и общественные организации, отделения и филиалы сбербанков (без кладовых ценностей) и коммерческих банков, расчетно-кассовые центры, управления и инспекции госстраха и страховые компании.

На типовых этажах расположены: воздушная зона с тамбурами, лифтовой холл, лестничная клетка, внеквартирный коридор, две 2-х комнатные квартиры, две 3-х комнатная квартира

В подвальном этаже расположены: помещение уборочного инвентаря (ПУИ) для помещений мест общего пользования (МОП), помещение ЭЛ, СС, Венткамера, подсобные помещения для жильцов, технический коридор, тамбур-шлюз, лестничная клетка.

### **ПЯТНО 21**

Здание прямоугольной формы, габаритами 14,5x27,80 м. Односекционный жилой дом, 16-ти этажный, с отапливаемым подвалом и бесчердачной вентилируемой кровлей. Высота жилых этажей - 2,7м. Высота подвального этажа - 4,0 м. Высота 1-го этажа - 3.9 м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 498,00 на плане организации рельефа. Отметка чистого пола 16-го этажа +46,200. В здании с 2 по 16 этаж - предусмотрена воздушная зона с тамбурами перед лифтовым холлом и лестничной клеткой. Лестничная клетка незадымляемая типа Н1 (с первого по 16-ый этаж). Лестничная клетка подвала 1 типа, с выходом непосредственно наружу; Подвал имеет дополнительные эвакуационные выходы через лестничную клетку расположенные в межблочном пространстве, непосредственно наружу. Входная группа в жилье и лестничную клетку расположена со стороны двора и улицы, имеет сквозной проход. Два лифта, грузопассажирский (грузоподъемностью 1150кг) и пассажирский (грузоподъемностью 630кг).

На 1-ом этаже расположены: коммерческие помещения, лифтовой холл, лестничная клетка, вестибюль.

Назначение коммерческих помещений: управления, офисы, представительства, учреждения службы занятости, налоговая инспекция, проектные (без технической и экспериментальной базы) и общественные организации, отделения и филиалы сбербанков (без кладовых ценностей) и коммерческих банков, расчетно-кассовые центры, управления и инспекции госстраха и страховые компании.

На типовых этажах расположены: воздушная зона с тамбурами, лифтовой холл, лестничная клетка, внеквартирный коридор, две 2-х комнатные квартиры, две 3-х комнатная квартира

В подвальном этаже расположены: помещение уборочного инвентаря (ПУИ) для помещений мест общего пользования (МОП), помещение ЭЛ, СС, Венткаме-

ра, подсобные помещения для жильцов, технический коридор, тамбур-шлюз, лестничная клетка.

### **ПЯТНО 22**

Здание прямоугольной формы, габаритами 14,5x24,7 м. Односекционный жилой дом, 9-ти этажный, с отапливаемым подвалом и бесчердачной вентилируемой кровлей. Высота жилых этажей - 2,7м. Высота подвального этажа - 4,3 м. Высота 1-го этажа 4,2 м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 498,00 на плане организации рельефа. Отметка чистого пола 9-го этажа +25,200. В здании с 2 по 9 этаж - предусмотрена лестничная клетка незадымляемая типа Л1 (с первого по 9-ый этаж). Лестничная клетка подвала 1 типа, с выходом непосредственно наружу; Подвал имеет дополнительные эвакуационные выходы через лестничную клетку расположенные в межблочном пространстве, непосредственно наружу. Входная группа в жилье и лестничную клетку расположена со стороны двора и улицы, имеет сквозной проход. Один лифт, грузопассажирский (грузоподъемностью 1150кг).

На 1-ом этаже расположены: коммерческие помещения, лифтовой холл, лестничная клетка, вестибюль.

Назначение коммерческих помещений: управления, офисы, представительства, учреждения службы занятости, налоговая инспекция, проектные (без технической и экспериментальной базы) и общественные организации, отделения и филиалы сбербанков (без кладовых ценностей) и коммерческих банков, расчетно-кассовые центры, управления и инспекции госстраха и страховые компании.

На 2-9 этажах расположены: лифтовой холл, лестничная клетка, внеквартирный коридор, по одной 2, 3, 4-х комнатные квартиры.

В подвальном этаже расположены: помещение уборочного инвентаря (ПУИ) для помещений мест общего пользования (МОП), помещение ЭЛ, СС, подсобные помещения для жильцов, технический коридор, тамбур-шлюз, лестничная клетка.

### **ПЯТНО 23**

Здание прямоугольной формы, габаритами 14,5x28,0 м. Односекционный жилой дом, 16-ти этажный, с отапливаемым подвалом и бесчердачной вентилируемой кровлей. Высота жилых этажей - 2,7м. Высота подвального этажа - 4,0 м. Высота 1-го этажа - 3.9 м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 498,00 на плане организации рельефа. Отметка чистого пола 16-го этажа +46,200. В здании с 2 по 16 этаж - предусмотрена воздушная зона с тамбурами перед лифтовым холлом и лестничной клеткой. Лестничная клетка незадымляемая типа Н1 (с первого по 16-ый этаж). Лестничная клетка подвала 1 типа, с выходом непосредственно наружу; Подвал имеет дополнительные эвакуационные выходы через лестничную клетку расположенные в межблочном пространстве, непосредственно наружу. Входная группа в жилье и лестничную клетку расположена со стороны двора и улицы, имеет сквозной проход. Два лифта, грузопассажирский (грузоподъемностью 1150кг) и пассажирский (грузоподъемностью 630кг).

На 1-ом этаже расположены: коммерческие помещения, лифтовой холл, лестничная клетка, вестибюль.

Назначение коммерческих помещений: управления, офисы, представительства, учреждения службы занятости, налоговая инспекция, проектные (без технической и экспериментальной базы) и общественные организации, отделения и филиалы сбербанков (без кладовых ценностей) и коммерческих банков, расчетно-кассовые центры, управления и инспекции госстраха и страховые компании.

На 2-3 этажах расположены: воздушная зона с тамбурами, лифтовый холл, лестничная клетка, внеквартирный коридор, по одной 2, 3, 4-х комнатные квартиры.

На типовых этажах с 4-16 этаж расположены: одна 1-комнатная квартира, три 2-х комнатные квартиры, одна 3-х комнатная квартира

В подвальном этаже расположены: помещение уборочного инвентаря (ПУИ) для помещений мест общего пользования (МОП), помещение ЭЛ, СС, Венткамера, подсобные помещения для жильцов, технический коридор, тамбур-шлюз, лестничная клетка.

#### **ПЯТНО 24 (ПАРКИНГ)**

Архитектурно-планировочное решение паркинга, наружные отделочные материалы, оформление и общее количество парковочных мест выполнены в соответствии с демонстрационными материалами, согласованными с заказчиком.

В паркинге размещено 86 м.м в том числе: 6 м.м для МГН, 8 м.м для ЭТ (5% от общего кол-ва м.м.).

В объеме подземного паркинга размещены инженерные системы и технические помещения обеспечивающие безопасное функционирование паркинга и жилого комплекса в целом.

Пятно паркинга в плане с размерами в осях 47.40x73.45м, min высота паркинга до низа несущих конструкций 2,900 м.

Входы из паркинга в здание через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре.

Эвакуационные выходы решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Эвакуационные выходы из паркинга решены через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре - выходы в каждое пятно на лестницу Л1, так же выход возле ворот паркинга.

Кровля здания эксплуатируемая инверсионная. С гидроизоляционным ковром из ТПО мембраны, с защитой гидроизоляции в виде геодренажной защитной мембраны между двух слоев геотекстиля, дренажным слоем из ШГС, Выравнивающей стяжки из мелкозернистого бетона 30 мм. толщины, слоя плодородной почвы или покрытия из тротуарной плитки и асфальта в местах тротуаров или пожарного проезда.

Вентиляция в паркинге решена посредством принудительного и естественного притока, принудительной вытяжной вентиляции Jet системы путем установки мощных вентиляторов под потолком.

Удаление возможных протечек воды или после срабатывания системы пожаротушения: установлены лотки и водоприемные приемки, из которых вода удаляется посредством насосов (см. проект ВК)

Запроектировано дымоудаление из паркинга. Имеется система пожаротушения и пожарные гидранты в паркинге.

Внутренняя отделка паркинга - без отделки, шлифованный бетон. С нанесением светоотражающих полос на внешнюю сторону ДЖМ и колонн. Внутренняя отделка технических помещений - простая цементно-песчаная штукатурка с последующей окраской ВА (водоэмульсионной) и масляной панелью высотой 1,5 метра. В неотапливаемых или открытых помещениях применены цементно-песчаная штукатурка и фасадные краски. Все отделочные работы выполнены согласно типовых технологических карт.

Отделка наружных и внутренних стен ramпы паркинга выполнена из керамогранитной плитки.

### Технико-экономические показатели

№	Наименование показателей	Ед. Изм	Пятно 18	Пятно 19	Пятно 20	Пятно 21	Пятно 22	Пятно 23	Пятно 24 паркинг	Итого
1	Этажность здания	эт.	16	9	16	16	9	16	1	1, 9, 16
	- выше нуля	эт.	16	9	16	16	9	16	0	9, 16
	- ниже нуля	эт.	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	448,55	378,92	463,46	448,89	377,93	453,62	3256,56	5827,93
3	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	5790,69	3060,17	5789,85	5804,08	3063,75	5802,93	3024,09	32335,56
4	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	4237,38	2056,61	4343,79	4343,79	2057,07	4238,9	0	21277,54
5	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	2274,66	1133,02	2178,5	2178,5	1132,44	2274,81	0	11171,93
6	МОП	м <sup>2</sup>	926,41	441,86	827,33	826,88	441,81	907,63	45,06	4416,98
7	Площадь технических помещений	м <sup>2</sup>	103,94	86,38	99,7	101,64	86,48	125,63	70,76	674,53
8	Площадь технического подвала	м <sup>2</sup>	108,55	110,0	101,37	94,24	108,64	87,74	0	610,54
9	Площадь подсобного помещения	м <sup>2</sup>	109,03	99,99	115,25	135,12	104,38	137,63	0	701,4
10	Площадь коммерческих помещений	м <sup>2</sup>	286,13	249,39	281,26	281,26	249,56	281,07	0	1628,67
11	Полезная площадь	м <sup>2</sup>	286,13	249,39	281,26	281,26	249,56	281,07	0	1628,67
12	Расчетная площадь	м <sup>2</sup>	284,09	247,2	276,82	276,82	247,26	276,13	0	1608,32
13	Площадь коммерческих террас (с К=0,3)	м <sup>2</sup>	0	19,35	0	0	19,43	0	0	38,78
14	Площадь кладовых	м <sup>2</sup>	0	0	0	0	0	0	73,78	73,78
15	Площадь пар-	м <sup>2</sup>	0	0	0	0	0	0	2834,49	2834,49

	кинга									
14	Количество человек в коммерции	шт	43	38	42	42	38	43	0	246
15	Количество квартир	шт	73	24	60	60	24	73	0	314
	1-комн.	шт.	15	0	0	0	0	15	0	30
	2-комн.	шт.	41	8	30	30	8	41	0	158
	3-комн.	шт.	15	8	30	30	8	15	0	106
	4-комн.	шт.	2	8	0	0	8	2	0	20
16	Количество жильцов (k=n)	шт.	150	72	150	150	72	150	0	744
	(k=n+1)		223	96	210	210	96	223		1058
	Кол-во машино-мест	М.м.	0	0	0	0	0	0	86	86
17	Строительный объем здания	м <sup>2</sup>	23932,79	12484,01	23725,59	23651,85	12487,24	23904,41	11353,46	131539,35
	В т.ч. подземная часть	м <sup>2</sup>	1878,33	1560,86	1944,16	1870,41	1560,94	1884,52	11252,98	21952,19
	В т.ч. надземная часть	м <sup>2</sup>	22054,46	10923,15	21781,43	21781,43	10926,30	22019,89	100,49	109587,15

### Окружение:

**- северное направление – территория примыкает к строительной площадке, где строится ЖК, далее на расстоянии более 100 метров находится ЖК Dendropark**

**- западное направление – территория примыкает к строительной площадке, где строится ЖК, далее на расстоянии более 178 метров находится индивидуальная жилая застройка**

**- южное направление - на расстоянии более 20 метров от строительной площадки находится индивидуальная жилая застройка**

**- восточное направление - на расстоянии более 21,7 метров от строительной площадки находится торговый центр «GRAND PARK SHYMKENT»**

### Этапы строительства

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Продолжительность строительства	мес.	20
2	Количество привлекаемой рабочей силы	Чел.	163
3	Период строительных работ	февраль 2025 г. – сентябрь 2026 г.	

**Инженерные сети: Отопление проектируемого жилого комплекса предусматривается от от газовой котельной, расположенной на территории жилого комплекса 2 очереди строительства ЖК Дендропарк Бизнес класс разработана с запасом мощности и с учетом подключения к нему тепловых сетей Бизнес класс 1 и 3 очередей строительства, и Комфорт класс 1 и 2 очереди строительства, для обеспечения сетями отопления и горячего водоснабжения: (приложение 10)**

**- письмо ТОО «SG NS» №SG NS-324 от 17.06.2024 года об отоплении от газовой котельной, расположенной на территории жилого комплекса;**

**- письмо ТОО «SG NS» №SG NS-391 от 22.08.2024 года о подключении к котельной на территории 2 очереди строительства ЖК Дендропарк Бизнес класс (заключение ТОО «ПрестижЭкспертАлматы» от 15 ноября 2021 года №ПЭА-0038/21)**

Водоснабжение и водоотведение, электроснабжение проектируется от городских сетей. Система вентиляции предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

**На период строительства:**

На период строительства объектов, проектом предусматривается размещение временных сооружений. Временные сооружения размещены на свободной от застройки территории. Водоснабжение, канализация, электроснабжение осуществляется с использованием действующих сетей, точки подключения уточняются при размещении по согласованию с коммунальными службами.

Временное электроснабжение строительной площадки предусмотрено от распределительного щита с подключением к нему индивидуальных шкафов типа ОЩ. Теплоснабжение предусматривается от электрических приборов нагрева (электро обогреватели)

Снабжение стройплощадок водой на производственные и противопожарные нужды осуществляется спецавотранспортом по договору со специализированной организацией. Питьевая вода доставляется бутилированной и обеспечивается Подрядчиком.

**Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта представлена на рисунке 1.**



## **2. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха**

### **2.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия**

Город Шымкент расположен в зоне резко континентального климата. Самая высокая температура на юге +52 °С на солнце +62 °С средняя температура в пустынях +37 °С на солнце 63 °С.

Плодородные почвы, обилие солнечного света, обширные пастбища создают большие возможности для развития в этом районе разнообразных отраслей сельского хозяйства, в первую очередь поливного земледелия и пастбищного овцеводства. Высокие урожаи дают посевы хлопчатника, риса, а также сады и виноградники.

Климатические условия области, неоднородной по рельефу (пустыни, предгорья и горы) и имеющей большую протяженность территории по широте, отличаются крайним разнообразием.

Высокая континентальность проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета. Продолжительность теплого периода со средней суточной температурой воздуха выше 0° С колеблется от 250 в северной части области до 320 в южной. Лето повсеместно в области жаркое, длинное и исключительно сухое. Средняя температура самого жаркого месяца – июля – колеблется в пределах 20-30° С. Абсолютный максимум 51° С (Кызылкум).

Зима в области короткая, с частыми оттепелями, мягкая. Самый холодный месяц – январь, средняя температура которого -9,6° С на севере области и -0,9° С на юге. Абсолютный минимум температуры воздуха -43° С (Тасты).

Засушливость – одна из основных отличительных черт климата области. Годовое количество осадков в равнинной части области составляет 150-250 мм, в предгорьях оно увеличивается до 400-600 мм и более, в горных районах (на высоте более 1000 м над уровнем моря) – до 750 мм и более. По сезонам года осадки распределяются крайне неравномерно. Отмечаются два максимума осадков: главный, резко выраженный, – весной и второстепенный – осенью. Лето очень сухое.

В горных районах на температурный режим и обеспеченность осадками, кроме высоты местности, большое влияние оказывают форма рельефа и экспозиция склонов. Поэтому даже на небольших территориях, но при сильно изрезанном рельефе климатические условия сильно различаются.

В области преобладают северные, северо-восточные ветры. Средние годовые скорости их колеблются в пределах 1,9-3,9 м/с. Наибольшие скорости ветра характерны для восточных районов. Там, где рельеф очень расчленен, преобладают местные ветры.

Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды, особое место занимает защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Воздушный бассейн является самой мощной транспортирующей антропогенное загрязнение средой, состояние которой играет определяющую роль в образо-

вании участков загрязнения, кроме того, атмосфере присуще свойство незамедлительного воздействия на биоту.

Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания в атмосферном воздухе, приняты по данным РГП «Казгидромет» и приведены в таблице.

Таблица - Метеорологические характеристики и коэффициент, определяющий условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

### Метеорологические характеристики

Таблица 2.1.

Наименование характеристик и коэффициентов	Величи-
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2. Коэффициент рельефа местности, л	1
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее	+45,0
4. Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее	-8,0
5. Среднегодовая роза ветров, %:	
С	6,0
СВ	15,0
В	11,5
ЮВ	6,0
Ю	4,0
ЮЗ	6,0
З	28,5
СЗ	17,0
6. Скорость ветра, повторяемость которой составляет 5 %, м/с	3,0
7. Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,0

### 2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Фоновые концентрации установлены с учетом данных наблюдений, по посту №5 г. Шымкент, расположенного по адресу: Абайский район, ул. Тулеметова. Перечень контролируемых веществ и значения фонового загрязнения атмосферного воздуха в целом по г. Шымкент за период 2022-2024 годы приведены в таблице 2.2. (копия оригинала справки приведена в **Приложении 4**).

Таблица 2.2.

#### Значения существующих фоновых концентраций

Примесь	Номер поста	Концентрация Сф – мг/м <sup>2</sup>				
		Штиль (0-2 м/с)	Скорость ветра (3U) м/с			
			север	восток	юг	запад
1	2	3	4	5	6	7
Азота диоксид	6,5	0,059	0,075	0,065	0,071	0,065
Диоксид серы		0,046	0,034	0,032	0,025	0,031
Углерода оксид		1,553	3,641	0,503	2,007	0,698

## 2.2. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

### На период строительства.

Загрязнение атмосферного воздуха в период проведения строительномонтажных работ планируется выбросами от:

**Земляные работы (ист. № 6001).** Проектом предусматривается разработка грунта: общий объем переработки грунта экскаватором составит 76992,92 м<sup>3</sup>, общий объем переработки грунта бульдозером – 12877,44 м<sup>3</sup>. Хранение грунта в объеме 12877,44 м<sup>3</sup> производится на территории строительной площадки, остальной грунт вывозится за пределы строительной площадки. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20.

**Разгрузка инертных материалов (ист. № 6002).** Предусматривается завоз песка, щебня различных фракций, гравия, пемзы, цемента и сухих строительных смесей, извести. Хранение инертных материалов не предусмотрено. При разгрузке инертных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20.

**Битумные работы (ист. № 6003).** Проведение гидроизоляционных работ на строительных сооружениях и конструкциях объектов строительства – разогрев и использование битумоплавильного котла. В атмосферу неорганизованно будут выделяться углеводороды C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>.

**Сварочные работы (ист. № 6004).** На стройплощадке планируется производить электросварочные работы. Во время проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: железа оксид, марганец и его соединения.

На площадке строительства будет использоваться аппарат для газосварочных работ с использованием пропан-бутановой и ацетилен-кислородной смеси. В атмосферу неорганизованно выделяется азота диоксид.

**Покрасочные работы (ист. № 6005).** В период строительных работ будут производиться покрасочные работы. При отсутствии применяемых видов краски в методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 применяем марку краски схожую с используемой.

Для окраски поверхностей используется эмаль, грунтовка, лак, растворитель. Покраска производится кисточкой, валиком и пневмораспылением. При использовании лакокрасочных материалов в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: ксилол, уайт-спирит, бутилацетат, спирт n- бутиловый, толуол, ацетон, взвешенные частицы, этилцеллозольв, сольвент, спирт этиловый, циклогексанон.

**Сварка (стыковка) полиэтиленовых труб (ист. №6006).** В период проведения строительных работ будут проведены работы по сварке полиэтиленовых труб. В атмосферу неорганизованно будут выделяться винил хлористый, углерода оксид.

**Металлообработка (ист. № 6007).** Рабочим проектом предусматривается металлическая обработка металлов станками: шлифовальный с диаметром шли-

фовального круга – 400 мм, отрезным и сверлильным станками. В атмосферу неорганизованно будет выделяться пыль металлическая и взвешенные вещества, пыль древесная. Источник неорганизованный.

В соответствии с п. 17 ст. 202 Экологического Кодекса РК нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

**На период эксплуатации.**

Загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта планируется выбросами от:

**Источник № 0001 - Котельная.** Для теплоснабжения многоквартирного жилого дома будет использоваться 2 котла (1- резервный, в случае выхода из строя первого) марки ART Boilers КГ2088, производитель ТОО «АРТ Boilers» ( $Q_n = 7600$  ккал/м<sup>3</sup>), которые являются источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу. Выброс дымовых газов будет производиться через дымовую трубу высотой 33,5 м с диаметром устья трубы 0,6 м. Топливом служит природный газ, резервное топливо – нет. Годовой расход газа составит – **1581,13 тыс. м<sup>3</sup> (263 м<sup>3</sup>/час)**. При его сгорании в атмосферу выбрасываются: азота диоксид азота оксид, углерода оксид. Режим работы – круглогодичный: отопительный сезон составит 136 дней в году, затем котлы используются для подачи горячей воды.

