ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІК
080012 Тараз қ. Капал к-сі, 263 үй,
тел/факс 8(775) 970 17 94,
e-mail: tooecolux@mail.ru

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
080012 г. Тараз, ул. Капал дом 263
тел./факс 8(775) 970 17 94,
e-mail: tooecolux@mail.ru

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» «СТРОИТЕЛЬСТВО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ МКР.АЛАТАУ МЕДЕУСКОГО РАЙОНА Г.АЛМАТЫ»

«РАЗРАБОТЧИК»

Директор

ТОО «Ecolux»

_____Төлеубеков Б.Т.

«___»_____2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Коммунальное государственное учреждение «Аппарат акима Медеуского района города Алматы»
Заместитель акима

_____ Какетаев А.

«___»_____2024 г.

г. Алматы 2024 год

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІК
080012 Тараз қ. Капал қ-сі, 263 үй,
тел/факс 8(775) 970 17 94,
e-mail: tooecolux@mail.ru

ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
080012 г. Тараз, ул. Капал дом 263
тел./факс 8(775) 970 17 94,
e-mail: tooecolux@mail.ru

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» «СТРОИТЕЛЬСТВО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ МКР.АЛАТАУ МЕДЕУСКОГО РАЙОНА Г.АЛМАТЫ»

«РАЗРАБОТЧИК»

Директор

ТОО «Ecolux»

_____Төлеубеков Б.Т.

«___»_____2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Коммунальное государственное учреждение «Аппарат акима Медеуского района города Алматы»
Заместитель акима

_____ Какетаев А.

«___»_____2024 г.

г. Алматы 2024 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель проекта _____ ***Төлеубеков Б.Т.***

СОДЕРЖАНИЯ

ВВЕДЕНИЕ.....6
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....7
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА.....8
РАЗДЕЛ 1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА:.....13
1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.....13
1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды.....14
1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....15
1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий.....29
1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.....29
1.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов IV категории.....32
1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....54
1.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....54
1.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.....55
1.10 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития.....56
1.11 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам.....58
РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....60
2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды.....60
2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.....60
2.4. Поверхностные воды.....61
2.5. Подземные воды.....61
2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой;.....61
2.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов IV категории.....62
РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА.....63
3.1. наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта.....63
3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации.....63

3.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы 63

3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий 63

3.5. При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых 63

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....64

4.1. Виды и объемы образования отходов.....64

4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.....64

4.3. Рекомендации по управлению отходами 65

4.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду 65

РАЗДЕЛ 5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .67

5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий 67

5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения 69

РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ 70

6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории,намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта.70

6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления.....70

6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация) 71

6.5. Организация экологического мониторинга почв 71

РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....72

7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта 72

7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние...72

7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов 72

7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.....72

7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения 72

7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания 72

7.8. мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности 72

РАЗДЕЛ 8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР 73

8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны 73

8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных. 73

8.3. Характеристика воздействия объекта 73

8.4.Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде 73

8.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).....74

РАЗДЕЛ 9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ,МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ 74

РАЗДЕЛ 10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ 74

РАЗДЕЛ 9. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА 74

РАЗДЕЛ 11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ 80

ВВЕДЕНИЕ

Согласно экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2022 года № 400-VI ЗРК. Глава 6. (Оценка воздействия на окружающую среду) Статья 64. (Оценка воздействия на окружающую среду) Раздел Охрана окружающей среды— процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан. Статья 65. (Обязательность оценки воздействия на окружающую среду) пункт 1. Раздел Охрана окружающей среды является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения. Пункт 2. Запрещаются разработка и реализация проектов хозяйственной и иной деятельности, влияющей на окружающую среду без оценки воздействия на нее. Результаты оценки воздействия являются неотъемлемой частью предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации. Пункт 3. Оценке воздействия на окружающую среду подлежит перспективная деятельность проектируемых объектов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса. Пунктом 4. Заказчик (инициатор) и разработчик проектов обязаны учитывать результаты проведенной оценки воздействия на окружающую среду и обеспечивать принятие такого варианта, который наносит наименьший вред окружающей среде и здоровью человека.

Согласно экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2022 года № 400-VI ЗРК. Глава 7 (Оценка воздействия на окружающую среду) статья 64. (Стадии оценки воздействия на окружающую среду) пункт 2. (Раздел Охрана окружающей среды включает в себя следующие стадии) подпункт 3) раздел «Охрана окружающей среды» в составе рабочего проекта, содержащий технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду, за исключением объектов IV категории (стадия 3), был разработан Раздел Охрана окружающей среды(ООС) к рабочему проекту «Строительство распределительных сетей водопровода и канализации мкр.Алатау Медеуского района г.Алматы». Разработчик проекта Раздел ООС – ТОО «Ecolux» государственная лицензия № 02035Р. г. Тараз, ул.Койгельды , дом 55.

Раздел Охрана окружающей среды(ООС) (Раздел ООС) (в дальнейшем - проект Раздел ООС), был разработан на основании инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации. Утвержденным приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан "Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации"

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименования проекта: Раздел «Охрана окружающей среды»: «Строительство распределительных сетей водопровода и канализации мкр.Алатау Медеуского района г.Алматы».

Заказчик – Коммунальное государственное учреждение "Аппарат акима Медеуского района города Алматы"
БИН: 360940000025
Адрес: 020002, Г.АЛМАТЫ, МЕДЕУСКИЙ РАЙОН, улица Пушкина, строение 72
Руководитель: Сейтжанов Кобеген Тureханулы

Разработчик проекта раздела ООС – ТОО «Ecolux»

Государственная лицензия: № 02035Р от 21.11.2018 г
БИН 180240004936
Адрес Г. Алматы, г. Тараз, ул. Койгельды № 55
ГИП Төлеубеков Б.Т. сот.тел: 8(775)970 17 94
E-mail tooecolux@mail.ru

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА

Наружный водопровод и канализация.

Водоснабжение – В1.

Водоснабжение района предусматривается от существующего кольцевого водопровода диаметром Ø500мм. Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8 Ø160х9,5мм, Ø110х6,6мм и Ø20х2,3мм по ГОСТ 18599-2001. Соединение труб - на "сварке", а также фланцевое - осуществляетя с помощью отформованных буртиков на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта. На месте расположения пожарных гидрантов устанавливаются пожарный указатель с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение 10 л / сек., (на внутреннее пожаротушение не предусмотрено) Наружное пожаротушение предусмотрено от передвижных автонасосов (пожарных машин).

Водопроводный колодец проектируемый из сборных ж / б элементов по т.п. 901-09-11.84**. Колодец на сети выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м. , поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м. шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05 -2002. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Основание под трубопроводы принято песчаное.

Канализация К1.

Канализационные стоки от данного района осуществляется в центральную городскую сеть канализации.

Прокладка трубопроводов предусматривается из полиэтиленовых труб SDR17 S8 d355мм, d315мм, d250мм, d200мм и d 160мм по ГОСТ 18599-2001.

Канализационные колодцы приняты сборные ж/б по т.п. 902-09-22.84. Диаметры трубопроводов сетей водоснабжения и канализации приняты исходя из гидравлического расчёта.

Канализационный колодец проектируемый из сборных ж / б элементов по т.п. 901-09-22.84**. Колодец на сети выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м. , поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м. шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05 -2002. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Основание под трубопроводы принято песчаное.

Технико-экономические показатели:

№	Наименование	Ед. изм.	Количество		Примечание
			на участке	%	
1.	Общая площадь участка по гос. Акту	$м^2$	100,0	100	
2.	Площадь застройки	$м^2$	14,75	14,75	
3.	Площадь покрытий	$м^2$	71,0	71,0	
4.	Площадь проездов (вне уч.)	$м^2$	62,7	-	
5.	Площадь озеленения	$м^2$	14,25	14,25	
6.	Прочие (отмостки)	$м^2$	-	-	

Таблица

№ п/п	Наименование	Показатели
1	2	3
1	Обеспечение строительства рабочими кадрами	За счет строительной организации и привлечения местных жителей.
2	Условия электроснабжения строительства	От существующих ЛЭП
3	Водоснабжение строительства: - для технических нужд	От существующих сетей

Определение продолжительности строительства.

Общий срок продолжительности строительства объекта **«Строительство сетей водоснабжения и водоотведения в мкр. Алатау»** принят равным **5 месяцев, в том числе на подготовительный период 0,5 месяц.**

Продолжительность строительства «**Строительство сетей водоснабжения и водоотведения в мкр. Алатау**» определяем **по СП 1.03.102-2014 (часть II), «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений**», раздел Б.5.2 Непроизводственное строительство. Таблица Б.5.2.1 Коммунальное хозяйство, п.8 **Водопровод и канализация** - протяженность **9,141км.** Трубы полиэтиленовые

Антисейсмичные мероприятия.

Размеры отверстий в стенах для прохода труб обеспечивают зазор по периметру не менее 100мм, чтобы исключить взаимные сейсмические воздействия стен и трубопроводов применены сальники. На напорном трубопроводе предусмотрено гибкое соединение.

Дополнительные мероприятия.

Сети выполняются в строгом соответствии с требованиями рабочего проекта, производства работ, СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение .Наружные сети и сооружения", СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда, техника безопасности в строительстве" и принятых в проекте типовых проектных решений.

При выполнении строительно-монтажных работ, промежуточной приемке оформленной актами освидетельствования скрытых работ, составленных по форме, приведенной в СНиП 3.01.01-85 "Организация строительного производства", подлежат:

- Подготовка основания под трубопроводы, футляры и колодцы;
- Устройство колодцев;
- Герметизация мест проходов трубопроводов через стенки колодцев;
- Засыпка трубопроводов с уплотнением.

При устройстве пазух и устройстве защитного слоя грунта соединения полиэтиленовых трубопроводов оставляют не засыпанными до проведения предварительных испытаний на герметичность.

При пересечении проектируемых сетей водопровода и канализации с существующими подземными коммуникациями производства работ вести вручную в присутствии представителей, в ведении которых находятся сети. При укладке труб под автодорогами, улицами, проездами обратную засыпку выполнить ПГС на всю глубину от дна траншеи до низа дорожной одежды (серия 3.008.9-6/86) с послойным

уплотнением. Плиту днища колодцев установить на тщательно утрамбованную щебеночную подготовку толщиной 100мм, превышающими габариты конструкций на 100мм. Обратную засыпку производить местным грунтом без примеси растительных, и органических веществ, слоями 25-30 см с тщательным уплотнением до удельного веса сухого грунта 1.7 т/м³.

Основание под колодцы служит предварительно утрамбованный до удельного веса сухого грунта 1.7 т/м³. Все сборные железобетонные элементы при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 100 толщиной 10мм. Сети водопровода и канализации подлежат предварительному и окончательному испытанию:

- предварительному - до засыпки трубопроводов;
- окончательному - при частичной засыпке.

При монтаже самотечной канализации из гофрированных двухслойных полиэтиленовых труб в траншею, нужно предусматривать производство работ по укладке труб в траншею, засыпке и монтажу труб, а именно:

а) Засыпку пазух траншей и их уплотнение следует вести послойно толщиной 5 см в случае глинистого грунта и 10 см -песчаного;

б) При обратной засыпке гофрированных трубопроводов поверх защитного слоя грунт не должен содержать крупных твердых включений размерами более 30 см;

в) Монтаж гофрированных труб осуществляется на дне траншей по следующей технологии:

- очистка от грязи и масле гладкого конца смонтированной трубы и внутренней поверхности двухраструбной муфты монтированной трубы;
- смазывание резинового кольца и внутренней поверхности двухраструбной муфты мыльным раствором или глицерином;
- надвижение трубы с двухраструбной муфтой на гладкий конец трубы до упора;
- для облегчения монтажа допускается применение рычага, упираемого в торец монтируемой трубы.

