Республика Казахстан
ТОО «ENBEK GROUP KAZAKHSTAN»

Лицензия: МЭГиПР РК № 02139Р
от 29.10.19 г.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
по рабочему проекту:

«Наружные инженерные сети к жилому дому со встроенными помещениями на первом этаже по пр.Абая 244 (Евразия 244) в г.Уральске, ЗКО»

Разработчик: ТОО «ENBEK GROUP KAZAKHSTAN»

Директор: Сатыбалдиев М.К.

г. Уральск, 2021 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№ п/п	Занимаемая должность	Фамилия, имя, отчество
1	Специалист-проектировщик	Халамовская Е.В.
2	Директор	Сатыбалдиев М.К.

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект оценка воздействия на окружающую среду по объекту «Наружные инженерные сети к жилому дому со встроенными помещениями на первом этаже по пр.Абая 244 (Евразия 244) в г.Уральске, ЗКО»выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Необходимость разработки оценки воздействия на окружающую среду определена статьей 36 Экологического Кодекса Республики Казахстан: «Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения».

Заказчик проектной документации: ТОО КМТ-СитиСтрой

Генеральный проектировщик: ТОО «Кульман».

Исполнитель (проектировщик проекта ОВОС): ТОО «ENBEKGROUPKAZAKHSTAN»

Адрес: РК, ЗКО, г.Уральск, ул.Привольная 1

Тел 54-96-88

Государственная лицензия МООС РК № 01395Р от 09.06.11 г.

Главной целью проведения оценки воздействия на окружающую среду являются: определение экологических и социальных воздействий рассматриваемой деятельности;

- выработка рекомендаций по исключению деградации окружающей среды,
- либо максимально возможному снижению неблагоприятных воздействий на нее. В данном проекте приведены следующие материалы:
- краткое описание намечаемой деятельности, данные о местоположении
- условий землепользования; сведения об окружающей и социально-экономической среде;
- возможные виды воздействия вариантов намечаемой деятельности на окружающую среду;
- анализ изменений окружающей и социально-экономической среды в процессе реализации вариантов намечаемой деятельности.

В настоящем проекте проведена комплексная оценка воздействия на окружающую среду (пп. 4.9 и 5.5). Проведенный анализ воздействий на атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды, почвенный покров и недра, растительный и животный мир, здоровье человека, позволяет сделать вывод, о том, что при штатном режиме намечаемая деятельность не окажет негативного воздействия средней и высокой значимости на природную среду, и поэтому допустима с точки зрения экологических рисков. Все потенциальные отрицательные воздействия характеризуются как низкие.

В соответствии с пунктом 1-1 статьи 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан «Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории».

СОДЕРЖАНИЕ

1		Общие сведения о территории проектируемого объекта	**6**
	1.1	Краткая характеристика проектных решений	6
	1.2	Современное состояне окружающей среды участка проведения работ	11
	1.3	Климатические условия	11
	1.4	Качество атмосферного воздуха	13
	1.4.1	Современное состояние атмосферного воздуха площади проектируемых работ	14
	1.5	Охрана окружающей среды	14
.	1.5.1	Охрана атмосферного воздуха	14
	1.5.2	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	15
	1.5.3	Обоснование достоверности исходных данных принятых для расчета	16
	1.6	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	20
	1.7	Предложения по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов	23
	1.8	Обоснование размера санитарной защитной зоны	24
	1.9	Рекомендуемые мероприятия для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в процессе строительства	25
	1.10	Разработка мероприятий по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух	25
	1.11	Мероприятия на период НМУ	26
	1.12	Организация мониторинга и контроля состояния атмосферного воздуха	27
2		Водные ресурсы	28
	2.1	Характеристика поверхностных и подземных вод	28
	2.2	Система водоснабжения и водоотведения	28
	2.3	Оценка воздействия на водные ресурсы	31
3		Недра	32
4		Воздействие на окружающую среду отходов производства и потребления	32
	4.1	Виды и количество отходов	33
	4.2	Обращение с отходами	35
5		Физическое воздействие	39
6		Земельные ресурсы и почва	41
	6.1	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	42
	6.2	Охрана почвенно-растительного покрова	43
7		Растительность	44
	7.1	Мероприятия по снижению воздействия проектируемой деятельности на растительный мир	44
8		Животный мир	44
	8.1	Охрана животного мира	44
9		Социально-экономическая среда	45
10		Оценка экологического риска	47
11		Плата за неизбежный ущерб и загрязнение окружающей среды	48
		Литература	50
		Заявлениеобэкологическихпоследствиях	51
Приложения			
Приложение 1 Расчет полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы Приложение 1 Расчет выбросов загрязняющих веществ Приложение 3 Данные филиала РГП на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» по Западно-Казахстанской области Приложение 4 Объявление о проведении общественных слушаний Приложение 5 Государственная лицензия ТОО «ENBEKGROUPKAZAKHSTAN»			

ВВЕДЕНИЕ

При разработке ОВОС были использованы следующие нормативные документы:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года.
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения" и "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных Приказом МНЭ Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г.
- Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168;
- «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду», от «28» июня 2007 года № 204-п (с ИЗМЕНЕНИЯМИ И ДОПОЛНЕНИЯМИ по состоянию на 16.06.2016 г.).

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) является составной частью процедуры экологического сопровождения проекта Наружные инженерные сети к жилому дому со встроенными помещениями на первом этаже по пр.Абая 244 (Евразия 244) в г.Уральске, ЗКО». В ней определяются и оцениваются предполагаемые экологические и социально-экономические последствия реализации намечаемых работ.

ОВОС содержит описание современного состояния природной среды и социально-экономической сферы территорий, затрагиваемых намечаемым строительством, а также потенциально возможные направления воздействие намечаемой деятельности при штатных и аварийных ситуациях.

При подготовке ОВОС использовались материалы экологических и археологических изысканий, материалы инженерно-геологических изысканий полученных от Заказчика (производились сторонними организациями), а также фондовые материалы и литературные источники.

На данном этапе оценки воздействия проведены расчеты с использованием конкретных проектных решений. Структура представленных в ОВОС материалов соответствует требованиям Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации, (2007)

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

1.1 Краткая характеристика проектных решений

Рабочий проект разработан для строительства на территории III-В климатического района с расчетной зимней температурой – 29,6^{0}С.

Характеристика площадки:

- снеговая расчётная нагрузка – 120 кг/м^2
- нормативный ветровой напор – 38 кг/м^2
- нормативная глубина сезонного промерзания грунта – 1,6м.

Рельеф участка ровный

Технико-экономические показатели

Протяженность сетей: водопровода	м	73,0
Канализации	м	274,0
Электроснабжения: КЛ-10кВ КЛ-0,4кВ	 м м	 204,0 120,0
Телефонизации: - в ранее проектируемая - в проектируемой	 м м	 2230,0 70,0
Прокладка тепловых сетей: - реконструируемая - проектируемая	 м м	 296,0 15,5

Газоснабжение

В данной части проекта предусматривается газоснабжение жилого дома расположенного в г. Уральск.

Газоснабжение запроектировано от существующего надземного стального газопровода низкого давления Р= 0,003МПа, ø89, согласно ТУ № 07-гор-2020-00001223 от 21.08.2020г.

Расчетный максимальный часовой и годовой расходы газа определены по сумме номинальных расходов газа газовыми приборами с учетом коэффициента одновременности в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Описание и основные показатели.

1. Проектом предусматривается строительство газопровода низкого давления Р= 0,003МПа.
2. Основной вид топлива - природный газ с теплотой сгорания 7600 ккал/нм^3.
3. Расход газа: м3/час
   Максимальный часовой – 77,0м^3/час
   Годовой расход газа – 138600 м^3/год
4. Давление газа в точке подключения Р=0,003 МПа.
5. Проектируемый газопровод низкого давления Ø 89х3,50 надземной прокладки из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 10704-91.

Точка подключения от существующего надземного газопровода низкого давления Ø89. В точке врезке проектируемого газопровода, предусмотрено отключающее устройство шаровый кран Ø80.

Проектируемый газопровод низкого давления Р=0,003 МПа, общей протяженностью Ø89х3,5 – 12,0м., надземной прокладки по опорам Н=5,0 м., и Н=3,0 м., из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 10704-91.

Принятые в проекте диаметры трубопроводов, обусловлены гидравлическим расчетом газопровода, согласно требованиям СН РК 4.03-01-2011, заданием на проектирование, из условий поставки природного газа в количествах, определенных расчетом обеспечения наиболее экономичной и надежной в эксплуатации работы систем газоснабжения, позволяющей осуществлять стабильную подачу газа к потребителям, при максимально-часовых расчетных расходах и допустимых потерях давления газа.
Защита газопровода надземной прокладки и других металлических соединений от атмосферной коррозии предусмотрена путем покрытия конструкции двумя слоями эмали ПФ-115, ГОСТ 6465-76, по двум слоям грунтовки ГФ-021, ГОСТ 25129-82.
Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011,
СП РК 4.03-101-2013.

Теплоснабжение.

Рабочий проект: "Строительство 9-ти этажного жилого дома по проспекту Абая в г.Уральск ЗКО", (Теплотехнические решения тепловых сетей), разработан в соответствии с заданием на проектирование и Техническими условиями, выданными АО "Жайыктеплоэнерго".
Источник теплоснабжения - Городские сети ТЭЦ.
Теплоноситель- вода с температурой 105-70 *С.
Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная.
Проектом предусмотрено: замена существующей надземной тепловой сети 2Д219 мм, по ул. Молдавская на 2Д273 мм, в ППУ оболочке вместе с запорной арматурой; замена существующей надземной тепловой сети 2Д159 мм, от уз. 1 до уз. 3 на 2Д219 мм, в ППУ оболочке вместе с запорной арматурой; замена существующей подземной тепловой сети 2Д133 мм, от уз. 3 до УТ1 на 2Д219 мм, в ППУ оболочке вместе с запорной арматурой, согласно Технических условий № 1456 от 21.10.2020 г., выданных АО "Жайыктеплоэнерго".
Проектом предусмотрена прокладка трубопроводов расчетного диаметра для нужд отопления, вентиляции и горячего водоснабжения проектируемого здания .
Трубопроводы теплосети прокладываются в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов, по серии 3.006.1-8.
Для прокладки теплосети приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, термообработанные, которые должны быть на заводе подвергнуты
100%-му контролю качества сварных швов методом неразрушающей дефектоскопии.
Пробное давление для гидравлического испытания принято для подающих трубопроводов 16кгс/мс^2, для обратных трубопроводов 10 кгс/см^2.
Антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов принята по СН РК 4.02.02-2011.
Под конструкции канала выполнить песчаную подготовку толщиной 10см.
Наружную поверхность канала покрыть горячим битумом за 2 раза и оклеечной гидроизоляцией согласно СН РК 4.02.02-2011.
На вводе теплосети в здание, выполнить водогазонепроницаемую перегородку, см. лист ДТС-16. Монтаж стальных трубопроводов производить в соответствии со СНиП 3.05.03-85.

Электротехническая часть

Электроснабжение
Проект выполнен на основании задания на проектирование, генерального плана и архитектурно строительных чертежей.
Проект выполнен в соответствии с требованиями: ТУ №7/1103 от 02.12.2020г., выданных ГФ АО "Зап.Каз.РЭК".
Точка подключения к источнику электроснабжения:
- РУ-10кВ РП №428;

- РУ-10кВ РП №455.
Учет потребленной электроэнергии - на проектируемой КТП-10/0,4кВ.
Проектом предусматривается:
1) монтаж комплектной ТП-10/0,4кВ в блочном модульном здании под две секции шин 10кВ с двумя силовыми трансформаторами, с ячейками 10кВ в количестве 8шт. (вводные - 2шт., трансформаторные - 2шт., секционные - 1шт., линейно-отходящие - 3шт.);
2) строительство ЛЭП-10кВ:
а) строительство кабельной траншеи:
- от существующей РП №428 до проектируемой КТП-10/0,4кВ;
- от существующей РП №455 до проектируемой КТП-10/0,4кВ;
б) монтаж КЛ-10кВ:
- от секции РУ-10кВ РП №428 до секции I РУ-10кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ;
- от секции РУ-10кВ РП №455 до секции II РУ-10кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ;
4) строительство ЛЭП-0,4кВ:
а) строительство кабельной траншеи:
- от проектируемой КТП-10/0,4кВ до жилого дома;
б) монтаж КЛ-0,4кВ:
- от секции I РУ-0,4кВ проектируемой КТП-10/0,4кВ до ВРУ-1 жилого дома;
- от секции II РУ-0,4кВ проектируемой КТП-10/0,4кВ до ВРУ-1 жилого дома;
- от секции II РУ-0,4кВ проектируемой КТП-10/0,4кВ до ВРУ-2 жилого дома;
Трасса КЛ выбрана с учетом наименьшего расхода кабеля, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях.
При прокладке КЛ в траншее руководствоваться требованиями ПУЭ РК.
Кабельная продукция должна обеспечивать возможность распознавания жил по цвету изоляции и маркировке.
Вся применяемая при монтаже электротехническая продукция должна иметь сертификаты или допущена к применению на территории Республики Казахстан.
Автоматическая система коммерческого учета электроэнергии
Проект выполнен на основании задания на проектирование, инженерно-технологических чертежей.
Проект выполнен в соответствии с требованиями ТУ №7/1103 от 02.12.2020г. выданных АО "ЗапКаз РЭК".
Проектом предусматривается устройство автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ) объекта на технологии PLC-I. В качестве физической среды передачи сигналов технология использует распределительные сети переменного тока 0.4 кВ, 50 Гц (нет необходимости подводки дополнительных коммуникаций к каждому счетчику, информационным каналом выступает провод по которому поступает электроэнергия на объект). Фактический сбор данных со счетчиков при этом осуществляется концентратором (Меркурий 225). PLC концентраторы подключены к GSM шлюзу (Меркурий 228.1) с которого в последующем идет передача данных в программное обеспечение АСКУЭ верхнего уровня с использованием GSM связи. Идентификация каждого узла учёта осуществляется по присвоенному уникальному сетевому адресу модема счётчика. Сегмент сети, обслуживаемый одним концентратором, может включать до 1024 точек учёта на каждую фазу. Такой ёмкости достаточно чтобы одним концентратором были охвачены все абоненты, подключённые к данной фазе. Т.е. в пределах одной ТП достаточно иметь не более трёх однофазных концентраторов при условии, что все счётчики оказываются в зоне видимости, т.е. имеют устойчивую связь со своим концентратором. Наибольшее влияние на дальность связи оказывают плохие контакты в местах сращивания проводов воздушных линий, ответвлений, спусков к узлам

учёта т.е. высокие переходные сопротивления на которых существенно теряется мощность PLC сигнала. Для обеспечения устойчивой связи со своим концентратором требуется установить ретрансляторы, в качестве которых применяются такие же концентраторы. На большинстве объектов связь обеспечивается на расстоянии от 400 до 800 метров, на новых сетях выполненных самонесущим проводом до 1000 метров. Применение ретрансляторов увеличивает расстояние уверенного приёма в 1,5-1,8 раза.
АСКУЭ используется для:
- измерения электроэнергии на объекте;
- контроля и анализа режима потребления ресурсов;
- группировки информации для расчетов между поставщиком и потребителем;
- выявления скрытых потерь и неучтенных расходов.
Проектом предусмотрено:
1. В ТП-10/0,4кВ №426:
- монтаж в РУ-0,4 кВ запираемого шкафа учета (ШУ) заводского исполнения с окошком на уровне циферблата электросчетчика в доступном для осмотра и обслуживания месте. Высота от пола до коробки зажимов электронного прибора учета, должна быть в пределах 1,4 -1,7м. В ШУ установить трансформаторы тока и электронный счетчик электроэнергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии и максимальной мощности. Вводное отключающее устройство до пункта учета - существующее;
- монтаж в РУ-0,4кВ запираемого шкафа заводского исполнения. В шкаф установить: устройство сбора и передачи данных, концентраторы сигнала, автоматические выключатели;
- монтаж в РУ-0,4кВ фильтра подключения одноименных фаз разных секций.
2. На объекте:
- монтаж в электрощитовой запираемого шкафа заводского исполнения. В шкаф установить: устройства сбора и передачи данных, автоматические выключатели.
Оборудование по подавлению внешних сигналов во избежание помех при передачи данных по силовым линиям выполнено комплектно с ВРУ. Электросчетчик на ВРУ предусмотрен разделом ЭМ.
Установленное в ТП-10/0,4кВ оборудование АСКУЭ остается на балансе АО "ЗапКаз РЭК". До начала монтажных работ оборудование АСКУЭ предоставить в отдел автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии, для присвоения оборудованию уникальных адресов. Произвести пуско-наладочные работы для обеспечения передачи данных на сервер сбора данных АО "ЗапКаз РЭК".
Вся применяемая при монтаже электротехническая продукция должна иметь сертификаты или допущена к применению на территории Республики Казахстан.
Пожаротушение (в ТП-10/0,4кВ)
Автоматическое пожаротушение выполнено с помощью модуля порошкового пожаротушения МПП-100-07 "Лавина".
Расчет импульсных установок порошкового пожаротушения произведен объемным способом в соответствии с приложением 9 СН РК 2.02-02-2019.
На основании расчетов выбирается автоматическая установка пожаротушения МПП-100 во взрывобезопасном исполнении в количестве 1шт. для одной камеры трансформатора, с порошком "Феникс АВС-70" или "Вексон-АВС".
В камере трансформатора монтируются по два дымовых датчика, которые включаются в луч приемно-контрольного прибора ВЭРС-ПК. Прибор устанавливается в помещении РУ-0,4кВ и запитывается от шкафа собственных нужд.