**Паспорт котла представлен в приложении 13.**

**Проект инженерных сетей будет разработан отдельным проектом, гарантийное письмо от Заказчика также представлено в приложении 12.**

## 2.3. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха

### Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства

#### Источник № 6001 - Земляные работы

#### Источник загрязнения N6001-001, Эскавация грунта экскаватором "Драглайн"

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. (3)

Складируемые материалы	<b>Глина</b>		
G, кол-во перерабатываемого материала, тонн		<b>143976,76</b>	тонн
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3		<b>76992,92</b>	м3
Плотность материала, согласно ИГИ (ср.знч), т/м3		<b>1,87</b>	

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка))

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы:  
Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{г/с}, \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}, \quad (3.1.2)$$

<b>k1</b> -	весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.)	<b>0,05</b>	
<b>k2</b> -	доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.)	<b>0,02</b>	
<b>k3ср</b> -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)	<b>1</b>	
<b>k3мах</b> -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)	<b>1,2</b>	
<b>k4</b> -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	<b>1,0</b>	
<b>k5</b> -	коэффициент, учитывающий влажность материала -более 10% согласно ИГИ (таблица 3.1.4)	<b>0,01</b>	
<b>k7</b> -	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	<b>0,4</b>	
<b>k8</b> -	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;	<b>1</b>	
<b>k9</b> -	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	<b>1</b>	
<b>B</b> -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала -3,5 м (таблица 3.1.7)	<b>1,0</b>	
<b>Gчас</b> -	суммарное количество перерабатываемого материала $G = P/T$	<b>89,50</b>	т/час
<b>RT</b> -	Время работы экскаватора в год, часов	<b>1608,64</b>	ч/год
		<b>0,0249</b>	т/сек
<b>η</b> -	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица	<b>0</b>	

3.1.8)

$$M_{сек} = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,4 * 1 * 1 * 1 * 89,50 * 1000000 * (1-0) / 3600$$

$$M_{год} = 0,05 * 0,02 * 1 * 1 * 0,01 * 0,4 * 1 * 1 * 1 * 143976,76 * (1-0)$$

$$0,119333 \text{ (г/сек)}$$

$$0,575907 \text{ т/год}$$

### Источник загрязнения N 6001-002. Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова (автомобили бортовые)

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение 11 к Приказу № 100-п (3.3.1, 3.3.2.)

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n$$

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \quad \begin{matrix} \text{г/с} \\ \text{т/год} \end{matrix}$$

Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта, C1	1,6
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, C2	2,00
Коэффициент учитывающий состояние дорог, C3	0,5
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала, C4	1,45
Коэффициент учитывающий скорость обдува материала, C5	1,13
Коэффициент учитывающий влажность, k5	0,6
Коэффициент учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу, C7	0,01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q1	1450г/км
Пылевыделение с единицы фактической поверхности на платформе q	0,002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, Tсп	0
Число ходок всего транспорта в час (туда, обратно), N	30
Количество дней с осадками в виде дождя, Tд	0
Эффективность пылеподавления на карьерных дорогах, доли единицы	0
Число автомашин работающих одновременно, n	5
средняя площадь платформы, S	15
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, L	0,1 км
<b>Максимально разовый выброс пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 70-20 %</b>	<b>0,159065г/сек</b>
<b>Валовый выброс пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 70-20 %</b>	<b>0,027359т/год</b>

### Источник загрязнения N6001-003, Временное хранение грунта на отвале

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен согласно Методики 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 (4)

#### 3.2. Склады и хвостохранилища.

Складируемые материалы

G, кол-во перерабатываемого материала, тонн **24080,81** тонн

G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3 **12877,44** м3

Плотность материала, согласно ИГИ (ср.зн) 1,87

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta) \quad \text{т/год,}$$

$k_{3cp}$ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;	1,2
$k_{3max}$ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;	1
$k_4$ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);	1
$k_5$ – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ( $d \leq 1$ мм); более 10% согласно ИГИ	0,01
$k_6$ – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{факт}/S$ , где: $S_{факт}$ . – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м <sup>2</sup> ;	1,3
$S$ – поверхность пыления в плане, м <sup>2</sup> ;	495
$k_7$ – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);	0,5
$q'$ - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м <sup>2</sup> ·с, в условиях когда $k_3=1$ ; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);	0,004
$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;	
$T_{д}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:	0
$T_{д} = \frac{2 \times T_{д}^0}{24}$	0
, дней,	
$T$ -количество дней хранения, дней/период строительства	121
<b><math>B =</math></b>	
<b>Максимально разовый выброс составляет</b>	<b>0,012870 (г/сек)</b>
<b>Валовый выброс составляет</b>	<b>0,161458 т/год</b>

### Источник загрязнения N6001-004 , Планировка территории бульдозером

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. (3)

Складированные материалы

**Глина**

$G$ , кол-во перерабатываемого материала, тонн **24080,81** тонн

$G$ , кол-во материала перерабатываемого за год, м<sup>3</sup> **12877,44** м<sup>3</sup>

Плотность материала, согласно ИГИ (ср.знч), т/м<sup>3</sup> 1,87

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка))

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы:

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с, (3.1.1)}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год, (3.1.2)}$$

$k_1$  - весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.) 0,05

$k_2$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.) 0,02

кЗср -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)		1	
кЗмах-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)		1,2	
к4 -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)		1,0	
к5 -	коэффициент, учитывающий влажность материала -более 10% согласно ИГИ (таблица 3.1.4)		0,01	
к7 -	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)		0,4	
к8 -	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств к8=1;		1	
к9 -	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается к9=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и к9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях к9=1		1	
В -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала - до 1 м (таблица 3.1.7)		0,5	
Гчас-	суммарное количество перерабатываемого материала	$G = P/T$	108,51	т/час
RT-	Время работы экскаватора в год, часов,		221,92	ч/год
			0,0301	т/сек
п -	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)		0	
<b>Мсек=</b>	<b><math>0,05*0,02*1,2*1*0,01*0,4*1*1*0,5*108,51*1000000*(1-0)/3600</math></b>		<b>0,07234</b>	<b>(г/сек)</b>
<b>Мгод=</b>	<b><math>0,05*0,02*1*1*0,01*0,4*1*1*0,5*24080,81*(1-0)</math></b>		<b>0,048162</b>	<b>т/год</b>

Всего выбросы от земляных работ	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,363608	0,812886

**Источник № 6002- Узлы пересыпки сыпучих материалов**  
**Щебень (фракция 40-70 мм)**

Складируемые материалы **Щебень фракция 40-70 (Щебень из осадочных пород крупностью от 20 мм и более)**

G, кол-во перерабатываемого материала, тонн **3,32** тонн  
 G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3 **1,23** м3  
 Плотность материала, т/м3 **2,70**

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка))

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы:  
 Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с, (3.1.1)}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год, (3.1.2)}$$

к1 -	весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.)	0,04	
к2-	доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.)	0,02	
к3ср -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)	1	
к3мах-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)	1,2	
к4 -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	1,0	
к5 -	коэффициент, учитывающий влажность материала 6-7% (таблица 3.1.4)	0,6	
к7 -	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	0,4	
к8 -	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств к8=1;	1	
к9 -	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается к9=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и к9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях к9=1	0,2	
В -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 3.1.7)	0,7	
Gчас-	суммарное количество перерабатываемого материала $G = P/T$	3,32	т/час
		0,0009	т/сек
п -	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)		
<b>Mсек=</b>	<b>0,04*0,02*1,2*1*0,6*0,4*1*0,2*0,7*3,32*1000000*(1-0)/3600</b>	<b>0,029747</b>	<b>(г/сек)</b>
<b>Mгод=</b>	<b>0,04*0,02*1*1*0,6*0,4*1*0,2*0,7*3,32*(1-0)</b>	<b>0,000089</b>	<b>т/год</b>

### Гравий (фракция 10-20 мм)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен согласно Методики 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 (4)

Складируемые материалы

**Гравий керамзитовый фракции 10-20 мм (Щебень из осадочных пород крупностью до 20мм)**

G, кол-во перерабатываемого материала, тонн **105,14** тонн  
 G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3 **38,94** м3  
 Плотность материала, т/м3 **2,70**

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка))

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы:

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с}, \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}, \quad (3.1.2)$$

k1 -	весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.)	0,01	
k2-	доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.)	0,001	
k3ср -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)	1,2	г/с
k3мах-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)	1	т/год
k4 -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	1,0	
k5 -	коэффициент, учитывающий влажность материала 6-7% (таблица 3.1.4)	0,6	
k7 -	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	0,5	
k8 -	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;	1	
k9 -	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	0,1	
B -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 3.1.7)	0,7	
Gчас-	суммарное количество перерабатываемого материала $G = P/T$	20,00	т/час
		0,0056	т/сек
n -	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)		
Mсек=	<b>0,01*0,001*1*1*0,6*0,5*1*0,1*0,7*20*1000000*(1-0)/3600</b>	<b>0,001167</b>	<b>(г/сек)</b>
Mгод=	<b>0,01*0,001*1,2*1*0,6*0,5*1*0,1*0,7*105,14*(1-0)</b>	<b>0,000026</b>	<b>т/год</b>

## Песок

1. 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 года №100 -п. (3)

Складируемые материалы	<b>Песок</b>	
G, кол-во перерабатываемого материала, тонн	<b>33,12</b>	тонн
G, кол-во материала, перерабатываемого за год, м3	12,74	м3
Плотность материала, т/м3	<b>2,60</b>	

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка))

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы:

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с, (3.1.1)}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год, (3.1.2)}$$

k1 -	весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.)	0,05
k2-	доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.)	0,03
k3ср -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)	1
k3мах-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)	1,2
k4 -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	1,0
k5 -	коэффициент, учитывающий влажность материала 6-7% (таблица 3.1.4)	0,9
k7 -	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	0,8
k8 -	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;	1
k9 -	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	0,1
B -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 3.1.7)	0,7
Gчас-	суммарное количество перерабатываемого материала G =	20,000
	Р/Т	т/час
n -	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	0
<b>Mсек=</b>	<b>0,05*0,03*1,2*1*0,9*0,8*1*0,1*0,7*20*1000000*(1-0)/3600</b>	<b>0,504000 (г/сек)</b>
<b>Mгод=</b>	<b>0,05*0,03*1*1*0,9*0,8*1*0,1*0,7*33,12*(1-0)</b>	<b>0,002504 т/год</b>

## Пемза шлаковая

1. 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 года №100 -п. (3)

Складируемые материалы **Пемза шлаковая фракция 5-10 (Щебень из осадочных пород крупностью до 20мм)**

G, кол-во перерабатываемого материала, тонн **0,03** тонн  
 G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3 0,01 м3  
 Плотность материала, т/м3 2,50

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка))

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы:

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с}, \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}, \quad (3.1.2)$$

k1 -	весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.)	0,03	
k2-	доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.)	0,06	
k3ср -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)	1	г/с
k3мах-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)	1,2	т/год
k4 -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия , условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	1,0	
k5 -	коэффициент, учитывающий влажность материала 6-7% (таблица 3.1.4)	0,6	
k7 -	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	0,6	
k8 -	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегруженных устройств k8=1;	1	
k9 -	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	1	
B -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 3.1.7)	0,7	
Gгод-	время на формирования склада и его планировке	1,0	час/год
		60	мин
Gчас-	суммарное количество перерабатываемого материала G = P/T	0,030	т/час
		0,000008	т/сек
n -	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)		
Mсек=	<b>0,03*0,06*1,2*1*0,6*0,6*1*1*0,7*0,03*1000000*(1-0)/3600</b>	<b>0,004536</b>	<b>г/сек</b>
Mсек=	<b>(0,004536*0,14)*3600/1200</b>	<b>0,001905</b>	<b>г/сек</b>
Mгод=	<b>0,03*0,06*1*1*0,6*0,6*1*1*0,7*0,03*(1-0)</b>	<b>0,000014</b>	<b>т/год</b>

### Песчано – гравийная смесь (ПГС)

Складируемые материалы	<b>Песчано-гравийная смесь (ПГС)</b>
G, кол-во перерабатываемого материала, тонн	<b>0,26</b> тонн
G, кол-во материала, перерабатываемого за год, м3	<b>0,1</b> м3
Плотность материала, т/м3	<b>2,60</b>

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка))

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы:  
 Максимальный разовый объем пылевывделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с, } (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год, } (3.1.2)$$

к1 -	весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.)	0,03
к2-	доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.)	0,04
к3ср -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)	1
к3мах-	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)	1,2
к4 -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	1,0
к5 -	коэффициент, учитывающий влажность материала 6-7% (таблица 3.1.4)	0,6
к7 -	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	0,6
к8 -	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств к8=1;	1
к9 -	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается к9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и к9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях к9=1	0,2
B -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 3.1.7)	0,7
Gчас-	суммарное количество перерабатываемого материала G = P/T	0,26 т/час
п -	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	0
<b>Mсек=</b>	<b>0,03*0,04*1,2*1*0,6*0,6*1*0,2*0,7*0,26*1000000*(1-0)/3600</b>	<b>0,005242 (г/сек)</b>
<b>Mгод=</b>	<b>0,03*0,04*1*1*0,6*0,6*1*0,2*0,7*0,26*(1-0)</b>	<b>0,000016 т/год</b>

Всего выбросы	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,542061	0,002649

## Источник № 6003 - Битумные работы.

*Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Шымкент, 1996 г. [9]*

Источник выделения паров углеводородов

Загрузочная горловина битумоплавильного котла, запорная арматура слива битума.

Время работы битумоплавильной установки, с учетом разогрева и использования разогретого битума.

61,95 часов

Расчет выбросов паров углеводородов при разогреве (производстве) битума из гудрона бескомпрессорных или барботажных реактивных установок (в случае отсутствия печей дожига) определяется по формуле 6.7

$P_u = V_y * M_y$ , кг/год

Где:	$V_y$ - объем приготовления за год битума из гудрона в реактивной установке	2,64 т.
	$M_y$ - удельный выброс углеводородов	1 кг/т
	<b>Валовый выброс углеводородов (C1-C10)</b>	<b>0,002640 т/год</b>
	<b>Макс.-разовый выброс углеводородов</b>	<b>0,011838 г/сек</b>

## Источник № 6004 - Сварочные работы

*Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004 [5]*

### **Расчет выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в процессе электросварки на строительной площадке**

#### **Источник выделения**

#### **электросварочный трансформатор**

При проведении расчетов валовых и максимально разовых выбросов использована «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». (РНД 211.1.02.03-2004.) Астана, 2005 г.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, определяется по формуле 5.1

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{\text{год}} * K_x}{1000000} * (1-n), \quad \text{тонн/год}$$

где :  $V_{\text{год}}$  - расход применяемого материала кг/год  
 $K_x$ - удельный показатель выброса загрязняющих веществ, г/кг  
 $n$ - степень очистки воздуха %

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле 5.2

$$M_{\text{сек}} = (K_x * V_{\text{час}} / 3600) * (1-n), \quad \text{г/сек.}$$

где :  $V_{\text{час}}$ - фактически максимальный расход применяемого сырья.

Используемый материал	Расход электродов, кг/год	Время работы оборудования в год	Наименование загрязняющих веществ									
			Максимально часовой расход сырья, кг/час	Степень очистки воздуха, %	сварочная аэрозоль, в его составе	Железо (II) оксид (0123)	Марганец и его соединения (0143)	Азота диоксид (0301)	Оксид углерода (0337)	Фтористые газообразные соединения (0342)	Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20 % (2908)
2	3	4				5	6	7	8	9	10	11
Исходные данные												
Э-42, Э-46, Э-50, Э50А (УКС 42)	34,14	68,28	0,50	0	14,5	13,3	1,2	-	-	-	-	-
Пропан-бутановая	631,38	420,92	1,5	0	-	-	-	15	-	-	-	-

смесь												
Ацетилен - кислородная смесь	2,46	4,92	0,5	0	-	-	-	22	-	-	-	-
Сварочная проволока СВ-08Г- 2СД.1	106,5	213,00	0,5	0	11,4	1,5	7,7	-	-	-	2,2	-
Газовая рез- ка, сталь уг- леродистая L=5 мм	-	145,07	-	0	74	72,9	1,1	39	49,5	-	-	-
УОНИ 13/45	170,99	113,99	1,5	0	33,92	13,9	1,09	2,7	13,3	0,93	1	1
<b>ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ</b>												
Э-42,Э-46, Э- 50, Э50А (УКС 42)				г/с	0,002014	0,001847	0,000167					
				т/год	0,000495	0,000454	0,000041					
Пропан-бу- тановая смесь				г/с				0,006250				
				т/год				0,009471				
Ацетилен - кислородная смесь				г/с				0,003056				
				т/год				0,000054				
Сварочная проволока СВ-08Г- 2СД.1				г/с	0,001583	0,000208	0,001069				0,000306	
				т/год	0,001214	0,000160	0,000820				0,000234	
Газовая рез- ка, сталь уг- леродистая L=5 мм				г/с	0,020556	0,020250	0,000306	0,010833	0,013750			
				т/год	0,010735	0,010576	0,000160	0,005658	0,007181			
УОНИ 13/45				г/с	0,014133	0,005792	0,000454	0,001125	0,005542	0,000388	0,000417	0,000417
				т/год	0,005800	0,002377	0,000186	0,000462	0,002274	0,000159	0,000171	0,000171
<b>Итого по ист. 6003-005:</b>				г/с	<b>0,038286</b>	<b>0,028097</b>	<b>0,001996</b>	<b>0,021264</b>	<b>0,019292</b>	<b>0,000388</b>	<b>0,000723</b>	<b>0,000417</b>
				т/год	<b>0,018244</b>	<b>0,013567</b>	<b>0,001207</b>	<b>0,015645</b>	<b>0,009455</b>	<b>0,000159</b>	<b>0,000405</b>	<b>0,000171</b>

## Источник № 6005 - Покрасочные работы

Определение выделений (выбросов) загрязняющих веществ при нанесении лакокрасочных материалов согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004. [6]

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta'_{\text{р}} \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3)$$

где:

$\delta'_{\text{р}}$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

$\delta_x$  - содержание компонента «x» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta''_{\text{р}} \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (4)$$

где:

$\delta''_{\text{р}}$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

5.3 Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta'_{\text{р}} \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (5)$$

где:

$m_{\text{м}}$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность;

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta''_{\text{р}} \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (6)$$

где:

$m_{\text{м}}$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час). Время сушки берется согласно технологических или справочных данных на данный вид ЛКМ.