Инструкция по горизонтальной установке стеклопластиковой КНС

1. уплотнить слой песка толщиной 300мм на дне котлована.
2. опустить в котлован емкость. до половины объема наполнить емкость водой.
3. засыпать вокруг емкости песок слоями по 300мм. Тщательно утрамбовать каждый слой песка. Заполнять емкость водой по мере утрамбовки вокруг емкости слоев песка.

Предусмотреть гидроизоляцию колодцев на сети;

а) наружная гидроизоляция днища колодца - штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке, разжиженной битумом. Водонепроницаемость бетона должна соответствовать марке по водонепроницаемости W4 и морозостойкости F100, а бетон изготовлен на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94.

б) наружную гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций, находящихся и мокрых грунтах принять с учетом капиллярного поднятия подземных вод - окрасочную из горячего битума, наносимого в два слоя общей толщиной 5 мм по огрунтовке из битума, растворенного в бензине;

в) внутреннюю гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций, находящихся в мокрых грунтах принять с учетом капиллярного поднятия подземных вод - использовать гидроизолирующие составы бетона проникающего действия.

Предусмотреть гидроизоляцию стен и перекрытия колодцев с внутренней и наружной поверхности, днища колодцев сухой смесью "Гидротекс-К". Предусмотреть заделка швов и стыков бетонных конструкций сухой смесью "Гидротекс-Ш". Отверстия для труб после их монтажа тщательно заделать с устройством с наружи водоупорного замка из плотно уложенной перемятой глины, смешанной с битумными материалами.

Земляные работы

В подготовительный период проводится геодезическая разбивка траншей с установкой реперов вдоль трассы.

До начала земляных работ необходимо обследовать трассы.

Разработку траншеи сети и зданий производить экскаватором «Обратная лопата», емкостью ковша 0,5 м3 до своих проектных отметок в отвал с перемещением до 10м, под сети на бровку траншеи. Целесообразно укладывать грунт с одной стороны траншеи, оставляя другую для возможности проезда и подводки материалов, необходимых для устройства трубопроводов и производства монтажных работ.

Засыпка траншей осуществляется в два приема. До проведения предварительного испытания уложенного трубопровода на герметичность и прочность трубопровод присыпается грунтом на высоту 0,2 - 0,3 м выше трубы (при этом стыки труб не засыпаются). Одновременно с присыпкой уплотняют грунт в пазухах между стенками груб и траншей при помощи трамбовок. По окончании предварительного испытания присыпанного трубопровода траншеи засыпается на всю глубину.

Доработку производить вручную. Устройство песчаного основания под трубопроводы.

Транспорт грунта – 30 км

Монтажные работы

Монтаж сборных железобетонных конструкций здания производить **автомобильным краном К – 161, с длиной стрелы**

15 м, грузоподъемностью 16т., вылетом стрелы 15-20 м.

Возможно использование других кранов, имеющихся в распоряжении организации с аналогичными техническими характеристиками.

Совместные с монтажом внутренние работы ведутся в захватках, свободные от монтажа.

Детальная разработка технологии строительства здания производится на стадии разработки проекта производства работ Все работы контролируют и принимают в процессе их выполнения. Поставляемые на стройплощадку трубы, материалы и оборудование подвергаются внешнему осмотру и замерам, проверяется наличие сертификатов.

Контроль качества СМР осуществляется специальными службами подрядных строительных организаций, имеющих необходимые средства контроля

Потребность в рабочих кадрах.

Численность работающих на расчетный год определена согласно «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» по формуле: Количество работающих на стройплощадке определяем по формуле:

P=Q/T,

где Q - трудоемкость строительства в ч/дн; Нормативная трудоемкость строительства, определенная в составе сметной документации составила **32110 чел. часов или**

2676 чел. дней.

Средняя численность рабочих в день определена из расчета: 32110 : 12 : 22 : 5 = 24 рабочих в день.

Где: 32110 чел. ч. – общая трудоемкость по объекту 12 час – количество часов работы в день 22 дн – количество рабочих дней в месяце 5 мес – продолжительность строительства Из общего числа работающих удельный вес ИТР составит – 11%; 24*0,11 = 3 чел МОП и охрана составляет – 4,5%; 24*0,045 = 1 чел.

РАЗДЕЛ 1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА:

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

1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климатическая характеристика района приводится по данным СП РК 2.04 - 01 – 2017.

В соответствии со СП РК 2.04 – 01 – 2017 район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

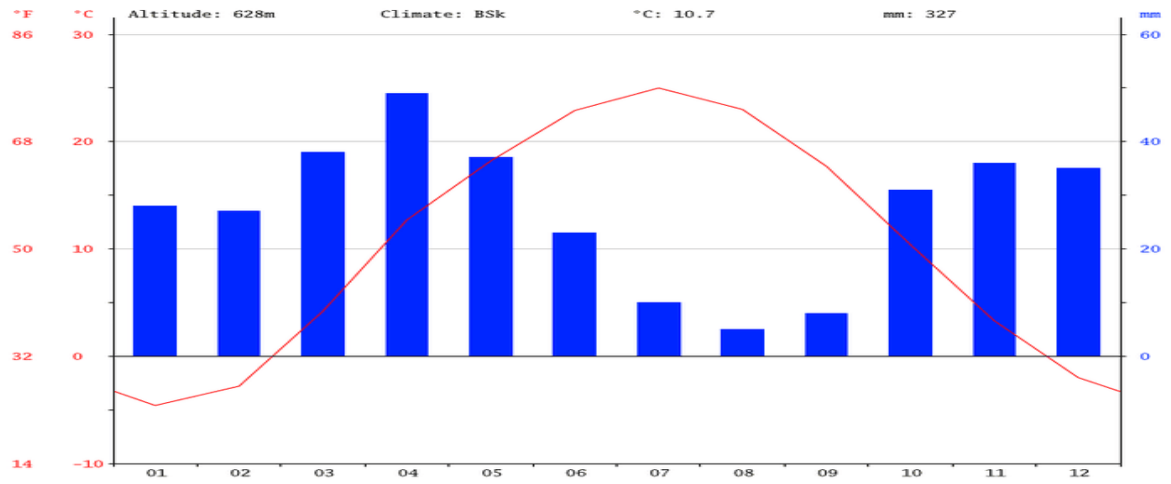
Температура наружного воздуха по месяцам приводится в таблице №2

Таблица №2

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-5,3	-3,6	2,9	11,5	16,5	21,5	23,8	22,7	17,5	9,9	2,6	-2,9	9,8

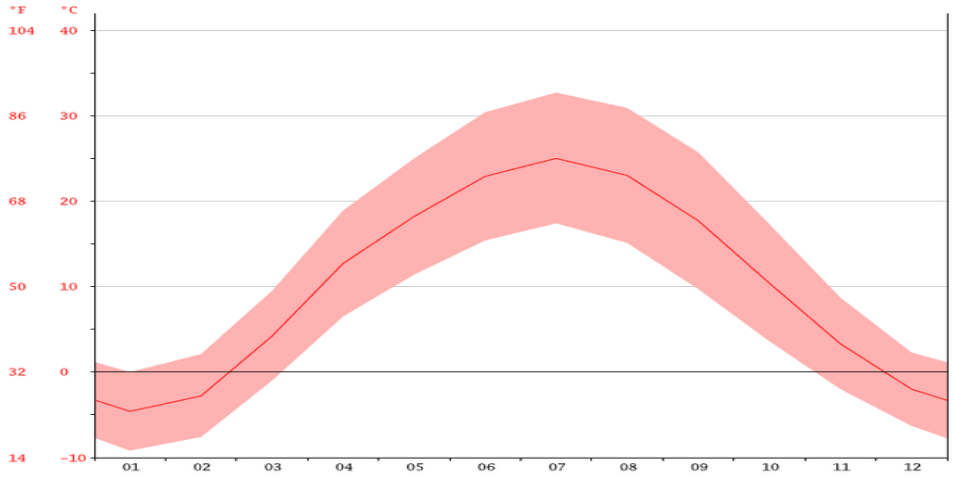
Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 – (-26,9º С)
Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 – (-23,4º С)
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 – (-23,3º С)
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – (-20,1º С)
Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 – (28,2º С)
Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,96 – (28,9º С)
Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,98 – (30,8º С)
Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 – (32,4º С)
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июль) – 30,0º С
Абсолютная минимальная температура воздуха – (- 37,7º С)
Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода – 43,4°С
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца - (-2,9º С)

КЛИМАТИЧЕСКИЙ ГРАФИК



Наименьшее количество осадков выпадает в Август. В среднем в этом месяце составляет 5 mm. В Апрель, количество осадков достигает своего пика, в среднем 49 mm.

ГРАФИК ТЕМПЕРАТУРЫ



При средней температуре 26.9 °C, Июль это самый жаркий месяц года. Средняя температура в Январь - -0.8 °C. Это самая низкая средняя температура в течение года

КЛИМАТИЧЕСКИЙ ГРАФИК

	Январь	Февраль	март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средний температура (°C)	-4.6	-2.8	4.2	12.7	18.2	22.9	25	23	17.7	10.4	3.3	-2
минимум температура (°C)	-9.2	-7.6	-1	6.5	11.4	15.4	17.4	15.1	9.7	3.6	-2	-6.3
максимум температура (°C)	0	2.1	9.5	18.9	25	30.4	32.7	30.9	25.7	17.3	8.7	2.3
Норма осадков (мм)	28	27	38	49	37	23	10	5	8	31	36	35

Изменение осадков между засушливые и дождливые месяцы 44 mm. Изменение среднегодовой температуры составляет около 29.6 °C.

1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Продолжительность периода со средней суточной температурой <0º С составляет 105 суток.

Средняя температура этого периода – (-2,9º С)
Средняя месячная относительная влажность воздуха:
наиболее холодного месяца –75%
наиболее теплого месяца – 36%
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов:
Наиболее холодного месяца – 65%
Наиболее теплого месяца – 36%
Количество осадков: за ноябрь- март - 249 мм
за апрель- октябрь - 429 мм
Преобладающее направление ветра:
за декабрь- февраль - Ю
за июнь- август - Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,0м/с
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,0 м/с
Средняя скорость ветра за отопительный сезон – 0,8 м/с
Ветровая нагрузка - 0,38 кПа
Ветровой район - III
Снеговая нагрузка –0,70 кПа

Снеговой район - II

Толщина стенки гололеда –10 мм

Нормативная глубина промерзания грунтов определена с использованием данных таблицы №2 данного отчета и по СП РК 5.01-102-2013, составляет:

0,79м – для суглинков

1,03м – для песков

1,17м – для насыпных грунтов

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт- 135 см

1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.

На период строительства будет задействовано 12 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна и 3 организованных, которые выбрасывают 19 наименований загрязняющих веществ.

Источники работают только на момент строительства, и несет временный характер. Источниками загрязнения является: земляные работы, сварочные, лакокрасочные работы, склады и выбросы от автотранспорта. В соответствии п.6 ст.28 Экологическим кодексом РК нормативы эмиссии от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не учитываются.