Выходные контакты ПЦН прибора ПС включаются в цепь запорно-пусковой головки на баллоне с огнетушащим порошком для автоматического запуска работы модуля "МПП". Возможен ручной запуск пожаротушения. Для оповещения на фасаде здания установить светозвуковой оповещатель.
Проектом предусмотрено автоматическое отключение трансформатора при пожаре.
Вся сеть пожарной сигнализации выполняется кабелями и проводами с медными жилами, проложенными в стальных трубах по стенам здания.
Параметры электрического запуска модуля МПП-100:
- сила тока в импульсе - 0,5÷0,8А,
- сопротивление цепи ЭГП - 1,5÷5,5 Ома,
- длительность импульса тока срабатывания - 8мс,
- напряжение в пределах - 9÷27В,
- диапазон температур эксплуатации - от -40° до +50°.
Монтаж приборов ПС и модулей ПТ вести в полном соответствии с нормами и рекомендациями заводов изготовителей.
Электроосвещение наружное
Настоящим проектом предусматривается устройство наружного электроосвещения прилегающей территории объекта.
Питание сети наружного электроосвещения выполнить от ВРУ-0,4кВ (см. раздел ЭМ). Управление выполняется автоматически с помощью фотореле. Учет потребленной электроэнергии выполняется на ВРУ-0,4кВ.
Проектом предусматривается:
- строительство кабельной траншеи и рытье шурфов для фундаментов опор освещения;
- устройство фундаментов для опор освещения;
- установка опор освещения. Опоры граненые конические фланцевые оцинкованные на фундаменте с подземным вводом кабеля. В цоколе опоры установить соединительную коробку с защитным аппаратом. На опорах установить кронштейны для светильников, светильники консольные светодиодные;
- монтаж кабельных линий в траншеи и в опорах освещения;
- заземление опор освещения.
В качестве источников света приняты консольные светодиодные светильники.
Средняя горизонтальная освещенность территории - 10Лк.
Графическая часть проекта выполнена на топооснове, подготовленной ТОО "Кульман" в 2021г.
Монтаж выполнять согласно действующим нормам и правилам РК.
Кабельная продукция должна обеспечивать возможность распознавания жил по цвету изоляции и маркировке.
Вся применяемая при монтаже электротехническая продукция должна иметь сертификаты или допущена к применению на территории Республики Казахстан.
Электрохимзащита
Защите от почвенной коррозии подлежит металлический кожух (футляр) на переходе проектируемой канализации через автомобильную дорогу (см. раздел НВК):
1) футляр 1 - стальная труба Ø377×5мм, L - 24,5м, изоляция - ВУС, концы футляра - герметизированы, глубина монтажа - 2,5м;
2) футляр 2 - стальная труба Ø325×5мм, L - 10м, изоляция - ВУС, концы футляра - герметизированы, глубина монтажа - 2,5м.
Для защиты проектируемого каждого сооружения от коррозии проектом предусматривается: монтаж протекторов и контрольно-измерительной колонки (КИК). Протектор установить в пробуренную скважину, на 1м ниже промерзания грунта на

расстоянии 3-5м от защищаемого футляра. Перед монтажом ПМ, в скважины залить глинистый раствор. КИК установить в непосредственной близости от защищаемого футляра. Соединительный провод - с алюминиевой жилой.
Планируемый срок эксплуатации - 10лет.

Наружные системы связи

Настоящим проектом предусматривается телефонизация объекта.
Проект телефонизации выполнен согласно ТУ №4-91-20/Л-ТУ от 01.09.2020г., выданных Западно-Казахстанским ТУМС.
Телефонизация выполняется путем прокладки волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) по существующей и проектируемой кабельной канализации. На всех участках использовать кабель модульной структуры марки ОКЛ со стандартными волокнами типа G.652.D в легкой броне.
Точка подключения - магистральная муфта №54/07/001 в помещении шахты в здании АТС-54 по адресу: ул.Евразия, 90/2. Объект - многоэтажный жилой дом со встроенными коммерческими помещениями на первом этаже, расположенный по адресу: ЗКО, г.Уральск, пр.Евразия, 244.
Сплиттирование 1-го и 2-го каскада выполняется на объекте (см.раздел СС).
Проектом предусмотрено:
1) строительство кабельной канализации из одной толстостенной полиэтиленовой трубы Ø110мм:
1.1) от существующего колодца №54/1900, расположенного по адресу: ул.Евразия, 244 до объекта;
1.2) существующие (и проектируемые) колодцы кабельной канализации дополнительно укомплектовать кронштейнами и консолями;
2) прокладка кабеля проектируемой ВОЛС:
2.1) по существующей кабельной канализации от точки подключения до проектируемого оптического распределительного шкафа (ОРШ);
2.2) по вновь построенной кабельной канализации от ОРШ до объекта;
3) в точке подключения (АТС-54):
3.1) окончевать (сварка) оптические волокна проектируемого кабеля ВОЛС на муфте 54/07/001;
3.2) проложить оптические шнуры (патч-корды) с оконечными коннекторами SC-APC SM 5м;
4) монтаж ОРШ в районе объекта:
4.1) построить фундамент ОРШ;
4.2) монтировать ОРШ;
4.3) заземлить ОРШ;
4.4) монтировать оптические полки, окончевать (сварка) оптические волокна проектируемого кабеля ВОЛС, проложить оптические шнуры (патч-корды) с оконечными коннекторами SC-APC SM 3м;
5) на объекте:
5.1) окончевать (сварка) оптические волокна проектируемого кабеля ВОЛС на оптической муфте на ШРМ (см.раздел СС). Внутренняя сеть телефонизации учтена разделом СС;
5.2) заземлить броню кабеля проектируемой ВОЛС;
На построенной линии связи выполнить весь комплекс измерительных работ согласно "Правилам строительства линий связи".

Рисунок 1.1.1 - Ситуационная схема размещения участка

1.2 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ УЧАСТКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

1.3 Климатические условия

Климат Западно-Казахстанской области отличается высокой континентальностью, которая возрастает с северо-запада на юго-восток. Высокаяконтинентальность проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету.

Температура воздуха.

Температура воздуха, как один из важнейших элементов климата предопределяет характер и режим типов погоды. Данные о годовом ходе температуры воздуха содержатся в таблицах 3.1 – 3.2. Годовой ход температуры идентичен: минимум достигается в январе, максимум – в июле. Лето жаркое и продолжительное. Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 0 0С, наблюдается в течение 5 месяцев. Резкий переход от отрицательных к положительным температурам наблюдается в конце марта. Самым жарким является июль, к самым холодным относится январь – февраль.

Таблица 1.3.1 Средняя месячная и годовая температура воздуха, град. С

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Казахстан	-13,9	-14,0	-7,6	5,2	14,6	20,0	22,5	20,4	13,4	4,6	-3,8	-10,7	4,7

Влажность воздуха.

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая, ее средние месячные значения в 15 часов колеблются в пределах 69 – 83 %. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих

наименьших средних месячных значений достигает в июне - августе. Число дней с относительной влажностью менее 30 % за летний период составляет около 10-15 дней в период с мая по сентябрь.

По условиям увлажнения (в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология») рассматриваемая территория относится к III-А (сухой) зоне влажности.

Атмосферные осадки. Годовая сумма осадков колеблется в пределах 190-340 мм, за теплый период выпадает 197 мм, среднегодовое количество осадков составляет 337 мм, при среднемесячном - от 17 до 33 мм (таблица 3.2).

Наибольшее количество осадков выпадает в октябре – в среднем 31 мм.

Таблица 1.3.2 Среднемесячное и годовое количество осадков

Метеостанция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Казахстан	21	17	19	22	25	24	33	26	24	31	26	22	337

Ветер.

Территория проектируемого объекта характеризуется относительно устойчивым режимом направлений ветра. Преобладающее направление ветра – юго-восточный и восточный. Более наглядное представление о характере распределения ветра по румбам представлено на рис. 2.1.1

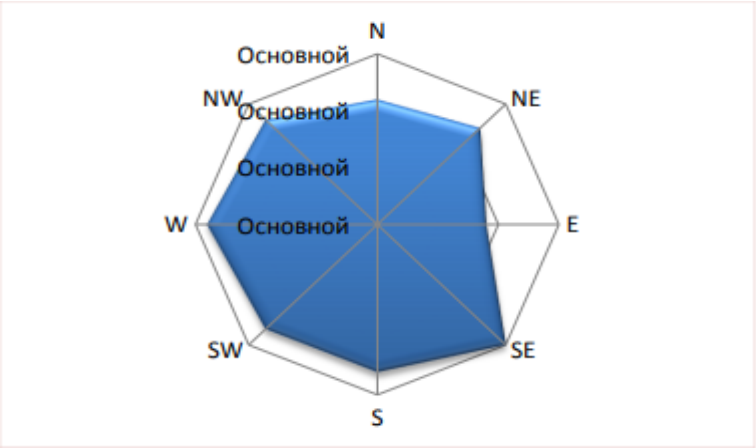


Рисунок 1.3.1 Роза ветров в Западно-Казахстанской области

Снежный покров. Снежный покров устойчиво залегает в течение 3 - 5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 250 – 300 мм. (минимум – 150 мм, максимум 400 - 500 мм.). Толщина снежного покрова с 5 % вероятностью превышения составляет 520 мм.

Атмосферные явления. Количество дней: с гололёдом – 19; с градом – 11; с туманами – 30; с метелями – 40; с ветрами свыше 15 м/сек – 13. Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, представлены в таблице 3.3. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (января) - -12,8 ˚С, средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июль) - +22,4 ˚С. Средняя температура воздуха - +6,5 ˚С (данные по «Казгидромет»).

Таблица 1.3.3 Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

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	+22,4
Средняя температура наружного воздуха наиболее	-12,8

холодного месяца (для котельных, работающих	
по отопительному графику), град С	
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11.0
СВ	12.0
В	9.0
ЮВ	15.0
Ю	13.0
ЮЗ	13.0
З	14.0
СЗ	13.0
Штиль	16.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным),	8.0
повторяемость превышения, которой составляет 5%, м/с	

1.4 Качество атмосферного воздуха

Площадь проектируемых работ административно находится на территории г. Уральска, Западно-Казахстанской области, Республики Казахстан. Состояние воздушного бассейна района планируемых работ приведено на основе отчетных данных Министерства Национальной экономики РК, Комитета по Статистике, Департамента Статистике Западно-Казахстанской области и Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды РК.

Основные показатели, характеризующие состояние атмосферного воздуха г. Уральска Западно-Казахстанской области приведены в таблице 1.4.1

Таблица 1.4.1 Основные показатели, характеризующие состояние атмосферного воздуха Западно-Казахстанской области

Место расположения	Количество источников выбросов загрязняющих веществ		Выбросы загрязняющих веществ, тыс.т/год
	всего	организованных	
ЗКО	11 768	6 920	42,537

Динамика изменений годовых объемов выбросов вредных веществ в атмосферу от стационарных источников загрязнения Западно-Казахстанской области за 2013 – 2017 годы представлена на рисунке 1.4.2

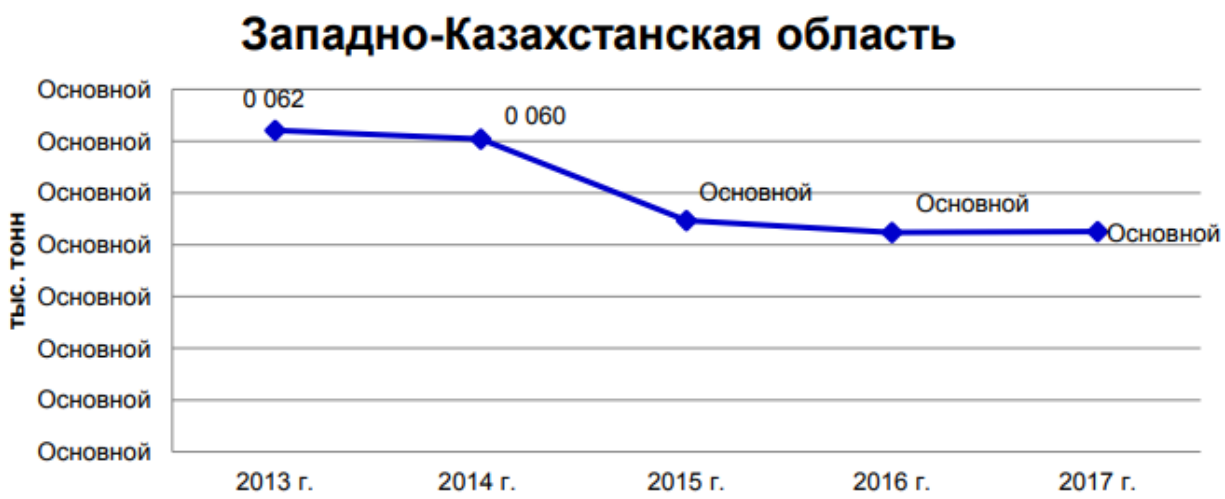


Рисунок 1.4.1 Динамика изменения количества выбросов ЗВ по ЗКО

1.4.1 Современное состояние атмосферного воздуха площади проектируемых работ

Согласно данным РГП «Казгидромет» «О фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе» (Приложение 1) на территории г.Уральска ЗКО. Замеры

проводились по следующим загрязняющим веществам: диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода и взвешенные вещества.

Таким образом, результаты экологического мониторинга за состоянием атмосферного воздуха на ближайших к проектируемому объекту маршрутных постах наблюдения показывают, что средние и максимальные приземные концентрации по всем замеряемым ингредиентам значительно ниже нормативных критериев качества атмосферного воздуха – ПДК мр, установленных для населенных мест.

1.5 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

1.5.1 Охрана атмосферного воздуха

Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха. В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно-допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест (ПДКмр), ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ). Значения ПДКмр и ОБУВ приняты на основании санитарно-гигиенических нормативов Республики Казахстан. В соответствии с принятыми санитарными нормами РК на границе санитарно-защитной зоны и в жилых районах приземная концентрация ЗВ не должна превышать 1 ПДКмр.

1.5.2Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

В период строительства на территории участка разгрузка инертных материалов осуществляются автотранспортом и специальной техникой, работающей на дизельном топливе. Согласно выполненным в рамках настоящего проекта расчетам в период строительства в соответствии с видами работ определены следующие источники выбросов:

Источник № 0001 –Компрессор передвижной. При работе выделяются оксид углерода, углеводороды, оксид и диоксид азота, диоксид серы, углерод (сажа), проп-2-ен-1-аль, формальдегид.

Источник № 0002 –Битумный котел. При работе выделяются оксид углерода, оксид и диоксид азота, диоксид серы, углерод (сажа).