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x \quad (7)$$

### Покраска эмалью ПФ-115

			0,1150985	
Нанесение лакокрасочных эмалей	ПФ-115	Объем используемого материала	0,50	тонн/год кг/час
		Время работы	230,20	час/год





т/год	<b>0,059503</b>
г/сек	<b>0,062500</b>

### **Покраска краской МЛ-12 (МА-25)-пневмораспыление**

Марка краски:	МЛ-12 (МА-15)
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, ( $\delta_x$ ):	
Спирт н-бутиловый:	20,78 %, мас.
Уайт-спирит:	20,14 %, мас.
Этилцеллозольв:	1,4 %, мас.
Сольвент:	57,68 %, мас.
Фактический годовой расход ЛКМ ( $m_f$ ):	0,777335 т
Время работы агрегата окрасочного	1554,67 ч/год
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля ( $\delta_a$ ):	30 %, мас.
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ ( $f_p$ ):	49,5 %, мас.
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием ( $\eta$ ):	0 дол. ед.
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ ( $m_m$ )	0,50 кг/час
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия ( $\delta'p$ ):	25 %, мас.
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия ( $\delta''p$ ):	75 %, мас.
<b>Валовый выброс нелетучей части аэрозоля краски (<math>M^a_{н.окр}</math>)</b>	
<b>(Нормируется по взвешенным веществам код 2902):</b>	<b>0,117766 т/год</b>
<b>Максимальный разовый выброс нелетучей части аэрозоля краски (<math>M^a_{н.окр}</math>):</b>	<b>0,021042 г/с</b>
<b>Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске (<math>M^x_{окр}</math>):</b>	
<b>Спирт н-бутиловый:</b>	<b>0,019989 т/год</b>
<b>Уайт-спирит:</b>	<b>0,019374 т/год</b>
<b>Этилцеллозольв:</b>	<b>0,001347 т/год</b>
<b>Сольвент:</b>	<b>0,055485 т/год</b>
<b>Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке (<math>M^x_{суш}</math>):</b>	
<b>Спирт н-бутиловый:</b>	<b>0,059968 т/год</b>
<b>Уайт-спирит:</b>	<b>0,058121 т/год</b>
<b>Этилцеллозольв:</b>	<b>0,004040 т/год</b>
<b>Сольвент:</b>	<b>0,166456 т/год</b>
<b>Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске (<math>M^x_{окр}</math>):</b>	
<b>Спирт н-бутиловый:</b>	<b>0,003572 г/с</b>
<b>Уайт-спирит:</b>	<b>0,003462 г/с</b>
<b>Этилцеллозольв:</b>	<b>0,000241 г/с</b>
<b>Сольвент:</b>	<b>0,009914 г/с</b>
<b>Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке (<math>M^x_{суш}</math>):</b>	
<b>Спирт н-бутиловый:</b>	<b>0,010715 г/с</b>
<b>Уайт-спирит:</b>	<b>0,010385 г/с</b>

Этилцеллозольв:	0,000722	г/с
Сольвент:	0,029741	г/с
<b>ИТОГО:</b>		
<b>Валовый выброс ЗВ:</b>		
Взвешенные частицы:	0,117766	т/год
Спирт н-бутиловый:	0,079957	т/год
Уайт-спирит:	0,077495	т/год
Этилцеллозольв:	0,005387	т/год
Сольвент:	0,221941	т/год
<b>Максимальный разовый выброс ЗВ:</b>		
Взвешенные частицы:	0,021042	г/с
Спирт н-бутиловый:	0,014287	г/с
Уайт-спирит:	0,013847	г/с
Этилцеллозольв:	0,000963	г/с
Сольвент:	0,039655	г/с

наименование вещ-ва	Взвешенные частицы	Спирт н- бутиловый	Уайт- спирит	Этилцеллозольв	Сольвент
т/год	0,117766	0,079957	0,077495	0,005387	0,221941
г/сек	0,021042	0,014287	0,013847	0,000963	0,039655

### Растворитель Р-4-пневмораспыление

Марка растворителя:	Р-4
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, ( $\delta_x$ ):	
Ацетон	26 %, мас.
Бутилацетат	12 %, мас.
Толуол	62 %, мас.
Фактический годовой расход ЛКМ ( $m_{\phi}$ ):	0,76243 т
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля ( $\delta_a$ ):	30 %, мас.
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ ( $f_p$ ):	100 %, мас.
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием ( $\eta$ ):	0 дол. ед.
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ ( $m_m$ )	0,5 кг/час
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия ( $\delta'p$ ):	25 %, мас.
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия ( $\delta''p$ ):	75 %, мас.
<b>Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске(<math>M^x_{окр}</math>):</b>	
Ацетон	0,049558 т/год
Бутилацетат	0,022873 т/год
Толуол	0,118177 т/год
<b>Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке(<math>M^x_{суш}</math>):</b>	
Ацетон	0,148674 т/год
Бутилацетат	0,068619 т/год
Толуол	0,354530 т/год
<b>Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске(<math>M^x_{окр}</math>):</b>	
Ацетон	0,009028 г/с
Бутилацетат	0,004167 г/с



Толуол	0,021528	г/с
<b>Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке(<math>M^x_{суш}</math>):</b>		
Ацетон	0,027083	г/с
Бутилацетат	0,012500	г/с
Толуол	0,064583	г/с
<b>ИТОГО:</b>		
<b>Валовый выброс ЗВ:</b>		
Ацетон	0,198232	т/год
Бутилацетат	0,091492	т/год
Толуол	0,472707	т/год
<b>Максимальный разовый выброс ЗВ:</b>		
Ацетон	0,036111	г/с
Бутилацетат	0,016667	г/с
Толуол	0,086111	г/с

наименование вещ-ва	Ацетон	Бутилацетат	Толуол
т/год	0,198232	0,091492	0,472707
г/сек	0,036111	0,016667	0,086111

### Нанесение шпатлевки ХВ-005

Нанесение лакокрасочных эмалей ХВ-005 Объем используемого материала 0,609012 тонн/год  
0,50 кг/час  
Время работы 1218,02 час/год

наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год	доля летучей части растворителя $fp\%$ мас.	наименование выбрасываемых веществ	вид используемой окраски	содержание компонента в летучей части. $bx\%$ мас	доля аэрозоля при окраске, $ba, \%$ мас	пары растворителя % мас. От общего содержания растворителя в краске	
						при окраске, $b/p$	при сушке, $b/p$
ХВ-005	67	ацетон	кистью, валиком	25,8	0	28	72
		бутилацетат	кистью, валиком	12,1			
		толуол	кистью, валиком	62,1			

Вещество выбрасываемое в период покраски	ацетон	бутилацетат	толуол
$M^x_{окр}$ т/год	0,029477	0,013824	0,070950
$M^x_{окр}$ г/сек	0,006722	0,003153	0,016181

вещество выбрасываемое в период сушки	ацетон	бутилацетат	толуол
$M^x_{окр}$ т/год	0,075797	0,035548	0,182442
$M^x_{окр}$ г/сек	0,017286	0,008107	0,041607

Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки ЛКМ на поверхность:

<b>наименование вещ-ва</b>	ацетон	бутилацетат	толуол
т/год	<b>0,105274</b>	<b>0,049372</b>	<b>0,253392</b>
г/сек	<b>0,024008</b>	<b>0,011260</b>	<b>0,057788</b>

### Покраска эмалью ВЛ-515

Нанесение лакокрасочных эмалей

ВЛ-515

Объем используемого материала

0,0021551 тонн/год

0,50 кг/час

4,31 час/год

наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год	доля летучей части растворителя fr% мас.	наименование выбрасываемых веществ	вид используемой окраски	содержание компонента в летучей части. bx% мас	доля аэрозоля при окраске, ba,% мас	пары растворителя % мас. от общего содержания растворителя в краске	
						при окраске, b/p	при сушке, b/p
ВЛ-515	72	спирт этиловый	кистью, валиком	18,4	0	28	72
		толуол	кистью, валиком	51,6			
		ЭТИЛЦЕЛЛОЗОЛЬВ	кистью, валиком	30			

<b>Вещество, выбрасываемое в период покраски</b>	спирт этиловый	толуол	этилцеллозольв
$M_{окр}^x$ т/год	0,000080	0,000224	0,000130
$M_{окр}^x$ г/сек	0,005152	0,014448	0,008400

<b>вещество, выбрасываемое в период сушки</b>	спирт этиловый	толуол	этилцеллозольв
$M_{окр}^x$ т/год	0,000206	0,000576	0,000335
$M_{окр}^x$ г/сек	0,013248	0,037152	0,021600

<b>наименование вещества</b>	спирт этиловый	толуол	этилцеллозольв
т/год	<b>0,000286</b>	<b>0,000801</b>	<b>0,000466</b>
г/сек	<b>0,018400</b>	<b>0,051600</b>	<b>0,030000</b>

### Покраска эмалью ХВ-110)

Нанесение лакокрасочных эмалей

ХВ-110

Объем используемого материала

0,0007683 тонн/год

0,50 кг/час

Время работы

1,54 час/год

наименование применяемой шпатлевки, объем использования	доля летучей части растворителя fr% мас.	наименование выбрасываемых веществ	вид используемой окраски	содержание компонента в летучей части. bx% мас	доля аэрозоля при окраске, ba,% мас	пары растворителя % мас. От общего содержания растворителя в краске	
						при	при суш-

за год, тонн/год						окраске, b/p	ке, b/p
XB-110	61,5	ацетон	КИСТЬЮ, ВАЛИКОМ	15	0	28	72
		сольвент	КИСТЬЮ, ВАЛИКОМ	50			
		ксилол	КИСТЬЮ, ВАЛИКОМ	35			

Вещество выбрасываемое в период покраски	ацетон	сольвент	ксилол
$M_{окр}^x$ т/год	0,000020	0,000066	0,000046
$M_{окр}^x$ г/сек	0,003588	0,011958	0,008371

вещество выбрасываемое в период сушки	ацетон	сольвент	ксилол
$M_{окр}^x$ т/год	0,000051	0,000170	0,000119
$M_{окр}^x$ г/сек	0,009225	0,030750	0,021525

Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки ЛКМ на поверхность:

наименование вещ-ва	ацетон	сольвент	ксилол
т/год	<b>0,000071</b>	<b>0,000236</b>	<b>0,000165</b>
г/сек	<b>0,012813</b>	<b>0,042708</b>	<b>0,029896</b>

№	Покрасочные работы	Код, наименование ЗВ	г/с	т/год
		1210 Бутилацетат	0,027927	0,140864
		1042 Спирт н-бутиловый	0,014287	0,079957
		0621 Толуол	0,195499	0,726900
		0616 Ксилол	0,093750	0,085565
		2752 Уайт-спирит	0,045097	0,103392
		1401 Ацетон	0,072932	0,303577
		2902 Взвешенные частицы	0,021042	0,117766
		1119 Этилцеллозольв	0,030963	0,005853
		2750 Сольвент	0,082363	0,222177
		1061 Спирт этиловый	0,018400	0,000286
<b>ВСЕГО:</b>			<b>0,602260</b>	<b>1,786337</b>

### **Источник № 6007 – Сварка (стыковка) полиэтиленовых труб**

Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 –п [7]

Технология обработки: Сварка полиэтиленовых труб

$q_i$  - удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку:

углерод оксид 0,009 г/сварки

винил хлористый 0,0039 г/сварки

N - количество сварок в течение года. 1810,1



Т - годовое время работы оборудования, часов	905,05	час/год
углерод оксид	0,000016	т/год
винил хлористый	0,000007	т/год
		0,000005 г/сек
		0,000002 г/сек

### Источник № 6008 – Металло и деревообработка

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004 [10]

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, от одной единицы оборудования, определяется по формулам:

а) валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год (1)}$$

где:

k - коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2);

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

б) максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q, \text{ г/с (2)}$$

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки

#### Плоскошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга – 230 мм

Источник выделения

Удельное выделение пыли

абразивной

0,016 г/с

Удельное выделение взвешенных частиц

0,026 г/с

Время работы станка

343,13 час/год

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2)

0,2

**Примесь:2930 Пыль абра-**

**зивная**

**0,003200 г/сек**

**0,003953 т/год**

**Примесь:2902 Взвешенные**

**частицы**

**0,005200 г/сек**

**0,006423 т/год**

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки

Источник выделения

**Отрезной станок**

Удельное выделение от стан-

ка

0,203 г/с

Время работы станка

301,61 час/год

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2)

0,2

**Примесь:2902 Взвешенные частицы PM10**

**0,044083 т/год**

**0,040600 г/сек**

**Примесь:2930 Пыль абразивная**

**0,003953 т/год**

**0,003200 г/сек**

**Примесь:2902 Взвешенные частицы**

**0,050506 т/год**

**0,045800 г/сек**



## Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации объекта

### Источник № 0001- Котельная.

Расчет произведен по методике "Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн/час" Алматы, 1996г.

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ СЖИГАНИИ ТОПЛИВА В КОТЛАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 30 т/ч1

Методика предназначена для расчета выбросов вредных веществ с газообразными продуктами сгорания при сжигании твердого топлива, мазута и газа в топках действующих промышленных и коммунальных котлоагрегатов и бытовых теплогенераторов (малолитражные отопительные котлы, отопительно-варочные аппараты, печи).

**2.3. Оксид углерода.** Расчет выбросов углерода в единицу времени (т/год, г/с) выполняется по формуле:

$$P_{CO} = 0,001C_{CO}B\left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \quad (2.4.)$$

где  $B$  – расход топлива (т/год, тыс. м<sup>3</sup>/год, г/с, л/с);  $C_{CO}$  – выход оксида углерода при сжигании топлива (кг/т, кг/тыс. м<sup>3</sup> топлива) – рассчитывается по формуле:

$$C_{CO} = q_3 R Q_i^r \quad (2.5.)$$

Здесь  $q_3$  – потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива (%);  $R$  – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода. Для твердого топлива  $R = 1$ , для газа  $R = 0,5$  для мазута  $R = 0,65$ ;  $Q_i^r$  – низшая теплота сгорания топлива в рабочем состоянии (МДж/кг, МДж/м<sup>3</sup>);  $q_4$  – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива (%).

При отсутствии эксплуатационных данных значения  $q_3, q_4$  принимаются по табл. 2.2.

Ориентировочная оценка выброса оксида углерода (т/год, г/с) может проводиться по формуле:

$$P_{CO} = 0,001BQ_i^r K_{CO} \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \quad (2.6.)$$

где  $K_{CO}$  – количество оксида углерода на единицу теплоты, выделяющейся при горении топлива (кг/ГДж); принимается по табл. 2.1.

**2.4. Оксиды азота.** Количество оксидов азота (в пересчете на NO<sub>2</sub>), выбрасываемых в единицу времени (т/год, г/с), рассчитывается по формуле:

$$P_{NO_2} = 0,001BQ_i^r K_{NO_2} (1 - \beta), \quad (2.7.)$$

где  $B$  – расход натурального топлива за рассматриваемый период времени (т/год, тыс. м<sup>3</sup>/год, г/с, л/с);  $Q_i^r$  – теплота сгорания натурального топлива (МДж/кг, МДж/м<sup>3</sup>);  $K_{NO_2}$  – параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся из 1 ГДж тепла (кг/ГДж);  $\beta$  – коэффициент, зави-



сящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений.

Значение  $K_{NO_2}$  определяется по графикам (см. рис. 2.1.) для различных видов топлива в зависимости от номинальной нагрузки котлоагрегатов. При нагрузке котла, отличающейся от номинальной,  $K_{NO_2}$  следует умножить на  $\left(\frac{Q_{\phi}}{Q_n}\right)^{0,25}$  или на  $\left(\frac{D_{\phi}}{D_n}\right)^{0,25}$ , где  $D_n, D_{\phi}$  – соответственно номинальная и фактическая паропроизводительность (т/ч);  $Q_n, Q_{\phi}$  – соответственно номинальная и фактическая мощность (кВт).

**Блочно-модульная котельная ART Boilers КГ-2088– зимний период**

<b>Расчет произведен по методике "Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн/час" Алматы,1996г.</b>				
источник выброса	дымовая труба	номер	<b>0001</b>	
высота			33,5	м
диаметр трубы на выходе			0,6	м
температура ГВС на выходе			95	°С
Скорость ГВС			11	м/сек
Объем ГВС			3,109	м3/сек
<b>Источник выделения</b>				
	<i>количество - наименование</i>		2	КГ-2088кВт
	<i>количество котлов в работе</i>		1	единицы
	<i>в резерве</i>		1	единицы
	<i>мощность 1 котла</i>		2088	кВт
	<i>Теплота сгорания <math>Q_n</math></i>		7600	ккал/м3
Степень очистки отходящих газов			0	%
В -максимальный расход топлива по паспортным данным котла:			263	м3/час
Время работы оборудования в год			3264	час/год
время работы оборудования в сутки			24	час
Количество дней работы в год-отопительный период			136	суток
В - расход топлива за год, при работе котла в зимнем режиме.			858,43	тыс.м3
Q-низшая теплота сгорания топлива			31,82	МДж/нм3
<b>Расчет выбросов при сжигании газа Бухара-Урал</b>				
<b>3.Расчет выбросов оксида углерода. Расчет выбросов углерода в единицу времени (т/год, г/с) выполняется по формуле:</b>				
$M_{CO}=0,001 \cdot C_{CO} \cdot V \cdot (1-k_4/100)$ , г/сек				
$M_{CO}=T_{ч} \cdot 1000000/3600$ , т/год				
к4- потери тепла в следствии механической неполноты сгорания топл.		к4	0	%
$C_{CO} = K_3 \cdot P \cdot Q$	выход оксида углерода при сжигании топлива		7,955	кг/тн
К3- потери тепла вследствие химической полноты сгорания топлива		К3	0,5	%
Р- коэффициент потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленное наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода.		Р	0,5	
Q-низшая теплота сгорания топлива		Q	31,82	МДж/м3
<b><u>Валовый выброс оксида углерода</u></b>				
$M_{CO}=0,001 \cdot 7,955 \cdot 858,43 \cdot (1-0/100)$			<b><math>M_{CO}</math></b>	<b>6,828811</b>
<b><math>M_{CO}</math> выброс оксида углерода в час, при максимальной нагрузке котла</b>				<b>тн/год</b>



$M_{CO}=(0,001*7,955*263*(1-0/100))/1000$		<b>0,002092</b>	тн/час
<b>Максимально - разовый выброс оксида углерода</b>			
$M_{CO}=0,002092*1000000/3600$	<b>M<sub>CO</sub></b>	<b>0,581111</b>	г/сек
<b>M<sub>CO</sub> концентрация на выходе=0,581111*1000/3,109</b>		<b>186,91</b>	мг/м <sup>3</sup>
<b>4.Расчет выбросов диоксида азота (NO<sub>2</sub>)</b>			
$M(NO_2)=0,001*B*Q*k_5*(1-k_6)$ , г/сек			
$M_{CO}=Tч*1000000/3600$ , т/год			
Q-низшая теплота сгорания топлива	<b>Q</b>	31,82	МДж/кг
k <sub>5</sub> - коэффициент образования оксидов азота на 1 Гдж тепла,	<b>k<sub>5</sub></b>	0,1	кг/Гдж
k <sub>6</sub> - коэффициент снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений,	<b>k<sub>6</sub></b>	0	%
<b>Валовый выброс оксидов азота</b>			
$MNO_2 = 0,001*858,43*31,82*0,1*(1-0)$	<b>MNO<sub>2</sub></b>	<b>2,731524</b>	тн/год
<b>MNO<sub>2</sub> выброс диоксида азота, при максимальной частовой нагрузке котла</b>			
$MNO_2 = (0,001*263*31,82*0,1*(1-0))/1000$		<b>0,000837</b>	тн/час
<b>Максимально - разовый выброс оксидов азота</b>			
$MNO_2 = 0,000837*1000000/3600$	<b>MNO<sub>2</sub></b>	<b>0,232500</b>	г/сек
<b>MNO<sub>2</sub> концентрация на выходе=0,232500*1000/3,109</b>		<b>74,78</b>	мг/м <sup>3</sup>
<b>Валовый выброс диоксида азота</b>			
$MNO_2 =K=2,731524*0,8$	<b>MNO<sub>2</sub></b>	<b>2,185219</b>	тн/год
<b>Максимально - разовый выброс диоксида азота</b>			
$MNO_2 =K=0,232500*0,8$	<b>MNO<sub>2</sub></b>	<b>0,186000</b>	г/сек
<b>Валовый выброс оксида азота</b>			
$MNO =K=2,731524*0,13$	<b>MNO<sub>2</sub></b>	<b>0,355098</b>	тн/год
<b>Максимально - разовый выброс оксида азота</b>			
$MNO =K=0,232500*0,13$	<b>MNO<sub>2</sub></b>	<b>0,030225</b>	г/сек

### **Блочно-модульная котельная ART Boilers КГ-2088– летний период**

источник выброса	дымовая труба	номер	<b>0001</b>	
высота			33,5	м
диаметр трубы на выходе			0,6	м
температура ГВС на выходе			95	°C
Скорость ГВС			11	м/сек
Объем ГВС			3,109	м <sup>3</sup> /сек
<b>Источник выделения</b>		<b>КГ-2088кВт</b>		
Паспортная мощность оборудования			2088	кВт
Степень очистки отходящих газов			0	%
В -максимальный расход топлива по паспортным данным котла:			263	м <sup>3</sup> /час
Время работы оборудования в год			2748	час/год
время работы оборудования в сутки			12	час
Количество дней работы в год -горячее водоснабжение.			229	суток
В - расход топлива за год, при работе котла в зимнем режиме.			722,7	тыс.м <sup>3</sup>
Q-низшая теплота сгорания топлива			31,820	МДж/м <sup>3</sup>
<b>Расчет выбросов при сжигании газа Бухара-Урал</b>				
<b>3.Расчет выбросов оксида углерода. Расчет выбросов углерода в единицу времени (т/год, г/с) выполняется по формуле:</b>				
$M_{CO}=0,001*C_{CO}*B*(1-k_4/100)$ , г/сек				