Источниками загрязнением является:

Источник 0001 – Компрессор - это устройство промышленного применения, предназначенное для сжатия воздуха и других газов, а также подачи их под давлением. Компрессор – одна из составляющих компрессорной установки, в которую также входят привод и вспомогательное оборудование, такое как газоохладитель, осушитель сжатого воздуха и т.д. Воздух либо другое газообразное вещество сжимается в компрессоре до указанного давления с целью последующего применения в промышленных или строительных целях. На дизельном топливе расход топлива 0,5 т/год, время работы 290 час в период строительства.

Источник 0002 Котел битумный. Котел для разогрева битума. Расход битума составляет – 3,73 т/год, время работы 300 час/год.

Источник 0003 Дизель-генератор - стационарная или подвижная энергетическая установка, оборудованная одним или несколькими электрическими генераторами с приводом от дизельного двигателя внутреннего сгорания. Время работы 8 час в период строительства.

Источник 6001 Экскаватор земляные работы.

Источник 6002 Бульдозер земляные работы. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Источник 6003 Автотранспорт. Транспортировка строительных материалов. Время работы 600 час/год.

Источник 6004 Склад щебня - Щебень очень часто используют для реконструкции автодорожного покрытия, при возведении фундаментов или даже при обустройстве ландшафтов.

Источник 6005 Склад песка универсальный строительный материал песок имеет обширную сферу применения. Он необходим в строительстве для планирования площадок, при прокладке дорог, в производстве железобетонных конструкций и других строительных материалов. Хранение песка предполагает складирование этого материала, получение заданных фракционных параметров и поддержание необходимого качественного состояния.

Источник 6006 Склад ПГС рыхлая крупнообломочная (псефитовая) осадочная горная порода, сложенная окатанными обломками пород (иногда содержит обломки минералов размером 2—10 мм), образовавшихся в результате естественного разрушения (под действием экзогенных процессов) твёрдых горных пород.

Источник 6007 Покрасочные работы нанесение окрасочных составов на поверхности конструкций зданий и сооружений с целью увеличения срока их службы, улучшения санитарно-гигиенических условий в помещениях и придания им красивого внешнего вида. Расход материала Грунтовка ГФ-021, Растворитель Р-4, Краска МА-15 (аналог ПФ-133) –, Лак БТ-123 (аналог Лак БТ-577) , эмаль ПФ-115 , Уайт-спирит, Грунтовка ГФ-0119.

Источник 6008 Сварочный аппарат - сварочный инвертор представляет собой силовой трансформатор для понижения напряжения сети до необходимого напряжения холостого хода источника, блок силовых электрических схем, в основу которых заложены транзисторы MOSFET или IGBT и стабилизирующего дросселя для уменьшения пульсаций выпрямленного тока.

Источник 6009 Газосварочный аппарат - газовая сварка металлов - это наиболее простой тип сварки, не требующий применения дорогостоящего сварочного аппарата. Газ или сварочную смесь легко приобрести на рынке. При газовой сварке металлов нет необходимости в наличии мощного источника энергии и защитных сред. Пламя поддается контролю путем регуляции его основных параметров – мощности, видов, степени нагрева деталей. Материал пропан – бутан.

Источник 6010 Машинка шлифовальная класс электроинструментов для шлифования и полирования поверхностей из различных материалов: древесины, металла, пластмассы, камня и других видов.

Источник 6011 Пила инструмент со множеством резцов, обычно зубьев, для разрезания (распиловки) различных материалов: древесины, металла, пластика, камня и других.

Источник 6012 Дрель ручной, пневматический или электрический инструмент, предназначенный для придачи вращательного движения сверлу или другому режущему инструменту для сверления отверстий в различных материалах при проведении строительных, отделочных, столярных, слесарных и других работ.

Перечень и параметры выбросов загрязняющих веществ на период строительство, предполагающихся к выбросу в атмосферу ниже в таблице.

Источники работают только на момент строительства, и несет временный характер. Источниками загрязнения является: земляные работы, сварочные, лакокрасочные работы, склады и выбросы от автотранспорта.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Алматы, Строительство сетей водоснабжения и водоотведения

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,00445	0,010145	0,253625
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,000514	0,0011674	1,1674
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,18593503	0,02509778	0,6274446
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0302372824	0,00395327	0,06588775
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0158	0,0021	0,042
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0247	0,00315	0,063
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,19598962	0,05656164	0,01885388
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,00404	0,02247	0,11235
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,000107	0,0006305	0,00105083
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000029161	3,85E-08	0,0385
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,0000207	0,0001221	0,001221
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,081	0,007503	0,7503
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,00004485	0,0002645	0,00075571
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,03317	0,124555	0,124555
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,00683213	0,0041537	0,0041537
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,0559713389	0,0946761	0,631174

2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	0,0174	0,323	6,46
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)		0,3	0,1		3	0,01833851	0,14688743	1,4688743
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,002	0,0054	0,135
	В С Е Г О :						**0,676550753**	**0,8318375**	**11,9661458**

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

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Период строительства

ЭРА v3.0 ТОО "Ecolux"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматы, Строительство сетей водоснабжения и водоотведения

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Компрессор	1	290		0001	2	0.5	5	0.9817477		5	1	
001		Котел для разогрева	1	300		0002	2	0.5	5	0.9817477		10	5	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже-ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0023	2.343	0.0172	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004	0.407	0.002795	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002	0.204	0.0015	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0003	0.306	0.00225	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	2.037	0.015	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000003	0.000004	0.0000000275	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001	1.019	0.0075	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000042	0.043	0.0003	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00022943	0.234	0.000247784	2024

ЭРА v3.0 ТОО "Ecolux"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматы, Строительство сетей водоснабжения и водоотведения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		битума												
001		Дизель-генератор	1	8		0003	2	0.5	5	0.9817477		15	10	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000037282	0.038	0.000040265	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03398962	34.622	0.03556164	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00345713	3.521	0.0037337	2024
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.010371338	10.564	0.0112011	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1831	186.504	0.00688	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0298	30.354	0.001118	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0156	15.890	0.0006	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0244	24.854	0.0009	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.16	162.975	0.006	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000288	0.0003	0.000000011	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.08	81.487	0.000003	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.003333	3.395	0.00012	2024

ЭРА v3.0 ТОО "Ecolux"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматы, Строительство сетей водоснабжения и водоотведения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Экскаватор	1	1020		6001	2					20	15	2
001		Бульдозер	1	850		6002	2					25	20	2
001		Самосвал	1	600		6003	2					30	25	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						265П) (10)				
2					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)	0.0002533		0.000558	2024
2					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)	0.0102		0.02256	2024
2					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)	0.00492		0.0914	2024

ЭРА v3.0 ТОО "Ecolux"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматы, Строительство сетей водоснабжения и водоотведения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Щебень	1	5040		6004	2					35	30	2
001		Песок	1	5040		6005	2					40	35	2
001		ПГС	1	5040		6006	2					45	40	2
001		Покрасочные работы	1	900		6007	2					50	45	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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)	0.002736		0.03024	2024
2					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0174		0.323	2024
2					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)	0.000223		0.002116	2024
2					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00404		0.02247	2024
					0621	Метилбензол (349)	0.000107		0.0006305	2024
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0000207		0.0001221	2024
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00004485		0.0002645	2024

ЭРА v3.0 ТОО "Ecolux"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматы, Строительство сетей водоснабжения и водоотведения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Сварочный аппарат	1	400		6008	2					55	50	2
001		Газовая сварка	1	400		6009	2					60	55	2
001		Машинка шлифовальная	1	150		6010	2					65	60	2
001		Пила	1	100		6011	2					70	65	2
001		Дрель	1	26		6012	2					75	70	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03317		0.124555	2024
2					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00445		0.010145	2024
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000514		0.0011674	2024
					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)	0.00000621		0.00001343	2024
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003056		0.00077	2024
2					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036		0.00972	2024
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002		0.0054	2024
2					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406		0.0731	2024
2					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014		0.000655	2024

1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий

Внедрение малоотходных и безотходных технологий учитывать данные об изменениях производительности предприятия, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительства новых технологических линий и агрегатов в ближайшее время не планируется.

1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Согласно пп.4 пункту 1 статьи 12 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. «Экологический кодекс Республики Казахстан». Виды деятельности объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (**объекты IV категории**).

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2024 год		На период строительства		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
Неорганизованные источники								
Основное	6008			0,00445	0,010145	0,00445	0,010145	2024
0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Основное	6008			0,000514	0,0011674	0,000514	0,0011674	2024
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Основное	0001			0,0023	0,0172	0,0023	0,0172	2024
Основное	0002			0,00022943	0,000247784	0,00022943	0,000247784	2024
Основное	0003			0,1831	0,00688	0,1831	0,00688	2024
Итого:				0,18562943	0,024327784	0,18562943	0,024327784	
Неорганизованные источники								
Основное	6009			0,0003056	0,00077	0,0003056	0,00077	2024
Всего:				0,18593503	0,025097784	0,18593503	0,025097784	2024
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Основное	0001			0,0004	0,002795	0,0004	0,002795	2024
Основное	0002			3,72824E-05	0,000040265	3,72824E-05	0,000040265	2024
Основное	0003			0,0298	0,001118	0,0298	0,001118	2024

Итого:				0,030237282	0,003953265	0,030237282	0,003953265	
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0,0002	0,0015	0,0002	0,0015	2024
Основное	0003			0,0156	0,0006	0,0156	0,0006	2024
Итого:				0,0158	0,0021	0,0158	0,0021	
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0,0003	0,00225	0,0003	0,00225	2024
Основное	0003			0,0244	0,0009	0,0244	0,0009	2024
Итого:				0,0247	0,00315	0,0247	0,00315	
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0,002	0,015	0,002	0,015	2024
Основное	0002			0,03398962	0,03556164	0,03398962	0,03556164	2024
Основное	0003			0,16	0,006	0,16	0,006	2024
Итого:				0,19598962	0,05656164	0,19598962	0,05656164	
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6007			0,00404	0,02247	0,00404	0,02247	2024
0621, Метилбензол (349)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6007			0,000107	0,0006305	0,000107	0,0006305	2024
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			3,61E-09	2,75E-08	3,61E-09	2,75E-08	2024
Основное	0003			0,000000288	0,000000011	0,000000288	0,000000011	2024
Итого:				2,9161E-07	3,85E-08	2,9161E-07	3,85E-08	
1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6007			0,0000207	0,0001221	0,0000207	0,0001221	2024
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0,001	0,0075	0,001	0,0075	2024
Основное	0003			0,08	0,000003	0,08	0,000003	2024
Итого:				0,081	0,007503	0,081	0,007503	
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								

Неорганизованные источники								
Основное	6007			0,00004485	0,0002645	0,00004485	0,0002645	2024
2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Основное	6007			0,03317	0,124555	0,03317	0,124555	2024
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
Организованные источники								
Основное	0001			0,000042	0,0003	0,000042	0,0003	2024
Основное	0002			0,00345713	0,0037337	0,00345713	0,0037337	2024
Основное	0003			0,003333	0,00012	0,003333	0,00012	2024
Итого:				0,00683213	0,0041537	0,00683213	0,0041537	
2902, Взвешенные частицы (116)								
Организованные источники								
Основное	0002			0,010371339	0,0112011	0,010371339	0,0112011	2024
Неорганизованные источники								
Основное	6010			0,0036	0,00972	0,0036	0,00972	2024
Основное	6011			0,0406	0,0731	0,0406	0,0731	2024
Основное	6012			0,0014	0,000655	0,0014	0,000655	2024
Итого:				0,0456	0,083475	0,0456	0,083475	
Всего:				0,055971339	0,0946761	0,055971339	0,0946761	2024
2907, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Неорганизованные источники								
Основное	6005			0,0174	0,323	0,0174	0,323	2024
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)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0,0002533	0,000558	0,0002533	0,000558	2024
Основное	6002			0,0102	0,02256	0,0102	0,02256	2024
Основное	6003			0,00492	0,0914	0,00492	0,0914	2024
Основное	6004			0,002736	0,03024	0,002736	0,03024	2024
Основное	6006			0,000223	0,002116	0,000223	0,002116	2024
Основное	6008			0,00000621	0,00001343	0,00000621	0,00001343	2024
Итого:				0,01833851	0,14688743	0,01833851	0,14688743	
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Основное	6010			0,002	0,0054	0,002	0,0054	2024
Всего по объекту:				**0,676550753**	**0,831837458**	**0,676550753**	**0,831837458**	