Источник № 6001 - Разработка грунта экскаватором. При земляных работах в атмосферу будет выбрасываться пыль неорганическая.

Источник № 6002 - Засыпка грунта бульдозером. При земляных работах в атмосферу будет выбрасываться пыль неорганическая.

Источник № 6003 - Пересыпка инертных материалов. При проведении погрузочно-разгрузочных работ в атмосферу будет выбрасываться пыль неорганическая, кальций оксид.

Источник № 6004 – Гидроизоляционные работы. При проведении гидроизоляционных работ в атмосферу выделяются углеводороды предельные.

Источник № 6005 – Покрасочные работы. При покраске будут выбрасываться: диметилбензол, метилбензол, ацетон, бутилцетат, уайт-спирит, этилцеллозольв.

Источник № 6006 – Сварочные работы. При сварочных работах будут выбрасываться железа оксид, марганец и его соединения.

Источник №6007 - Газосварочные работы . При газосварочных работах будет выбрасываться азота оксид.

Источник № 6008- Шлифовальный станок. При работе станка в атмосферный воздух выделяются взвешенные частицы, пыль абразивная.

Источник № 6009- Дрель. При работе которой в атмосферный воздух выделяются взвешенные частицы.

Источник № 6010 – Медницкие работы. При пайке в атмосферу выделяются олово оксид. Свинец и его неорганические соединения.

Источник № 6011 – Сварка ПЭТ. При сварочных работах в атмосферу выделяются углерод оксид, хлорэтилен.

Источник № 6012 – Дорожно-строительная техника. При работе выделяются оксид углерода, углеводороды, оксид и диоксид азота, диоксид серы, углерод (сажа).

По итогам инвентаризации установлено, что при строительстве имеется 12 неорганизованных и 2 организованных источников выбросов загрязняющих веществ от которых в атмосферу выделяется 22 наименований ингредиентов, общей массой 2,20920049т/год. Количественный и качественный состав приведен в таблице 1.5.1.

Таблица 1.5.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства от работ, предусмотренных корректировкой настоящего Рабочего проекта

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	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)
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,0004158	0,0023
0128	Кальций оксид			0,3		0,0000132	0,00000024
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00004805	0,00026
0168	Олово оксид		0,02		3	0,000033	0,0000003
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,001	0,0003		1	0,000056	0,0000005
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,0402072	0,05087
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,0370612	0,060523
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,00497	0,0082
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,01944	0,0262
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,0375025	0,0643445
0616	Диметилбензол	0,2			3	0,03368	0,01107
0621	Метилбензол	0,6			3	0,01722	0,00186
0827	Хлорэтилен		0,01		1	0,0000054	0,00000195
1210	Бутилацетат	0,1			4	0,00333	0,00036
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,001133	0,001848
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,001133	0,001848
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,35			4	0,00722	0,00078
2752	Уайт-спирит			1		0,006872	0,00192
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	1			4	0,0369	0,02771
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		3	0,00608	0,000924
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		3	0,31208	1,94759
2930	Пыль абразивная			0,04		0,0034	0,00059
	В С Е Г О :					***0,56880035***	***2,20920049***

1.5.3 Обоснование достоверности исходных данных принятых для расчета.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производились на основании технических характеристик применяемого оборудования, технологических решений, представленных в проекте и в соответствии с действующими нормами и методиками по определению выбросов вредных веществ в атмосферу:

• «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Астана, 2008 г.
• «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Астана, 2008 г.
• РНД 211.2.02.03-2004. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах(по величинам удельных выбросов)».
•«Методика по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности» Прил. 43 к ПМООС №298 от 29.11.2010 г.
• «Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных дизельных установок» РНД 211.2.02.04-2004 Астана.
• «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)». РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2004;
• РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)»;
• «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов». Прил. №12 к ПМООС РК от «18» 04 2008 года № 100 -п.
• «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду». ПМООС РК от 16 апреля 2012 года № 110-п, с изм.

Основной расход материалов и объемов работ при строительстве, представлен в таблице 1.5.2.

Таблица 1.5.2 Основной расход материалов и объемов работ при строительстве

Наименование (виды) работ	м3	плотность т/м^3	тонн
Выемка грунта	1972	1.7	3352.4
Засыпка грунта	1832	1,7	3114.4
Щебень	181	2,7	488,7
Известь			0,05
Песок	39,4	2,6	102,44
ПГС	888,2	2,6	2309,32
Мастика			1,504
Битум			7,8
Пропан-бутан			0,0084
Грунтовка ГФ-021			0,005
Эмаль ПФ-115			0,0072
Лак БТ			0,0134
Растворитель Р-4			0,003
Ветошь			0,0003
АНО-6			0,153
Кислород			0,06
Припои			0,0009
Вода техническая	3788,23		

Параметры выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Компрессор передвижной				0001	1	0,1	1	0,007854		21	33							0301	Азота (IV) диоксид	0,02833	3607,079	0,0462	2021
																				0304	Азот (II) оксид	0,0368	4685,511	0,06	2021
																				0328	Углерод	0,00472	600,968	0,0077	2021
																				0330	Сера диоксид	0,00944	1201,935	0,0154	2021
																				0337	Углерод оксид	0,0236	3004,838	0,0385	2021
																				1301	Проп-2-ен-1-аль	0,001133	144,258	0,001848	2021
																				1325	Формальдегид	0,001133	144,258	0,001848	2021
																				2754	Алканы С12-19	0,01133	1442,577	0,01848	2021
001		Передвижной битумный котел				0002	1	0,1	1	0,007854		21	33							0301	Азота (IV) диоксид	0,0016072	204,635	0,00322	2021
																				0304	Азот (II) оксид	0,0002612	33,257	0,000523	2021
																				0328	Углерод	0,00025	31,831	0,0005	2021
																				0330	Сера диоксид	0,01	1273,237	0,0108	2021
																				0337	Углерод оксид	0,01389	1768,526	0,02584	2021
001		Разработка грунта экскаватором				6001	0,7					24	32							2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00264		0,03191	2021
001		Засыпка грунта бульдозером				6002	0,7					22	33							2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0,00264		0,02965	2021

																				в %: 70-20				
001		Пересыпка инертных материалов				6003	0,7					19	21							0128	Кальций оксид	0,0000132		0,0000024	2021
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3068		1,88603	2021
001		Гидроизоляционные работы				6004	1					26	28							2754	Алканы С12-19	0,02557		0,00923	2021
001		Покрасочные работы				6005	1					21	28							0616	Диметилбензол	0,03368		0,01107	2021
																				0621	Метилбензол	0,01722		0,00186	2021
																				1210	Бутилацетат	0,00333		0,00036	2021
																				1401	Пропан-2-он	0,00722		0,00078	2021
																				2752	Уайт-спирит	0,006872		0,00192	2021
001		Сварочные работы				6006	1					19	25							0123	Железо (II, III) оксиды	0,0004158		0,0023	2021
																				0143	Марганец и его соединения	0,00004805		0,00026	2021
001		Газосварочные работы				6007	1					17	20							0301	Азота (IV) диоксид	0,01027		0,00145	2021
001		Шлифовальный станок				6008	1					23	25							2902	Взвешенные частицы	0,0052		0,0009	2021
																				2930	Пыль абразивная	0,0034		0,00059	2021
001		Дрель				6009	1					21	26							2902	Взвешенные частицы	0,00088		0,000024	2021
001		Медницкие работы				6010	1					22	24							0168	Олово оксид	0,000033		0,0000003	2021
																				0184	Свинец и его неорганические соединения	0,000056		0,0000005	2021
001		Сварка ПЭТ				6011	1					22	24							0337	Углерод оксид	0,0000125		0,0000045	2021
																				0827	Хлорэтилен	0,0000054		0,00000195	2021

1.6 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Необходимость расчетов концентраций определяется согласно «Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы. (Таблица 1.6.1).

При определении уровня загрязнения атмосферного воздуха приняты следующие критерии качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовые ПДКм.р. в соответствии с Гигиеническими нормативами ГН2.1.6.695-98 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;
- ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ), в соответствии с Гигиеническими нормативами ГН 2.1.6.696-98 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

Для тех веществ, для которых отсутствуют ПДКм.р., принимается в качестве критерия качества атмосферы ОБУВ. Результаты определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам приведены в таблице «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам». В данной таблице в графах 1,2 приведен код и наименование загрязняющего вещества, в графах 3-5 – значения ПДК и ОБУВ в мг/м3. В графе 6 приведены максимально-разовые выбросы (в г/с) веществ, в графе 7 – средневзвешенная высота источников выброса, в графе 8 – условие отношения суммарного значения максимально-разового выброса к ПДКмр (мг/м3), по средневзвешенной высоте источников выброса, в графе 9 – примечание о выполнении условия в графе 8. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился на программном комплексе «Эра» версии v2.5, разработчик фирма «Логос-Плюс» г. Новосибирск.

Расчет приземных концентраций в атмосферном воздухе вредных химических веществ проведен в полном соответствии с методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, ОНД-86 (РНД 211.2.01.01-97) с учетом среднегодовой розы ветров согласно СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».

Расчётами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых всеми источниками и расстояния достижения максимальных концентраций загрязняющих веществ.

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных в экологическом плане условий рассеивания.

Результаты расчета рассеивания ЗВ на карте изолиний представлены в приложении. Анализ результатов моделирования показывает, что при регламентном режиме технологического процесса, работы оборудования, экологические характеристики атмосферного воздуха в районе ведения работ по всем загрязняющим ингредиентам находится в пределах нормативных величин.

При анализе проведенного расчета не выявлено превышения приземных концентраций по всем загрязняющим веществам, приземные концентрации не превышают 1 ПДК.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период строительства

г.Уральск, Абая 244 (сети)

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве-шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
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		0.0004158	1.0000	0.001	-
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0.3	0.0000132	0.7000	0.000044	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.00004805	1.0000	0.0048	-
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.000033	1.0000	0.0002	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0370612	1.0000	0.0927	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.00497	1.0000	0.0331	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.0375025	1.0000	0.0075	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.03368	1.0000	0.1684	Расчет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.01722	1.0000	0.0287	-
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.0000054	1.0000	0.000054	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.00333	1.0000	0.0333	-
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.001133	1.0000	0.0378	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.001133	1.0000	0.0227	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.00722	1.0000	0.0206	-
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.006872	1.0000	0.0069	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0369	0.7921	0.0369	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.00608	1.0000	0.0122	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.3	0.1		0.31208	0.7000	1.0403	Расчет

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период строительства

г.Уральск, Абая 244 (сети)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0034	1.0000	0.085	-
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.000056	1.0000	0.056	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0402072	1.0000	0.201	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.01944	1.0000	0.0389	-

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014.Средневзвешенная высота ИЗА 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 - 10*ПДКс.с.

В период проведения строительно-монтажных работ выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

Следует отметить, что строительные работы носят кратковременный периодический характер. Воздействие на атмосферный воздух минимальное.

1.7 Предложения по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов

Предложения по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов представлены в таблице 4.3.1 Срок строительства составляет3месяца (в 2021г).

Норматив выбросов загрязняющих веществ в период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующ. положение		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
Азота (IV) диоксид (0301)								
Компрессор передвижной	0001	0	0	0,02833	0,0462	0,02833	0,0462	2021
Битумный котел	0002	0	0	0,0016072	0,00322	0,0016072	0,00322	2021
Итого по организованным		0	0	0,0299372	0,04942	0,0299372	0,04942	
Всего:		0	0	0,0299372	0,04942	0,0299372	0,04942	
Азота (II) оксид (0304)								
Компрессор передвижной	0001	0	0	0,03680	0,06	0,03680	0,06	2021
Битумный котел	0002	0	0	0,0002612	0,000523	0,0002612	0,000523	2021
Итого по организованным		0	0	0,0370612	0,060523	0,0370612	0,060523	
Всего:		0	0	0,0370612	0,060523	0,0370612	0,060523	
Углерод (Сажа) (0328)								
Компрессор передвижной	0001	0	0	0,00472	0,0077	0,00472	0,0077	2021
Битумный котел	0002	0	0	0,00025	0,0005	0,00025	0,0005	2021
Итого по организованным		0	0	0,00497	0,0082	0,00497	0,0082	
Всего:		0	0	0,00497	0,0082	0,00497	0,0082	
Сера диоксид (0330)								
Компрессор передвижной	0001	0	0	0,00944	0,0154	0,00944	0,0154	2021
Битумный котел	0002	0	0	0,01	0,0108	0,01	0,0108	2021
Итого по организованным		0	0	0,01944	0,0262	0,01944	0,0262	
Всего:		0	0	0,01944	0,0262	0,01944	0,0262	
Углерод оксид (0337)								
Компрессор передвижной	0001	0	0	0,0236	0,0385	0,0236	0,0385	2021
Битумный котел	0002	0	0	0,01389	0,02584	0,01389	0,02584	2021
Итого по организованным		0	0	0,03749	0,06434	0,03749	0,06434	
Всего:		0	0	0,03749	0,06434	0,03749	0,06434	
Проп-2-ен-1-аль (1301)								
Компрессор передвижной	0001	0	0	0,001133	0,001848	0,001133	0,001848	2021
Итого по организованным		0	0	0,001133	0,001848	0,001133	0,001848	
Всего:		0	0	0,001133	0,001848	0,001133	0,001848	
Формальдегид (1325)								
Компрессор передвижной	0001	0	0	0,001133	0,001848	0,001133	0,001848	2021
Итого по организованным		0	0	0,001133	0,001848	0,001133	0,001848	
Всего:		0	0	0,001133	0,001848	0,001133	0,001848	
Углеводороды предельные (2754)								
Компрессор передвижной	0001	0	0	0,01133	0,01848	0,01133	0,01848	2021
Итого по организованным		0	0	0,01133	0,01848	0,01133	0,01848	
Всего:		0	0	0,01133	0,01848	0,01133	0,01848	
Неорганизованные источники								
Железа оксид (0123)								
Сварочные работы	6006	0	0	0,0004158	0,0023	0,0004158	0,0023	2021
Итого по неорганизованным		0	0	0,0004158	0,0023	0,0004158	0,0023	
Всего:		0	0	0,0004158	0,0023	0,0004158	0,0023	
Кальций оксид (0128)								
Пересыпка инертных материалов	6003	0	0	0,0000132	0,00000024	0,0000132	0,00000024	2021
Итого по неорганизованным		0	0	0,0000132	0,00000024	0,0000132	0,00000024	
Всего:		0	0	0,0000132	0,00000024	0,0000132	0,00000024	
Марганец и его соединения (0143)								
Сварочные работы	6006	0	0	0,00004805	0,00026	0,00004805	0,00026	2021
Итого по неорганизованным		0	0	0,00004805	0,00026	0,00004805	0,00026	
Всего:		0	0	0,00004805	0,00026	0,00004805	0,00026	
Олово оксид (0168)								