$M_{CO} = T_{ч} * 1000000 / 3600$ , т/год			
к4- потери тепла в следствии механической неполноты сгорания топл.	к4	0	%
$C_{CO} = K3 * P * Q$	выход оксида углерода при сжигании топлива		7,955 кг/тн
К3- потери тепла вследствии химической полноты сгорания топлива	К3	0,5	%
Р- коэффициент потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленное наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода.	Р	0,5	
Q-низшая теплота сгорания топлива	Q	31,82	МДж/м3
<b><u>Валовый выброс оксида углерода</u></b>			
$M_{CO} = 0,001 * 7,955 * 722,7 * (1 - 0/100)$	<b>Mco</b>	<b>5,749079</b>	<b>тн/год</b>
<b>Mco</b> выброс оксида углерода в час, при максимальной нагрузке котла			
$M_{CO} = (0,001 * 7,955 * 263 * (1 - 0/100)) / 1000$		<b>0,002092</b>	<b>тн/час</b>
<b><u>Максимально - разовый выброс оксида углерода</u></b>			
$M_{CO} = 0,002092 * 1000000 / 3600$	<b>Mco</b>	<b>0,581111</b>	<b>г/сек</b>
<b>Mco</b> концентрация на выходе = <b>0,581111</b> * 1000 / 3,109		<b>186,91</b>	<b>мг/м3</b>
<b>4. Расчет выбросов диоксида азота (NO2)</b>			
$M(NO2) = 0,001 * B * Q * k5 * (1 - k6)$ , г/сек			
$M_{CO} = T_{ч} * 1000000 / 3600$ , т/год			
Q-низшая теплота сгорания топлива	Q	31,82	МДж/кг
к5- коэффициент образования оксидов азота на 1 Гдж тепла,	к5	0,1	кг/Гдж
к6- коэффициент снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений,	к6	0	%
<b><u>Валовый выброс оксидов азота</u></b>			
$MNO2 = 0,001 * 722,7 * 31,82 * 0,1 * (1 - 0)$	<b>MNO2</b>	<b>2,299631</b>	<b>тн/год</b>
<b>MNO2</b> выброс диоксида азота, при максимальной частовой нагрузке котла			
$MNO2 = (0,001 * 263 * 31,82 * 0,1 * (1 - 0)) / 1000$		<b>0,000837</b>	<b>тн/час</b>
<b><u>Максимально - разовый выброс оксидов азота</u></b>			
$MNO2 = 0,000837 * 1000000 / 3600$	<b>MNO2</b>	<b>0,232500</b>	<b>г/сек</b>
<b>MNO2</b> концентрация на выходе = <b>0,232500</b> * 1000 / 3,109		<b>74,78</b>	<b>мг/м3</b>
<b><u>Валовый выброс диоксида азота</u></b>			
$MNO2 = K = 2,299631 * 0,8$	<b>MNO2</b>	<b>1,839705</b>	<b>тн/год</b>
<b><u>Максимально - разовый выброс диоксида азота</u></b>			
$MNO2 = K = 0,232500 * 0,8$	<b>MNO2</b>	<b>0,186000</b>	<b>г/сек</b>
<b><u>Валовый выброс оксида азота</u></b>			
$MNO = K = 2,299631 * 0,13$	<b>MNO2</b>	<b>0,298952</b>	<b>тн/год</b>
<b><u>Максимально - разовый выброс оксида азота</u></b>			
$MNO = K = 0,232500 * 0,13$	<b>MNO2</b>	<b>0,030225</b>	<b>г/сек</b>

### ИТОГО:

337	<b>Mco</b> выброс оксида углерода		<b>12,577890</b>	<b>тн/год</b>
	<b>Mco</b> максимально разовый выброс оксида углерода		<b>0,581111</b>	<b>г/сек</b>
301	<b>MNO2</b> выброс диоксида азота		<b>4,024924</b>	<b>тн/год</b>
	<b>MNO2</b> максимально разовый выброс диоксида азота		<b>0,186000</b>	<b>г/сек</b>
304	<b>MNO</b> выброс оксида азота		<b>0,654050</b>	<b>тн/год</b>
	<b>MNO</b> максимально разовый выброс оксида азота		<b>0,030225</b>	<b>г/сек</b>

## 2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий

По результатам проведенного расчетного химического загрязнения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства выявлено, что нагрузка несущественна, процесс является малоотходным, в связи с чем, внедрение дополнительных малоотходных и безотходных технологий в рамках данного проекта не предусматривается. План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, с целью достижения нормативов ПДВ, не разрабатывается, т.к. сверхнормативные выбросы отсутствуют. Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации также не разрабатывались. Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на период проведения строительномонтажных работ (СМР), не разрабатывались, ввиду временного характера воздействия на окружающую среду. Общая концентрация загрязняющих веществ в период СМР, низкая (концентрация на источнике не превысит 0,05 ПДК по всем веществам). В связи с этим, план мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, не разрабатывается.

**Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых  
в атмосферу при проведении строительно-монтажных работ без учета  
работы передвижных источников**

Таблица 2.3.2

<b>Код</b>	<b>Наименование вещества</b>	<b>ПДК с.с., ОБУВ, мг/м<sup>3</sup></b>	<b>Класс опасности</b>	<b>Максимально-разовый выброс, г/с</b>	<b>Выброс вещества, т/год</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
0123	Железо (II) оксид	0,04	3	0,028097	0,013567
0143	Марганец и его соединения	0,001	2	0,001996	0,001207
0616	Ксилол	0,2	3	0,093750	0,085565
2752	Уайт-спирит	1	-	0,045097	0,103392
2902	Взвешенные частицы	0,15	3	0,066842	0,168272
0301	Диоксид азота	0,04	2	0,021264	0,015645
2908	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 20-70%	0,000001	1	0,906086	0,815706
2754	Углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	-	4	0,011838	0,00264
1210	Бутилацетат	-	4	0,027927	0,140864
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	-	4	0,014287	0,079957
0621	Толуол	-	3	0,195499	0,726900
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	-	4	0,072932	0,303577
1119	Этилцеллозольв	0,7	-	0,030963	0,005853
2750	Сольвент	0,2	-	0,082363	0,222177
1061	Спирт этиловый	1	-	0,018400	0,000286
342	Фтористые газообразные соединения	0,005	2	0,000388	0,000159
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,003	2	0,000723	0,000405
0337	Углерод оксид	3	4	0,019297	0,009471
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0,01	1	0,000002	0,000007
2930	Пыль абразивная	0,04	-	0,003200	0,003953
<b>ВСЕГО:</b>				<b>1,640951</b>	<b>2,699603</b>



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Шымкент, Абайский район, ул. Тулеметова, уч.№64/2,1-2оч.строительства

Продство	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 газовой 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	температура, °С	точечного источ./1-го конца лин.		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Земляные работы	1	4735	Земляные работы	6001	5					6	8	83
001	01	Разгрузка инертных материалов	1	10	Разгрузка инертных материалов	6002	5					17	5	27
001	01	Битумные работы	1	62	Битумные работы	6003	5					6	9	76



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Цифра линейного кода	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах. степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
73					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)	0.363608		0.812886	2025
39					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)	0.542061		0.002649	2025
65					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.011838		0.00264	2025



Шымкент, Абайский район, ул. Тулеметова, уч.№64/2,1-лоч.строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Сварочные работы	1	966	Сварочные работы	6004	5						8 8	67

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
60						Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.028097		0.013567	2025
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.001996		0.001207	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.021264		0.015645	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.019292		0.009455	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000388		0.000159	2025
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000723		0.000405	2025
				2908	Пыль неорганическая,	0.000417		0.000171	2025	



Шымкент, Абайский район, ул. Тулеметова, уч.№64/2,1-лоч.строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Покрасочные работы	1	4534	Покрасочные работы	6005	5					9	8	61
001	01	Сварка полиэтиленовых труб	1	905	Медницкие работы	6006	5					16	6	31



16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
56						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)				
						0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.09375		0.085565	2025
						0621 Метилбензол (349)	0.195499		0.7269	2025
						1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.014287		0.079957	2025
						1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0184		0.000286	2025
						1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.030963		0.005853	2025
						1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.027927		0.140864	2025
						1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.072932		0.303577	2025
						2750 Сольвент нафта (1149*)	0.082363		0.222177	2025
						2752 Уайт-спирит (1294*)	0.045097		0.103392	2025
						2902 Взвешенные частицы (116)	0.021042		0.117766	2025
	40					0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000005		0.000016	2025

Шымкент, Абайский район, ул. Тулеметова, уч.№64/2,1-1оч.строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Металлообработка	1	645	Сварка полиэтиленовых труб	6007	5					8	7	75

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
65					0827	Хлорэтилен ( Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000002		0.000007	2025
					2902	Взвешенные частицы ( 116)	0.0458		0.050506	2025
					2930	Пыль абразивная ( Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0032		0.003953	2025

## 2.5. Декларируемые выбросы загрязняющих веществ

Номер источника загрязнения	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год.	Декларируемый год
№ 6001	2908	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 20-70%	0,363608	0,812886	2025-2026 гг.
№ 6002	2908	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 20-70%	0,542061	0,002649	2025-2026 гг.
№ 6003	2754	Углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,011838	0,002640	2025-2026 гг.
№ 6004	0123	Железо (II, III) оксиды	0,028097	0,013567	2025-2026 гг.
	0143	Марганец и его соединения	0,001996	0,001207	2025-2026 гг.
	0301	Азот (IV) оксид	0,021264	0,015645	2025-2026 гг.
	0337	Углерод оксид	0,019292	0,009455	2025-2026 гг.
	0342	Фтористые газообразные соединения	0,000388	0,000159	2025-2026 гг.
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000723	0,000405	2025-2026 гг.
	2908	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 20-70%	0,000417	0,000171	2025-2026 гг.
№ 6005	1210	Бутилацетат	0,027927	0,140864	2025-2026 гг.
	1042	Спирт н-бутиловый	0,014287	0,079957	2025-2026 гг.
	0621	Толуол	0,195499	0,726900	2025-2026 гг.
	0616	Ксилол	0,093750	0,085565	2025-2026 гг.
	2752	Уайт-спирит	0,045097	0,103392	2025-2026 гг.
	1401	Ацетон	0,072932	0,303577	2025-2026 гг.
	2902	Взвешенные частицы	0,021042	0,117766	2025-2026 гг.
	1119	Этилцеллозольв	0,030963	0,005853	2025-2026 гг.
	2750	Сольвент	0,082363	0,222177	2025-2026 гг.
	1061	Спирт этиловый	0,018400	0,000286	2025-2026 гг.
№ 6006	0337	Углерод оксид	0,000005	0,000016	2025-2026 гг.
	0827	Винил хлористый	0,000002	0,000007	2025-2026 гг.
№ 6007	2930	Пыль абразивная	0,003200	0,003953	2025-2026 гг.
	2902	Пыль металлическая	0,045800	0,050506	2025-2026 гг.
<b>ВСЕГО</b>			<b>1,640951</b>	<b>2,699603</b>	

## 2.6. Определение категории объекта, обоснование санитарно – защитной зоны

### На период строительства.

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 объект относится к III категории –

- отсутствие сбросов вредных (загрязняющих) веществ;
- наличие выбросов загрязняющих веществ от 10 до 500 тонн в год при строительстве объекта;
- накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год;
- проведение строительно–монтажных работ при которых масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух составляет 10 тонн в год и более за исключением критериев, предусмотренных подпункте 2) пункта 10 и подпункте 2) пункта 11 настоящей Инструкции;

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, СЗЗ на период строительных работ не устанавливается и не классифицируется, в связи с кратковременностью проводимых работ.

### На период эксплуатации.

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 объект относится к III категории –

- отсутствие сбросов вредных (загрязняющих) веществ;
- наличие выбросов загрязняющих веществ от 10 до 500 тонн в год при эксплуатации объекта;
- накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год;

Территория крупнопанельного многоквартирного жилого дома не располагается в границах СЗЗ и СР объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (см. рисунок 1)

## **2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия**

### **Мероприятия по снижению отрицательного воздействия**

#### **Охрана атмосферного воздуха**

Работы по строительству предусмотреть с учетом требований по охране атмосферного воздуха.

При организации работ предусмотреть:

1. выполнение земляных работ, по возможности, с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей) с доставкой воды поливочными машинами;
2. при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;
3. осуществить регулярный контроль и восстановление средств и оборудования по снижению выбросов в атмосферу;
4. предусмотреть регулярный контроль за соблюдением природоохранных мероприятий.

**Организация мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха не требуется.**

#### **Охрана водных ресурсов**

Для общего снижения воздействия на поверхностные и подземные воды при проведении работ предусмотрен ряд мероприятий:

Доставка материалов и их хранение осуществлять с организацией укрытия на площадках строительства и в приспособленных автосамосвалах с плотно закрывающимися бортами.

При устройстве оснований и покрытий из материалов, укрепленных органическими вяжущими веществами, предусмотреть использование вязкого битума, вызывающего наименьшее загрязнение природной среды.

Заправка машин и механизмов в зоне проведения работ не предусматривается.

Конструкции, подверженные коррозии (стальные трубы) обмазываются битумом.

Предусмотреть установку переносных биотуалетов.

#### **Охрана земельных ресурсов**

Для проведения работ по строительству осуществлены работы по рациональной привязке зданий и сооружений объектов строительства и временных сооружений с учетом требований рационального использования земельных ресурсов с получением ТУ к подключению и прокладки сетей и разрешений заинтересованных источников.

Работы по строительству объекта предусмотрены с учетом требований по охране земельных ресурсов.

Проектом строительства предусматривается частичная обратная засыпка с использованием вынутых грунтов.

Отходы очистки территории и избыточные грунты подлежат вывозу с территории.

При организации строительных работ предусматривается значительное использование готовых к использованию материалов без подготовки на месте.

Доставка и вывоз грунтов, укрепленных смесей и материалов на место производства работ осуществляется в приспособленных автосамосвалах с плотно закрывающимися бортами с укрытием.

Заправка машин и механизмов в зоне проведения работ не предусматривается.

На площадках строительства для сбора отходов предусмотреть сборники. Сбор, хранение и утилизация производственных отходов отдельные по видам. Для утилизации отходов заключить договора на их утилизацию.

### **Охрана растительного и животного мира**

В соответствии с характером прогнозируемого воздействия на растительный покров и животный мир при строительстве объектов предусматриваются специальные организационно-профилактические мероприятия:

уменьшение или предотвращение механического нарушения почвенно-растительного покрова, путем обязательного соблюдения границ при проведении строительного-монтажных работ и организацией контроля за использованием земельных ресурсов;

исключение проливов ГСМ, своевременная их ликвидация;  
санитарная очистка территорий строительства.

### **Физические воздействия.**

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

## 2.8. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы.

*Мероприятия в период прогнозирования НМУ на участке строительства:*

1. снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
2. в случае если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;
3. уменьшить интенсивность технологических процессов, связанных с повышенными выбросами вредных веществ в атмосферу на тех предприятиях, где за счет интенсификации и использования более качественного сырья возможна компенсация отставания в периоды НМУ;
4. принять меры по предотвращению испарения топлива;
5. снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;
6. отключить аппараты и оборудование, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;
7. остановить технологическое оборудование в случае выхода из строя газоочистных устройств;
8. запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;
9. перераспределить нагрузку производств и технологических линий на более эффективное оборудование;
10. остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу;
11. запретить выезд на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями.

### 3. Оценка воздействий на состояние вод

#### 3.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства и эксплуатации

##### На период эксплуатации.

Использование водных ресурсов при эксплуатации объекта:

Холодное водоснабжение предусматривается от городской водопроводной сети, согласно ТУ, выданными ГКП «Управление водопровода и канализации» акимата города Шымкент.

##### *Основные показатели по системам водоснабжения и канализации*

Поз.	Наименование	Потребители, чел.	Водопотребление холодной воды			Водопотребление горячей воды			Водоотведение		
			м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с
1	Жилье	1058	190,44	9,36	3,59	126,96	15,01	5,46	317,40	24,37	10,65
	<b>Итого (жилье)</b>	<b>1058</b>	<b>190,44</b>	<b>9,36</b>	<b>3,59</b>	<b>126,96</b>	<b>15,01</b>	<b>5,46</b>	<b>317,40</b>	<b>24,37</b>	<b>10,65</b>
2	Встроенные помещения	228	2,05	1,02	0,55	1,60	1,02	0,55	3,65	2,04	2,70
	<b>Итого (встр.помещения)</b>	<b>228</b>	<b>2,05</b>	<b>1,02</b>	<b>0,55</b>	<b>1,60</b>	<b>1,02</b>	<b>0,55</b>	<b>3,65</b>	<b>2,04</b>	<b>2,70</b>
	<b>Итого на объект</b>	<b>1286</b>	<b>192,49</b>	<b>10,38</b>	<b>4,14</b>	<b>128,56</b>	<b>16,03</b>	<b>6,01</b>	<b>321,05</b>	<b>26,41</b>	<b>13,35</b>
	<b>Всего</b>		<b>321,05</b>	<b>26,41</b>	<b>10,15</b>						

##### **Итого на объект:**

**Водопотребление составит – 216196,8 куб.м в год.**

**Годовой расход холодной воды составит 355,05 м<sup>3</sup>/сут. x 365 дн. = 129593,25 м<sup>3</sup>**

**В том числе, годовой расход горячей воды составит 237,27 м<sup>3</sup>/сут. x 365 дн. = 86603,55 м<sup>3</sup>**

**Водоотведение – 188489,65 куб.м в год.**

**Канализация: 592,32 м<sup>3</sup>/сут x 365 дн. = 216196,8 м<sup>3</sup>**

Система канализации - бытовая. Отвод сточных вод в городские канализационные сети.

##### **Полив зеленых насаждений**

**Площадь озеленения 1875,88 м<sup>2</sup>. Нормы расхода воды на полив зеленых насаждений 3 л/м<sup>2</sup>. Частота полива два раза в неделю в теплый период года.**

**3 л \* 1875,88/1000 = 5,62764 м<sup>3</sup>/сут**

**5,62764 м<sup>3</sup>/сут \* 52 = 292,63728 м<sup>3</sup>/год**

##### **Расчет ливневых стоков**

###### *Условно-чистый сток*

Расход ливневых стоков определен исходя из среднесуточного количества осадков для данной местности в зависимости от площади твердого покрытия, равной 7003,06 м<sup>2</sup> (0,700306 га) и коэффициента стока по СНиП 2.04.03-85.

Годовой объем ливневых стоков определяем по формуле:

$$W = 2,5 * h * F * q \text{ (м}^3\text{/год)},$$

где: h – количество осадков за год в г. Шымкент (СНиП 2.01.01-82);

q – коэффициент стока;

F – площадь стока.



$$W = 2,5 * 629 * 0,7003 * 0,3 = 330,366525 \text{ м}^3/\text{год}$$

Рельеф участка спокойный. Имеется общий естественный уклон, резких перепадов высот нет. Ливневые стоки с крыш зданий, по рельефу (условные чистые) отводятся на зеленые полосы и далее в городскую арычную сети.

### На период строительства.

Использование водных ресурсов при проведении ремонтных работ на объекте:

В период строительных работ будет привлечено максимально 163 человек рабочей силы. Расход бутилированной питьевой воды на момент строительных работ составит, согласно ресурсной смете, **193,06 м<sup>3</sup>/период**. Водоотведение составит **193,06 м<sup>3</sup>/период**.

С целью соблюдения санитарно-гигиенических норм на стройплощадке предусматривается установка биотуалетов.

Также будет использоваться техническая вода в период строительных работ. Техническая вода будет доставляться из ближайшего источника технического водоснабжения. Расход воды составит, согласно смете, **7390,46 м<sup>3</sup>** воды.

### *Обмыв автотранспорта.*

Согласно пункту 11 главы 1 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. Пункт мойки колес работает по водооборотной схеме.

Осадок, образуемый при зачистке мойки колес автотранспорта, выгружается на твердую площадку, после естественной подсушки без накопления вывозится транспортом лицензированного предприятия на размещение. Периодически осуществляется, долив воды. В состав отхода входит осадок, образующийся при зачистке мойки колес.

Расход воды на мойку грузового автомобиля составляет 0,5 м<sup>3</sup>. В связи с тем, что на территории стройплощадки будет осуществляться только мытье колес и нижней части кузова, принимаем коэффициент 0,3. Количество автомашин в течение рабочих смен, выезжающих за пределы строительной площадки равно 15.

$$0,3 \text{ м}^3 * 15 \text{ машин} = 4,5 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

Безвозвратное водопотребление (подпитка системы) составляет 10%:  $4,5 * 0,1 = 0,45 \text{ м}^3 / \text{сут}$

Общее водопотребление на мытье машин составляет:  $0,45 \text{ м}^3/\text{сут} * 100 \text{ дней}$  (осенне-весенний период) +  $4,5 \text{ м}^3/\text{сут} = 49,5 \text{ м}^3/\text{период}$ .



Водоотведение будет осуществляться в резервуары-отстойники по замкнутому циклу, по завершении строительных работ будут переданы специализированному предприятию на утилизацию. Сброс на рельеф исключается.

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 6.1.

## Баланс водоотведения и водопотребления

Таблица 6.1.

Производство	Водопотребление, м <sup>3</sup> /год.						Водоотведение, м <sup>3</sup> /год.					
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание	
		Свежая вода		Оборотная вода								
	Всего	В том числе питьевого качества			Повторно – используемая вода							
При эксплуатации объекта	216196,8	-	-	-	-	216196,8	-	216196,8	-	-	216196,8	
В период строительных работ	7583,52	7390,46	-	-	-	193,06	7390,46	193,06	-	-	193,06	
Мойка колес	49,5	-	-	-	-	-	49,5	-	-	-	-	
Полив деревьев	326,56728	-	-	-	-	-	326,56728	-	-	-	-	

## 3.2 Поверхностные воды

Город Шымкент характеризуется высоким стоянием подземных вод, что обуславливает наличие нескольких родниковых источников прямо в центре города (исток реки Кошкарата).

Река Кошкарата берёт начало в центре Шымкента из подземных водных источников, которые открываются многочисленными родниками в районе железнодорожного вокзала. Вдоль истока и самого русла реки организована зона отдыха, разбиты скверы, благоустроена набережная. Имеются специально отведённые места для купания. Кошкарата несёт в себе особое культурное и историческое значение. Будучи расположенной на Великом шёлковом пути, в древности она имела большое значение для проходящих караванов. Тот факт, что Кошкарата является источником чистой родниковой воды, ещё в средние века предопределил развитие города в непосредственной близости. Река является местом паломничества из-за расположенного на её побережье мавзолея Кошкар-аты. В 2010 году она получила статус особо охраняемой территории местного значения.