1.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов IV категории

Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: №0001 Компрессор на ДВС

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B, т

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P, кВт,

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя bэ, г/кВт*ч,

Температура отработавших газов T, K,

B тонн	T ч/год	P кВт	bэ г/кВт*ч	K
0,5	290	1	100	420

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G, кг/с: G = 8.72 * 10 ^ (- 6) * bэ * P	G	0,000872
Удельный вес отработавших газов , кг/м: = 1.31 / (1 + K/ 273)	кг/м	0,516060606
Объемный расход отработавших газов Q, м/с: Q = G /кг/м	Q	0,001689724

Расчет максимального из разовых выброса M, г/с: M = e * P / 3600 (1)

Расчет валового выброса W, т/год: W = q * B / 1000 (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO2 и 0.13 - для NO

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e г/кВт*ч стационарной дизельной установки

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7,2	10,3	3,6	0,7	1,1	0,15	0,000013

q г/кг.топл. стационарной дизельной установки

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4,5	0,6	0,000055

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) диоксид	0,0023	0,0172
0304	Азот (II) оксид	0,0004	0,002795
0328	Углерод (Сажа)	0,0002	0,0015
0330	Сера диоксид	0,0003	0,00225
0337	Углерод оксид	0,002	0,015
0703	Бенз/а/пирен	3,611E-09	2,75E-08
1325	Формальдегид	0,001	0,0075
2754	Алканы С12-19	0,000042	0,0003

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения: №0002 Котел для разогрева битума

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***КЗ*** **= Битум**

Время работы котла часов/год	*T*	**300**
Расход топливо тонн/год;	*BT*	**3,7337**
Расход топливо г/сек;	*BG*	3,4571
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) ,	*QR*	2446
Пересчет в МДж , *QR = QR * 0.004187*	*QR*	10,24
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) ,	*AR*	0,6
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) ,	*A1R*	0,6
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) ,	*SR*	0
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) ,	*S1R*	0

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) ,	*KNO*	0,0081
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , *MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*	*MNOT*	0,00030973
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , *MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*	*MNOG*	0,000286787

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Выброс азота диоксида (0301), т/год , *M = 0.8 * MNOT*	*M*	0,000247784
Выброс азота диоксида (0301), г/с , *G = 0.8 * MNOG*	*G*	0,00022943

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год , *_M_ = 0.13 * MNOT*	*M*	4,0265E-05
Выброс азота оксида (0304), г/с , *_G_ = 0.13 * MNOG*	*G*	3,72824E-05

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,	*Q4*	4
Тип топки: Топка скоростного горения		
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,	*Q3*	1
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла ,	*R*	1
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , CCO = Q3 * R * QR	*CCO*	10,24
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , *M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*	*M*	0,03556164
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , *G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*	*G*	0,03398962

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ УГЛЕВОДОРОДЫ ПРЕДЕЛЬНЫЕ С12-19

Примесь:0401 Углеводороды предельные С 12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод		
Выбросы углеводороды предельные С 12-19, т/год (ф-ла 2.4) , *M = (1 * BT) / 1000*	*M*	0,0037337
Выбросы углеводороды предельные С 12-19, г/с (ф-ла 2.4) , *G = M * 10^6 / (T * 3600)*	*G*	0,0034571296

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Коэффициент(табл. 2.1) ,	*F*	0,005
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , *M=BT*AR*F*	*M*	0,0112011
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , *G=BG*A1R*F*	*G*	0,010371389

Итого:

Код	***Примесь***	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0,00022943	0,000247784
0304	Азот (II) оксид	3,72824E-05	4,0265E-05

0337	Углерод оксид	0,03398962	0,03556164
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,00345713	0,0037337
2902	Взвешенные вещества	0,010371389	0,0112011

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: №0003 Дизель-генератор

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B, т

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P, кВт,

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя bэ, г/кВт*ч,

Температура отработавших газов T, K,

B тонн	T ч/год	P кВт	bэ г/кВт*ч	K
0,2	8	80	100	723

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G, кг/с: G = 8.72 * 10 ^ (- 6) * bэ * P	G	**0,06976**
Удельный вес отработавших газов , кг/м: = 1.31 / (1 + K/ 273)	**кг/м**	0,359066265
Объемный расход отработавших газов Q, м/с: Q = G /кг/м	Q	0,194281688

Расчет максимального из разовых выброса M, г/с: M = e * P / 3600 (1)

Расчет валового выброса W, т/год: W = q * B / 1000 (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO2 и 0.13 - для NO

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e г/кВт*ч стационарной дизельной установки

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7,2	10,3	3,6	0,7	1,1	0,15	0,000013

q г/кг.топл. стационарной дизельной установки

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4,5	0,6	0,000055

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очистки	т/год с очистки
0301	Азот (IV) диоксид	0,1831	0,00688	0	0,1831	0,00688
0304	Азот (II) оксид	0,0298	0,001118	0	0,0298	0,001118
0328	Углерод (Сажа)	0,0156	0,0006	0	0,0156	0,0006
0330	Сера диоксид	0,0244	0,0009	0	0,0244	0,0009
0337	Углерод оксид	0,16	0,006	0	0,16	0,006
0703	Бенз/а/пирен	2,889E-07	0,000000011	0	2,889E-07	0,000000011
1325	Формальдегид	0,08	0,000003	0	0,08	0,000003
2754	Алканы С12-19	0,003333	0,00012	0	0,003333	0,00012

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 008,Г. Алматы
Объект N 0006,Вариант 1 Строительство сетей водоснабжения и водоотведения

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 01, Экскаватор
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**
Вид работ: Экскавация в забое
Перерабатываемый материал: Горная порода
Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, ***KR1*** = **2**
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), ***Q*** = **2.4**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, ***VMAX*** = **4.75**
Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, ***VGOD*** = **4845.46**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = KOC \cdot _KOLIV_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 0.4 \cdot 1 \cdot 2.4 \cdot 4.75 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0002533$
Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = KOC \cdot Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 2.4 \cdot 4845.46 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000558$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.0002533	0.000558

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 008,Г. Алматы
Объект N 0006,Вариант 1 Строительство сетей водоснабжения и водоотведения

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 01, Бульдозер
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **4.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **4200**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.0255$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4200 \cdot (1\text{-}0) = 0.0564$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0255$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0564 = 0.0564$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0564 = 0.02256$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0255 = 0.0102$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0102	0.02256

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 008,Г. Алматы
Объект N 0006,Вариант 1 Строительство сетей водоснабжения и водоотведения

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 01, Самосвал
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: < = 5 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** = **0.8**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), ***C2*** = **0.6**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **10**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** = **1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **5**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.635$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5*** = **1.13**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **8**
Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **720**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 720 / 24 = 60$

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 10 \cdot 5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 8 \cdot 1) = 0.00492$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00492 \cdot (365-(90 + 60)) = 0.0914$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00492	0.0914

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 008,Г. Алматы
Объект N 0006,Вариант 1 Строительство сетей водоснабжения и водоотведения

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 01, Щебень
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.54**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **2740.21**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** = **0.04 · 0.02 · 2 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 0.54 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.00336**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** = **0.04 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 2740.21 · (1-0) = 0.0368**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** = **0.00336**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.0368 = 0.0368**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **30**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **720**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 720 / 24 = 60**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.2 · 0.002 · 30 · (1-0) = 0.00348**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.2 · 0.002 · 30 · (365-(90 + 60)) · (1-0) = 0.0388**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.00336 + 0.00348 = 0.00684**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0.0368 + 0.0388 = 0.0756**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0756 = 0.03024$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00684 = 0.002736$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002736	0.03024

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002,Алматы
Объект N 0019,Вариант 2 Строительство сетей водоснабжения и водоотведения

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 01, Песок
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **0.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **2**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1**
Влажность материала, %, ***VL*** = **0.1**
Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4), ***VL*** = **0.5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **30**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **720**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 720 / 24 = 60**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1 · 1 · 1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 30 · (1-0) = 0.0435**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1 · 1 · 1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 30 · (365-(90 + 60)) · (1-0) = 0.808**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.0435 = 0.0435**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.808 = 0.808**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** = **0.4 · 0.808 = 0.323**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** = **0.4 · 0.0435 = 0.0174**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0174	0.323

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 008,Г. Алматы
Объект N 0006,Вариант 1 Строительство сетей водоснабжения и водоотведения

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 01, ПГС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **5.79**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000933$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5.79 \cdot (1-0) = 0.0001167$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0000933$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0001167 = 0.0001167$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**

Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **4**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **720**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 720 / 24 = 60**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.2 · 0.002 · 4 · (1-0) = 0.000464**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.2 · 0.002 · 4 · (365-(90 + 60)) · (1-0) = 0.00517**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.0000933 + 0.000464 = 0.000557**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0.0001167 + 0.00517 = 0.00529**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** = **0.4 · 0.00529 = 0.002116**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** = **0.4 · 0.000557 = 0.000223**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000223	0.002116

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 008,Г. Алматы
Объект N 0006,Вариант 1 Строительство сетей водоснабжения и водоотведения

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 01, Покрасочные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.00433**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.0048**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **45**

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.00433 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.00195**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.0048 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.0006**

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.00716**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.00795**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-0119

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **47**

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.00716 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.003365**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.00795 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.001038**

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.00068**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.000755**

Марка ЛКМ: Грунтовка ХС-010

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **67**

<u>Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **26**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.00068 · 67 · 26 · 100 · 10^{-6} = 0.0001185**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.000755 · 67 · 26 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0000365**

<u>Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **12**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.00068 · 67 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.0000547**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.000755 · 67 · 12 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00001686**

<u>Примесь: 0621 Метилбензол (349)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **62**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.00068 · 67 · 62 · 100 · 10^{-6} = 0.0002825**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.000755 · 67 · 62 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0000871**

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.01811**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.02**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.01811 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.004075**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.02 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00125**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.01811 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.004075**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.02 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00125**

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.00208**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.0023**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **27**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.00208 · 27 · 26 · 100 · 10^{-6} = 0.000146**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.0023 · 27 · 26 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00004485**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.00208 · 27 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.0000674**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.0023 · 27 · 12 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0000207**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.00208 · 27 · 62 · 100 · 10^{-6} = 0.000348**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.0023 · 27 · 62 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.000107**

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.10743**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.1194**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.10743 · 100 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.1074**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.1194 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.03317**

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.05814**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.0646**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.05814 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.01308**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.0646 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00404**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.05814 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.01308**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.0646 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00404**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00404	0.02247
0621	Метилбензол (349)	0.000107	0.0006305
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0000207	0.0001221
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00004485	0.0002645
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03317	0.124555

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 008,Г. Алматы
Объект N 0006,Вариант 1 Строительство сетей водоснабжения и водоотведения