Медницкие работы	6010	0	0	0,000033	0,0000003	0,000033	0,0000003	2021
Итого по неорганизованным		0	0	0,000033	0,0000003	0,000033	0,0000003	
Всего:		0	0	0,000033	0,0000003	0,000033	0,0000003	
Свинец и его неорг .соединения (0184)								
Медницкие работы	6010	0	0	0,000056	0,0000005	0,000056	0,0000005	2021
Итого по неорганизованным		0	0	0,000056	0,0000005	0,000056	0,0000005	
Всего:		0	0	0,000056	0,0000005	0,000056	0,0000005	
Азота (IV) диоксид (0301)								
Газовая сварка	6007	0	0	0,01027	0,00145	0,01027	0,00145	2021
Итого по неорганизованным		0	0	0,01027	0,00145	0,01027	0,00145	
Всего:		0	0	0,01027	0,00145	0,01027	0,00145	
Углерод оксид (0337)								
Сварка ПЭТ	6011	0	0	0,0000125	0,0000045	0,0000125	0,0000045	2021
Итого по неорганизованным		0	0	0,0000125	0,0000045	0,0000125	0,0000045	
Всего:		0	0	0,0000125	0,0000045	0,0000125	0,0000045	
Диметилбензол(0616)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,03368	0,01107	0,03368	0,01107	2021
Итого по неорганизованным		0	0	0,03368	0,01107	0,03368	0,01107	
Всего:		0	0	0,03368	0,01107	0,03368	0,01107	
Метилбензол (0621)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,01722	0,00186	0,01722	0,00186	2021
Итого по неорганизованным		0	0	0,01722	0,00186	0,01722	0,00186	
Всего:		0	0	0,01722	0,00186	0,01722	0,00186	
Хлорэтилен (0827)								
Сварка ПЭТ	6011	0	0	0,0000054	0,00000195	0,0000054	0,00000195	2021
Итого по неорганизованным		0	0	0,0000054	0,00000195	0,0000054	0,00000195	
Всего:		0	0	0,0000054	0,00000195	0,0000054	0,00000195	
Бутилацетат (1210)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,00333	0,00036	0,00333	0,00036	2021
Итого по неорганизованным		0	0	0,00333	0,00036	0,00333	0,00036	
Всего:		0	0	0,00333	0,00036	0,00333	0,00036	
Ацетон (1401)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,00722	0,00078	0,00722	0,00078	2021
Итого по неорганизованным		0	0	0,00722	0,00078	0,00722	0,00078	
Всего:		0	0	0,00722	0,00078	0,00722	0,00078	
Уайт-спирит (2752)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,006872	0,00192	0,006872	0,00192	2021
Итого по неорганизованным		0	0	0,006872	0,00192	0,006872	0,00192	
Всего:		0	0	0,006872	0,00192	0,006872	0,00192	
Углеводороды предельные (2754)								
Гидроизоляция	6004	0	0	0,02557	0,00923	0,02557	0,00923	2021
Итого по неорганизованным		0	0	0,02557	0,00923	0,02557	0,00923	
Всего:		0	0	0,02557	0,00923	0,02557	0,00923	
Взвешенные частицы (2902)								
Шлифовальный станок	6008	0	0	0,0052	0,0009	0,0052	0,0009	2021
Дрель	6009	0	0	0,00088	0,000024	0,00088	0,000024	2021
Итого по неорганизованным		0	0	0,00608	0,000924	0,00608	0,000924	
Всего:		0	0	0,00608	0,000924	0,00608	0,000924	
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Разработка грунта экскаватором	6001	0	0	0,00264	0,03191	0,00264	0,03191	2021
Засыпка грунта бульдозером	6002	0	0	0,00264	0,02965	0,00264	0,02965	2021
Пересыпка инертных материалов	6003	0	0	0,3068	1,88603	0,3068	1,88603	2021
Итого по неорганизованным		0	0	0,31208	1,94759	0,31208	1,94759	
Всего:		0	0	0,31208	1,94759	0,31208	1,94759	
Пыль абразивная (2930)								
Шлифовальный станок	6008	0	0	0,0034	0,00059	0,0034	0,00059	2021
Итого по неорганизованным		0	0	0,0034	0,00059	0,0034	0,00059	
Всего:		0	0	0,0034	0,00059	0,0034	0,00059	
Итого по организованным:		0	0	0,1424944	0,230859	0,1424944	0,230859	
Итого по неорганизованным:		0	0	0,42630595	1,97834149	0,42630595	1,97834149	
Всего по предприятию:		0	0	0,56880035	2,20920049	0,56880035	2,20920049	

1.8. ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРА САНИТАРНОЙ ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» ПМНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237 размеры санитарно-защитных зон (СЗЗ) предприятий принимаются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по

утвержденным методикам и в соответствии с классификацией производственных объектов и сооружений. Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест ПДК и/или ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух.

Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

1.9Рекомендуемые мероприятия для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в процессе строительства

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух на период строительства проектом предусматриваются:

- Изготовление сборных строительных конструкций, товарного бетона и раствора на производственной базе подрядной организации или предприятий стройиндустрии последующей доставкой на строительную площадку спец.автотранспортом.
- Максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки путем укрупненной сборки конструкций на стационарных производственных участках строительной организации, оборудованных системами газовоздухоочистки.
- Организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации.
- Проведение большинства строительных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха.
- Не одновременность работы транспортной и строительной техники.
- Организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием, что снизит воздействие осуществляемых работ на состав атмосферного воздуха.
- Заправка техники ограниченного передвижения предусматривается автозаправщиком с помощью шлангов с герметичными муфтами, имеющих затворы у выпускного отверстия.
- Сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что в период строительства и эксплуатации существенного негативного влияния на здоровье людей и изменением фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе производства работ не произойдет.

1.10 Разработка мероприятий по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- Использование автоматизированной системы управления технологическим производством с применением современных микропроцессорных контролеров, вычислительной техники и вспомогательных устройств;
- Выбор материального исполнения оборудования и их элементов в соответствии с агрессивностью сред, параметрами процесса, условиями эксплуатации;
- Дренирование оборудования в закрытые системы;

- Контроль сварных стыков физическими методами.

1.11 Мероприятия на период НМУ

Согласно Разделу 2 «Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» - Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, имеющие стационарные источники выбросов. Планируемые работы не относятся к постоянно действующим предприятиям. Однако, при выполнении работ необходимо учитывать рекомендации по регулированию выбросов при НМУ.

Мероприятия по I режиму работы предприятия, предусматривающие снижение воздействия основных загрязняющих веществ на 15%, носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

При предупреждении об ожидаемых НМУ по I режиму на предприятии осуществляется:

- запрещение работы оборудования на форсированных режимах, обеспечениеработы технологического оборудования по технологическому регламенту;
- усиление контроля за местами пересыпки пылящих материалов и других источников пылевыделения;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов назадействованных в едином технологическом процессе, при работе которых выбросывредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- прекращение ремонтных работ;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противо пожарных норм;
- сокращение времени движения автомобилей на переменных режимах и работы двигателей на холостом ходу.
- запрещение производства ремонтных и погрузочно-разгрузочных работ, связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ;
- усиление контроля за выбросами вредных веществ в атмосферу на источниках и контрольных точках.
- мероприятия по второму режиму обеспечивают сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 30%.

IIрежиму работы предприятия при НМУ дополнительно к перечисленным мероприятиям предусматривается:

- прекращение слива и налива ГСМ;
- максимально обеспечить соблюдение оптимального режима работы в соответствии с технологическим регламентом.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов по третьему режиму целесообразно учитывать следующие рекомендации:

- снизить или остановить нагрузку производств, сопровождающихся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- отключить аппараты и оборудование, в которых заканчивается технологический цикл, и работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;
- запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;
- провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов).

1.12Организация мониторинга и контроля состояния атмосферного воздуха

Согласно статье 132 Экологического кодекса РК на основании оценки воздействия намечаемых работ на окружающую среду разрабатывается Программа

производственного мониторинга.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью.

В рамках осуществления производственного экологического мониторинга выполняются:

- операционный мониторинг – наблюдение за параметрами технологического процесса в свете надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства;
- мониторинг эмиссий в окружающую среду – наблюдение за эмиссиями у источника для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением;
- мониторинг воздействия – наблюдения, проводимые на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов, после аварийных эмиссий в окружающую среду и когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения.

В отношении охраны атмосферного воздуха при эксплуатации намечаемого объекта рекомендуется проводить производственный мониторинг следующих видов:

- операционный мониторинг – контроль соблюдения технологического режима работы оборудования;
- мониторинг эмиссий в окружающую среду – контроль содержания загрязняющих веществ в составе выбросов на источниках выбросов (балансово-расчетным методом).

Основные параметры производственного мониторинга атмосферного воздуха

Вид мониторинга	**Объект контроля**	**Место контроля**	**Параметры контроля**	**Периодичность контроля**
Операционный мониторинг	Контроль соблюдения технологического режима	Контрольно-измерительные приборы	Состояние оборудования, наличие дефектов	ежемесячно
Мониторинг эмиссий	Время работы оборудования, расход топлива, вид и количество, сжигаемых отходов.	Технологическое оборудование	Нормативы ПДВ загрязняющих веществ	ежеквартально

Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется производственными или независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

Согласно РНД 211.2.02.02-97 п.3.10.3 «Контроль за соблюдением нормативов ПДВ по фактическому загрязнению атмосферного воздуха на специально выбранных контрольных точках рекомендуется для предприятий 1-ой категории с большим количеством источников неорганизованных выбросов».

Контроль соблюдения нормативов ПДВ непосредственно на источниках выбросов необходимо осуществлять согласно Программы производственного мониторинга окружающей среды, а фактическое загрязнение атмосферного воздуха, при необходимости, на специально выбранных контрольных точках, силами аттестованной лаборатории сторонней организации.

2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

В данном разделе приводятся данные по воздействию на водные ресурсы

В процессе проведения работ для нужд строительства непосредственный забор воды из поверхностных и подземных водных объектов производиться не будет.

2.1 Характеристика поверхностных и подземных вод.

Поверхностные воды

Ближайший поверхностный водный источник река Старичка, находится на расстоянии менее 100 метров.

В соответствии с «Водным кодексом РК» от 09.07.03 г. № 481-II и согласно ст.117 В соответствии с Правилами установления водоохранных зон и полос Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 4 августа 2015 года № 11838 пункт 11минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки)ширина водоохраннойзоны для рек с простыми условиями хозяйственного использования и при благоприятной экологической обстановке на водосборе – 500 метров.

Проектируемый объект находятся в пределах водоохраной зоны р.Старичка

В региональном плане участок расположен в пределах Северной части Прикаспийской низменности на Надпойменной Террасе р. Урал. Участок работ расположен недалеко от старицы реки Урал – старое русло, которое подпитывается за счет разлива реки весной и пересыхает летом.

В региональном плане территория исследования расположена в пределах Северной части Прикаспийской впадины, на участке сочленения двух крупных геоморфологических элементов Общего Сырта и Прикаспийской низменности, прорезанных долиной реки Урал и её притоками реками Чаган и Деркул. Долины рек имеют сложное геоморфологическое строение, в их профиле прослеживаются пойменные и надпойменные террасы. Территория строительства располагается на второй надпойменной террасе реки Урал и её притоков. Поверхность террассы имеет общий уклон к руслу рек, с абсолютными отметками поверхности в пределах площадки 41-44м. От первой надпойменной террасы вторая надпойменная терраса отделена террасовым уступом высотой до 2-3м и более. Русло реки Урал извилистое с ярко выраженными меандрами, хорошо разработанное с крутыми обрывистыми берегами высотой до 5-8м и песчаными отмелями. Ширина русла реки 80-220м. Глубина реки Урал 2-6м, иногда до 8-12м. Скорости течения в межень равны 0,25-0,60м/сек, на перекатах до 0,6-1,1м/сек. Русло реки Чаган так же хорошо разработанные, берега крутые, большой частью задернованные. Ширина русла реки до 60-70м, глубина 1,5-2,5м. Река Чаган на всём протяжении обладает постоянным течением с расходом в межень 0,1-0,6м3/сек. В русле реки отмечается чередование плёсов и перекатов. В районе города отмечается сплошной плёс (водохранилище), находящийся в переменном подпоре от реки Урал и Чаганской плотины. Река Деркул являющаяся притоком реки Чаган, не имеет постоянного стока в течение всего года, в межень она распадается на ряд плёсов и перекатов. В районе города Уральск уровень воды в реках в течение года находится на отметках 23-28м, в период паводка достигает отметок 29-30м, а в особо многоводные годы
иногда достигает и отметок до 32-34м, тогда происходит затопление высокой пойменной террасы.

Подземные воды

Грунтовые воды на участке в период изысканий (июль 2018 г.) вскрыты на глубине 5,80 м. Установившийся уровень отбит на глубине 4,80 м. Водовмещающая порода – прослойки супеси в толще глин.

Воды солоноватые, сухой остаток 1839,4 мг/л. Тип минерализации –хлоридно-гидрокарбонатный натриево-кальциевый.

PH 8,12. По содержанию сульфатов (255,1 мг/л) при содержании HCO_3 (49,6 мг-экв/л) воды не агрессивны к бетонам на цементе по ГОСТ 10178-76 нормальной проницаемости W4.

По содержанию хлоридов (479,3 мг/л) воды не агрессивны к железобетонным конструкциям при постоянном смачивании и слабоагрессивны при периодическом смачивании.

По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается в апреле-мае. Амплитуда весеннего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в р. Урал и от удаленности участка работ от реки и составляет от 0,5-1,0 до 3,0 метров.

Естественный режим подземных вод горизонта приречного типа. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет паводковых вод р. Урал в весенне-летний период, разгрузка вод горизонта осуществляется в р. Урал в осенне-зимний период. Колебания уровня подземных вод имеют сезонный характер и тесно взаимосвязаны с колебаниями уровня воды в р. Урал.

2.2Система водоснабжения и водоотведения

Водопотребление и водоотведение на период строительства.

Питьевые нужды в период строительно-монтажных работ будут удовлетворяться привозной бутилированной водой.

Качество питьевой воды будет соответствовать согласно Санитарным правилам«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный Приказом Национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Количество работающих пристроительстве объектасоставляет – 14человек.

Продолжительность производства работ пристроительстве объектаопределена в соответствии СП РК 1.03-102-2014 и составляет – 3месяца.

Водоснабжение реконструируемого участка рекомендуется осуществлять: для технических нужд из местных источников

Исходные данные для расчета

1)Нормы, используемые для расчета:

Хозяйственно-бытовые нужды– 25 л/сутки или 0,025 $м^3$/сутки на 1 человека.

2) количество персонала – 14 человек.

3) время проведения строительных работ – 90суток.

Расчет:

Хозяйственно-бытовые нужды: 0,025 $м^3$ х 14чел. х 90сут. = 31,5 $м^3$.

Вода техническая– 3788,23$м^3$

Техническая вода расходуется на строительные нужды водоотведения не будет.

Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом на очистные сооружения.

Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование потребителей	Водопотребление, $м^3$/год			Водоотведение, $м^3$/год		
	Всего	На производственные нужды	На хозяйственно-питьевые нужды	всего	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды

1	2	3	4	5	6	7
Техническая вода для строительных работ	3788,23	3788,23	-	-	-	-
Хозяйственно -бытовые нужды	31,5	-	31,5	31,5	-	31,5
Итого	**3819,73**	**3788,23**	**31,5**	**31,5**	**-**	**31,5**

Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации

В соответствии с техническими условиями, водоснабжение 9 эт. 231 кв. дома предусмотрено от существующего водопровода Д=600мм.

Подключение предусмотрено в существующем колодце Всущ.

Переход проспекта Абая предусмотрен способом горизонтального бурения. Футляр из стальных электросварных труб Д=377х5 , рабочая труба HDPE100 SDR17 Д=160мм.

От проектируемого колодца В-1 до ввода в здание проложен водопровод Д=110мм.

Давление в сети городского водопровода в точке подключения составляет 23м вод.ст., что не обеспечивает требуемый напор на вводе в дом. В подвалезданияпредусмотренаповысительнаянасоснаяустановка.

Сточные воды от жилого дома через выпуски поступают в городскую самотечную канализационную сеть Ду=800мм, проложенную по пр. Абая.

Точка подключения существующий смотровой колодец.

Канализационные сети запроектированы из полиэтиленовых труб HDPE100 SDR26 техническая по ГОСТ 18599-2001.

На сети предусматривается установка смотровых колодцев из сборных железобетонных элементов (ГОСТ 8020-2016) по т.пр.902-09-22.84.

Производство и приемку работ по сетям водопровода и канализации вести согласно требованиям СП 4.01-103-2013.

2.3 Оценка воздействия на водные ресурсы.

Ввиду отдаленности проектируемого объекта от поверхностных водных объектов, водным объектом, в отношении которого рассматриваются факторы воздействия настоящих материалов ОВОС, являются подземные воды.

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод могут быть хозяйственно-бытовые сточные воды, места сбора и временного хранения горюче-смазочных материалов (ГСМ) на площадке строительства.

В отношении потенциальных источников загрязнения подземных вод (сточных вод и отходов) Рабочим проектом предусмотрены мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов, которые до минимума снизят отрицательное воздействие производства на подземные воды:

- обустройство мест локального сбора и временного хранения отходов;
- ограничение площадей занимаемых строительной техникой;
- контроль количества воды;
- обеспечение сохранения естественной сети местного стока для предотвращения эрозионных процессов;
- использование антикоррозионных материалов;
- обеспечение хранения строительных материалов и отходов на специально оборудованных площадках;
- исключение складирования отходов в промоину и на рельефе местности;

• обеспечение наличия на территории строительства сорбента в количествах, необходимых для ликвидации возможных аварий и проливов ГСМ;

• исключение ремонта автотранспорта и спецтехники на площадке строительства;

• организация сбора и перевозки отходов в специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды;

• обеспечение заправки автотранспорта и спецтехники горючесмазочными материалами только в специально отведенных и соответственно оборудованных местах.