Беря начало в районе ЖД вокзала, Кошкарата протекает с востока на запад; пересекает площадь «Ордабасы», за которой делится на два русла. Одно из них, огибая с восточной окраины площадь имени Аль-Фараби, утекает в северном направлении, другое следует далее на восток в промышленный сектор Абайского района. Кошкарата ковыляет по «Старому городу», пересекает улицу Жангильдина, проспект Республики.

Река Бадам берёт начало у северо-западного склона горы Каржантау. Протекает по южной окраине Шымкента, главным образом, в его промышленной части.

**Проведение работ предусматривается за пределами водоохранной полосы и водоохранной зоны поверхностного водного источника.**

Представлено письмо РГУ «Арал-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» 19.01.2024 №ЗТ- 2023-02734742, сообщающее о том, что вблизи проектируемого объекта отсутствуют водные объекты (**приложение 8**)

### **Влияние намечаемой деятельности на качество поверхностных и подземных вод.**

Перед началом строительных работ в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо выполнение ряда мероприятий:

- организация регулярной уборки территории от строительного мусора;
- локализация участков, где неизбежны россыпи (розливы) используемых материалов;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- использование готовых изделий и материалов;

-строительная техника должна размещаться на существующих асфальтированных дорогах и проездах;

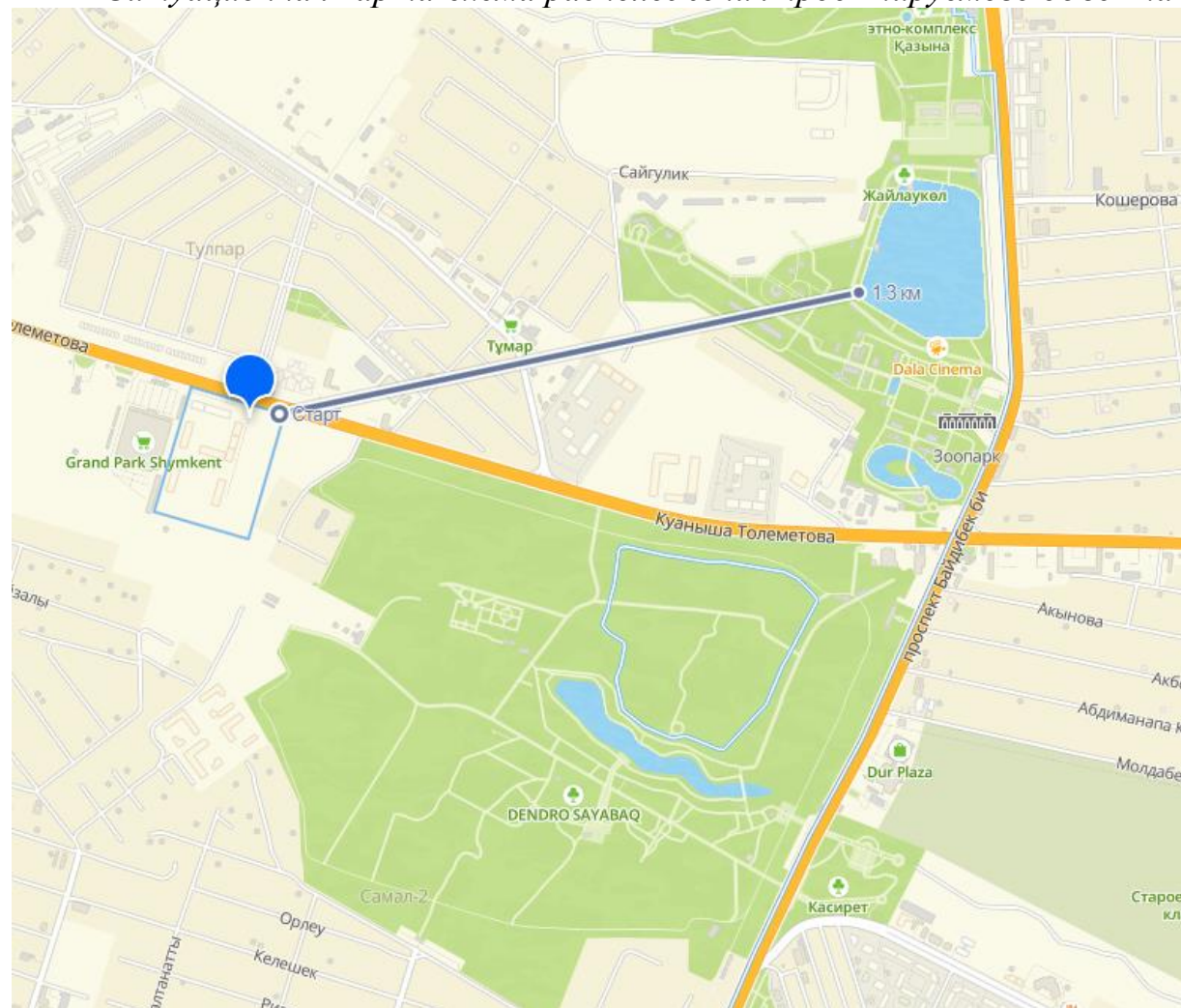
-установить посты мойки колес и днищ автотранспорта на выезде с территории, оборудованные резервуарами-отстойниками.

-организовать на строящемся объекте сбор и отвод хоз-фекальных стоков во временные септики контейнерного типа.

- заправка машин и механизмов на площадке строительства исключается.

При выполнении предложенных мероприятий негативное воздействие на поверхностные и подземные воды исключено.

*Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта*



*Рисунок 4*

### 3.3. Гидрогеологические условия

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на март - апрель 2021 года) до глубины 5,0-24,0м не вскрыты. По опросным данным УПВ залегает ниже гл.30м.

Подземные воды при высоком положении будет находится ниже 30м

## 4. Охрана недр

В процессе работ по объекту РП «Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и автостоянками на нижних этажах» по адресу город Шымкент, Абайский район, ул. К.Тулеметова, уч. №64/2, 1-2 очередь строительства, Комфорт класс (без наружных инженерных сетей), воздействия на недра не осуществляется.

На участке строительства будет использоваться строительные материалы в объеме: песок -12,74 м<sup>3</sup>, щебень различных фракций – 1,23 м<sup>3</sup>, гравий различных фракций – 38,94 м<sup>3</sup>, пемза – 0,01 м<sup>3</sup>, ПГС – 0,1 м<sup>3</sup>. Строительные инертные материалы будут использоваться только как строительные материалы. Источниками подвоза стройматериалов являются действующие предприятия, которые специализируются на реализации строительных материалов, в соответствии с договором. Поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на эти виды недропользования оказываться не будет.

Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается. Воздействие на недра отсутствуют.

## 5. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

### На период эксплуатации.

При эксплуатации объекта будут образовываться следующие виды отходов:

Расчет объема образования проведен согласно приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п. Объем отходов составит:

#### 1. Смешанные коммунальные отходы (СКО):

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Смешанные коммунальные отходы относятся к **не опасным отходам**, код отхода – **20 03 01**. Норма образования бытовых отходов ( $m_1$ , т/год) - 0,3 м<sup>3</sup>/год на 1 учащегося и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м<sup>3</sup>.

$$1944 \text{ человек (жители)} * 0,3 \text{ м}^3 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 145,8 \text{ т/год}$$

Физическая характеристика отходов.

Смешанные коммунальные отходы взрывобезопасны. В сухом состоянии древесина, бумага, ткани - потенциально горючие материалы. Агрегатное состояние - твердые предметы различных форм и размеров и мелкие фракции.

Способ хранения – отдельные контейнеры.

Согласно «Санитарно-эпидемиологических требований к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934. Срок хранения отходов СКО в контейнерах при температуре 0 о С и ниже допускается **не более трех суток**, при плюсовой температуре **не более суток**.

Способ утилизации - вывоз по договору со специализированной организацией на полигон СКО. Способ хранения - временное хранение в металлических контейнерах. Контейнеры для сбора СКО оснащают крышками. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0 оС и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

**Контейнеры для сбора СКО будут установлены на площадке с твердым покрытием. Подлежит вывозу на полигон СКО, согласно договору со специализированным предприятием. Смешивание с другими видами отходов исключается. Объем временного накопления согласно нормам СанПин не более 3 суток.**

2. *Отходы уборки улиц*: Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Отходы относятся к не опасным отходам, код отхода – **20 03 03**.

Согласно Методике разработки проектов нормативов предельного хранения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п)

$$M = (S2 * n) * 245 \text{ м}^3/\text{год}, \text{ где}$$

S2 - площадь убираемой территории (5214 м<sup>2</sup>);

n - нормативное количество смета (0.005 т/м<sup>2</sup> год);

p – плотность сметаемых отходов, (1,6 т/м<sup>3</sup>)

245 – среднее значение рабочих дней в году

$$M = 7003,06 * 0.005 = 35,0153 \text{ тонн/год}$$

Физическая характеристика отходов.

Смет с территории взрывобезопасен. В сухом состоянии листва, пыль мелких фракций, сор - частично горючие материалы. Агрегатное состояние - твердые предметы различных форм и размеров и мелкие фракции.

Способ хранения – отдельные контейнеры.

Собирается в контейнеры для сбора смета и оснащают крышками. **Передача специализированному предприятию по договору. Смешивание с другими видами отходов исключается.**

### Отходы, образующиеся от эксплуатации объекта

Таблица 5.1.

наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
<b>Опасные отходы</b>		
-	-	-
<b>Не опасные отходы</b>		
Смешанные коммунальные отходы (СКО)	<b>145,8</b>	<b>145,8</b>
Отходы уборки улиц	<b>35,0153</b>	<b>35,0153</b>
<b>Всего</b>	<b>180,8153</b>	<b>180,8153</b>

Согласно ст. 321 Экологического Кодекса РК проектом предусматривается организация оборудованных мест с промаркированными контейнерами по отдельному сбор макулатуры, пластика, стекла с передачей специализированным предприятиям по договору.

### На период строительства.

Расчет количества отходов произведен на основании норм накопления бытовых отходов согласно Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

1. Расчет объема образования **отходов сварки** проведен согласно приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходы сварки относятся к **не опасным отходам**, код отхода – **12 01 13**.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} * a, \text{ т/год}$$

Где N – количество образующихся отходов, т/год;

$M_{\text{ост}}$  – фактический расход электродов, т/год;

a – 0,015 от массы электрода.

Подразделение	Расход электродов, т/год	Коэффициент образования отходов	Кол-во образующихся отходов, т/год
Проектируемый объект	0,205128	0,015	0,003077

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе работы основного и вспомогательного оборудования.

Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа  $Ti(CO_3)_2$ ) - 2-3; прочие - 1.

Размещаются обычно совместно со стружкой черных металлов. По мере накопления вывозятся совместно с ломом черных металлов.

Отходы сварки будут собираться в специальный ящик, установленный на твердом покрытии и по мере окончания строительных работ, будут реализованы подрядной организации.

2. *Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества:*

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества относятся к **опасным отходам**, код отхода – **08 01 11\***. Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жель - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны. Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления сдаются на вторчермет, временное накопление и размещение осуществляется в закрытом металлическом контейнере на территории предприятия (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 г. № 100-п. 1.1. Характеристика отдельных отходов и условий их хранения).

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i$$

где  $M_i$  - масса i-го вида тары, т/год; n - число видов тары;  $M_{ki}$  - масса краски в i-ой таре, т/год;  $\alpha_i$  - содержание остатков краски в i-той таре в долях от (0.01-0.05).

$$N = 0,001 * 80 + 2,399027 * 0,01 = 0,103990 \text{ т/год}$$

Отходы будут собирать в специальный контейнер, установленный на твердом покрытии, после окончания строительных работ будут переданы на специализированный полигон промышленных отходов

3. *Смешанные коммунальные отходы (СКО)*, расчет проведен в соответствии с приложением №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 г. № 100-п.:

Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Состав отходов (%): бумага и древесина - 60; тряпье - 7; пищевые отходы - 10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Коммунальные отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления, будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Смешанные коммунальные отходы относятся **к не опасным отходам**, код отхода – **20 03 01**. Норма образования бытовых отходов ( $m^3$ , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м<sup>3</sup>.

$$163 \text{ человек} * (0,3 \text{ м}^3 / 12 * 17 \text{ месяцев}) * 0,25 \text{ т/м}^3 = 17,31875 \text{ т/год}$$

Морфологический состав отхода.

Среднее содержание компонентов, %: пищевые отходы – 40; бумага – 23,5; картон – 10; ткань, текстиль – 4; пластмасса (полимерные материалы) – 3,5; черный металлолом – 3,5; стекло – 2,5; прочее - 13.

Физическая характеристика отходов.

Смешанные коммунальные отходы взрывобезопасны. В сухом состоянии древесина, бумага, ткани - потенциально горючие материалы. Агрегатное состояние - твердые предметы различных форм и размеров и мелкие фракции.

Способ хранения – отдельные контейнеры.

Контейнеры для сбора СКО оснащают крышками. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0 оС и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

**Контейнеры для сбора СКО будут установлены на площадке с твердым покрытием. По мере образования будут передаваться спец. организациям.**

4. *Отходы от удаления песка.*

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа

2021 года № 314 отходы от удаления песка относятся к не опасным отходам, код отхода – 19 08 02.

$$M = V \cdot 0.15 \cdot 0.001, \text{ т/год, где}$$

V- объем сточных вод, поступающих в песколовку, - 49,5 м<sup>3</sup>/период  
0,15 кг/м<sup>3</sup> - удельный норматив образования влажного осадка (песок+взвесь)

$$M = 49,5 \cdot 0,15 \cdot 0,001 = 0,007425 \text{ т/период}$$

Для временного хранения отходов от очистных сооружений предусмотрен контейнер со специально закрывающейся крышкой. Вывоз отхода предусматривается специализированной организацией по договору, так как осадок может содержать нефтепродукты.

5. Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами, образуются в производственной сфере деятельности персонала. Отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления, будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 относятся к опасным отходам, код отхода – 15 02 02\*.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ( $M_0$ , т/год), норматива содержания в ветоши масел ( $M$ ) и влаги ( $W$ ) (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{где } M = 0.12 \cdot M_0, W = 0.15 \cdot M_0.$$

$$N = (0,12 \cdot 0,07) + (0,15 \cdot 0,07) + 0,07 = 0,0889 \text{ тонн/год.}$$

Морфологический состав отхода: Содержание компонентов: ткань – 73%, нефтепродукты и масла – 12%, вода – 15%. Физическая характеристика отходов: промасленная ветошь – горючие, взрывобезопасные материалы, нерастворимые в воде, химически неактивны. Агрегатное состояние – твердые предметы (куски ткани) самых различных форм и размеров. Средняя плотность – 1,0 т/м<sup>3</sup>. Максимальный размер частиц не ограничен. Ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала (ветоши, ткани обтирочной, кусков текстиля).

**Для временного хранения предусматривается специальная емкость, установленная в определенной месте с твердым покрытием с плотно закрывающейся крышкой, предотвращающая попадание атмосферных осадков (дождя, снега).**

Передача отхода на переработку может осуществляться как на основании предварительно заключаемых договоров, либо без заключения договора на основании разовых талонов по факту выполненной приемки-передачи специализированному предприятию.

**Определение объемов отходов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве согласно РДС 82-202-96 (Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве. Москва 2001)-лит.13**

В данном разделе учитывались трудноустраняемые потери и отходы материалов и изделий в процессе строительного производства **согласно приложению Б.**

Так как естественная убыль — это потери количества (массы, объема) продукции вследствие ее физико-химических свойств, возникающие **при транспортировке и хранении**, включая погрузочно-разгрузочные операции и данным проектом не учитывалась, так как естественная убыль учитывается в основном от способа транспортировки (разгрузка из вагонов, транспортирование речным, железнодорожным транспортом, укладка в штабеля, подача со склада и хранение). Данным проектом учитывались лишь трудноустраняемые потери и отходы в период непосредственно в период строительно-монтажных работ (приложение Б).

Также согласно **РДС 82-202-96** не определялись трудноустраняемые потери и отходы, которые определяются производственным и лабораторным методом.

**Остатки смеси, не прошедшей термическую обработку (отходы раствора цементного кладочного (строительные отходы)) –нормативы потерь и отходов составляют 2%, согласно приложению Б.**

**523,55т \*2/100 =10,471 т/период строительства.**

Образующиеся отходы будут вывозиться самовывозом на специализированное предприятие по договору.

Код отхода- **101301**. Относится к не опасным отходам

Технологический процесс или производство, где образуются отходы.

Строительно-монтажные работы.

Морфологический состав отхода.

Цементный раствор

Физическая характеристика отходов.

Строительный мусор пожаро- и взрывобезопасен. Агрегатное состояние - раствор.

Временное хранение-специально отведенный металлический контейнер

По мере накопления- вывоз по договору и утилизация специализированной организацией.

Продолжительность временного хранения отходов на территории строительной площадки не более 6 месяцев (п. 2 ст. 320 Экологического Кодекса РК)

**Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04 - (Отходы древесины: бруски, лесоматериал, доски обрезные хвойных пород). Согласно приложению Б, РДС 82-202-96 доски и бруски для чистых полов процент норм потерь и отходов равен 1,5.**

**2,81 т\*1,5/100=0,04215 т/период строительства.**

Образующиеся отходы будут вывозиться самовывозом на специализированное предприятие по договору.

Код отхода- **030105**. Относится к не опасным отходам

Технологический процесс или производство, где образуются отходы.

Строительно-монтажные работы.

Морфологический состав отхода.

Древесина-100%

Физическая характеристика отходов.

Отходы древесины взрывобезопасны, в сухом состоянии - потенциально горючие материалы.

Древесные отходы как неопасные отходы собираются навалом на открытой площадке и в производственно-складских помещениях, в контейнерах. По мере накопления (срок временного хранения – не более 6 месяцев) древесные отходы передаются сторонним лицам для использования в собственных нуждах (в качестве топлива или для иных хозяйственных нужд). При безвозмездной передаче древесных отходов сторонним лицам (в том числе физическим лицам) передача осуществляется без заключения договора на основании акта приемки-передачи. В случае возмездной передачи (реализации) древесных отходов сторонним лицам передача осуществляется на основании договоров и актов приемки-передачи. При необходимости древесные отходы используются для собственных нужд в качестве топливной добавки путем совместного сжигания с углем.

Продолжительность временного хранения отходов на территории строительной площадки не более 6 месяцев (п. 2 ст. 320 Экологического Кодекса РК)

**Отходы от пластмассы (поливинилхлорида). Согласно сметным данным, используются изделия из ПВХ (блоки дверные, доски подоконные, заглушки, плинтуса из ПВХ, трубы полиэтиленовые и полипропиленовые). Согласно приложению Б, РДС 82-202-96 для поливинилхлоридных плиток процент норм потерь и отходов равен 1,5.**

**0,086157 т\*1,5/100=0,001292 т/период строительства.**

Код отхода- **170203**. Относится к не опасным отходам

Технологический процесс или производство, где образуются отходы.

Строительно-монтажные работы.

Физическая характеристика отходов.

Агрегатное состояние - твердые предметы, максимальный размер частиц не ограничен. Изделия из ПВХ пожаро- и взрывобезопасны.

Временное хранение-специально отведенный металлический контейнер. По мере накопления- вывоз по договору и утилизация специализированной организацией.

Продолжительность временного хранения отходов на территории строительной площадки не более 6 месяцев (п. 3-1 ст. 288 Экологического Кодекса РК)

**Смешанные металлы (Отходы и лом нержавеющей стали: отходы болтов, гвоздей строительных, обрезки стальных труб). Согласно приложению**

Б, РДС 82-202-96 для гвоздей и болтов строительных процент норм потерь и отходов равен 1.

**Объем образования отходов  $464,88 \text{ т} * 1/100 = 4,6488 \text{ т}$  /период строительства.**

Код отхода- **170407**. Относится к не опасным отходам

Технологический процесс или производство, где образуются отходы.

Строительно-монтажные работы.

Морфологический состав отхода.

Углеродистая, низколегированная или специальная сталь

Физическая характеристика отходов.

Агрегатное состояние – лом стальных изделий.

Материал пожаро- и взрывобезопасен, не содержит растворимые в воде вещества, в воздушной среде токсичных соединений не образует.

Отходы болтов, гвоздей накапливаются в специальной емкости.

Продолжительность временного хранения отходов на территории строительной площадки не более 6 месяцев (п. 2 ст. 320 Экологического Кодекса РК)

**Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06 (Отходы керамической плитки)**

Согласно приложению Б , РДС 82-202-96 для изделий из керамических плит процент норм потерь и отходов равен 2.

**$31,08 * 2/100 = 0,6216 \text{ т}$ /период строительства.**

Код отхода- **170107**. Относится к не опасным отходам

Технологический процесс или производство, где образуются отходы.

Строительно-монтажные работы .

Физическая характеристика отходов.

Агрегатное состояние - твердые предметы, максимальный размер частиц не ограничен. Изделия из керамики взрывобезопасны, устойчивы к действию воды, воздуха и атмосферным осадкам.

Временное хранение-специально отведенный металлический контейнер

По мере накопления- вывоз по договору и утилизация специализированной организацией.

Продолжительность временного хранения отходов на территории строительной площадки не более 6 месяцев (п. 2 ст. 320 Экологического Кодекса РК)

**Другие изоляционные материалы, состоящие из опасных веществ или содержащие опасные вещества (Отходы мастики и битума). Согласно приложению Б, РДС 82-202-96 для мастики и битума изоляционного процент норм потерь и отходов при условии хранения в мелкой таре равен 5.**

**$3,48 * 5/100 = 0,366890 \text{ т}$ /период строительства.**

Код отхода- **170603\***. Относится к опасным отходам

Технологический процесс или производство, где образуются отходы.