Источник загрязнения N 6008

Источник выделения N 6008 01, Сварочный аппарат

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **643.18**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **1.07**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.7**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **14.97 · 643.18 / 10^6 = 0.00963**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **14.97 · 1.07 / 3600 = 0.00445**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.73 · 643.18 / 10^6 = 0.001113**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.73 · 1.07 / 3600 = 0.000514**
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **32.75**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.0545**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **17.8**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **15.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **15.73 · 32.75 / 10^6 = 0.000515**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **15.73 · 0.0545 / 3600 = 0.000238**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.66**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** = **1.66 · 32.75 / 10^6 = 0.0000544**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** = **1.66 · 0.0545 / 3600 = 0.00002513**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.41**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** = **0.41 · 32.75 / 10^6 = 0.00001343**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** = **0.41 · 0.0545 / 3600 = 0.00000621**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00445	0.010145
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000514	0.0011674
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)	0.00000621	0.00001343

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 008,Г. Алматы
Объект N 0006,Вариант 1 Строительство сетей водоснабжения и водоотведения

Источник загрязнения N 6009
Источник выделения N 6009 01, Газовая сварка

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **35**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.05**

Газы:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **22**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** = **22 · 35 / 10^6 = 0.00077**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** = **22 · 0.05 / 3600 = 0.0003056**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003056	0.00077

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 008,Г. Алматы
Объект N 0006,Вариант 1 Строительство сетей водоснабжения и водоотведения

Источник загрязнения N 6010
Источник выделения N 6010 01, Машинка шлифовальная
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** = **150**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** = **0**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** = **1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.01**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** = **3600 · 0.01 · 150 · 1 / 10^6 = 0.0054**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** = **0.2 · 0.01 · 1 = 0.002**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.018**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.018 \cdot 150 \cdot 1 / 10^6 = 0.00972$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1 = 0.0036$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.00972
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.0054

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 008,Г. Алматы
Объект N 0006,Вариант 1 Строительство сетей водоснабжения и водоотведения

Источник загрязнения N 6011
Источник выделения N 6011 01, Пила
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_ = 100$
Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_ = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.203$
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.203 \cdot 100 \cdot 1 / 10^6 = 0.0731$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.203 \cdot 1 = 0.0406$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.0731

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 008,Г. Алматы

Объект N 0006,Вариант 1 Строительство сетей водоснабжения и водоотведения

Источник загрязнения N 6012
Источник выделения N 6012 01, Дрель
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_ = 26$
Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_ = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.007$
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.007 \cdot 26 \cdot 1 / 10^6 = 0.000655$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.000655

1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Применяемые средства механизации должны соответствовать характеру выполняемых работ и обслуживающий персонал должен строго выполнять правила техники безопасности, установленные для данного механизма.

Характеристика существующего пылегазоулавливающего оборудования.

На площадке пылегазоулавливающего оборудования не используется.

Вывод: воздействие на атмосферный воздух оценивается как низкое и не повлечет за собой необратимых процессов.

1.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

- Снижение нагрузки вплоть до полного отключения
- Рассредоточить во времени работу технологического оборудования, не задействованного в едином непрерывном рабочем процессе,
- Усилить контроль работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами,

- Проверить соответствие технологического режима работы оборудования и других производственных мощностей регламенту производства.

Условия работы и технологические процессы, применяемые на производстве, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования соответствует передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом.

1.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ), приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учётом прогноза НМУ на основе предупреждения о возможном опасном росте концентрации примесей в воздухе с целью его предотвращения. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться 1.5- 2 раза.

В соответствии с «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» при разработке мероприятий по НМУ следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций вредных веществ, что определяется расчётами полей приземных концентраций.

Существует три режима работы предприятия при НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, в некоторые особо опасные условия предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия для первого и второго режимов носят организационно-технический характер, их можно легко осуществить без существенных затрат и снижения производительности предприятия.

В периоды НМУ предприятие должно:

– Запретить работу технологического оборудования на форсированном режиме.

– Рассредоточить во времени работу технологического оборудования, не задействованного в едином непрерывном рабочем процессе,

– Усилить контроль работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами,

– Проверить соответствие технологического режима работы оборудования и других производственных мощностей регламенту производства,

В период НМУ контрольвыбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется службами предприятия. Ответственность возлагается на штат главного инженера.

Установление размеров санитарно-защитных зон происходит согласно приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2016 года № 237. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по

установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения». Согласован Министром здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 7 апреля 2016 года, Министром по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 апреля 2016 года и Министром энергетики Республики Казахстан от 17 апреля 2016 года.

На период строительства размер санитарно-защитной зоны не устанавливается и класс объекта не нормируется.

Согласно пп.4 пункту 1 статьи 12 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. «Экологический кодекс Республики Казахстан». Виды деятельности объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (**объекты IV категории**).

В соответствии п.13 Главы 2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, Отнесение объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, то есть к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

1.10 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Определения необходимости расчета максимальных приземных концентраций предприятия нецелесообразен, так как по всем ингредиентам загрязняющих веществ См < 0.05 долей ПДК.

Эффект суммации - изменение вредного действия двух или более загрязняющих веществ при их совместном присутствии в атмосферном воздухе по сравнению с индивидуальным воздействием каждого вещества отдельно.

Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы на существующее положение более подробно, ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций в отдельности для каждого вещества и для групп суммации приведены в разделе расчет рассева.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	25.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-25.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	14.0
СВ	8.0
В	6.0

ЮВ	14.0
Ю	29.0
ЮЗ	11.0
З	10.0
СЗ	8.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

1.11 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.00445	2	0.0111	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.000514	2	0.0514	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0302372824	2	0.0756	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0158	2	0.01053	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.19598962	2	0.0392	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.00404	2	0.0202	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.000107	2	0.0002	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.00000029161	2	0.0292	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.0000207	2	0.0002	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.081	2	0.011620	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.00004485	2	0.0001	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.03317	2	0.0332	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.00683213	2	0.0068	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0559713389	2	0.01119	Нет
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05		0.274	2	0.018267	Нет
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)	0.3	0.1		0.01833851	2	0.0611	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.002	2	0.050	Нет

	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.18593503	2	0.09297	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0247	2	0.0494	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Водоснабжение в период строительства на площадке будет осуществляться от существующих источников в объеме – 2,14011 тыс. м^3/год. (Согласно сметной документации).

Безвозвратное водопотребление и водоотведение – 0,6182645495 тыс. м^3/год (Согласно сметной документации).

2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Внутренние системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии со СН РК 4.01-01-2011 СП РК 4.01-101-2012.

Система холодного водоснабжения принята- хозяйственно-питьевой. Учет расхода воды предусмотрен на вводе в здание.

На всех стояках и ответвлениях от магистральной сети предусмотрена установка запорной арматуры. В здание предусмотрен один ввод диаметром dy32мм из стальных электросварных труб, а трубы в санузлах и подводки к приборам – из полипропиленовых труб диаметром d40x3,7; d32x2,9; d25x2,3; d20x1.9;

Внутренние системы горячего водопровода

Система горячего водоснабжения запроектирована от бойлеров.

Трубы в санузлах и подводки к приборам – из полипропиленовых труб с алюминиевой фольгой диаметром d40x3,7; d32x2,9; d25x2,3; d20x1.9;

На всех стояках и ответвлениях от магистральной сети предусмотрена установка запорной арматуры.

Внутренняя система бытовой канализация

Система бытовой канализации предусмотрена самотечной для отвода бытовых стоков от сантехприборов.

Канализационные стояки и отводные трубопроводы запроектированы из канализационных пластмассовых трубопроводов d=50-110мм. Магистральные сети канализации прокладываются под потолком подвала из канализационных чугунных труб ГОСТ 6942-98.

Отводные трубопроводы запроектированы из полипропиленовых труб. Выпуски из канализационных чугунных труб.

Охрана окружающей среды

После обратной засыпки траншеи проводится тщательная планировка, восстанавливается почвенно-растительный слой.

Нарушенные при строительстве асфальтобетонные покрытия улиц восстанавливаются.

2.3. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Водоснабжение в период строительства на площадке будет осуществляться от существующих источников в объеме – 2,14011 тыс. м^3/год. (Согласно сметной документации).

Безвозвратное водопотребление и водоотведение – 0,6182645495 тыс. м^3/год (Согласно сметной документации).

2.4. Поверхностные воды

Сток поверхностных вод в низины обеспечивается рельефом местности.

2.5. Подземные воды

Верхние 2 метра грунта - насыпной грунт. Этот слой представлен суглинком, супесью, галькой, гравием и щебнем песчаника и строительным мусором. Плотность насыпных грунтов, которыми отсыпана территория прибрежной части порта составляет 2.05…2.16 г/см3. Грунты укатаны и уплотнены трамбовками (по материалам изысканий прошлых лет).

В связи с высоким уровнем грунтовых вод и дальнейшим прогнозом его повышения посадить фундаменты на материковый грунт не представляется возможным.

В проекте вся толща насыпного грунта в основании фундаментов заменяется искусственной щебеночной подушкой, утрамбованной послойно до плотности 2.1 г/см3. При расчете фундаментов несущая способность этой подушки принимается не более 10 т/м^2, что гарантированно обеспечивает несущую способность основания.

Вывод: отрицательное воздействие на поверхностные и подземные водные источники низкое и не приведет к изменению состояния водных ресурсов.

2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой;

Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ Не разрабатывается.

2.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов IV категории.

РАСЧЕТ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Ед. изм.	Кол-во	Расход воды на единицу измерения, куб.м.					Годовой расход воды тыс. куб.м.					Безвозвратное водопотребление и потери воды		Количество выпускаемых сточных вод на единицу измерения, куб.м.			Количество выпускаемых сточных вод в г тыс. куб.м.		
				Оборотная вода	Свежей из источников				Оборотная вода	Свежей из источников				на единицу измерения куб.м.	всего тыс.м3	всего	в том числе:		всего	в том числ	
					Всего	в том числе:				Всего	в том числе:						производственные стоки	хозяйственно-бытовые стоки		производственные стоки	
						производственно-технические нужды	хозяйственно-питьевые нужды	полив и орошение			производственно-технические нужды	хозяйственно-питьевые нужды	полив и орошение								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
На период строительство																					
1	Питьевая вода	М3	2140,11			2,14011					2,14011						2,14011			2,14011	
2	Техническая вода	М3	618,2645495				0,6182645495					0,6182645495			0,6182645495						
	ИТОГО:																				

РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

3.1. наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта отсутствует.

3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации

В минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации не потребуется.

3.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы не потребуется.

3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий не потребуется.

3.5. При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых не требуется.

Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, утвержденные Государственной комиссией по запасам полезных ископаемых (ГКЗ), их геологические особенности и другие);

Материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов, а для наиболее токсичных – способ их захоронения;

Радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород (особенно используемых для рекультивации и в производстве строительных материалов);

Рекомендации по составу и размещению режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства;

Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключающие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи (в результате обводнения, выветривания, окисления, возгорания);

Оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1. Виды и объемы образования отходов

Твердо-бытовые отходы – код 20 03 99 (неопасный). Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений. Временно хранится в металлических контейнерах, расположенных на территории предприятия. Объем образования от ТБО – 1,4490 тонн. ТБО временно хранятся в металлическом мусорном контейнере вместимостью 0,75 м^3. Вывоз ТБО осуществляется специализированными организациями по договору на полигон ТБО.

Огарки сварочных электродов – код 12 01 13 (неопасный). На территории предприятия имеется сварочный участок, где проводятся сварочные работы. Огарки сварочных электродов будет хранятся в металлическом ящике. По накопления сдаются на специализированное предприятие по приему металлолома согласно договору в объеме 0,0278тонн.