При соблюдении технологии, при проведении строительных работ отрицательное влияние на подземные воды оказываться не будет.

Мероприятия по охране водных объектов.

-недопущение сброса неочищенных производственно-дождевых и хозяйственно-бытовых вод в природные водные объекты;

-отведение производственных и бытовых сточных вод в специальные емкости с последующей их утилизацией;

-осуществление своевременного вывоза отходов в специально отведенные для этого места с последующей их утилизацией;

-полное исключение аварийного сброса неочищенных сточных вод на дневную поверхность и водотоки;

-хранение ГСМ на специально отведенных площадках.

Сброс в поверхностные воды объектом не проектируется.

В результате строительства и эксплуатации проектируемого объекта значительного воздействия на подземные и поверхностные воды не прогнозируется.

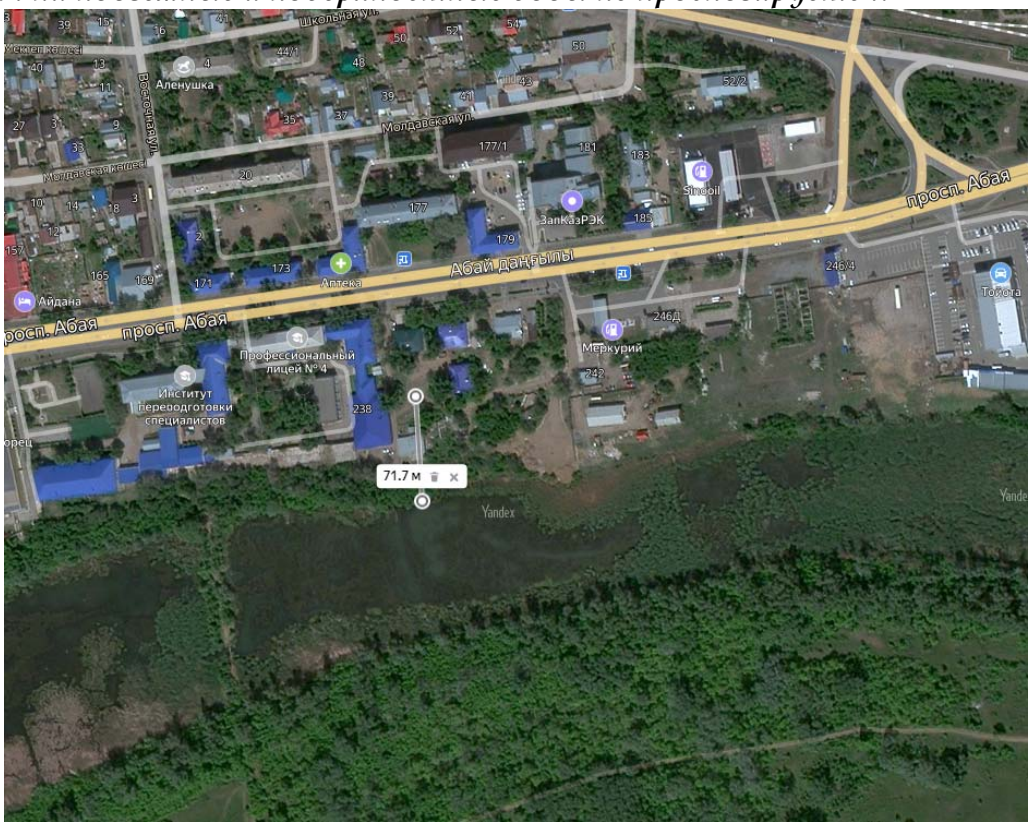


Рис.2.1 – Расстояние до ближайшего поверхностного водного источника

2.4 Характеристика источника технического водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора

Техническая вода расходуется на строительные нужды, водоотведения не будет. Техническая вода на строительной площадке используется для приготовления раствора бетона, также для нужд рабочего персонала.

2.5 Оценка возможности изъятия нормативно обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока

Забор воды из поверхностного водного источника не предусмотрен.

2.6 Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

На период ведения работ сброс сточной воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. В связи с чем, не рассматривается количество и характеристика сбрасываемых сточных вод.

2.7 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

На период ведения работ сброс сточной воды не планируется. В связи с чем, не рассматриваетсявнедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений. Так же не рассматривается предложения по достижению предельно-допустимых сбросов.

2.8 Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество подземных вод, вероятность их загрязнения

В период ведения работ сброс на местность производится не будет.

2.9 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

С целью снижения до минимума вероятности возникновения аварийных ситуаций и последующих осложнений должна быть обязательно предусмотрена единая служба непрерывного оперативного контроля, в которой бы скапливалась статистическая информация по всем аварийным ситуациям, и обновлялся план действий по ликвидации последствий аварий. К числу мер безопасности можно отнести также следующее:

- Используемое оборудование поддерживать в соответсвии с характеристиками эксплутационных условий;
- Проводить плановый профилактический ремонт оборудования;
- Проводить постоянный инструктаж обслуживающего персонала;
- Не допускать сброса производственных сточных вод;
- Не допускать бурение водяных скважин без разрешительных документов;
- Обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке территории;
- Соблюдение правил техники безопасности и правил экплуатации оборудования;
- Регулярные техосмотры оборудования с заменой неисправных частей, устранения течи из емкостных сооружений.

В процессе проведения строительных работ, при соблюдении технологии строительного производства, использование или иного воздействия на состояние подземных вод не предусматривается. Сброс сточных вод в подземные горизонты не происходит. Загрязнение подземных вод не производится. Минерализация и загрязнение подземных вод в процессе реализации проектных решений исключаются.Негативное влияние на подземные воды отсутствует.

2.10 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения:

- запрещение размещения накопителей промышленных стоков, шламохранилищ, складов горюче-смазочных материалов, а также других объектов, представляющих опасность химического загрязнения подземных вод;
- запрещение мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ на территории водоохраной зоны;

- движение и стоянка транспортных средств(кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

2.11Программа экологического мониторинга подземных вод

На период ведения работ сброс сточной воды на подземные воды не планируется. В связи с чем, проведение мониторинг подземных вод проводить не требуется.

3 НЕДРА

В районе расположения проектируемых объектов отсутствуют минерально-сырьевые ресурсы, месторождения. Для строительных работ требуются только общераспространѐнныеполезныеископаемые. Собственно, работподобычестроительныхматериаловнепредусматривается. Поставка сырья осуществляется сторонними организациями из числа местных производителей. Любое воздействие на недра в период строительства и эксплуатации объекта исключается. При текущей производственной деятельности использование недр исключается. Специфика намечаемой деятельности (в период строительства и эксплуатации) исключает прямое воздействие на геологическую среду и недра.

Мероприятия по охране недр

Мероприятия по охране недр должны соответствовать требованиям законодательных и нормативных правовых актов, государственных стандартов по охране недр, организационных, технологических, экономических, и других мероприятий направленных на предотвращение техногенного воздействия. К ним относятся:

1) Охрана земной поверхности от техногенного (антропогенного) изменения.

2) Предотвращение ветровой эрозии почв, техногенного опустынивания, сокращение территорий нарушаемых и отчуждаемых земель в связи со строительством различных площадных и линейных сооружений.

3) Экологически безопасная утилизация отходов.

4) Очистка и использование промышленных и хозбытовых стоков в повторных циклах.

4 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1 Виды и количество отходов.

Образование, временное хранение отходов, планируемых в процессе строительства объекта, являются источниками воздействия на компоненты окружающей среды.

При строительствеобъекта должен проводиться строгий учет и постоянный контроль за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Строительство объекта будет связана с образованием следующих отходов:

- промышленные отходы (отходы производства);
- твердые бытовые отходы (отходы потребления);

При строительстве объекта, необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов потребления.

В образовании объема отходов производства и их качества особое значение имеет соблюдение регламента производства, обуславливающего объем и состав образующихся отходов.

В обращении с отходами потребленияважное значение имеют такие показатели, как нормы образования и накопления, динамика изменения объема, состава и свойств отходов, на которые оказывают влияние количество, место сбора и образования отходов.

Потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды

могут стать различные виды отходов, место их образования и временного хранения, способ транспортировки, которые планируются в процессе строительства объекта.

При строительных работах будут образовываться, следующие виды отходов:

- огарки электродов,
- коммунальные отходы,
- тара из-под краски,
- промасленная ветошь.

Бытовые отходы

Расчет количества отходов проведен по формуле:

$$M = ((m/12) * N * S)*0,25, \text{ т/год}$$

Где: N– количество работников.

m – норма образования бытовых отходов на 1 человека.

S – срок строительства.

0,25 – плотность отхода, т/м^3

Норма образования ТБО, м3 (на 1чел/год)	Срок строительства, месяцев	Количество работников	Количество ТБО, тонн	Уровень опасности	Код отходов по классификатору отходов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
0,3	3	14	0,2625	Зеленый	GO060

Огарыши сварочных электродов

Расчет количества отходов проведен по формуле:

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

Где: $M_{ост}$ – расход использованных электродов, кг.

α – Остаток электрода на массы электрода

Расход электродов, т	Остаток электрода на массы электрода	Количество, тонн	Уровень опасности	Код отходов по классификатору отходов
1	**2**	**3**	**5**	**6**
0,153	0,015	0,0023	Зеленый	GA090

Тара из-под ЛКМ.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{ki} \cdot \alpha_i$, т/год,

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

M_i	n	M_{ki}	α_i	Количество, т/год	Уровень опасности	Код отходов по классификатору отходов
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**
0,0003	4	0,0286	0,01	0,0015	Янтарный	AD070

Промасленная ветошь

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

$N = M_o + M + W$, т/год, где $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$.

Количество, т/год	Содержание масла в ветоши	Содержание влаги в ветоши	Количество, т/год	Уровень опасности	Код отходов по классификатору отходов
1	2	3	4	5	6
0,0003	0,12	0,15	0,0004	Янтарный	AD060

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	0,2667	-	0,2667
Отходы производства:	0,0042	-	0,0042
Отходы потребления	0,2625	-	0,2625
Янтарный уровень опасности			
Тара лакокрасочных материалов	0,0015	-	0,0015
Промасленная ветошь	0,0004	-	0,0004
Зеленый уровень опасности			
Огарки электродов	0,0023	-	0,0023
ТБО	0,2625	-	0,2625
Красный уровень опасности			

Все отходы по мере накопления будут вывозиться специализированными компаниями по договору.

Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

К твердым бытовым отходам (ТБО) относятся все отходы сферы потребления, которые образуются при эксплуатации объекта. В состав отходов входят следующие группы компонентов: коммунальные отходы. Бытовые отходы имеют высокое содержание органического вещества (55 – 79 %).

В соответствии с статьей 288. Общие экологические требования при обращении с отходами производства и потребления пунктом 3-1. Временное хранение отходов не является размещением отходов: места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Хранение отходов в период строительства осуществляется не более 6 месяцев.

Сбор отходов осуществлять в раздельные мусоросборники с плотно закрывающимися крышками, на специально отведенной площадке с твердым покрытием, огороженной и закрытой. Мусоросборники рекомендуется систематически промывать и дезинфицировать.

Основными мероприятиями экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- ➢ организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- ➢ снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов;
- ➢ исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов и технологий;
- ➢ предотвращения смешивания различных видов отходов;
- ➢ постоянный учет и контроль над движением, размещением и утилизацией отходов производства и потребления в соответствии с экологическими требованиями и санитарными нормами; запрещение несанкционированного складирования отходов

4.2 Обращение с отходами

Управление отходами производства и потребления регламентируется законодательными и нормативно – правовыми документами Республики Казахстан в сфере охраны окружающей среды от негативного воздействия отходов производства и потребления.

Принятая техническим Проектом система обращения с отходами производства и потребления позволяет исключить (максимально смягчить) негативное воздействие отходов на природную среду, благодаря следующим принципам сбора и удаления отходов.

- производить удаление или обезвреживание отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах; запрещение несанкционированного удаления или обезвреживания отходов;
- сокращение объема образования отходов по отношению к объёму производимой продукции;
- использование в дополнение к нормам и стандартам РК по утилизации и удалению отходов принятых международных стандартов.

Размещение отходов производства и потребления производится в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологическое требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176.

Производственный контроль – комплекс мероприятий, в том числе лабораторных исследований и испытаний производимой продукции, работ и услуг, выполняемых индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом, направленных на обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека и среды обитания.

Обеспечение производственного контроля возлагается на индивидуального предпринимателя и руководителя юридического лица.

Обеспечение своевременности, полноты и достоверности осуществляемого производственного контроля возлагается на должностных лиц, назначаемых приказом индивидуального предпринимателя и руководителя юридического лица.

Целью производственного контроля является обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека продукции, работ и услуг, путем организации и проведения на объекте самоконтроля за соблюдением требований, установленных в документах государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования (далее – документы нормирования).

Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов в период проведения строительных работ и эксплуатации

Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов:

- ТБО необходимо собирать в специально отведенные контейнеры временного хранения, которые будут освобождаться по мере накопления, но не реже 2 раз в неделю;
- Производственные отходы передавать организациям имеющим разрешение на прием и утилизацию отходов.

Основными мероприятиями экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов;
- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов и технологий;
- предотвращения смешивания различных видов отходов;
- постоянный учет и контроль над движением, размещением и утилизацией отходов производства и потребления в соответствии с экологическими требованиями и санитарными нормами;
- запрещение несанкционированного складирования отходов.

Технологии по обезвреживанию или утилизации отходов.

Система управления отходами включает в себя следующие основные этапы технологического цикла:

1. Образование отходов.
2. Сбор и/или накопление отходов.
3. Идентификация отходов.
4. Сортировка отходов, включая обезвреживание.
5. Паспортизация отходов.
6. Упаковка и маркировка отходов.
7. Транспортирование отходов.
8. Складирование (упорядоченное размещение) отходов.
9. Хранение отходов.
10. Удаление отходов.

Ниже более подробно рассмотрены основные этапы технологического цикла отходов, образующихся в результате намечаемой деятельности.

Образование отходов

Первым этапом технологического цикла отходов является образование отходов. Образование отходов происходит при строительстве и эксплуатации технологического оборудования, автотранспорта, жизнедеятельности рабочего и обслуживающего персонала.

Сбор и / или накопление отходов

Вторым этапом технологического цикла является сбор и накопление отходов. Сбор и накопление отходов производится в контейнеры, на специально оборудованных площадках, предназначенных для сбора и накопления отходов.

Идентификация отходов

Состав отходов определяется методами физического, физико-химического анализа, биологических тестов и на основании первичного сырья, из которого образовались отходы, и технологических режимов, которым подвергалось это сырье. Количественный состав каждого компонента в общей массе отходов выражается в мг/кг. Для выполнения

данных видов работ привлекаются специализированные организации – химико-аналитические лаборатории.

Сортировка отходов, включая обезвреживание

Сортировка является четвертым этапом экологического цикла отходов. Большая часть отходов, образующихся на объектах будет собираться раздельно на начальном этапе их образования.

Паспортизация отходов

Паспортизация является пятым этапом технологического цикла отходов. Паспорта отходов составляются согласно приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан Об утверждении Формы паспорта опасных отходов от 30.04.2007 года № 128-п). В паспорте отражена следующая информация:

1. Наименование отхода.
2. Наименование и реквизиты компании.
3. Количество произведенных отходов.
4. Перечень опасных свойств отходов.
5. Происхождение отходов.
6. Состав отходов и токсичность его компонентов.
7. Рекомендуемый способ переработки (удаления) отходов.
8. Пожаро- и взрывоопасность отхода.
9. Коррозийная активность отходов.
10. Реакционная способность отходов.
11. Меры предосторожности при обращении с отходами.
12. Ограничения по транспортированию отходов.
13. Дополнительные сведения.
14. Подписи производителя отходов и разработчика паспорта.