Строительно-монтажные работы.

Морфологический состав отхода.

Среднее содержание компонентов, %: каучук – 90; другие наполнители – 10.

Физическая характеристика отходов.

Агрегатное состояние – однородная масса. Огне- взрывоопасно, обладает повышенной вязкостью, стойкостью к эрозии и готовностью к статическим нагрузкам.

Отходы мастики каучуковой накапливаются в специальной емкости.

Продолжительность временного хранения отходов на территории строительной площадки не более 6 месяцев (п. 2 ст. 320 Экологического Кодекса РК)

**Таблица 5.2.**

<b>Декларируемые отходы</b>		
наименование отхода	количество образования, т/период – 2025-2026гг.	количество временного накопления, т/период 2025-2026гг.
<b>Опасные отходы</b>		
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	0,103990	0,103990
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0,0889	0,0889
Другие изоляционные материалы, состоящие из опасных веществ или содержащие опасные вещества	0,174	0,174
<b>Всего</b>	<b>0,366890</b>	<b>0,366890</b>
<b>Не опасные отходы</b>		
Смешанные коммунальные отходы	17,31875	17,31875
Отходы сварки	0,003077	0,003077
Отходы от удаления песка	0,007425	0,007425
Остатки смеси, не прошедшей термическую обработку	10,471	10,471
Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04	0,04215	0,04215
Отходы от пластмассы	0,001292	0,001292
Смешанные металлы	4,6488	4,6488
Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06	0,6216	0,6216
<b>Всего</b>	<b>33,114094</b>	<b>33,114094</b>
<b>ИТОГО:</b>	<b>33,480984</b>	<b>33,480984</b>

**Образуемые отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке и временно собираются в строго установленном месте. Смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями. Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.**

Согласно действующей редакции п.2 ст. 320 Кодекса, временное хранение не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Согласно п. 5 ст. 321 Экологического кодекса Республики Казахстан запрещается смешивание отходов в целях выполнения критериев приема. Все отходы, в зависимости от наименования, передаются специализированным предприятиям на утилизацию каждый в отдельности.

### **5.1 Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов**

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;

- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, разделяться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;

- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;

- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

## **6. Оценка физических воздействий на окружающую среду**

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе проведения работ является шум. При проведении работ источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт. Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

На период проведения работ допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами.

Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе проведения работ не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено (протокол дозиметрического контроля №58-пл/д/РО-24-03088 от 23.08.2024г., протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (в почве) №58-пл/д/РО-24-03088 от 23.08.2024г.) **(приложение 9)**

### **Производственный шум**

Источниками шума в период работ по строительству объекта будут строительная техника: экскаваторы, автосамосвалы, фронтальные погрузчики, электровибраторы, сварочное оборудование и др.

Движение автотранспорта при строительстве будет происходить по площади строительства и по МЖКм. Возможно некоторое увеличение транспортных потоков на дорогах, что приведет к некоторому повышению уровня шума в дневное время, особенно при перевозке строительных материалов и отходов мощными грузовыми автомобилями и доставке строительной техники.

Однако использование этой техники будет краткосрочным, что позволит защитить окружающую среду от значительного воздействия шума. Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте. В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-83.

«ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни звука на рабочих местах не должны превышать 85 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

*Мероприятия по снижению шумового воздействия.* Согласно нормативному документу «Гигиенические нормативы уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» (Утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 03.12.2004

г. № 841 с изм. от 15.05.2008 г.) мероприятия по защите от шума помещений, зданий и территорий жилой застройки должны проводиться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и строительных норм и правил.

При эксплуатации машин и оборудования, а также при организации рабочих мест персонала на период строительства проектируемых объектов будут приняты все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека, до значений, не превышающих допустимые.

Борьба с шумом на объекте будет осуществляться по следующим основным направлениям:

- на источниках шума конструктивными и административными методами (применение малозумных агрегатов, а также регламентация времени их работы);

- на пути распространения шума от источника до объектов шумозащиты архитектурно-планировочными и инженерно-строительными методами и средствами;

- на объекте, защищаемом от шума, конструктивно-строительными мероприятиями, обеспечивающими повышение звукоизолирующих качеств ограждающих конструкций, зданий и сооружений, рациональной внутренней планировкой зданий.

В качестве глушителей шума систем вентиляции будут применены трубчатые, пластинчатые, цилиндрические и камерные, а также облицованные изнутри звукопоглощающими материалами воздуховоды и их повороты.

Соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, соответствующих ГОСТу, является основным мероприятием по защите от шума персонала.

### **Вибрация**

Общие требования к обеспечению вибрационной безопасности на производстве, транспорте, в строительстве и других работах, связанных с неблагоприятным воздействием вибрации на человека, установлены в ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования»

Вибрацию могут вызывать неуравновешенные вилочные воздействия, возникающие при работе машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три типа вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта отдается предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

При строительстве объекта предусмотрено использование строительной и инженерной техники, которая обеспечит уровень вибрации в пределах, установленных «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям работы с источниками вибрации» (приказ и.о. министра здравоохранения РК №310 от 29.06.2005). Строительные работы, такие, как перемещение грунта, создающее небольшие уровни грунтовых вибраций, будут оказывать незначительное воздействие на окружающую среду.

Основными мероприятиями по снижению вибрации в источнике возбуждения являются:

- 1) виброизоляция с помощью виброизолирующих опор, упругих прокладок, конструктивных разрывов, резонаторов, кожухов и других;
- 2) виброизоляция ограждающих конструкций, устройство резонансных поглотителей, облицовка стен, потолков и пола;
- 3) применение виброизолирующих фундаментов для оборудования компрессорных машин, установок, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- 4) применение невибрирующих технологических процессов и агрегатов, использование наиболее рациональных схем размещения оборудования производственных участков;
- 5) снижение вибрации, возникающей при работе машины или оборудования, путем увеличения жесткости и вибро-демпфирующих свойств конструкций и материалов, стабилизации прочности и других свойств деталей;

Проведение работ в соответствии с принятыми проектными решениями по выбору машин, оборудования и строительных конструкций позволит не превысить нормативных значений вибраций для персонала.

#### **Электромагнитные излучения**

На территории строительной площадки будут располагаться установки, агрегаты, электрические генераторы и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений. К ним относятся электродвигатели, линии электрокоммуникаций, электрооборудование строительных механизмов и автотранспортных средств, средства связи.

При размещении объектов, излучающих электромагнитную энергию, руководствуются «Правилами устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ)» и «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к эксплуатации радиоэлектронных средств и условиям работы с источниками электромагнитного излучения» (утв. приказом Министра здравоохранения РК от 10.04.2007г. №225).

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных СТ РК 1150-2002, что не окажет негативного влияния на работающий персо-

нал и, соответственно, уровень электромагнитных излучений не будет превышать допустимых значений, установленных санитарными правилами и нормами РК.

На предприятии источниками электромагнитных полей (ЭМП) промышленной частоты будут трансформаторная подстанция, токопроводы, подземные кабельные линии электропередачи и т.д., являющиеся элементами высоковольтных линий электропередач (ЛЭП).

Безопасность персонала и посторонних лиц должна обеспечиваться путем:

- применения надлежащей изоляции, а в отдельных случаях -повышенной; применения двойной изоляции;
- соблюдения соответствующих расстояний до токоведущих частей или путем закрытия, ограждения токоведущих частей;
- применения блокировки аппаратов и ограждающих устройств для предотвращения ошибочных операций и доступа к токоведущим частям;
- надежного и быстродействующего автоматического отключения частей электрооборудования, случайно оказавшихся под напряжением, и поврежденных участков сети, в том числе защитного отключения;
- заземления или зануления корпусов электрооборудования и элементов электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции;
- выравнивания потенциалов;
- применения разделительных трансформаторов;
- применения напряжений 25 В и ниже переменного тока частотой 50 Гц и 60 В и ниже постоянного тока;
- применения предупреждающей сигнализации, надписей и плакатов;
- применения устройств, снижающих напряженность электрических полей;
- использования средств защиты и приспособлений, в том числе для защиты от воздействия электрического поля в электроустановках, в которых его напряженность превышает допустимые нормы.

#### *Оценка воздействия физических факторов*

При выполнении всех мероприятий, предусмотренных рабочим проектом уровни воздействия физических факторов (шума и вибраций, электромагнитного излучения) не превысят нормативных значений, установленных санитарными нормами и правилами Республики Казахстан.

Проектными решениями предусмотрено использование машин, оборудования, конструкций, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными документами и требованиями международных документов.

*Вывод: Воздействие физических факторов в период строительства на окружающую среду оценивается как незначительное.*

## **7. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы**

В постоянный отвод для строительства МЖК предоставлено 2,2899 га (2 очередь строительства) согласно Акта на земельный участок (**Приложение 2. акт на земельный участок**)

При реализации данного объекта предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта не требуется, так как не будет затрагиваться дополнительные территории (земли собственников), все работы будут вестись согласно отведенным земельным участкам.

### **7.1. Характеристика состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта**

Инженерно - геологические изыскания по объекту: ул.Толеметова 4,7га (Дендропарк) выполнялись в марте - апреле 2021г. специалистами ТОО «Орда Құрылыс» по заданию ТОО "SG NS" г.Шымкент.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на аллювиально-пролювиальной равнине. Поверхность площадки относительно ровная, с общим уклоном на север. Высотные отметки по устьям скважины изменяются в пределах (по устьям выработок) 487,40-497,90м.

В геолого - литологическом строении территории, до глубины 5,0 - 24,0 м. принимают участие: поверхность участка спланирована, кроме района расположения скважины №01-21 и дудки №02-21, где с поверхности земли распространен насыпной грунт из суглинка светло-коричневого цвета, твердые, неуплотненные, мощностью 1,50- 2,50м.

В верхней части разреза до глубины 4,5-14,0м. залегает суглинок светло-коричневого цвета, просадочный, макропористый, твердой консистенции, переходящий без видимых фациальных границ в подчиненную супесь лессовидную. По всему разрезу в суглинке встречаются тонкие прослойки 0,1-0,2м песка пылеватого.

Нижнюю часть разреза составляет галечниковый грунт из обломков осадочных и метаморфических пород, серых и темно-серых тонов, с суглинисто-песчаным заполнителем до 15-20%, валунов до 15%, маловлажный, средней прочности и среднего сложения, вскрытой мощностью 0,1-11,50м.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на март - апрель 2021 года) до глубины 5,0-24,0м не вскрыты. По опросным данным УПВ залегает ниже гл.30м.

Подземные воды при высоком положении будет находится ниже 30м.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 5,0-24,0м., выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Насыпной грунт ( $tQ_{IV}$ ) из суглинка светло-коричневого цвета, твердый, неуплотненный, мощностью 2,50м.

ИГЭ-2 – Суглинок ( $apQ_{II-IV}$ ) светло-коричневого цвета, просадочный, макропористый, твердой консистенции, мощностью 4,10-14,0м.

Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

ИГЭ-3 – Галечниковый грунт ( $apQ_{II-IV}$ ) из обломков осадочных и метаморфических пород, серых и темно-серых тонов, с суглинисто-песчаным заполнителем до 15-20%, валунов до 15%, маловлажный, средней прочности и среднего сложения, вскрытой мощностью 0,10-11,50м.

## **7.2. Мероприятия и проектные решения в зоне воздействия**

Проектом не предусматривается снятие плодородного слоя почвы, в связи с его отсутствием. Поверхностный слой представлен насыпным грунтом.

Мероприятия по охране земельных ресурсов согласно ст. 238 Экологического Кодекса РК являются обязательными.

Воздействие на почвенный покров, может быть, связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Засорение;
3. Изменение физических свойств почв;
4. Изменение уровня подземных вод;
5. Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта

Значительный вред почвенному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

1. с уничтоженным почвенным покровом (действующие дороги);
2. с нарушенным почвенным покровом (разовые проезды).
3. захламление территории

Нарушение естественного почвенного покрова возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств к строительной площадке. Нарушения поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении строительных работ допустимо нарушение небольших участков почвенного покрова в результате передвижения транспорта и строительной техники. Поскольку объекты воздействия не охватывают больших площадей и являются временными, следует ожидать быстрого восстановления почвы.

Для уменьшения нарушений поверхности почвенного покрова принимаются меры смягчения: используются транспортные средства при проведении работ на

широкопрофильной пневматике, движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, строительные работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на почвенный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Для снижения негативного воздействия проектируемых работ на почвенный покров необходимо выполнение следующих мероприятий:

1. перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
2. поддержание в чистоте строительных площадок и прилегающих территорий;
3. размещение отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом;

Согласно ст. 238 Кодекса 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.

Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать негативного влияния на почвенный покров, поэтому экологический мониторинг почв не предусматривается.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта оценивается как незначительное.

### **Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова**

В целях предотвращения воздействия строительно-монтажных работ на почвенно-растительный покров **прилегающей территории** предусмотрены следующие мероприятия:

- движение задействованного транспорта осуществляется только по имеющимся и отведенным дорогам;
- сохранение растительности в местах, не занятых производственным оборудованием;
- четкое соблюдение границ рабочих участков;
- применение производственного оборудования с нормативным уровнем шума;
- регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- движение транспорта при строительных работах будет организовано по авто-дорогам и отведенным маршрутам;
- оптимизация продолжительности работы транспорта;
- введение ограничений по скорости движения транспорта;
- проведение рекультивации согласно существующим требованиям;
- включение вопросов охраны окружающей среды в занятия по тренингу среди рабочих и руководящего звена.

## 8. Оценка воздействия на растительный и животный мир

Восточнее Шымкента в северных отрогах Западного Тянь-Шаня на площади в 150 тысяч га расположен Сайрам-Угамский государственный национальный природный парк. В парке представлены семь природных зон: от горно-степной до высокогорной. Здесь обитают 59 видов млекопитающих, в том числе эндемичный для Западного Тянь-Шаня сурок Мензбира, и около 300 видов птиц. Разнообразный растительный и животный мир парка дополняется неповторимыми горными ландшафтами, реками, водопадами и горными озёрами.

Рядом находится Аксу-Джабаглинский государственный природный заповедник. Заповедник был создан в 1926 году, его площадь составляет 74,4 тысячи га. Название заповедника происходит от двух рек, протекающих в этих местах: Аксу и Джабаглы. Именно на реке Аксу находится одна из известнейших природных достопримечательностей Казахстана - каньон Аксу. Глубина каньона - 1800 м, это один из самых глубоких каньонов Средней Азии, который не редко сравнивают с Великим каньоном в США. Кроме своей красоты, данное ущелье знаменито древними петроглифами. В Аксу-Джабаглинском заповеднике насчитывается 1737 видов растений, среди них - эмблема заповедника — огромный тюльпан Грэйга, размер лепестков которого достигает 15 см. Из животных обычны медведь, козуля, марал, кабан, барсук, каменная куница, ласка, горностай, длиннохвостый сурок, дикобраз, заяц-толай и ондатра. Иногда встречаются редкие снежный барс, западно-тяньшаньский вид сурка Мензбира и архар. В заповеднике обитают 267 видов птиц, а в реках водятся маринка и голый осман.

Южнее Шымкента на границе с Узбекистаном находится один из известнейших бальнеологических курортов Казахстана - Сарыагаш. Местные источники минеральных вод были открыты в 1949 году при поиске нефтяных месторождений. Сарыагашские минеральные воды относятся к гидрокарбонатно-натриевому типу и помогают в лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта. В 1995 году здесь был построен минеральный завод и сейчас Сарыагашскую минеральную воду можно увидеть, в продаже по всей стране. В Сарыагаше построено множество санаториев, причём большинство из них обладают развитой инфраструктурой и отличаются высоким уровнем сервиса. В районе расположения площадки редких животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

Район размещения площадки строительных работ находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия на техногенной освоенной территорий участка.

Зона влияния намечаемой деятельности на растительность и животный мир ограничивается участком проведения работ. Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Ввиду кратковременности проводимых строительных работ, значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом. В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен. Животных занесенных в Красную книгу РК на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе.

Воздействие на животный мир оценивается как незначительное, в связи с техногенной освоенной территорией. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению воздействия на растительный покров:

- движение транспорта по установленным маршрутам движения, строго в границах земельного отвода;
- запрещение повреждения растительного покрова за пределами предоставленных участков;
- недопущение захламления территории мусором и порубочными остатками;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горючесмазочными материалами.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по снижению воздействия на животный мир:

- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд автомобильного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго – по вновь проложенным колеям);
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;

### **На период строительства.**

Воздействие на растительность и животных выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и мест обитания животных и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На

прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Представлено письмо ГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент» от № 39-06-07/361 от 10.04.2024, сообщающее что в ходе осмотра земельного участка с кадастровыми номерами: 22-327-010-178, 22-327-036-207 расположенных по адресу: г.Шымкент, Абайский район, ул. Куаныш Толеметова №64 установлено, что зеленые насаждения отсутствуют. (приложение 7)






### На период эксплуатации.

Эксплуатация проектируемого объекта не окажет негативного влияния на растительный и животный мир.

Воздействие на растительный и животный мир при реализации проекта на период строительства и эксплуатации оценивается как допустимое.

Проектом предусматривается озеленение территории:

#### ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

поз.	Наименование породы и вида насаждения	Ед. изм.	Количество	Усл. обозн.	Примечание
<b>Деревья</b>					
1	Ясень обыкновенный	шт.	22		h=2,5-3м, саженец с комом 1.0x1.0x0,6
<b>Кустарники</b>					
2	Живая изгородь. Кустарник стриженный кизильник блестящий	м.п.	112,0		траншея саженец 0,7x0,7 6шт. саженцев на 1 м/п при 2х рядной посадке
3	Спирея тунберга	шт.	7		h=1м, саженец с комом 0,5x0,4
<b>Газоны</b>					
4	Газоны покрытие (озеленение на уровне земли), Тип 1	м <sup>2</sup>	563,67		50г/м <sup>2</sup> травосмеси, посев в грунт
5	Газоны покрытие, Тип 2 (озеленение эксплуатируемой кровли паркинга)	м <sup>2</sup>	1695,0		50г/м <sup>2</sup> травосмеси, посев в грунт

## 9. Оценка воздействий на ландшафты

При реализации проектируемого объекта воздействие на ландшафт города не повлияет. Меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в данном случае не требуется.

## 10. Оценка воздействий на социально-экономическую среду

Шымкент — один из трех городов Казахстана, имеющих статус республиканского значения. Этот город на юге Казахстана является крупным промышленным, торговым и культурным центром. На данный момент Шымкент является научным, культурным, историческим, производственным и финансовым центром страны.

Здесь сосредоточен мощный человеческий капитал. Город сегодня сформировался как экономический центр страны. Здесь активно работает бизнес. Одним словом, Шымкент сегодня вносит значительный вклад в развитие страны.

### Как реализуются жилищные программы в Шымкент

В 2020 году в рамках госпрограммы «Нұрлы жер» 2 768 человек получили жилье на кредитной основе. В том числе 836 человек — очередники на получение жилья: работники государственных, бюджетных организаций — 438 человек, инвалиды — 15, многодетные — 161, неполные семьи — 150, семьи, имеющие детей-инвалидов — 68, пенсионеры — 4 человека. По следующим направлениям программы «Нұрлы жер»: 1) «7-20-25»: 1639 человек оформили кредиты через БВУ на сумму 19 632,2 млн тенге. 2) «2-10-20»: 285 семей оформили кредит через «ЖССБ» на сумму 4 019,6 млн тенге (многодетные семьи — 144 человек, неполные семьи — 81, семьи, воспитывающие детей-инвалидов — 60). Стоит добавить, что в 2020 году в городе были введены в эксплуатацию 2 многоквартирных дома в жилом массиве «Нурсат». По итогам года в этих домах были проданы 243 квартиры (2 487 млн тенге с продажи этих объектов недвижимости поступили в бюджет). Из них 50 квартир были распределены по программе «2-10-20», и еще 21 квартиру граждане приобрели в кредит. 3) «5-20-25»: по этой программе в 2020 году было введено в эксплуатацию 18 домов (1264 квартиры). «Жилстройсбербанк» по этим домам провел конкурс и распределил квартиры между 844 гражданами, из них по итогам 2020 года 684 человек оформили кредиты. От продажи этих объектов в бюджет поступило 7661,9 млн тенге. По остальным квартирам ведется работа по оформлению кредитов. В рамках программы «Нұрлы жер» по городу Шымкент в 2020 году были сданы в эксплуатацию 18 арендных домов (692 квартиры). Распределены они были среди очередников, состоящих в списках граждан нуждающихся в жилище: ● участники Великой Отечественной войны — 2 чел.; ● дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей — 48 чел.; ● многодетные семьи — 450 чел.; ● социально уязвимые слои населения — 192 чел. Также стоит добавить, что в первом квартале 2020 года в рамках вышеуказанной программы 904 человека (работающая молодежь) были обеспечены арендным жильем без права выкупа.