Жестяные банки из-под краски – код 08 01 99 (неопасный). Жестяные банки из-под краски образовывается после лакокрасочных работ. Объем образования жестяных банок из-под краски составляет 0,02575 тонны. Жестяные банки из-под краски будет хранятся на открытом складе площадью с размерами 3 м^2 иметь твердое покрытие (утрамбованный грунт), огорожено по контуру. Площадка будет обеспечена подъездным автотранспортным путем. По накопления сдаются на специализированное предприятие по приему металлолома согласно договору.

Ветошь – код 16 07 08* (опасный). На предприятие в ходе деятельности образуется промасленная ветошь. Образовавшаяся ветошь храниться в закрытом контейнере. По мере накопления сдаются на специализированное предприятие по договору в объеме – 0,1016 тонн.

Строительный мусор – код 17 01 07. Один из видов промышленных отходов, образовывается не посредственно при строительно - монтажных работ. Площадка будет обеспечена подъездным автотранспортным путем, и иметь твердое покрытие и по мере накопления вывозится на специальный полигон для строительного мусора по договору. Объем образования строительного мусора составляет 7,454 тонны.

Вывод: влияние от размещения отходов производства и потребления будет низким.

4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

Классификация отходов, производится в соответствии с Классификатор отходов, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314. Классификация выполняется с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

№	Наименование видов отходов	Код отхода в соответствии с «Классификатором отходов»	Опасные свойства (при наличии)
1	2	3	4
1	Промасленная ветошь	16 07 08*	Да
2	Жестяные банки из-под краски	08 01 99	Нет
3	Твердо-бытовые отходы	20 03 99	Нет
4	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Нет
5	Строительный мусор	17 01 07	Нет

4.3. Рекомендации по управлению отходами

Управление отходами предприятия представляет собой управление процедурами обращения с отходами на всех этапах технологического цикла, начиная от момента образования отходов и до конечного пункта размещения отходов.

Система управления отходами предприятия включает следующие этапы:

- разработка и утверждение распорядительных документов по вопросам распределения функций и ответственности за деятельность в области обращения с отходами;
- разработка и утверждение всех видов экологической нормативной документации предприятия в области обращения с отходами;
- разработка и внедрение плана организации сбора и удаления отходов;
- организация и оборудование мест временного хранения отходов, отвечающих нормативным требованиям;
- подготовка, оформление и подписание договоров на прием-передачу отходов с целью размещения, использования и т. д.

Ответственными лицами на всех стадиях управления отходами являются руководитель предприятия, начальники пром площадок, участков, специалисты-экологи предприятия.

Учету подлежат все виды отходов производства и потребления, образующиеся на объектах предприятия, а также сырье, материалы, пришедшие в негодность в процессе хранения, перевозки и т. д. (т.к. не могут быть использованы по своему прямому назначению).

Перечень отходов, подлежащих учету, устанавливается по результатам инвентаризации источников образования отходов.

Временное хранение отходов на территории предприятия и периодичности их вывоза должно производиться в соответствии с нормативными документами и с учетом технологических условий образования отходов, наличия свободных специально подготовленных мест для временного хранения, их площади (объема), токсикологической совместимости размещения отходов.

Сбор отходов для накопления производится в специально отведенных местах и площадках, в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки.

4.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

На период строительство образуются следующие виды отходов, которые могут стать потенциальными источниками воздействия на различные компоненты окружающей среды.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит временного накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	**9,058**
в том числе отходов производства	-	7,609
отходов потребления	-	1,4490
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы		1,4490
Жестяные банки из-под краски		0,02575
Огарки сварочных электродов		0,0278
Строительный мусор		7,454

Опасные отходы		
Промасленная ветошь		0,1016
Зеркальные		
Отсутствует	-	-

Твердые бытовые отходы

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

mi - количество человек, 28

pi - норматив образования бытовых отходов 0,3

p - средняя плотность ТБО тонн/м^3; 0,25

N -количество рабочих дней в году 200

Формула для расчета ТБО

V i= (mi * pi * p / 365) * N = (28 * 0,3 * 0,25) / 365 *200 = 1,449

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 99	Твердые бытовые отходы	1,4490

Огарки сварочных электродов

Отход: GA 090 Огарки сварочных электродов

G - количество использованных электродов; т/год 0,18566

n - норматив образования огарков от расхода электродов = 15%

Формула для расчета огарков сварочных электродов

Q = G * n = 0,18566 * 15% = 0,0278

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
12 01 13	Огарки сварочных электродов	0,0278

Жестяные банки из-под красок

Норма образования отхода определяется по формуле

Mi-масса i-го вида тары 0,0005

n-число видов тары 8

Мкi-масса краски в i-ой таре, т/год; 0,435

αi-содержание остатков краски 0,05

αi-содержание остатков краски в i-той таре в долях от (0,01-0,05)

N = ΣMi * n + ΣMкi * αi = 0,0005 * 8 + 0,435145 * 0,05 = 0,02575,т/год

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
08 01 99	Жестяные банки из под краски	0,02575

Промасленная ветошь

Список литературы:

Приложение №16к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Количество поступающей ветоши кг/год M_0	80
Содержания масел в ветоши М	9,6
Содержания влаги W	12

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o, т/год), норматива содержания в ветоши масел (М) и влаги (W): где

M = 0,12 * M0 = 0,12 * 80 = 9,6

W = 0,15 * M0 = 0,15 * 80 = 12

Формула: N = (M0 + M + W) / 1000 = (80 + 9,6 + 12) / 1000 = 0,1016

Итого:

Код	***Отход***	***Кол-во, тонн/год***
16 07 08*	Промасленная ветошь	0,1016

РАЗДЕЛ 5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Физические воздействия - вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, на здоровье человека и окружающую природную среду

5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

К физическим факторам окружающей среды, подверженным трансформации в результате деятельности человека относятся шум, вибрация, электромагнитные поля и радиация, которые способны оказывать серьезное влияние на здоровье человека и могут являться причиной астеновегетативных нарушений и ряда профессиональных заболеваний.

Источниками шума и вибрации на период строительства будет являться автотранспортная техника. Согласно принятому классу опасности СЗЗ составляет 50 м на период строительства. Моделирование шума и вибрации проводилось на период строительства от автотранспортной техники на расстоянии 50 м, согласно ниже приведенной таблице 10-1, таким образом строительство ВЛ по проектным показателям не окажет существенного влияния на здоровье человека.

Результаты расчета шума и вибрации на строительный период

Наименование измеряемого компонента	На период строительства			
	север	Восток	Юг	Запад
Шум, дБА	25,5	35,3	42,9	36,2
Вибрация, дБА	23,4	37,1	28,7	24,7

Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звукового давления свыше 135 дБА в любой октавной полосе. Максимальные уровни шума и вибрации от всего виброгенерирующего оборудования при строительстве и эксплуатации объекта на территории СЗЗ не будут превышать предельно допустимых уровней.

Электромагнитные излучения Источников электромагнитного излучения на период строительства не будет.

Теплового воздействия на объекте не будет.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами. Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Вибрация

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Значения виброскорости локальной вибрации (эквивалентное корректированное значение) на рабочих местах не превышает 112 дБ. Значение виброскорости (эквивалентное корректированное значение) общей вибрации: транспортной не превышает 107 дБ-Z0 и 116 дБ-X0, Y0, транспортно-технологической не превышает 101 дБ.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможного превышения уровня шума и вибрации должны выполняться следующие мероприятия:

- контрольные замеры на рабочих местах;
- при превышении шума и вибрации по плановому замеру производится контрольное обследование установки с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов, являющихся их причиной;
- периодическая проверка оборудования машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих элементов, виброизоляции рукояток управления, сидений работающих машин.

Источники вредных физических воздействии:

Наименования производства, цеха, источника	Номер источника вредных физических воздействии	Параметры источника вредных физических воздействии	Значение параметра (номинальное)
На период строительства	6001 6002 6007	Уровень воздействия на машиниста виброскорости, не более ($м*с^2$) дБ в направлениях Xo, Yo при среднегеометрических частотах полос Гц	
		2,0	102,0
		4,0	96,0
		8,0	92,0
		16,0	90,0
		31,5	88,0
		63,0	85,0

Физическое воздействия вибрации создаваемом объектом:

Наименования фактора	Уровень воздействия на границе СЗЗ	Уровень воздействия на селитебной территории	ПДУ воздействия на селитебной территории
Вибрация в помещении	-	-	По в/с – 72 дБ
			По в/у – 80 дБ
ЭМП ПЧ (50 Гц)	-	-	1 кВ/м
ЭМП 30-300 кГЦ	-	-	25 В/м
ЭМП 300 кГЦ – 3 МГц	-	-	15 В/м
ЭМП 3-30 МГц	-	-	3lg лВ/м*
ЭМП 30-300 МГц	-	-	3 В/м
ЭМП 300-3 ГГц	-	-	12 $мкВ/см^2$
ЭМП 3-30 ГГц	-	-	12 $мкВ/см^2$
ЭМП 30-300 ГГц	-	-	10 $мкВ/см^2$

* л длина волны в метрах; предельно-допустимое значение для этого диапозона определяется по формуле: Епду = 7,45 – 3lgf где f – частота в МГц

5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Согласно Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 июля 2007 года N 653 утвержденным Премьер-Министром Республики Казахстан (Об утверждении критериев оценки экологической обстановки территорий) глава 6. (Показатели для оценки радиационной безопасности)

Основной критерий, характеризующий степень радиоэкологической безопасности человека, проживающего на загрязненной территории, среднегодовое значение эффективной дозы от всех источников ионизирующих излучений, в том числе и природных.

Единицей эффективной дозы является зиверт (Зв). Международной комиссией по радиологической медицине (МКРЗ) рекомендована в качестве предела дозы облучения населения - доза, равная 1 мЗв/год (0,1 бэр/год).

Территории, в пределах которых среднегодовые значения дополнительной (сверх естественного фона) эффективной дозы облучения человека не превышают 1 мЗв, а среднегодовые значения эффективной дозы облучения за счет природных источников не превышает 30 мЗв, относятся к территориям с относительно благополучной экологической обстановкой.

Территории, в пределах которых среднегодовые значения эффективной дозы облучения (дополнительного, сверх естественного фона) могут превысить 5 мЗв и находиться в диапазоне доз до 10 мЗв, необходимо относить к территориям чрезвычайной экологической ситуации, а более 10 мЗв - к зонам экологического бедствия.

Территории, в пределах которых среднегодовые значения эффективной дозы облучения за счет природных источников ионизирующих излучений могут превысить 50 мЗв и находиться в диапазоне доз до 100 мЗв, необходимо относить к территориям чрезвычайной экологической ситуации, а более 100 мЗв - к зонам экологического бедствия.

Показатели для оценки радиационной безопасности:

Показатель	Параметр		Относительно удовлетворительная ситуация
	Экологическое бедствие	Чрезвычайная экологическая ситуация	
Показатель загрязнения радиоактивными веществами, миллиЗиверт	более 50	5-50	1-5

Пределы доз облучения объекта

Нормируемые доза	Пределы доз облучения	
	Персонал	Население
Эффективная доза	5 мЗв в год среднемза 5 лет	1 мЗв в год среднемза 5 лет
Эквивалентная доза в: Хрусталике глаза Коже Кистях и стопах	 0,5 мЗв 3,2 мЗв 1,3 мЗв	 0,1 мЗв 0,7 мЗв 0,2 мЗв

РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории,намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта

Растительный покров на территории объекта строительства основном сорные растения. Редких или находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается.