Паспорт опасных отходов подлежит регистрации в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отхода.

Упаковка и маркировка отходов

Шестым этапом экологического цикла является упаковка и маркировка отходов. Упаковка и маркировка отходов состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах. Особое внимание должно быть уделено упаковке и маркировке опасных отходов.

Транспортировка отходов

Транспортирование отходов является седьмым этапом технологического цикла отходов. Транспортировка отходов производства и потребления с производственных объектов будет осуществляться специализированными предприятиями, имеющими все необходимые документы на право обращения с отходами.

Перевозка опасных отходов допускается только при наличии паспорта опасных отходов, на специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средствах, с соблюдением требований безопасности перевозки опасных отходов, перевозочных документов и документов для передачи опасных отходов, с указанием количества перевозимых опасных отходов, цели и места назначения их перевозки. План маршрута и график перевозки опасных отходов формирует перевозчик по согласованию с грузоотправителем (грузополучателем).

Опасные отходы, являющиеся объектом перевозки, упаковываются, маркируются и транспортируются в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами по стандартизации Республики Казахстан.
При осуществлении перевозки опасных отходов грузоотправитель или перевозчик разрабатывают в соответствии с законодательством Республики Казахстан паспорт безопасности или аварийную карточку на данный груз в случае возможных аварийных ситуаций в пути следования. В случае возникновения или угрозы аварии, связанной с перевозкой опасных отходов, перевозчик незамедлительно информирует об этом компетентные органы.
При производстве погрузочно-разгрузочных работ должны выполняться требования нормативно-технических документов по обеспечению сохранности и безопасности груза. Контроль за погрузочно-разгрузочными операциями опасных отходов на транспортные средства должен вести представитель грузоотправителя (грузополучателя), сопровождающий груз.
Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами должны производиться на специально оборудованных постах. При этом может осуществляться погрузка-разгрузка не более одного транспортного средства. Присутствие посторонних лиц на постах, отведенных для погрузки-разгрузки опасных отходов, не разрешается. Не допускается также производство погрузочно-разгрузочных работ с взрывоопасными огнеопасными отходами во время грозы.
Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами осуществляются ручным способом и должны выполняться с соблюдением всех мер личной безопасности привлекаемого к выполнению этих работ персонала. Использование грузозахватных устройств погрузочно-разгрузочных механизмов, создающих опасность повреждения тары, и произвольное падение груза не допускается. Перемещение упаковки с опасными отходами в процессе погрузочно-разгрузочных операций и выполнения складских работ может осуществляться только по специально устроенным подкладкам, трапам и настилам. Опасные отходы, упакованные в ящиках, корзинах, барабанах или обрешетках при выполнении погрузочно-разгрузочных операций должны перемещаться на специальных тележках. В случае упаковки опасных грузов в корзины переноска их за ручки допускается только после предварительной проверки прочности ручек и дна корзины. Не допускается переносить упаковку на спине, плече или перед собой.
Складирование (упорядоченное размещение) отходов
Восьмым этапом технологического цикла отходов является складирование (упорядоченное размещение) отходов. На территории СИЗО будут оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров.
Хранение отходов
Хранение отходов является девятым этапом технологического цикла отходов. По мере образования все отходы будут передаваться специализированным организациям по договору.
Удаление отходов
Удаление отходов является десятым этапом технологического цикла отходов. Удаление отходов – операции по захоронению и уничтожению отходов. Планируется, что удаление отходов будет осуществляться на специализированных предприятиях, которые имеют специализированные полигоны для размещения отходов и установку по утилизации/уничтожению отходов.

5 ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

В период строительства источниками незначительных и временных физических воздействий на атмосферный воздух являются – строительная техника и строительное оборудование.
Ионизирующее излучение, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Солнечная радиация

Солнечная радиация — главный источник энергии для всех физико-географических процессов, происходящих на земной поверхности и в атмосфере.
Солнечной радиации подвергается дневная сторона поверхности. В частности, солнечная радиация очень сильна вблизи полюсов, в период полярных дней, когда Солнце круглосуточно находится над горизонтом. Однако, во время полярной ночи, в тех же местах Солнце вообще не поднимается над горизонтом. Солнечная радиация полностью не блокируется облачностью, и частично достигает поверхности Земли при любой погоде в дневное время за счёт прозрачности облаков для тепловой компоненты спектра солнечной радиации. Для измерения солнечной радиации служат пиранометры и пиргелиометры.
Среднегодовая продолжительность солнечного сияния в Казахстане очень большая (2000 – 3000 часов).

Шум

Шум отавтотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).
В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.
В условиях транспортных потоков планируемых при проведении строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации, даст возможность значительно снизить последние.
Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся:
- оптимизация и регулирование транспортных потоков;
-уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности

Вибрация.

Вибрации могут возникать при проведении таких видов работ, как выемка, или засыпка грунта, а также от работы строительных механизмов. При выполнении проекта необходимо учитывать требования по нормативам вибрации.
Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

транспортная;
транспортно – технологическая;
технологическая.
Отрицательное воздействие вибрации на население оказано не будет
Мероприятия по снижению вибрационного воздействия.
Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Электромагнитное воздействие

Неконтролируемый постоянный рост числа источников электромагнитных излучений (ЭМИ), увеличение их мощности приводит к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередач, трансформаторные станции, электрические двигатели. Персональные компьютеры (ПК), широко используемые в производстве – все это источники электромагнитных излучений. Беспокойство за здоровье, предупреждение жалоб должно стимулировать проведение мероприятий по электромагнитной безопасности. Вследствие влияния электромагнитных полей, как основного и главного фактора, провоцирующего заболевания, все мероприятия должны проводиться комплексно, в том числе:
- возможные системы защиты, в т.ч. временем и расстоянием;
- противопоказания для работы у конкретных лиц;
- соблюдение основ нормативной базы электромагнитной безопасности.

Неионизирующие излучения.

Неионизирующие излучения – это электромагнитные излучения различной частоты, не вызывающие ионизацию атомов и молекул вещества

Неионизирующие излучения поглощаются биологическими системами; при этом электромагнитная энергия трансформируется в кинетическую, вызывая общий нагрев тканей по всей глубине проникновения внутрь организма. Если количество поступающей энергии превышает допустимое количество энергии, которое может быть отведено механизмом терморегуляции теплокровных животных, то ее избыток вызывает постепенное повышение температуры тела.

Неионизирующее излучение (NIR) объединяет все излучения и поля электромагнитного спектра, у которых не хватает энергии для ионизации материи. NIR неспособно передавать молекуле или атому достаточное количество энергии для разрыва их структуры посредством удаления одного или большего числа электронов. Граница между неионизирующим и ионизирующим излучением обычно устанавливается на длине волны примерно в 100 нанометров.

Неионизирующие излучения имеют более низкую энергию.

По фактору *неионизирующее излучение условия труда* для определения размеров доплат оцениваются не более 1 балла, по фактору статическая нагрузка - не более 2 баллов.

Механизм действия *неионизирующего излучения* состоит в усилении теплового движения моле -, кул в живой ткани. Это приводит к повышению температуры ткани, может вызвать ожоги, катаракты, аномалии развития утробного плода. Не исключена возможность разрушения клеточных мембран, отмечаются нарушения иммунной системы и гема-тоэнцефалического барьера.

При обсуждении вопросов биологического действия *неионизирующих излучений* на международных и всесоюзных конференциях выявляются пробелы в понимании разными специалистами отдельных проблем электромагнитной биологии. Взаимодействие представителей разных специальностей не может обеспечиваться только знакомством с чисто научными публикациями.

Ограниченная защита от некоторых видов *ионизирующего и неионизирующего излучения* достигается при использовании специальной одежды. Защитные свойства одежды против ионизирующего излучения основаны на принципе экранирования (как в случае фартуков и перчаток со свинцовым покрытием), тогда как принцип защиты от неионизирующего излучения, например от высокочастотного излучения, заключается в заземлении или изоляции. Чрезмерные вибрации могут оказывать вредное воздействие на части тела человека, особенно на руки.

В данном проекте неионизирующие излучения отсутствуют.

Радиационное воздействие.

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак) и на 3-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Уральск (ПНЗ №2, ПНЗ №3), г.Аксай (ПНЗ №4).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,09 – 0,23 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Западно-Казахстанской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,9 – 1,6 Бк/м2 . Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м2 , что не превышает предельно-допустимый уровень.

6ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВА

В зависимости от комплекса природных факторов территория области делится на почвенно-географические районы. Вся северная Сыртовая часть Западно- Казахстанской области покрыта чернозёмами южными и темно-каштановыми почвами под ковыльными степями, где она сохранилась с обилием разнотравья. Изредка среди них встречаются пятна каштановых солонцеватых почв, приуроченных к склонам невысоких сыртов и солонцы. В почвенном покрове преобладают темно-каштановые почвы, по склонам возвышенностей встречаются эродированные и солонцеватые почвы. Почвообразующие породы представлены глинами и тяжелыми суглинками. Для темно – каштановых почв характерны темно-серая с коричневатым оттенком окраска, комковая, комковато-зернистая структура гумусового горизонта целинных угодий и пылевато-комковатая – пахотных. Темно-каштановые нормальные почвы встречаются на плоских повышенных водораздельных участках и в верхних частях пологих склонов под типчаково-ковыльной растительностью. Мощность гумусового горизонта колеблется от 30 до 45 см.

Общее направление почвообразовательных процессов в пределах обследованной территории определяется ее приуроченностью к подзоне сухих степей широтной степной тоны, климатические условия которой характеризуются сухостью и резкой континентальностью. Одной из характерных особенностей теплового режима территории является резкое нарастание температур при переходе от зимы к весне и от весны к лету. С учетом значительного промерзания почв зимой (100-150 см) такое быстрое

нарастание температур в период снеготаяния сопровождается перераспределением и стоком талых вод в отрицательные элементы рельефа, вызывающим развитие процессов водной эрозии и обуславливающим неоднородность структуры почвенного покрова с широким развитием почвенных комбинаций (комплексов, сочетаний, пятнистостей), связанных с различным мезо - и микро рельефным залеганием почв.

В системе почвенно-географической зональности подзона сухих степей является областью распространения темно-каштановых почв, которые в пределах обследованного территории занимают наибольшую территорию. Почвенный покров водораздельных поверхностей представлен преимущественно темнокаштановыми нормальными почвами. В условиях более расчлененного рельефа меловые отложения залегают близко к поверхности, и здесь преобладают темно-каштановые карбонатные почвы. На склонах увалов, бортах речных долин, оврагов и балок широкое распространение получили темно-каштановые эродированные почвы. По понижениям в условиях дополнительного увлажнения (днища балок, оврагов, надпойменные террасы) залегают лугово-каштановые нормальные и солонцеватые почвы и их комплексы с солонцами, а также луговые почвы. Почвенный покров наиболее низкого уровня речных долин, затапливаемых во время паводков, представлен пойменными луговыми и лесолуговыми почвами, формирующимися на слоистых аллювиальных отложениях.

Темно-каштановые нормальные и карбонатные почвы, являющиеся преобладающим компонентом почвенного покрова территории месторождения, представляют собой хорошие пахотно-пригодные земли, используемые в земледелии без коренных улучшений и орошения. Вследствие этого они практически все распаханы (в настоящее время – залежи различного возраста), а участки с естественным почвенно-растительным покровом приурочены к землям, с той или иной точки зрения непригодные для сельскохозяйственного использования (овраги, участки с близким подстиланием или обнажением коренных пород, с широким развитием в почвенном покрове солонцовыхпочв и пр.)

6.1 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.

При соблюдении проектных решений, воздействие на почвы, при проведении строительных работ определяется как:

• пространственный масштаб воздействия – локальный (1) – площадь воздействия до 1 км2, воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта;

• временной масштаб воздействия – продолжительный (3) – продолжительность воздействия от 1 до 3 лет;

• интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительная (1) – изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.

Таким образом, интегральная оценка составляет 3 балл, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается ***низкая (1-8)*** – последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

6.2 Охрана почвенно-растительного покрова

При проведении строительно-монтажных работ, мониторинг почвенно-растительного покрова будет представлять собой систему наблюдения за состоянием почв и растительного покрова на фоновых участках в зоне воздействия.

Мониторинг почв при проведении запланированных работ будет включать в себе проведения визуального контроля за состоянием нарушенности и возможного загрязнения почвенно-растительного покрова прилегающей территории.

По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв на данном объекте можно отнести к точечным. На состояние растительности территории, оказывают воздействие как природные так и антропогенные факторы, кумулятивный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом. Так как объект строительства находится в черте города на растительность строительно-монтажные работы не окажут существенного воздействия.

Мероприятия по охране почвенного и растительного покрова должны включать:

- строгое соблюдение технологического цикла проведения работ;
- для ослабления пылевого переноса, особенно в жаркий период года, в местах проведения работ и интенсивного движения транспорта при необходимости будет производиться полив водой дорог, участков строительства;
- засыпка траншей грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- распределение оставшегося грунта равномерным слоем;
- оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- проведение мероприятий по предотвращению эрозионных процессов;
- обеспечение эффективной охраны и рационального использования почв, флоры и растительности;
- сохранение видового многообразия и ценности естественных природных сообществ.

Восстановление почвенно-растительного покрова на любых техногено-нарушенных территориях является длительным, требующим немалых затрат процессом, включающим целую серию последовательных этапов. Самым первым - основополагающим этапом является изучение закономерностей протекания естественного восстановления растительного и почвенного покрова на трансформированных территориях. Подводя итоги пролонгированных наблюдений, можно констатировать, что при минимально-достаточном объеме техногенных воздействий и соблюдении природоохранных требований, присущая рассматриваемой территории динамика почвенно-растительного покрова сохранится на прежнем уровне, способность растительности к самовосстановлению не будет утрачена.

В результате производства земляных работ почвенный покров территории подвергается определённому антропогенному воздействию.

При организации строительного производства необходимо выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- Соблюдение требований по предотвращению запыленности и загазованности воздуха при производстве строительно-монтажных работ;
- Уборка отходов и мусора с применением закрытых лотков и бункеров накопителей.

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

7РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Естественный растительный покров на незастроенных территориях, представленный пустырями, частично угнетен и изрежен. В растительном покрове добавляются сорные травы – дурнишник, лебеда, конопля и другие.

Редких и исчезающих растений в районе размещения проектируемого объекта нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

7.1 Мероприятия по снижению воздействия проектируемой деятельности на растительный мир.

В целях предупреждения нарушения растительного покрова в процессе проектируемых работ необходимо осуществление следующих мероприятий:

- движение автотранспорта только по существующим дорогам;
- отстой и заправка автотранспортных средств осуществлять на специально отведенных площадках;
- раздельный сбор отходов в специальных контейнерах;
- захоронение отходов производства и потребления на специально оборудованных полигонах; - пропаганда охраны растительного мира;
- запрет на вырубку кустарников и разведение костров.

8 ЖИВОТНЫЙ МИР

Видовое разнообразие позвоночных животных Западно-Казахстанской области складывается в основном из типичных представителей открытых пространств: степных и пустынных форм. В данном регионе встречаются (постоянно или временно) 8 видов земноводных, 13 видов пресмыкающихся, более 259 видов птиц, 56 видов млекопитающих, 38 видов рыб. Наиболее плотно населены животными пойменные участки речных массивов. Антропогенное воздействие будут испытывать лишь представители синантропной фауны.

Животный мир в пределах рассматриваемого района весьма ограничен. В основном представлен мелкими грызунами и пернатыми. Непосредственно на участке размещения проектируемого объекта животные отсутствуют.

Воздействия на животный мир в результате осуществления строительных работ не будет.

8.1 Охрана животного мира

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, запахи и др.) наиболее существенное влияние на основные группы животных оказывает на стадии проведения строительных работ. Строительно-монтажные работы не окажет существенного влияния на представителей животного мира, так участок проведения работ находится на застроенной территории, продолжительности работы носят кратковременный характер.