### На период эксплуатации.

Район, в котором возводится многоквартирный жилой комплекс является достаточно молодым. Рядом ведется строительство еще нескольких новых жилых

домов, многие из которых будут иметь собственную инфраструктуру, что сделает проживание здесь еще более комфортным.

**На период строительства.**

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, а также позволит создать дополнительные рабочие места на период эксплуатации объекта за обслуживанием дома (служба охраны, клининг и т.д.).

## **11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе**

### **11.1. Ценность природных комплексов**

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемutable 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 26.12.2019 года №288-VI ЗРК «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 кроме законодательных актов, ответственность за сохранность памятников предусмотрена и в административном праве, а также 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.

Действующий объект 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.

На участке строительства, отсутствуют археологические и иные виды памятников историко-культурного наследия народов Казахстана.

### **11.2. Обзор возможных аварийных ситуаций.**

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения сейсморазведочных работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферный осадки.

По антропогенными факторами понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или создан-

ных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

К ним относятся:

- аварии с автотранспортной техникой;
- аварии на участке работ.

Основные причины возникновения аварийных ситуаций:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением, или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно – технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д.
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями - землетрясения, наводнения, сели и т.д.

В качестве предотвращающих аварийную ситуацию мер рекомендуется:

- 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 горюче – смазочных веществ во время работы механизмов и дизелей;
- использование металлических бочек для сбора отработанных масел;
- все операции по заправке, хранению, транспортировке горюче – смазочных материалов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности.

## **12. Основные выводы по результатам оценки воздействия на окружающую среду**

В данной работе выполнена качественная и количественная оценка окружающей среды к рабочему проекту.

При рассмотрении намечаемой хозяйственной деятельности выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты.

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы загрязняющих веществ незначительные.

2. Воздействие на поверхностные воды - не происходит.

3. Воздействие на подземные воды - не происходит.

4. Воздействие на почвы оценивается как незначительное.

5. Воздействие на растительный и животный мир оценивается как допустимое.

6. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства населения.

В целом, Охрана окружающей среды в районе проведения работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут, не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий, проектных решений, экологических норм и требований.

## Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства объекта

Общие сведения.

### Анализ результата расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства объекта

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился по УПРЗА «ЭРА» версии 1.7. Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» - РНД 211.2.01.01-97.

Цель работы: определение предельно – допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ на границах нормативной СЗЗ и жилой зоны, гарантирующих нормативное качество воздуха в приземном слое атмосферы.

Расчеты ведутся на задаваемом множестве точек на местности, которое может включать в себя узлы прямоугольных сеток; точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно заданные точки. Учитывая влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в  $\text{мг}/\text{м}^3$ , долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы. Выдаются карты изолиний концентраций вредных веществ на местности.

Расчет рассеивания проведен для холодного периода года, с учетом изменений в количественном и качественном составе выбросов и режима работы источников выбросов.

Расчет проведен для определения количества загрязняющих веществ на границе жилой зоны.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания приведены в тексте в таблице 5.1.1.

#### Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

№ и наименование	Ось X	Ось Y	Направление
№1 Граница жилой зоны	210	-21	Север

По результатам рассеивания установлены наибольшие концентрации загрязняющих веществ (вариант расчета для зимы):

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Шымкент, Абайский район, ул. Тулеметова, уч.№64/2,1-2оч.строительства

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	Область воздействия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение (2024 год.)										
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :										
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.1432286/0.0572915		-31/-77		6004	100		МЖК	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.4069962/0.00407		-31/-77		6004	100		МЖК	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.477303(0.182303)/ 0.095461(0.036461)		-31/-77		6004	100		МЖК	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.731292(0.003092)/ 3.65646( 0.01546)		25/-103		6004	100		МЖК	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.8219593/0.1643919		-31/-77		6005	100		МЖК	
0621	Метилбензол (349)	0.5713501/0.3428101		-31/-77		6005	100		МЖК	
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.2505243/0.0250524		-31/-77		6005	100		МЖК	

## Шымкент, Абайский район, ул. Тулеметова, уч.№64/2,1-2оч.строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0775629/0.054294		-31/-77		6005	100		МЖК
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.4897037/0.0489704		-31/-77		6005	100		МЖК
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.365392/0.1278872		-31/-77		6005	100		МЖК
2750	Сольвент нафта (1149*)	0.7221228/0.1444246		-31/-77		6005	100		МЖК
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0790782/0.0790782		-31/-77		6005	100		МЖК
2902	Взвешенные частицы (116)	0.270349/0.1351745		-31/-77		6007	67.7		МЖК
						6005	32.3		МЖК
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)	0.6362535/0.1908761		-24/-80		6001	50.7		МЖК
						6002	48.9		МЖК
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.1598431/0.0063937		-31/-77		6007	100		МЖК
			Пыли :						

Шымкент, Абайский район, ул. Тулеметова, уч.№64/2,1-2оч.строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902	Взвешенные частицы (116)	0.6627873		-31/-77		6001	29.8		МЖК
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)					6007	29.5		МЖК
						6002	27.3		МЖК
2930		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)							

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Шымкент, Абайский район, ул. Тулеметова, уч.№64/2,1-2оч.строительства

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Среднезвенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.028097	5	0.0702	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.001996	5	0.1996	Да
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.021264	5	0.1063	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.019297	5	0.0039	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.09375	5	0.4688	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.195499	5	0.3258	Да
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.000002	5	0.00002	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.014287	5	0.1429	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.0184	5	0.0037	Нет
1119	2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.030963	5	0.0442	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.027927	5	0.2793	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.072932	5	0.2084	Да
2750	Сольвент нафта (1149*)			0.2	0.082363	5	0.4118	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.045097	5	0.0451	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.011838	5	0.0118	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.066842	5	0.1337	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)	0.3	0.1		0.096086	5	0.3203	Да

Шымкент, Абайский район, ул. Тулеметова, уч.№64/2,1-1оч.строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2930	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0032	5	0.080	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000388	5	0.0194	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.000723	5	0.0036	Нет
<p>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть &gt;0.01 при H&gt;10 и &gt;0.1 при H&lt;10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: <math>\frac{\sum(N_i \cdot M_i)}{\sum(M_i)}</math>, где <math>N_i</math> - фактическая высота ИЗА, <math>M_i</math> - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</p>								

Для установления нормативов ПДВ выполнены расчеты максимальных концентраций по ЗВ и группам суммаций в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны с учетом фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе в соответствии с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версия 1,7. Определение точек выполнено в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» и РНД 211.3.01.96. Утв. Министерством экологии и биоресурсов РК 12.02.97 г. Шымкент, 1997.

**Анализ расчетов показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны с учетом фоновых концентраций не превышают 1 ПДК. Нарушений санитарных норм качества атмосферного воздуха на границе жилой зоны не ожидается.**

## Список используемой литературы

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.
3. 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
4. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004
6. Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 г.
7. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 -п
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при производстве металлопокрытий гальваническим способом (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.07-2004
9. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004
11. Методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии", Астана, 2005 г.
12. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ. Алма-Ата, 1991 г.
13. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утверждена приказом Министра ООС РК от 21 мая 2007 года № 158-п)
14. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

15. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. «Об утверждении Классификатора отходов»

16. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п.

# **П Р И Л О Ж Е Н И Я**

**Приложение 1. Заключение государственной экспертизы на РП**  
**Приложение 2. Акт на право землепользования**

*кошиформ*

"АЗАМАТТАРГА АРНАЛҒАН  
 УКИМЕТ" МЕМЛЕКЕТТИК  
 КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ  
 ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫ БОЙЫНША  
 ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ НАО  
 "ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
 КОРПОРАЦИЯ  
 "ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ  
 ГРАЖДАН" ПО ГОРОДУ  
 ШЫМКЕНТ

Жер учаскесіне акт  
 2302091520725148  
 Акт на земельный участок

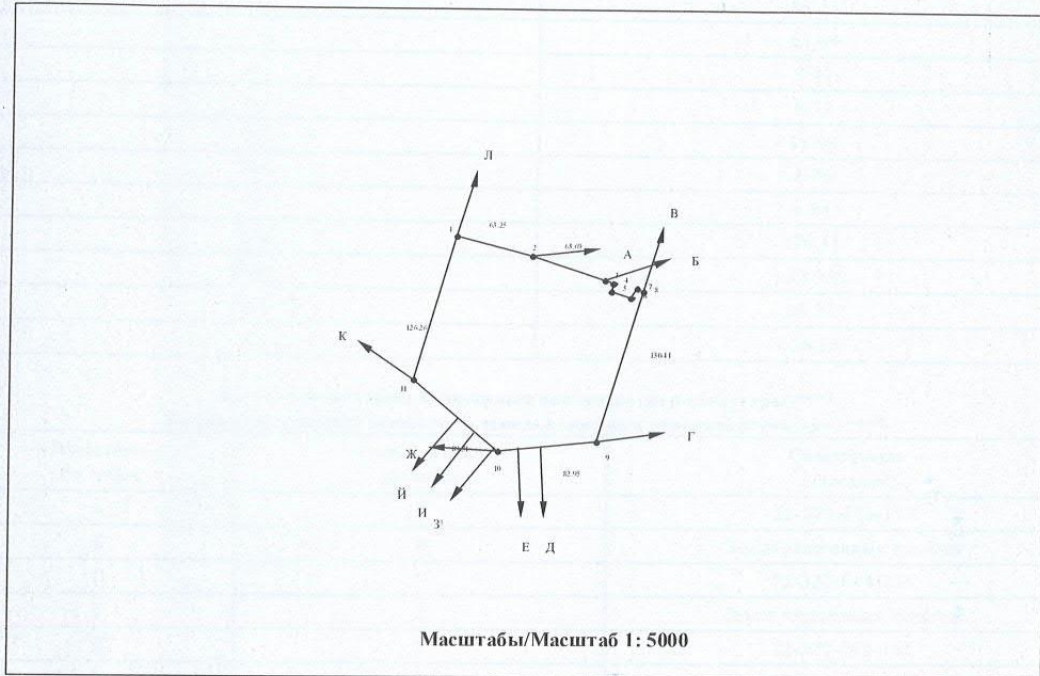
- |  |   |
|--|---|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/<br>Кадастровый номер земельного участка:   | 22-327-010-178  |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*<br>Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*              | Шымкент қаласы, Абай ауданы, Қ.Төлеметов көшесі, №64/2 уч.<br>город Шымкент, Абайский район, улица К.Тулеметова, №64/2 уч.  |
| 3. Жер учаскесіне құқығы:<br>Право на земельный участок:   | Жер учаскесіне жеке меншік құқығы<br>Право частной собственности на земельный участок   |
| 4. Жер учаскесінің аланы, гектар***<br>Площадь земельного участка, гектар***   | 2.2899  |
| 5. Жердің санаты:<br>Категория земель:   | Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)<br>Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)   |
| 6. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:<br>Целевое назначение земельного участка:   | төменгі кабаттарында автопаркінгі мен коммерциялық жайлары бар көп кабатты тұрғын үйлер құрылысын жобалап салу үшін<br>под проектирование и строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и автопаркингом на нижних этажах |
| 7. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:<br>Ограничения в использовании и обременения земельного участка: | шектеусіз<br>неограниченный   |
| 8. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)<br>Делимость (делимый/неделимый)  | бөлінеді<br>делимый   |

\* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.  
 \*\*Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.  
 \*\*\*Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Оқу құралы - Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба құрылымы Қазақстан Республикасында 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 376-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз тасымалданатын құжаттың бірден.  
 Дайын документ сәйкесіне ішкі 1-статья 7-ЗКҚ от 7 января 2003 года №376-ІІ «СК» электрондық документ және электрондық цифрлық қолтаңба құрылымының заңнамасына сәйкес.  
 \*Электрондық құжаттың тұтынушысының СІІ-сімен, ІІІ-сімен және «электрондық үкімет» веб-порталының мәліметіне қосымша арқылы тексеріле алады.  
 Проверить подлинность электронного документа Вы можете на адрес: Е-г. а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

\* шпринт-код МБЭУ ААЖ заңнамалық және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық сәйкес акционерлік қоғамының бойынша филиалының «электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған жерлерден қалыптасты.  
 \* шпринт-код құжаттың дайындалу және түзетуіне не АИС ІЗК және подписанный «электрондық-цифрлық құрылымы» физикалық не коммерциялық акционерлік қоғамының «І оқу дәрежесіне корпорация «Правительство для граждан».

## Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Сәйкес құрал – Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтабыс туралы Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарындағы № 376-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қазақ тіліндегі құжаттың бірдей Діңбілдік документінің сәйкесінше түсінігі 1-сілемі 7-БЖ-нің 7-ші параграфы 2003 жылғы №376-ІІ «135» электрондық документінің және электрондық цифрлық қолтабыс ретіндегі документінің бұқаралық пайдалануына қолжетімділігіне қамтамасыз етіледі. Электрондық құжаттың түпнұсқасының СІД сәйкесінше, сондай-ақ, «электрондық үкімет» веб-порталының арқылы қолжетімділігіне қамтамасыз етіледі. Проверить возможность электронного документа Вы можете на сирке. Ез, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

\*Итрлік-қолд.МЖК ААЖ ақпарат және «Ақпараттық ақпараттық үкімет» мемлекеттік қорғанысшылығы коммерциялық емес акционерлік қоғамының бейнебілімдік филиалының электрондық-цифрлық қолтабысмен қолданылатын деректері қамтылды.

\*Итрлік-қолд.создателі деректері, алушылардан АИС ІТЖ-нің басқарушысының электрондық-цифрлық қолтабысмен қолданылатын деректері қамтылды.

**Сызықтардың өлшемін шығару  
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	63.25
2-3	63.69
3-4	7.42
4-5	8.71
5-6	18.09
6-7	8.76
7-8	6.84
8-9	130.41
9-10	82.95
10-11	89.31
11-1	126.26

**Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*\*\*\*  
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков\*\*\*\***

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	22-327-010-177
Б	В	Земли населенных пунктов
В	Г	22-327-010-235
Г	Д	Земли населенных пунктов
Д	Е	22-327-010-162
Е	Ж	22-327-010-163
Ж	З	Земли населенных пунктов
З	И	22-327-010-274
И	Й	22-327-008-049
Й	К	Земли населенных пунктов
К	Л	22-327-010-201
Л	А	Земли населенных пунктов

\*\*\*\*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

Гүлдені «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 376-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдау құжаттары бірден  
құжаттың сәйкестігі туралы 1-сілтеме 7-ші бабының 7-ші тармағы 2003 жылғы 13.07.04-№ 376-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» российский документу на бумажном носителе  
құжаттың құжаттық тұтынушылығын Сүт ерітіндісіне «электрондық құжат» веб-формасындағы мобильді құрылғылар арқылы тексеру қалса,  
беріңіз негізінде «электрондық құжатты» ны мәртебе ны сұрау, Е.з. а тағайындаушылардың мобильді құрылғылар «электрондық құжаттың»

©-2011 МБЖ А.А.Ж. ақпарат және «Ақпараттық арналар ұжымы» мемлекеттік қорғаныс компаниясының коммерциялық емес акционерлік қоғамының бейнесіне физикалық «электрондық-цифрлық қолтаңба» және  
құжаттың  
©-2011 «Сәуірдің 1-ші күні» АНҚ-ТЭК және «Ақпараттық арналар ұжымы» мемлекеттік қорғаныс компаниясының коммерциялық емес акционерлік қоғамының бейнесіне физикалық «электрондық-цифрлық қолтаңба» және  
құжаттың құжаттық тұтынушылығын Сүт ерітіндісіне «электрондық құжат» веб-формасындағы мобильді құрылғылар арқылы тексеру қалса,  
беріңіз негізінде «электрондық құжатты» ны мәртебе ны сұрау, Е.з. а тағайындаушылардың мобильді құрылғылар «электрондық құжаттың»

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, гектар Площадь, гектар
----------------------------	--	----------------------------------

Осы акт "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" КЕ АҚ Шымкент қаласы бойынша филиалында жасады

Настоящий акт изготовлен филиалом ИДО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент

Мөрдiң орны: Б. Қоржiнбаев  
Место печати: (қолы, подпись)

Актінің дайындалған күні: 2023 жылғы «09» ақпан  
Дата изготовления акта: «09» февраля 2023 года



Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапқа № 2302091520725148 болып жазылды.  
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 2302091520725148.

Исход: «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйегі № 376-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағының соңымен қалта қасыптан қорғалатын құжаттың бұзудың заңды құжаттың сәйкесінше құқығы 1-статья 7-ЗРК от 7 января 2003 года №376-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи равнозначен документу на бумажном носителе» Федеральный закон от 01.01.2002 № 18-ФЗ «Об электронной подписи» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексерге алынды.  
Исход: достоверность электронного документа Вы можете на еров. КЗ, а также посредством мобильного приложения веб-портала «Электронный правительств».

Исход: ИЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес заңдыкерік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған құрғы қиманды

Исход: содержащий данные, полученные из АИС ГИС и послужившие «электронно-цифровой подписью» физическое лицо/персональное административное общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

СЕРТИФИКАТ  
ПРАВ  
ОБЩЕСТВЕННО-ПРАВОВОГО  
ОТНОШЕНИЯ  
К НЕИМУЩЕСТВУ  
ИЛИ ИМУЩЕСТВУ  
ОБЪЕКТА НЕИМУЩЕСТВА



Номерленген баулысын  
парақ саны 4  
Директор Б. Коржинбаев  
орынбасары Б. Утжанов  
Баспа Б. Утжанов  
Орынбасары Д. Саипова

### **Приложение 3. Письмо о начале строительства**

Приложение 4. Справка РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

23.10.2024

1. Город - **Шымкент**
2. Адрес - **Шымкент, улица Куаныша Тулеметова**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «SG NS»**  
Объект, для которого устанавливается фон - **«Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и автостоянками на нижних этажах» по адресу город Шымкент, Абайский район, ул. К.Тулеметова, уч. №64/2, 1-1 очередь строительства, Комфорт класс (без наружных инженерных сетей)**
6. Разрабатываемый проект - **Раздел \"ООС\"**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

**Значения существующих фоновых концентраций**

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup>				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U <sup>3</sup> ) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№6,5	Азота диоксид	0.059	0.075	0.065	0.071	0.065
	Диоксид серы	0.046	0.034	0.032	0.025	0.031
	Углерода оксид	1.553	3.641	0.503	2.007	0.698

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.

Приложение 5. Информация о проведенных общественных обсуждениях

Приложение 6. Исходные данные для разработки раздела ООС к РП

Наименование ресурсов, оборудования, конструкций, изделий и деталей	Единица измерения	Количество единиц
<b>СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	145,07
Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 110 мм	маш.-ч	905,05
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	221,92
Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	61,95
Машины мозаично-шлифовальные	маш.-ч	94,48
Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	248,51
Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,14
Станки для резки арматуры	маш.-ч	301,61
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м <sup>3</sup> , масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	26,95
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м <sup>3</sup> , масса свыше 10 до 13 т	маш.-ч	1 580,93
Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м <sup>3</sup> , масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,76
<b>СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м <sup>3</sup>	1,23
Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м <sup>3</sup>	12,74
Гравий керамзитовый М400 ГОСТ 32496-2013 фракция 10-20 мм	м <sup>3</sup>	38,94
Пемза шлаковая (щебень пористый из металлургического шлака), марка 600, фракция от 5 до 10 мм	м <sup>3</sup>	0,01
Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м <sup>3</sup>	0,10
Битум нефтяной кровельный ГОСТ 9548-74 марки БНК 45/180	т	2,596567
Мастика битумная кровельная для горячего применения ГОСТ 2889-80 марки МБК-Г	кг	39,5362
Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	631,38
Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м <sup>3</sup>	2,24
Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 4 мм	кг	4,009
Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с омедненной поверхностью диаметром 1,2 мм	кг	1,221436
Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	101,266429
Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	97,372622
Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 5 мм	кг	14,9113538
Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-6 диаметром 6 мм	кг	3,3
Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	55,40925
Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,033775
Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00036

Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0256155
Грунтовка масляная, готовая к применению СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,045978
Грунтовка однокомпонентная на основе акрилового сополимера для защиты от коррозии бетонных или железобетонных поверхностей, обработка при Т от -5°С до +30°С СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	кг	60,63442
Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	159,647848
Краска огнезащитная ГОСТ Р 53295-2009	кг	605,337
Краска серебристая БТ-177 ГОСТ 5631-79	кг	6,75
Лак масляный МА-592 ГОСТ Р 52165-2003	кг	5,6001
Растворитель для разбавления лакокрасочных материалов и для промывки оборудования	кг	712,954613
Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0309153
Растворитель, марка Р-60	т	0,0006559
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,0179042
Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90	кг	609,0119
Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	т	0,1150985
Эмаль ВЛ-515 СТ РК 3262-2018	т	0,0021551
Эмаль перхлорвиниловая ХВ-110 СТ РК ГОСТ Р 51691-2003	т	0,0007683
Ветошь	кг	66,26
Вода питьевая ГОСТ 2874-82	м <sup>3</sup>	193,06
Вода техническая	м <sup>3</sup>	7 390,46

## Приложение 7. Акт обследования зеленых насаждений

№ 39-06-07/361 от 10.04.2024  
«ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫНЫҢ  
ҚАЛАЛЫҚ ЖАЙЛЫ ОРТАНЫ  
ДАМУ БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ  
КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ  
ГОРОДА ШЫМКЕНТ»

160023, Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Түркістан көшесі, 11/А  
Тел.: 8 (7252) 53-24-72, ММ коды 3039851, БСК ККМФКЗ2А,  
БСН 180740018815, ЖСК KZ58070102KSN5901010,  
«ҚР ҚМ ҚК Шымкент қаласы бойынша Қазынашылық департаменті» РММ

160023, город Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Туркестан, 11/А  
Тел.: 8 (7252) 53-24-72, Код ГУ 3039851, БИК ККМФКЗ2А,  
БИН 180740018815, ИИК KZ58070102KSN5901010,  
РГУ «Департамент Казначейства по г.Шымкент КК МФ РК»

№ \_\_\_\_\_  
№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директору  
ТОО «SG NS»  
С. Салимгерееву

В ответ на Ваше письмо № NursatStroy-02 от 04 апреля 2024 года сообщаем, что специалистами Управления, совместно с сотрудником ТОО «SG NS» был проведен осмотр.