При работе роется траншея, прокладываются трубы и обратно засыпается. Обратную засыпку пазухов фундаментов производить бульдозером мощностью 80 л.с. местным грунтом с уплотнением пневмотрамбовками и вручную. Подсыпку под полы производить экскаватором и вручную местным грунтом 3-й категории с уплотнением трамбовками. Весь грунт, необходимый для обратной засыпки привезти с5км. После ППС восстанавливается по истечению времени и приходит в норму.

6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)

Основное воздействия на растительный покров приходиться на подготовительном этапе строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.

6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления

Очистка территории, выемка и засыпка насыпи, устройство земляного полотна обычно является основным воздействием на почвы и недра. Существенный объем плодородного слоя почвы необходимо будет снять для строительства. На таких территориях есть возможность загрязнения, нарушения и ущерба почвенному покрову. В частности, почва может быть уплотнена и повреждена вдоль временных подъездных дорог и на участках строительства. Нарушение почв неминуемо, и это будет более критичным на территориях, почвы которых определены под вторую группу. Однако это можно минимизировать при выполнении правильных строительных процедур.

6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

Зоной влияния планируемой деятельности на растительность является строительная площадка.

6.5. Организация экологического мониторинга почв

На стадии строительства наиболее значительным загрязнением будет загрязнение подпочвенного слоя, который будет оголен после снятия плодородного слоя. Материалы, используемые для строительных работ, могут вызвать загрязнение. При условии, что источники инертных материалов (песок, гравий, грунт, щебень) для строительства будут привозиться из местных карьеров, загрязнения слоя основания не ожидается.

Загрязнение почвы также может произойти во время эксплуатационного периода. Основным гигиеническим критерием оценки опасности загрязнения почвы химическими веществами является (ПДК) - предельно допустимое количество этого вещества в мг/кг абсолютно сухой почвы, которое гарантирует отсутствие отрицательного прямого воздействия на здоровье человека.

РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительный покров на территории объекта строительства основном сорные растения. Редких или находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается.

7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Основное воздействия на растительный покров приходиться на подготовительном этапе строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.

7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Использования растительных ресурсов (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается.

7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зоной влияния планируемой деятельности на растительность является строительная площадка.

7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения отсутствуют.

7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения отсутствуют.

7.8. мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения отсутствуют.

РАЗДЕЛ 8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

Интегральная оценка воздействия на животный мир

Категории воздействия, балл				**Категории значимости**	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	**Баллы**	**Значимость**
На период строительства					
Нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных	Локальный	Кратковременное	Умеренное	**1**	Воздействие низкой значимости
	1	1	3		

8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.

Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных отсутствует.

8.3. Характеристика воздействия объекта

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

8.4.Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта нет.

8.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).

Работы будут проводиться на землях, относящихся по назначению к сельскохозяйственным, на которых отсутствуют виды животных, наиболее нуждающихся в охране, виды редкие для региона.

Отрицательное воздействие на животный и растительный мир не прогнозируется.

РАЗДЕЛ 9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ,МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Воздействий на ландшафты восстановлению ландшафтов отсутствует.

РАЗДЕЛ 10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

РАЗДЕЛ 9. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

Социально-экономическая среда – совокупность материальных, экономических, социальных, политических и духовных условий существования, формирования и деятельности индивидов и социальных групп. Основные показатели прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2022 годы.

Итоги социально-экономического развития г. Алматы за 9 месяцев т. г. показывают разнонаправленную динамику. Так, краткосрочный экономический индикатор, включающий динамику развития 6 ключевых отраслей (промышленность, сельское хозяйство, строительство, торговля, транспорт, связь), составил 89,7%, что на 0,5% выше уровня за январь-август т. г. Данная динамика обусловлена спадом в январе-сентябре т. г. по сравнению с прошлогодним периодом торговли, транспорта и логистики. В то же время (в январе-сентябре) услуги связи выросли на 8%, строительство — на 6,9%, промышленность — на 3,2%. В государственный бюджет поступило 1 526 млрд тенге налогов, что на 0,4% больше к соответствующему периоду прошлого года. Инфляция в сентябре 2020 года составила 104,8%. Обеспечен рост инвестиций на 12,5%.

Действительно, деловая активность все еще низкая. Так, в августе индекс деловой активности по г. Алматы составлял 46,7%, при этом уровень высокой активности считается, когда показатель превышает 50%. Для увеличения деловой активности принимаются системные меры через проактивную реализацию государственных и региональных программ. В рамках ДКБ в т. г. предусмотрено 9,3 млрд тенге с сохранением более 5 тыс. рабочих мест. В рамках программы «Экономика простых вещей» профинансировано и одобрено 56 проектов на сумму 95,2 млрд тенге. В настоящее время в банках второго уровня находятся на рассмотрении 12 проектов на сумму 28,3 млрд тенге, еще 27 проектов на сумму 37,8 млрд тенге — на стадии проработки. В текущем году значительно увеличили объем льготного кредитования бизнеса в рамках госпрограмм за счет выстроенной эффективной системы взаимодействия

с БВУ. До конца года мы ставим задачу довести этот показатель до 327 млрд тенге и сохранить долю малого и среднего бизнеса в ВРП Алматы на достигнутом уровне — 40%.
В рамках региональной программы «Almaty Business-2025» реализуется программа по созданию малых промышленных парков. Так, на базе простаивающих производственных помещений с начала года открыто 4 промышленных парка. От уплаты арендных платежей освобождены свыше 1100 предпринимателей. Алматы — город бизнеса и частного капитала, занимает 20% в ВВП по стране. При этом 6 из 10 алматинцев заняты в сфере малого и среднего предпринимательства. В связи с пандемией, объявленной по всему миру, были приняты ограничительные меры в стране, в том числе и городе Алматы. Данные меры повлияли на спад в определенных отраслях, таких как торговля, сфера услуг, транспорт и другие. Вместе с тем, отмечается значительный рост показателей в сфере электронной торговли, онлайн-доставки, в работе частных медицинских организаций, а также в сфере коммуникаций и связи. Несмотря на экономическую ситуацию и ограничительные мероприятия в период карантина, количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства на 1 сентября 2020 года составляет 195 212 единиц, что на 2,6% выше 2019 года. Доля города Алматы по действующим МСП составляет 14,6% от РК и занимает лидирующую позицию. Анализ показателя численности занятых в МСП характеризует значение предпринимательства в решении проблемы занятости. Удельный вес населения города Алматы, активно занятого в МСП, на 01.04.2020 составил 62% от общей численности занятых или 596,2 тыс. человек.
Также выпуск продукции действующими МСП ежегодно растет. За I квартал т. г. вырос на 13,2% и составил 1 877,9 млрд тенге, доля МСП в ВРП города и составила 42,4%.
Акиматом предпринимаются все необходимые антикризисные меры по восстановлению экономики. Так, в рамках поддержки бизнеса на реализацию государственных и региональных программ в 3 раза увеличена сумма финансирования, что составляет порядка 36 млрд тенге. В период локдауна в связи с закрытием крупных объектов торговли и услуг также прорабатывался вопрос по освобождению бизнеса от арендной платы. Так, собственники свыше 200 объектов (ТРЦ, общепит, рынки) освободили от аренды порядка 20 тыс. предпринимателей сроком до 3 месяцев. Кроме того, на сегодняшний день в рамках нефинансовой поддержки акиматом города разработана и запущена бесплатная образовательная платформа по обучению основам бизнеса. На сегодняшний день на платформе зарегистрировано порядка 40 тыс. участников. Пандемия COVID-19 негативно повлияла на экономическую ситуацию в Алматы. Под ударом коронакризиса оказались многие предприятия малого и среднего бизнеса, сфера торговли, услуг и туризма. В целом, объем ВРП Алматы в первом полугодии т. г. снизился на 5,5%.
По поручению Елбасы и Главы государства Правительством приняты беспрецедентные меры по налоговому стимулированию, расширению кредитования, развитию инфраструктуры, поддержке производства, предпринимательства и сохранению занятости. Вместе с тем, в условиях пандемии наметился масштабный переход потребления в онлайн-формат. Здесь Алматы занимает лидирующее положение. Также новый импульс получили удаленные формы образования и работы, особое внимание уделено обеспечению продовольственной, эпидемиологической безопасности, оперативно создан Стабфонд лекарственных средств. В условиях пандемии устойчивую работу показывают отрасли промышленности, связи, строительства. В январе-августе в Алматы увеличились продажи фармтоваров и медпрепаратов. Город традиционно является центром оптовой торговли страны. В акимате Алматы также рассказали, как изменился данный сектор в связи с текущей ситуацией с пандемией. Так, в январе-августе объем оптового товарооборота составил 6 042 198 млрд тенге, доля в РК — 42.9%, из них объем реализации продовольственных товаров составил 1 397 747 млрд тенге, непродовольственных — 4 644 451 млрд тенге.
Снижение реализации объема продаж в январе-августе по продовольственным товарам отмечается:
• кондитерские изделия, напитки — на 31%.

Снижение реализации объема продаж в январе-августе по непродовольственным товарам отмечается:
• автомобили (легковые, грузовые, пассажирские, специализированные, прицепы) — на 25,5%.
• стройматериалы — на 36,1%.
• дизельное топливо, керосин — на 22,5%.
• телекоммуникационное оборудование — на 21,2%.
Увеличение реализации объема продаж в январе-августе по непродовольственным товарам отмечается:
• фармацевтические товары, медицинские препараты — на 2,1%.
• прочие товары широкого ассортимента (бытовая техника, косметика, бумага, картон, игрушки, канцтовары, агрохимические товары) — на 5,2%.
Вместе с тем в августе т. г. по сравнению с июлем оптовый товарооборот увеличился на 11,8%.
Наблюдается спад темпов роста по непродовольственным товарам на 7,1%.

Подготовка к новой волне COVID-19: Алматы внедрил новый механизм госпитализации пациентов

Также акимат Алматы рассказал, как город готовится к возможной новой волне коронавируса. В целом, ситуация в городе Алматы оценивается как стабильная и находится под полным контролем городского штаба по борьбе с COVID-19.
Так, в городе принят ряд решительных мер, призванных повысить эффективность системы здравоохранения. При этом акцент был сделан на усилении служб скорой и первичной медико-санитарной помощи. Кроме того, постепенно наращивается коечная мощность ковидных госпиталей. По городу подготовлены 32 ковидных стационара с коечной мощностью 7200 коек. За последние два месяца в городе было подготовлено четыре новые клиники: в Турксибском районе с коечной мощностью 500 коек, в Алатауском районе новый модульный стационар на 300 коек. Также две частные клиники с коечной мощностью 215 коек. Таким образом, количество инфекционных коек за последние три месяца увеличены практически вдвое.