При проведении планируемых работ будет принят ряд технических, организационных и иных мероприятий, способствующих минимизации воздействия на поверхности земли при проведении работ. К таким мероприятиям можно отнести:

- запрещение движение транспорта и другой специальной техники вне регламентированной дорожной сети;
- после завершения работы необходимо проведение тщательной планировки поверхности;
- складировать пищевые отходы в специально приготовленные контейнеры с ежедневным вывозом. Это позволит не привлекать грызунов, поскольку многие из них являются переносчиками опасных болезней;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом в рамках проекта.

На территории объекта из животных преобладают птицы. Так как объект располагается в центре города на освоенной территории, среди жилой застройки, объект не имеет негативное влияние на животный мир.

9СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

Территория г. Уральска – более 700 кв. километров, население на 1 июля 2019 года составляет 312 174 человек.

К г. Уральск относятся: Желаевский сельский округ (с. Желаево), п. Круглозерновский (с. Серебряково), п. Зачаганский (с. Меловые горки), с. Маштаково, с. Ливкино, с. Кардон

Итоги социально-экономического развития г. Уральск за январь-июнь 2019 года

Промышленность

За отчетный период объем производства промышленной продукции составил 80,8 млрд. тенге, индекс физического объема по сравнению с прошлым годом составил 113,1%.

Инвестиционная деятельность

За отчетный период объем инвестиций в основной капитал составил 37,1 млрд. тенге, что составляет 79,7% к соответствующему периоду прошлого года.

Всегоза счет всех источников финансирования введено 194,0 тыс. кв.м, что составляет 130% к уровню прошлого года.

Финансы

По отчету за январь-июнь 2019 года в государственный бюджет от контингента города поступило –45307,3 млн. тенге, из них в городской бюджет поступило – 12834,9 млн. тенге, что составляет – 28,3% от общей налоговой базы.По сравнению с прошлым годом темп роста доходов бюджета в контингенте составил – 101,3%.

Предпринимательство

По состоянию на 1 июля 2019 года в городе зарегистрировано **31 041** (6 220 юр.лица, 24 821физ.лица) субъектов малого и среднего предпринимательства(далее МСП), что на 1,6% больше соответствующего периода прошлого года. Количество действующих субъектов МСП составляет **25 108** единиц (из них: 4 480 юр. лица, 20 628 физ. лица), что составляет 80,9% от общего объема зарегистрированных субъектов МСП, по отношению к соответствующему периоду прошлого года повысилось на 7,9%.По состоянию на 1 января 2019 года численность занятых в МСП составляет 77 401 (из них: 39 287 юр. лица, 38 114 физ. лица)человек, что на 2,2% больше, чем на 1 января 2018 года. Субъектами МСП за январь-декабрь 2018 года произведено товаров (работ и услуг) на 427,1 млрд. тенге или 74% к соответствующему периоду 2017 года. За январь-июнь 2019 года субъектам МСП было выделено 201(179,0га) земельных участка. Из общего числа участков выкуплено 40 (3,55га). Кроме этого, предоставлено 694 положительных заключений на переоборудование и перепланировку, в которых открыты: 84 магазинов, 39 кафе, 8 ТД, 19 автокомплексов, 10 аптек, 22 салонов красоты, 53 офисов, 2 кондитерских цеха, 4 ресторана, 1 столовая, 4 стоматологических кабинета,4парикмахерских, 2ТЦ, 7 мед.кабинетов, 1 развлекательный комплекс, 2 детских сада, 1 пекарня, 1 батутный центр, 1 производственный цех, 3 мебельных цеха, 1 вет.аптека, 1 кулинария, 1 мастерская, 1 бизнес центр 1 сауна, 2 бар и 1 компьютерный клуб.

Рынок труда

По сравнению с аналогичным периодом прошлого года число граждан обратившихся за содействием в трудоустройстве в органы занятости увеличилось на 5% и составило 4001 человек.

Уменьшилось количество численности зарегистрированных безработных на 26% и составило на конец отчетного периода- 1293 безработных.

Трудоустроено 1797 безработных, что на 8% меньше уровня прошлого года.

Направлено на общественные работы – 472 человек, что на 32% меньше, чем за соответствующий период прошлого года.

За отчетный период было создано 1775новых рабочих мест, что на 29% больше уровня прошлого года.

Величина прожиточного минимума в среднем на душу населения, рассчитанная исходя из минимальных норм потребления основных продуктов питания за июнь 2019 года по сравнению с уровнем прошлого года увеличилась на 6,9% и составила 27364 тенге.

Демография

Общая численность населения городаза отчетный период составил 312174 человек, что на 2% больше уровня прошлого года или 47% от общего числа жителей Западно-Казахстанской области.

Основной приток населения достигнут в основном за счет внутриобластной миграции.

Сельчане, в основном местом постоянного жительства выбирают областной центр - г.Уральск. Основными донорами миграционных потоков г.Уральска являются в основном следующие районы: Акжаикский, Казталовский и Сырымский.

Наиболее активно внешний миграционный обмен по регионам Республики Казахстан как и раньше, осуществляется с Атырауской, Актюбинской, Акмолинской и городами Астана и Алматы.

Образование

Из городского бюджета финансируются 51 дневных общеобразовательных школ с численностью с 1-11 классы - 46482 учеников, с 0-11 классы – 51870 учеников.

Кроме того, в городе функционируют 5 гимназий (№34, №42, № 44, ШГВО, ГЭН) и 5 лицеев (№27,28,35,38,41).

Средний балл по городу по ЕНТ за 2018 год составил – 80,84 (2017 г.-77,15), что на 3,69 балла выше результатов 2017 года.

На сегодняшний день в городе функционируют 118 дошкольных организаций, в том числе: 50 государственных детских садов, 1–школа-сад, 40 частных детских садов, 30 государственных дошкольных мини-центров при общеобразовательных школах. Охват детей дошкольным воспитанием и обучением от 3-х до 6-ти лет составляет - 100% детей. Охват учащихся горячим питанием – 82,2%.

Культура

Сеть культуры города включают: 19 библиотек, 2 областных театра, областную филармонию, областной камерный оркестр, 2 музея, 4 кинотеатра, киноустановку, молодежный творческий центр, ОЦНТ, областной центр культуры и искусства КадыраМырза Али, городской парк культуры и отдыха, выставочный зал, 6 Домов культуры, 21 дворовых клубов.

Обеспечение строительства кадрами производится за счет собственных кадров организаций, участвующих в строительстве, а так же за счет найма высококвалифицированных командированных (рабочих и ИТР) с других строек.

Командировочные кадры проживают в общежитиях и арендованных квартирах в г. Уральск. Командировать строительно-монтажных специалистов с условного региона Проектом не предусмотрено. Затраты, для организации специальных мероприятий по привлечению квалифицированной рабочей силы, несет Заказчик.

10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных в Проекте и природоохранных мероприятий изложенных в данном разделе охраны окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией проекта.

Возможными воздействиями на окружающую среду при осуществлении строительства и последующей производственной деятельности рассматриваемого объекта будут следующие:

Механические - заключающиеся в возможном истощении земельных ресурсов, влиянии на животно-растительный мир, нарушении природного ландшафта, возникающие при строительстве и эксплуатации объекта, прокладке подземных коммуникаций, при передвижении грузового и легкового автотранспорта, выполнении планировочных работ и благоустройстве территории;

Деформирующие – состоящие в разрушении почвенного покрова, приводящие к возникновению ветровой и водной эрозии, уплотнении почв, дигрессии растительности;
Шумовые – вызывающие повышение уровня шума от работающего оборудования (транспорт, насосное и вентиляционное оборудование и др.) во время строительства и эксплуатации, и оказывающие влияние на здоровье человека и животный мир;
Химические – происходящие в результате выбросов в атмосферу летучих токсичных веществ (хлористый газ и др.), работы двигателей автотранспорта, от размещения и складирования исходного сырья и отходов производства и потребления, отрицательно сказывающиеся на здоровье человека и условиях обитания животного мира, загрязнении почв и подземных вод.
Аварийные ситуации – связанные с аварийными выбросами, загрязняющих веществ в атмосферу, пожарами, разливом химических веществ, дизтоплива, авариями в системах пароснабжения, водоснабжения и канализации, приводящие к размыву грунта, попаданию сточных вод в водоемы и др.
Как показывает практика проведения аналогичных работ, наиболее значимые последствия для окружающей среды могут иметь различные аварийные ситуации, предотвращение которых предусматривается технологическим регламентом в соответствующих проектных решениях.
Мероприятия по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов при разработке последующих стадий проектирования должны быть разработаны с учетом данного раздела охраны окружающей среды и особенностей природных условий района размещения, с мероприятиями по предупреждению негативных последствий в ближайшей и отдаленной перспективе.
Основной задачей при разработке мероприятий по снижению возможных вредных воздействий на окружающую среду при эксплуатации объекта является обеспечение минимального воздействия на компоненты окружающей среды (водные ресурсы, атмосфера, животный и растительный мир).
Все виды указанных воздействий подробно рассмотрены в соответствующих разделах данного проекта (раздел охраны окружающей среды). Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным катастрофическим воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации такого события;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

11.ПЛАТА ЗА НЕИЗБЕЖНЫЙ УЩЕРБ И ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В соответствии с «Экокодексом РК» вводятся такие экономические методы охраны окружающей среды как плата за пользование природными ресурсами, плата за загрязнение окружающей среды, за эмиссии выбросов и сбросов ЗВ, размещения отходов и т.д.
В настоящей главе не рассматриваются такие вопросы как расчет платы за пользование природными ресурсами. Здесь рассмотрены только те аспекты, которые связаны с неизбежным ущербом природной среде при безаварийной деятельности природопользователя в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и размещения отходов.
Для возмещения экономического ущерба от выбросов вредных веществ в атмосферу взимается плата за загрязнение окружающей среды.

Нормативные платы (ставки) за эмиссии выбросов загрязняющих веществ принимаются согласно существующим положениям

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год Законом о Республиканском бюджете. На 2021 год МРП в Республике Казахстан составляет 2917 тенге.

Решением Западно-Казахстанского областного маслихата от 7 декабря 2018 года № 21-8 утвердить следующие ставки платы за эмиссии в окружающую среду.

Расчет платы за выбросы от стационарных источников загрязнения атмосферы на период строительства

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Количество физических тонн	Плата на 1 тонну (МРП)	Ставка МРП на 2021 год, тенге	Сумма платежей тг/год
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**7**
1	Железо (II, III) оксиды	0,0023	30	2917	201
2	Кальций оксид	0,00000024	-		-
3	Марганец и его соединения	0,00026	-		-
4	Олово оксид	0,0000003	-		-
5	Свинец и его неорганические соединения	0,0000005	3986		6
6	Азота (IV) диоксид	0,05087	20		2968
7	Азот (II) оксид	0,060523	20		3531
8	Углерод	0,0082	24		574
9	Сера диоксид	0,0262	20		1529
10	Углерод оксид	0,0643445	0,32		60
11	Диметилбензол	0,01107	-		-
12	Метилбензол	0,00186	-		-
13	Хлорэтилен	0,00000195	-		-
14	Бутилацетат	0,00036	-		-
15	Проп-2-ен-1-аль	0,001848	-		-
16	Формальдегид	0,001848	332		1790
17	Пропан-2-он (Ацетон)	0,00078	-		-
18	Уайт-спирит	0,00192	-		-
19	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,02771	0,32		26
20	Взвешенные частицы (116)	0,000924	10		27
21	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1,94759	10		56811
22	Пыль абразивная	0,00059	10		17
Итого:					**67540**

ЛИТЕРАТУРА

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III (с изменениями и дополнениями от 11.04.2019 г.)
2. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-п от 28.06.2007 (с изменениями от 17.06.2016 г. № 289).
3. РНД 211.2.02.02-97 Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. Алматы,1997.
4. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека, утвержденный Приказом Министра Национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 168.
5. Строительная климатология СНиП РК 2.04-01-2001.
6. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996.
7. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ.
8. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана, 2008 год.
9. Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, утвержденный Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237
10. РНД 03.3.0.4.01-96. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходами производства и потребления. Утвержденные Минэкобиоресурсов РК 29.08.97г., Алматы 1996г.
11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.
12. Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства, утвержденный Приказом Министра Национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.
13. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденных Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187
14. РНД 03.1.0.3.01-96. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. Утвержденная Минэкобиоресурсов РК 29.08.97г., Алматы 1996.

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование объекта	«Наружные инженерные сети к жилому дому со встроенными помещениями на первом этаже по пр.Абая 244 (Евразия 244) в г.Уральске, ЗКО»
Инвестор (заказчик)	ТОО КМТ-СитиСтрой
Реквизиты	
Источники финансирования	Частные инвестиции
Руководитель	
Местоположение объекта	ЗКО, г. Уральскпроспект Абая 244
Полное наименование объекта сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	«Наружные инженерные сети к жилому дому со встроенными помещениями на первом этаже по пр.Абая 244 (Евразия 244) в г.Уральске, ЗКО»
Представленные проектные материалы (полное название документации)	Рабочий проект
Генеральная проектная организация (название, реквизиты, ф.и.о. директора проекта)	ТОО «Кульман»
Реквизиты	ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УРАЛЬСК Г.А., Г.УРАЛЬСК, ПРОСПЕКТ ДОСТЫК-ДРУЖБА, 170, КВ 1 **тел/факс: +7 (7112) 51-06-13** РНН 271800008640 БИН 910840000088
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	
Расчетная площадь земельного отвода	Объем земляных работ: Разработка грунта экскаватором – 1972м^3 Засыпка грунта – 1832м^3
Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	<u>В период строительства</u> Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»утв.приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории
Количество и этажность производственных корпусов	-
Намечаемое строительство сопутствующих объектов	Не намечается

социального и культурного назначения	
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	Без выпуска продукции
Основные технологические процессы	Строительно-монтажные работы, погрузочно - разгрузочные работы
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Выплаты в бюджет, рабочие места
Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность).	3 мес. в 2021 г.
Виды и объемы сырья *Местное* *Привозное* *Технологическое и энергетическое топливо* *Электроэнергия* *Тепло*	Дизтопливо (на строительную технику и транспорт)
УСЛОВИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ВОЗМОЖНОЕ ВЛИЯНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	
Атмосфера	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу	*Суммарный выброс, тонн:* *В период строительства* 2,20920049*тонн/год в том числе* *Твердые*1,95986504*тонн/год* *Газообразные*0,24933545*тонн/год*
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов	

Железо (II, III) оксиды	0,0023
Кальций оксид	0,00000024
Марганец и его соединения	0,00026
Олово оксид	0,0000003
Свинец и его неорганические соединения	0,0000005
Азота (IV) диоксид	0,05087
Азот (II) оксид	0,060523
Углерод	0,0082
Сера диоксид	0,0262
Углерод оксид	0,0643445
Диметилбензол	0,01107
Метилбензол	0,00186
Хлорэтилен	0,00000195
Бутилацетат	0,00036
Проп-2-ен-1-аль	0,001848

	Формальдегид	0,001848	
	Пропан-2-он (Ацетон)	0,00078	
	Уайт-спирит	0,00192	
	Алканы С12-19	0,02771	
	Взвешенные частицы	0,000924	
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1,94759	
	Пыль абразивная	0,00059	

Предполагаемые концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны:	Менее ПДК
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния	На потенциальных источниках вредных физических воздействий при проведении строительных работ практически не превышает уровня.
Водная среда	
Забор свежей воды	Проектом предусмотрена доставка бутилированной воды на питьевые нужды персонала
Разовый, для заполнения водооборотных систем м3	
Постоянный м3/год	
Источники водоснабжения	
Поверхностные воды	-
Подземные воды	
Водоотводы и водопроводы	
Количествосбрасываемыхсточны хвод	
В природные водоемы и водотоки м3/год	
В пруды – накопители м3/год	-
В посторонние канализационные системы м3/год	-
Концентрация и объем основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах	-
Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам	-
Земли	
Характеристикаотчуждаемыхзе мель:	Намечаемая деятельность не предполагает строительство специальных объектов (зданий и сооружений), поэтому отчуждения не требуется. Производственные площади используются на правах.
Площадь: *В постоянное пользование* *Во временное пользование*	-
Нарушенные земли, требующие рекультивации *В том числе карьеры*	