В ходе осмотра земельных участков с кадастровыми номерами: 22-327-010-178, 22-327-036-207 расположенных по адресу: г.Шымкент, Абайский район, ул. Куаныш Толеметова №64 установлено, что зеленые насаждения отсутствуют.

Руководитель управления

Ә.Оңғар

Орынд: Отдел озеленение  
Тел: 24 75 63  
Эл.почта: prirdab@mail.ru

Дата: 10.04.2024 20:26. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

**Подписано**

10.04.2024 20:18 Оңғар Әбілқайыр Бақытқалиұлы



## Приложение 8. Письмо с БВИ

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
СУ РЕСУРСТАРЫ ЖӘНЕ ИРРИГАЦИЯ  
МИНИСТРЛІГІ  
СУ ШАРУАШЫЛЫҒЫ КОМИТЕТІНІҢ  
СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ  
АРАЛ-СЫРДАРІЯ БАССЕЙНДІК  
ИНСПЕКЦИЯСЫ"  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
"АРАЛО-СЫРДАРЬИНСКАЯ БАССЕЙНОВАЯ  
ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ ВОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
КОМИТЕТА ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
МИНИСТЕРСТВА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ И  
ИРРИГАЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН"

160011, Шымкент қаласы, М.Х. Дулати көш. 5  
тел. 8 (7252) 55-02-88, факс: 8(7252) 54-01-89

160011, город Шымкент, ул. М.Х. Дулати, 5  
тел. 8 (7252) 55-02-88, факс: 8(7252) 54-01-89

01.04.24, № 04-8/67

**ГИП ТОО «SG NS»  
А. Султанову**

Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция (*далее – инспекция*) рассмотрев Ваше письмо относительно выдачи согласования размещения объекта строительства жилого комплекса «Dendropark comfort-1» ЖК «Tulemetova business», сообщает следующее.

В соответствии с пунктом 2 статьи 40 Водного кодекса РК бассейновые инспекции согласовывают размещение предприятий и других сооружений на водных объектах, водоохраных зонах и полосах.

Однако, в соответствии представленным данным Вашего письма, что земельный участок расположен за пределами водоохраной зоны и полосы.

В связи с этим нет необходимости согласовывать размещения строительства жилого комплекса «Dendropark comfort-1» ЖК «Tulemetova business» с бассейновой инспекцией.

*Примечание: Согласно пункту 1 ст. 91 «Административного процедурно-процессуального кодекса» РК участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.*


Руководитель отдела



Ибраймова А.

испол.: Калдыбеков Б.  
Тел. 8 (7252) 54-01-89

## Приложение 9. Протокол дозиметрического контроля, протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в почве

 <p>KZ.T.16.1095 TESTING</p>	<p>Аттестат аккредитации зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации №КЗ.Т.16.1095 от 15.04.2021г, действителен до 15.04.2026г. Дата изменения 23.09.2021г.</p>	<p>Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО</p>
<p>ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Түркістан облысы бойынша филиалының Шымкент қалалық бөлімшесі индекс:160013, мекенжайы: Шымкент қ, Майдантал көшесі,4 Тел: 87252433673, email: ukofnce@gmail.com</p>	<p>Радиологическая лаборатория</p>	<p>Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 052/е нысанды медициналық құжаттама</p>
<p>Шымкентское городское отделение Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Туркестанской области индекс:160013, адрес: г.Шымкент, ул.Майдантал,4 Тел: 87252433673, email: ukofnce@gmail.com</p>		<p>Медицинская документация Форма № 052/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84</p>

**Дозиметриялық бақылау  
ХАТТАМАСЫ  
ПРОТОКОЛ**

дозиметрического контроля

**№ 58-пл/д /РО-24-03088 «23» 08 күні 2024 ж.(г.)**

**ҰСО ШЖҚ РМК ТОО**  
Радиологиялық  
Зертханасы

1. Нысан атауы, мекенжайы (Наименование объекта,адрес) Земельный участок под строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и автопаркингом на нижних этажах
2. Өлшеулер жүргізілетін орын (Место проведения замеров) г. Шымкент, ул.Толеметова 64/2, ЖК «Dendropark Comfort 1-1»  
(бөлім, цех, квартал) (отдел, цех, квартал)
3. Өлшеулер максаты (Цель измерения) измерение МЭД гамма-излучения
4. Өлшеулер тексерілетін объект өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проводились в присутствии представителя обследуемого объекта) «SG NS» представитель Султанов А.
5. Өлшеу құралдары (Средства измерений) ДКС АТ 1123 №57484, №57485  
атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)
- 6.Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) ВА.17-24-722326, ВА.17-24-722484 от 10.07.2024г.  
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)
7. Өлшеу шарттары туралы қосымша мәліметтер (Дополнительные сведения об условиях измерения) МЭД естественного гамма-излучения на территории 0,11 мкЗв/ч

Тіркеу нөмірі Регистрационный номе	Өлшеу жүргізілген орын  Место проведения измерений	Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)						
		Дозаның өлшенген қуаты (мкЗв/час, н/сек) Измеренная мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)			Зерттеу әдістемесінің НҚ-ры НД на метод испытаний	Дозаның рұқсат етілетін қуаты (мкЗв/час, н/сек) Допустимая мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)		
		Еденнен жоғары (топырақтан) На высоте от пола (грунта)						
		1,5м	1м	0,1м		1,5м	1м	0,1м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Земельный участок S = 2,2899га	----	0,09-0,10	----	Пр КГСЭН МЗ РК №194 от 08.09.2011г.	----	0,3	----

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проводилось на соответствие НД) ГН, утв. приказом МЗ за №КР ДСМ-71 от 02.08.2022 г.

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (болған жағдайда), (Ф.И.О. (при наличии), специалиста проводившего исследование) Туреханова М.А., Пайзхан Б.А. Қолы [Signature]  
(Подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Ә. (болған жағдайда), (Ф.И.О. (при наличии), подпись заведующего лабораторией) Белгибекова Л.З. Қолы [Signature]  
(Подпись)

**Директор**



Мөр орны

Место печати

[Signature]

**А. Абдразаков**

Т.А.Ә (болған жағдайда), қолы)

Ф.И.О. (при наличии), подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2 экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сыналуга жататын үлгілерге қолданылады/

Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТҮЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенисттің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов): \_\_\_\_\_



Аттестат аккредитации  
зарегистрирован в реестре  
субъектов аккредитации  
№КЗ.Т.16.1095 от 15.04.2021г,  
действителен до 15.04.2026 г.  
Дата изменения 23.09.2021г.

Нысанның БҚСЖ бойынша коды  
Код формы по ОКУД

КҰЖЖ бойыншауым коды  
Код организации по ОКПО

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Түркістан облысы бойынша филиалының Шымкент қалалық бөлімшесі  
индекс:160013, мекенжайы: Шымкент қ, Майдантал көшесі,4  
Тел: 87252433673,  
email: ukofnce@gmail.com

Радиологическая лаборатория

Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 087/е нысанды медициналық құжаттама

Шымкентское городское отделение Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭЖ МЗ РК по Туркестанской области  
индекс:160013,адрес: г.Шымкент, ул.Майдантал,4  
Тел: 87252433673,  
email: ukofnce@gmail.com

Медицинская документация Форма № 087/у Утверждена приказом Министр здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

ҰСО ШЖҚ РМК ТҚФ (С)  
Радиологиялық  
Зертханасы

Радонның және оның ауада ыдырауынан пайда болған өнімдердің бар болуын өлшеу  
ХАТТАМАСЫ  
ПРОТОКОЛ

измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе ( в почве)  
№ 58- пл/д /РО-24-03088 от « 23 » 08 2024 ж.(г.)

- Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) Земельный участок под строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и автопаркингом на нижних этажах
- Өлшеу жүргізілген орын (Место проведения измерений) г. Шымкент, ул.Толеметова 64/2, ЖК «Dendropark Comfort 1-1»
- Өлшеулер объекті өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии представителя объекта) ТОО «SG NS» представитель Султанов А.
- Өлшеулер мақсаты ( Цель измерения ) Измерение плотности потока радона с поверхности грунта
- Өлшеу құралдары (Средства измерений) атауы, түрі, зауыттық нөмірі ( наименование, тип, инвентарный номер) Альфарад плус №21114, № 103022
- Тексеру туралы мәліметтер ( Сведения о поверке) ВА.17-04- 47002 , ВА.17-04- 46998 от 19.09.2023г.

берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)

Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)

Тіркеу онцен	Өлшеу жүргізілген орны	Радонның өлшенген, тең салмақты, баламалы, көлемді белсенділігі Бк/м <sup>3</sup> (Измеренная, равновесная, эквивалентная, объемная активность радона Бк/м <sup>3</sup> ) Топырақ бетінен алынған радон ағымының өлшенген тығыздығы (мБк/ш.м.×сек) (Измеренная плотность потока радона с поверхности грунта (мБк/м <sup>2</sup> ×сек)	Бк/м <sup>3</sup> рұқсат етілген концентрациясы (Допустимая концентра- ция Бк/м <sup>3</sup> ) Ағынның рұқсат етілген екті тығыздығы (мБк/ш.м.×с) (Допустимая плотность потока (мБк/м <sup>2</sup> ×сек)	Желдету жағдайы туралы белгілер Отметки о состоянии вентиляции
1	2	3	4	5
1	Земельный участок точка №1	21	80	Естественная
2	точка №2	21	80	-//-
3	точка №3	23	80	-//-
4	точка №4	22	80	-//-
5	точка №5	21	80	-//-
6	точка №6	23	80	-//-
7	точка №7	23	80	-//-
8	точка №8	23	80	-//-
9	точка №9	22	80	-//-

Үлгінің НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проводилось на соответствие НД) ГН, утв. приказом МЗ за № КР ДСМ-71 от 02.08.2022 г.

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2 экземплярах)

Зерттеу жүргізген лауазымы Т.А.Ә. (болған жағдайда) (Ф.И.О.,(при наличии) проводившего исследование) Туреханова М.А., Пайзхан Б.А. Қолы

(Подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Ә. (болған жағдайда) (Ф.И.О. (при наличии) заведующего лабораторией) Белгибекова Л.З. Қолы,

(Подпись)

Директор

А. Абдразаков



Т.А.Ә (болған жағдайда), қолы  
Ф.И.О. (при наличии), подпись)

## Приложение 10. Письма ТОО «SG NS» касательно отопления МЖК

ТОО «SG NS»



на № 391 от 22.08.2024

[www.bi-group.org](http://www.bi-group.org)

Генеральному директору  
РГП "Госэкспертиза"  
Г-ну Кажкенову К.Ж.

От ТОО «SG NS»  
Реквизиты заявителя  
БИН: 210140030870  
Адрес: 160000, г. Шымкент, р-н Каратау,  
мкр-н Нуртас, ул. Шугыла, 2

Настоящим письмом сообщаем Вам, что существующая котельная, которая прошла проверку в частной экспертной организации ТОО «ПрестижЭкспертАлматы» и получила положительное заключение № ПЭА-0038/21 от 15.11.2021 г. на территории 2 очереди строительства ЖК Дендропарк Бизнес класс разработана с запасом мощности и с учетом подключения к нему тепловых сетей Бизнес класс 1 и 3 очередей строительства, и Комфорт класс 1 и 2 очереди строительства, для обеспечения сетями отопления и горячего водоснабжения.

К письму прилагаем:

- 1) Паспорт Блочной модульной котельной БМК-3,2 ГЖ.
- 2) Положительное заключение экспертизы ТОО «ПрестижЭкспертАлматы».

Директор ТОО «SG NS»



Салимгереев С.С.

Генеральному директору  
РГП "Госэкспертиза"  
Г-ну Каженову К.Ж.

От ТОО «SG NS»  
Реквизиты заявителя  
БИН: 210140030870  
Адрес: 160000, г. Шымкент, р-н Каратау,  
мкр-н Нуртас, ул. Шугыла, 2

ТОО «SG NS» являясь заказчиком рабочего проекта: «Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и автопаркингом на нижних этажах» по адресу город Шымкент, Абайский район, ул. К.Тулеметова, уч. №64/2, 1-1 очередь строительства, Комфорт класс (без наружных инженерных сетей) сообщает следующее.

Отопление Жилого комплекса будет осуществляться при помощи газовых котельных, расположенных на территории участке жилого комплекса.

Директор ТОО «SG NS»



Салимгереев С.С.

**Приложение 11. Гарантийное письмо по вывозу отходов и излишек грунта**

**Приложение 12. Гарантийное письмо по разработке экологического проекта от работы котельной**

**TOO «SG NS»**  
**Реквизиты заявителя**  
**БИН: 210140030870**  
**Адрес: 160000, г. Шымкент, р-н Каратау,**  
**мкр-н Нуртас, ул. Шугыла, 2**

Просим вас произвести экспертизу РП «Строительство многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и автопаркингом на нижних этажах» по адресу город Шымкент, Абайский район, ул. К.Тулеметова, уч. №64/2, 1-1 очередь строительства, Комфорт класс (без наружных инженерных сетей) сообщаем, доводим до Вашего сведения и даем гарантию, что котельная предназначенная по данному объекту будет проходить отдельным проектом государственную экологическую экспертизу.

Директор TOO «SG NS» \_\_\_\_\_



Салимгереев С.С.



# Паспорт

Котел водогрейный

ART Boilers КГ2088

# ART BOILERS

since 2008



## 1. Общие данные

Завод изготовитель	ТОО «ART Boilers» 160800, РК, г. Туркестанская область, сайрамский р-н, с.о Аксукент, квартал 8, №58Б. БИН: 201140000969 ИИК: KZ756018891000013581 KZT в Южно-Казахстанском филиале АО «Народный Банк Казахстана» БИК: HSBK KZKX Свидетельство о постановке на учет по НДС: серия 58001 №0009859 от 31.05.2013 E-mail: art-sapa@mail.ru Web: www.art-boilers.kz Тел: +7-778-788-27-50; 8(72531) 23-347 Директор: Нуришов Нурлан Алишерович
Год изготовления	
Заводской номер	№000
Артикул изделия	
Наименование	Котел водогрейный ART Boilers КГ2088

### Памятка

#### Уважаемые покупатель!

При покупке данного оборудования обязательно:

- **Проверьте комплектность поставки котла;**
- **Требуйте отметку даты приобретения котла, заверенную предприятием-изготовителем**

После приобретения котла покупателем, предприятия - изготовитель, не принимает претензии по комплектности и механическим повреждениям продукции.

### Внимание!

Прежде чем пользоваться котлом, следует внимательно ознакомиться с техническим руководством и прилагаемой инструкцией по запуску и обслуживанию котла.

- К обслуживанию котла допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальное обучение в учебно-курсовом комбинате, имеющие допуск на право обслуживание котла.
- Монтажные работы по установке котлов и котельного оборудования должны выполняться специализированными предприятиями, имеющими лицензию на право производства этих работ.



- При обнаружении дефектов, необходимо обратиться на предприятие – изготовитель.
- Строго соблюдайте «Правила эксплуатации парогенераторов и котельного оборудования» (Госгортехнадзор РК).
- Не допускай ввода котла в эксплуатацию без устройства заземления. Это влечет за собой выход из строя всей системы трубопровода внутри котла. «Правила устройства электроустановок» - ПУЭ 2003 г., РК.
- С правилами монтажа котла, с условиями эксплуатации ознакомлен \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ роспись

Продукция получена в полной комплектности. Претензий к внешнему виду котла не имею \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_ роспись.

При нарушении «Требований», изложенных в паспорте, гарантийный ремонт не производится. При нарушении целостности конструкции гарантийный ремонт не производится.

Размеры помещения должны допускать свободное размещение котла. При остановке котла, после окончания отопительного сезона, наружные поверхности и газоходы должны быть чистыми и сухими, вода из котла должна быть полностью слита и просушена. Вентили плотно закрыть, наружные поверхности котла покрасить антикоррозийным покрытием.

**В случае нарушения этих требований, ТОО «ART Boilers»  
ответственности не несет.**

# ART BOILERS

since 2008



## 2. Технические данные

№	Параметры	Ед. изм.	Кол-во	
1	Тепловая производительность (min-max)	кВт	2088	
2	КПД при максимальной нагрузке (не менее)	%	92	
3	Максимальное рабочее давление (не более)	МПа / (кг/см <sup>2</sup> )	0,6(6,0)	
4	Теплоноситель	Вода/водо-гликолевая смесь		
5	Максимальная температура теплоносителя (не менее)	выход	°С	95
6		вход	°С	70
7	Гидравлическое сопротивление при расчетном перепаде температур воды (не менее)	Мбар	30	
8	Аэродинамическое сопротивление (не более)	Мбар	6,5	
9	Температура уходящих газов при номинальной тепловой производительности	не более	°С	220
		не менее	°С	190
10	Удельный выброс оксида углерода (CO) (не более)	мг/м <sup>3</sup>	130	
11	Удельный выброс оксида азота NO <sub>2</sub> [NO <sub>x</sub> ] (не более)	мг/м <sup>3</sup>	300	
12	Объем воды в котле	л	6130	
13	Площадь поверхности нагрева	м <sup>2</sup>	60	
14	Вес котла без воды	кг	5997	
15	Расход природного газа	м <sup>3</sup> /ч	263	
16	Расход жидкого топлива	л/ч	223	
17	Габаритные размеры котла	длина	мм	4620
		ширина	мм	2300
		высота	мм	2400



#### 4. Данные о предохранительных, клапанах (устройствах)

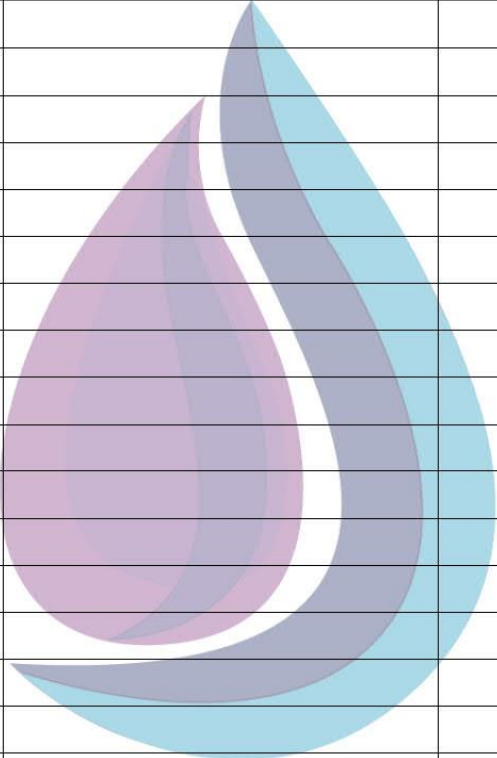
Тип предохранительных клапанов	Количество	Место установки	Площадь сечения клапана	Давление начала открытия и диапазон, давления начала открытия Мпа(кг/см <sup>2</sup> )
				
<h1>ART BOILERS</h1>				
<p>since 2008</p>				







**8. Лицо ответственное за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котла.**

№ и дата приказа о назначении	Должность, фамилия, имя, отчество	Дата проверки знаний Правил	Подпись
			
<b>ART BOILERS</b>			
since 2008			



## 9. Заключение изготовителя

На основании проведенных проверок и испытаний удостоверяется

1. Элементы котла или котел в сборе изготовлены согласно требованиям устройства и безопасной эксплуатации паровых и водостроенных соответствующим стандартам технической документации и техническим на изготовление:

в соответствии с Директивой 2006/42/ЕС "Машины и механизмы",  
ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

2. Элементы котла или котел в сборе были подвергнуты проверке и соответствуют указанным выше стандартам и технической документации.
3. Элементы котла или котел в сборе были подвергнуты испытанию пробным давлением \_\_\_\_\_ Мпа(кг/см<sup>2</sup>), в течении \_\_\_\_\_ минут.
4. Элементы котла или котел в сборе признаны годным для работы с параметрами, в настоящем паспорте.
5. Внесено \_\_\_\_\_ исправлений  
*наименование стандартов, технических условий*

## 10. Гарантийные обязательства

10.1. Изготовитель гарантирует соответствие водогрейного котла серии ART Boilers КГ2088 требованиям ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования" при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2. Гарантийный срок эксплуатации 24 месяцев со дня ввода водогрейного котла в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня приобретения.

*Главный инженер  
предприятия*

*Начальник отдела  
технического контроля*

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г

«\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г

### Сведение о местонахождении котла

Наименование предприятия	Местонахождение котла (адрес владельца)	Дата установки