До конца года в Алматы планируется запуск 10 новых промышленных предприятий

За 9 месяцев 2020 года объем производства промышленной продукции составил 712,3 млрд тенге, с ростом на 3,2%. На увеличение промышленного производства оказала влияние обрабатывающая промышленность, где ИФО составил 103,1%. В текущем году запущены 3 завода и до конца года планируется запуск 10 новых предприятий, которые обеспечат прирост порядка 100 млн тенге. Один из таких заводов построен компанией «Астана Моторс» на территории индустриальной зоны города Алматы. Завод по сборке автомобилей Hyundai построен с учетом современных технологий мирового автомобилестроения и требований экологических стандартов. Проектная мощность предприятия на первом этапе составит 30 тыс. единиц в год, на втором этапе — до 45 тыс. единиц в год. Общий объем инвестиций превышает 28 млрд тг. Создано более 1000 новых рабочих мест с учетом смежных отраслей. Проект реализован при поддержке Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК, акимата г. Алматы, АО «Банк развития Казахстана» и АО «Фонд развития промышленности». В дальнейшем планируется открытие завода по производству автокомпонентов, что позволит обеспечить более 51% локализации и выйти на экспорт в страны СНГ. По городу производством промышленной продукции занимаются более 1 500 предприятий. В промышленности заняты 81 708 человек, в обрабатывающей промышленности — 61 848 человек.
В легкой промышленности в текущем году произведено продукции на 7,4 млрд тенге, ИФО увеличился в 2 раза. Наиболее крупными предприятиями в сфере легкой промышленности являются ТОО «КазЛегПром», ТОО «Семирамида», АО «Жетысу»,ТОО «Angelcher».

Оценка риска по здоровью населения

Оценка риска - это последовательное, системное рассмотрение всех аспектов воздействия анализируемого фактора на здоровье человека, включая обоснование допустимых уровней воздействия. В научно-практическом приложении основная задача оценки риска состоит в получении и обобщении информации о возможном влиянии факторов среды обитания человека на состояние его здоровья, необходимой и достаточной для гигиенического обоснования наиболее оптимальных управленческих решений по устранению или снижению уровней риска, оптимизации контроля (регулирования и мониторинга) уровней экспозиций и рисков.

Процедура оценки риска проведена в четыре этапа:

1 этап. Идентификация опасности. На данном этапе выявлены все потенциально опасные факторы, способные вызывать определенные вредные эффекты у человека при условии загрязнения атмосферы, составлен список приоритетных, индикаторных химических веществ, которые наиболее опасны по своим химическим свойствам и влиянию на критические органы/системы организма человека.

Список химических веществ, включенных в анализ экспозиции и рисков, представлен в таблицах:

Список химических веществ, включенных в анализ экспозиции и рисков

Код ЗВ	**Наименование вещества**	**Критические органы/системы**
На период строительство		
0123	Железо (II, III) оксиды	органы дыхания
0143	Марганец (IV) оксид	ЦНС, нервная система, органы дыхания
0301	Азота (IV) диоксид	органы дыхания
0304	Азот (II) оксид	органы дыхания
0342	Фтористые газообразные соединения	костная система, органы дыхания
0401	Углеводороды предельные С12-19	печень, кровь
1061	Этанол	ЦНС, органы дыхания
1119	2-Этоксиэтанол	репрод. (семенники.), кровь, развитие
1210	Бутилацетат	органы дыхания, раздраж
1401	Пропан-2-он	органы дыхания (носовая полость)
2752	Уайт-спирит	ЦНС
2902	Взвешенные вещества	органы дыхания, системн
2907	Пыль неорганическая более 70%	органы дыхания, иммун. система (сенсиб.)
0337	Углерод оксид	серд.-сос. сист., развитие
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	органы дыхания, иммун. система (сенсиб.)

2 этап. Оценка зависимости «доза-ответ» – это процесс количественной характеристики и установления связи между воздействующей концентрацией загрязняющего вещества и случаями вредных эффектов. Он принципиально различается для канцерогенов и неканцерогенов. Для оценки канцерогенного риска применяется линейная беспороговая модель, а для расчета риска неканцерогенных эффектов используется экспоненциальная беспороговая модель, дающая оценку вероятности увеличения первичной заболеваемости популяции в ответ на длительное воздействие неканцерогена. Выбранные нами вещества – неканцерогены, поэтому в рамках работы был оценен только неканцерогенный риск хронических и немедленных (острых) эффектов.

Этап 3. Оценка экспозиции. На данном этапе определены какими путями, через какие компоненты окружающей среды, на каком количественном уровне, в какое время, при какой периодичности и общей продолжительности имеет место реальное или ожидаемое воздействие конкретного вредного фактора на человеческую популяцию или ее часть с учетом ее численности. Также оценена величина, длительность и частота экспозиции человека загрязнителем и число людей, подвергающихся воздействию химического вещества.

Сценарий воздействия

№	Элемент анализа	Характеристика

1	Агенты	Химические
2	Источники	Антропогенные
3	транспортировка/накопление	Воздух
4	Маршрут воздействия	Вдыхание воздуха населением
5	Пути поступления	Ингаляция
6	Продолжительность экспозиции	Неканцероген. эффекты -30 лет
7	Частота воздействия	Постоянная

При эксплуатации объекта воздействия вредных веществ на состояния здоровья населения отсутствует.

Этап 4.Характеристика риска. Как заключительный четвертый этап процедуры оценки риска он интегрирует информацию, полученную на предшествующих этапах, с целью обоснования выводов в количественной, полуколичественной или описательной форме и ее последующего использования.

По завершению работы было установлено, что вероятность развития у человека вредных эффектов при ежедневном поступлении вещества в течение жизни несущественна, и такое воздействие характеризуется как допустимое.

В ходе проведения анализа определены зависимости риска воздействия загрязнения атмосферы на здоровье населения.

Таким образом, на основании анализа состояния здоровья населения установлено как удовлетворительно.

Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

Общая численность работающих при выполнении разведочных работ составит 17 человек. Штаты будут укомплектованы за счет командированных работников.

Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природопользование

В целом обеспечение газом на окружающую среду оценивается как допустимое при крупном социально-экономическом эффекте в перспективе – обеспечении занятости населения, получения ценного ликвидного продукта – обогащенного газом населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения

В процессе оценки воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду рассмотрены компоненты двух блоков:

- социальной среды, включающей – трудовая занятость, доходы и уровень жизни населения, здоровье населения, рекреационные ресурсы;
- экономической среды, включающей – экономическое развитие территории, землепользование.

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;

При реализации проектных решений (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется.

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится.

Как показала оценка воздействия на окружающую среду и здоровье населения, выполненная в предыдущих главах РООС, намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;
- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых и рекреационных целей;

- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельско-хозяйственных и рекреационных целей;
- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

РАЗДЕЛ 11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Матрицы риска широко используются в процессе оценки рисков не только в мировой практике, но и в ряде документов Республики Казахстан (напр. СТ РК 1.56-2005 и СТ РК ИСО 17776-2004).

В настоящем документе использован более расширенный тип матрицы - ступенчатая матрица, базирующаяся на матрице риска, представленной в Международном стандарте СТ РК ИСО 17776-2004.

Предлагаемые матрицы - это специальные таблицы, где столбцы соответствуют компонентам окружающей среды, в которых проявились негативные последствия намечаемой деятельности, а строки соответствуют градациям уровням тяжести этих последствий. На пересечении строк и столбцов, при помощи условных значков

В матрице экологического риска, используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий.

Матрица экологического риска для природной среды

Значимость воздействия, балл	**Компоненты природной среды**	**Частота аварий (число случаев в год)**					
		<10^{-6}	**$^{3}10^{-6}$<10^{-4}**	**$^{3}10^{-4}$<10^{-3}**	**$^{3}10^{-3}$<10^{-1}**	**$^{3}10^{-1}$<1**	**$^{3}1$**
		Практически невозможная (невероятная) авария	**Редкая (неправдоподобная) авария**	**Маловероятная авария**	**Случайная авария**	**Вероятная авария**	**Частая авария**
0-10		Н	Н	Н	Н	Н	Н
11-21		Н	Н	Н	Н	С	С
22-32		Н	Н	Н	С	С	В
33-43		Н	Н	С	С	В	В
44-54		Н	С	С	В	В	В
55-64		С	С	В	В	В	В

Если вероятность появления конкретного воздействия крайне мала, то даже при высокой значимости воздействия, вероятность негативных последствий может соответствовать низкому экологическому риску (терпимый риск).

В матрице использована следующая градация риска:

Н - Терпимый (Низкий) риск

С - Средний риск – требуется снижение воздействия

В - Неприемлемый (Высокий) риск

В соответствии с международной практикой маркировки опасностей (риска) наиболее высокий риск можно маркировать красным цветом, средний - желтым и низкий - зеленым.

Определение уровня риска для конкретного компонента природной среды осуществляется на пересечении вертикального столбца (вероятность аварии) и горизонтальной строки, соответствующей градации значимости воздействия (в баллах).

Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности

В агроклиматическом отношении район относится к засушливой жаркой подзоне. В природно-климатическом отношении относится к под-зоне среднеустойчивого богарного земледелия. Климат зоны характеризуется продолжительным жарким летом, сравнительно короткой зимой.

Природоохранная ценность экосистем, прилегающих к участкам разведки, определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

На прилегающей к участку территории в основном преобладают низкозначимые с различной степенью устойчивости, преобразованные и трансформированные (сельскохозяйственные земли, деградированные степи). Они утратили потенциал биоразнообразия и возможность естественного восстановления, но сохраняют резерв средоформирующего каркаса после улучшения и санации с использованием компенсационных мер.
Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Комплексной (интегральной) оценкой воздействия намечаемой деятельностью по сути является значимость воздействия, определяемая в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 октября 2010 г № 270-п.

В настоящем РООС выполнена оценка воздействия на каждый компонент окружающей среды, затрагиваемый при проведении работ.
Оценка воздействия проведена по трем показателям: пространственный, временной масштабы воздействия и величина воздействия (интенсивность). Для оценки значимости воздействия определен комплексный балл, т.
е. интегральная оценка воздействия на следующие компоненты: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный покров, растительный и животный мир, геологическую среду.

Анализ аварийных ситуаций

Согласно ст. 70 Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» ведение разведочных работ не является признаком опасных производственных объектов.

В соответствии с «Правилами идентификации опасных производственных объектов», утвержденными Приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30 декабря 2014 года № 353 разведочные работы не относятся к опасным производственным объектам.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории разведочных работ могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.
На территории участков исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

Рекомендации по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций и снижению экологического риска

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.
Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций

является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности,

взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды

18021076 **Страница 1 из 1**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02035P

Дата выдачи лицензии 21.11.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат	**Товарищество с ограниченной ответственностью "Ecolux"** 080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, улица Капал, дом № 263,, БИН: 180240004936 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)
Производственная база	**ТОО "Ecolux"** (местонахождение)
Особые условия действия лицензии	(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Лицензиар	**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.** (полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
Руководитель (уполномоченное лицо)	**АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ** (фамилия, имя, отчество (в случае наличия)
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	21.11.2018
Место выдачи	г.Астана

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

18021076

ЛИЦЕНЗИЯ

21.11.2018 года **02035Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Ecolux"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, улица Канал, дом № 263,
БИН: 180240004936

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

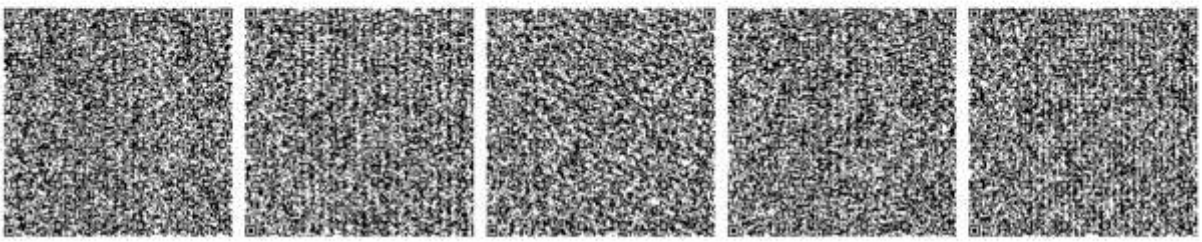
Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**