<table>
<tr><td><u>Недра</u></td><td></td></tr>
<tr><td>Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн м3/год в том числе строительных материалов</td><td>Данный раздел не отражается, т.к. предприятие – инициатор намечаемой деятельности не является недропользователем и не планирует осуществлять операции по недропользованию.</td></tr>
<tr><td>Основноесырье</td><td>Грунт</td></tr>
<tr><td><u>Растительность</u></td><td>.</td></tr>
<tr><td>Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению гектаров</td><td>В период реализации рассматриваемой деятельности воздействия на растительный мир оказываться не будет.</td></tr>
<tr><td>В том числе площади рубок в лесах, гектаров</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Объем получаемой древесины</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами</td><td>-</td></tr>
<tr><td><u>Фауна</u></td><td></td></tr>
<tr><td>Источниками прямого воздействия на животный мир в том числе на гидрофауну</td><td>В период реализации рассматриваемой деятельности воздействия на фауну оказываться не будет.</td></tr>
<tr><td>Воздействие на охраняемые природные территории</td><td>В районе реализации намечаемой деятельности особо охраняемые природные территории (ООПТ) отсутствуют, поэтому воздействие планируемых работ на ООПТ не предполагается.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Отходы производства</td></tr>
<tr><td>Объем неутилизируемых отходов, тонн в год в том числе токсичных
тонн /год</td><td>В процессе строительства намечаемой деятельности будет происходить образование следующих видов отходов производства и потребления:
В период строительства
<table>
<tr><td colspan="4">Янтарный список</td></tr>
<tr><td>Промасленная ветошь</td><td>0,0004</td><td></td><td>0,0004</td></tr>
<tr><td>Тара ЛКМ</td><td>0,0015</td><td></td><td>0,0015</td></tr>
<tr><td colspan="4">Зеленый список</td></tr>
<tr><td>Твердые бытовые отходы</td><td>0,2625</td><td></td><td>0,2625</td></tr>
<tr><td>Огарки сварочных электродов</td><td>0,0023</td><td></td><td>0,0023</td></tr>
<tr><td colspan="4">Красный список</td></tr>
<tr><td>Перечень отходов</td><td>-</td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов</td><td>Предусматривается установка металлических контейнеров закрытого типа для временного хранения отходов производства с последующей сдачей специализированным организациям.</td></tr>
<tr><td>Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия</td><td>Нет</td></tr>
<tr><td colspan="2">Возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду</td></tr>
<tr><td>Комплексная оценка изменений в</td><td>Уровень воздействия строительных работ на элементы</td></tr>
</table>

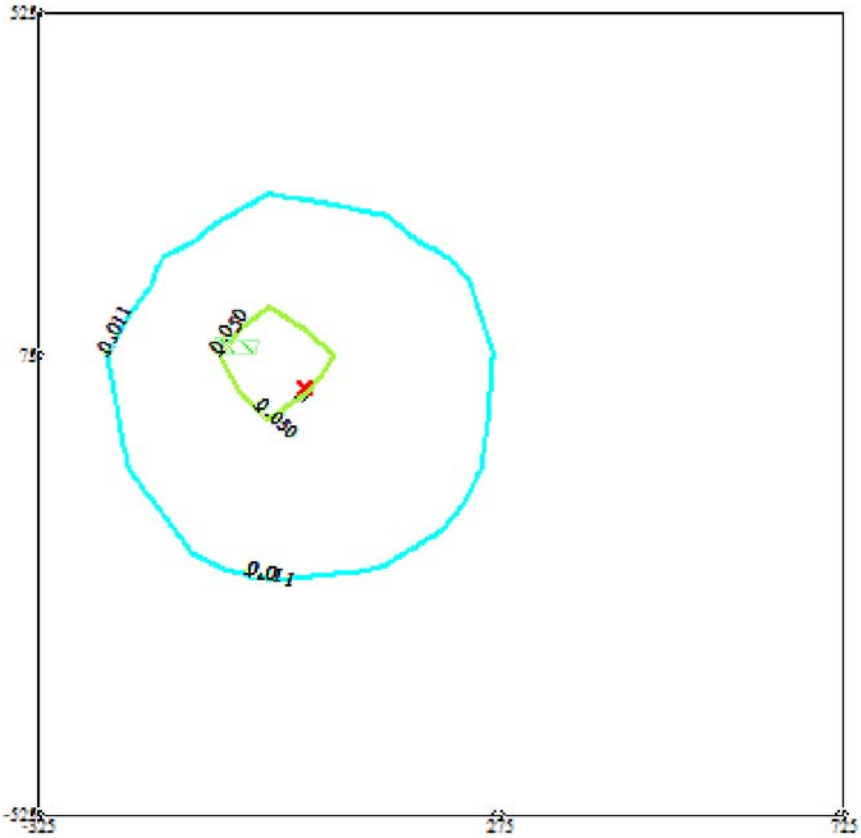
окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияние на условия жизни и здоровье населения	биосферы находится в пределах адаптационных возможностей данной территории. Воздействие на здоровье населения отсутствует.
Прогноз состояния окружающей среды и возможность последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Исходя из представленных проектных решений, при правильной эксплуатации и обслуживании оборудования, а также при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду и на подземные воды будет незначительным – в допустимых пределах.не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению; на здоровье населения будет незначительным – в пределах установленных гигиенических нормативов.
Обязательства заказчика по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	Природопользователь несет ответственность за проведение работ с соблюдением требований экологической безопасности, ведение документации по вопросам окружающей среды; Природопользователь должен назначить ответственного за организацию, проведение производственного экологического контроля, проводить операции наиболее безопасным способом, содержать оборудование в безопасном состоянии в целях охраны здоровья и жизни работников, окружающей среды; проведение всех необходимых мероприятий по сокращению негативного влияния на окружающую среду; требовать от подрядчиков, ведущих работы на территории предприятия применения стандартов и норм в области промышленной и экологической безопасности, охраны труда и здоровья, которые приняты в Республике Казахстан

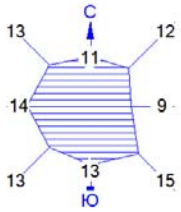
Заказчик_____ТОО КМТ-СитиСтрои

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Расчет полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы

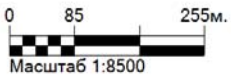
Город : 002 г.Уральск
Объект : 0077 Абая 244 (сети) Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



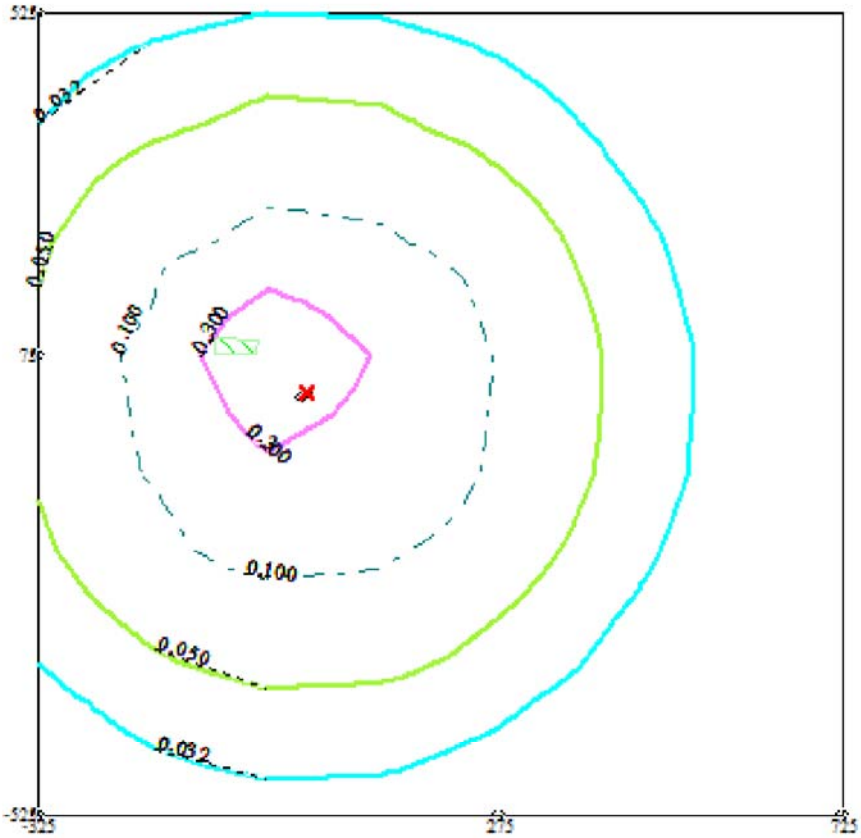


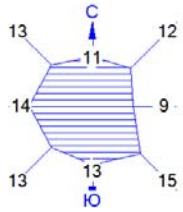
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0757593 ПДК достигается в точке x= -25 y= 75
При опасном направлении 132° и опасной скорости ветра 0.87 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1050 м, высота 1050 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 8*8



Город : 002 г.Уральск
Объект : 0077 Абая 244 (сети) Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



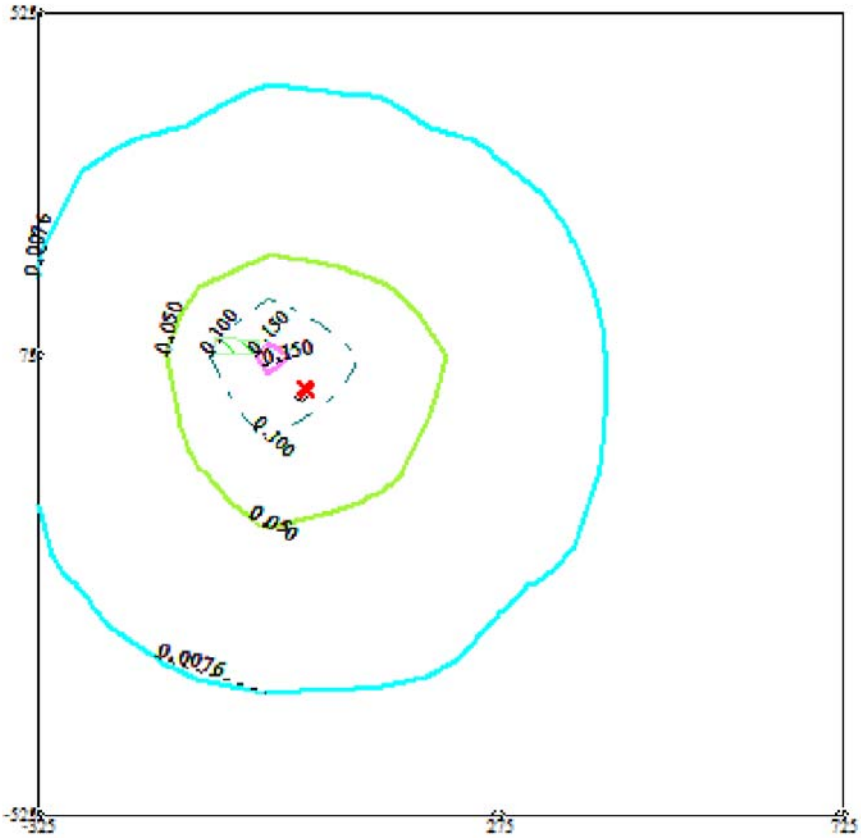


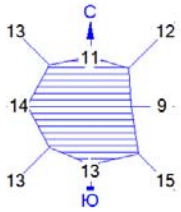
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.5510427 ПДК достигается в точке x= -25 y= 75
При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1050 м, высота 1050 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 8*8

0 85 255м.
Масштаб 1:8500

Город : 002 г.Уральск
Объект : 0077 Абая 244 (сети) Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1640365 ПДК достигается в точке x= -25 y= 75
При опасном направлении 132° и опасной скорости ветра 3.19 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1050 м, высота 1050 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 8*8

0 85 255м.
Масштаб 1:8500

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источник загрязнения № 0001 Компрессор передвижной

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} **= 3.4**

Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} **= 1.54**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ **= 30**

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 3.4 ·30 / 3600 = 0.02833**

Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 1.54 ·30 / 10³ = 0.0462**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ **= 1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 3.4 ·1.2 / 3600 = 0.001133**

Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 1.54 ·1.2 / 10³ = 0.001848**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ **= 39**

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 3.4 ·39 / 3600 = 0.0368**

Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 1.54 ·39 / 10³ = 0.06**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ **= 10**

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 3.4 ·10 / 3600 = 0.00944**

Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 1.54 ·10 / 10³ = 0.0154**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ **= 25**

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 3.4 ·25 / 3600 = 0.0236**

Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 1.54 ·25 / 10³ = 0.0385**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ **= 12**

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 3.4 ·12 / 3600 = 0.01133**

Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 1.54 ·12 / 10³ = 0.01848**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ **= 1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 3.4 ·1.2 / 3600 = 0.001133**

Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 1.54 ·1.2 / 10³ = 0.001848**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ **= 5**

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 3.4 ·5 / 3600 = 0.00472**

Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 1.54 ·5 / 10³ = 0.0077**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02833	0,0462
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03680	0,06
0328	Углерод (Сажа, Углеродчерный) (583)	0,00472	0,0077
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0,00944	0,0154

	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0236	0,0385
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,001133	0,001848
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001133	0,001848
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,01133	0,01848

Источник № 0002. Передвижной битумный котел
Вид топлива , ***K3* = Дизельное**
Расход топлива, т/год , ***BT* = 2**
Расход топлива, г/с , ***BG* = 1**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , ***QR* = 42,75**
Зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0,025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0,3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0,5**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 120**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 110**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.047**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-тетехн. решений , ***B* = 0**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 2 *42,75 * 0,047 * (1-0) = 0,00402**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 1 * 42,75 * 0,047 * (1-0) = 0.002009**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0,00402 = 0,00322**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0,002009 = 0,0016072**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0,00402 = 0,000523**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0,002009 = 0,0002612**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ
Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0.1**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 * 2 * 0,3 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 2 = 0,0108**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 1 * 0,5 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 20 = 0.01**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА
Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0,5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0,65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0,5 * 0,65 * 42,75 = 13,89**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 2 * 13,89 * (1-7 / 100) = 0,02584**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 1 * 13,89 * (1-7 / 100) = 0,01389**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Сажа

Коэффициент(табл. 2.1) , ***F* = 0.01**

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_ = BT * AR * F* = 2 * 0,025 * 0.01 = 0,0005**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_ = BG * A1R * F* = 1 * 0,025 * 0.01 = 0,00025**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0016072	0,00322
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0002612	0,000523
0330	Сера диоксид (526)	0,01	0,0108
0337	Углерод оксид (594)	0,01389	0,02584
0328	Сажа	0,00025	0,0005

Источник №6001 Разработка грунта экскаватором

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение 11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1) K_1**=0,05**

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1) K_2**=0,02**

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3,1,2), скорость ветра по средним многолетним данным – 8,3 м/с K_3**=1,7**

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3) K_4**=1,0**

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4), влажность более 10% K_5**=0,01**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5), K_7**=0,8**

Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств K_8**=1,0**

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала K_9**=1,0**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы , **N = 0**

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7) **B'=0,7**

Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч **Gчас=1,0**

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год **Gгод=3352,4**

Мсек = $K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B' \cdot Gчас \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-N)$ = 0,00264

Мгод = $K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B' \cdot Gгод \cdot (1-N)$ = 0,03191

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	ПыльнеорганическаяSiO 70-20%	0,00264	0,03191

Источник №6002 Засыпка грунта бульдозером

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение 11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1) **K_1=0,05**
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1) **K_2=0,02**
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3,1,2), скорость ветра по средним многолетним данным – 8,3 м/с **K_3=1,7**
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3) **K_4=1,0**
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4), влажность более 10% **K_5=0,01**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5), **K_7=0,8**
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств **K_8=1,0**
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала **K_9=1,0**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы , **N = 0**

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7) **B'=0,7**
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч **Gчас=1,0**
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год **Gгод=3114,4**
Мсек = $K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B' \cdot Gчас \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-N)$ = 0,00264
Мгод = $K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B' \cdot Gгод \cdot (1-N)$ = 0,02965

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	ПыльнеорганическаяSiO 70-20%	0,00264	0,02965

<u>Источник №6003 Пересыпка инертных материалов</u>

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение 11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100

<u>Щебень</u>

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1) **K_1=0,04**
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1) **K_2=0,02**
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), скорость ветра по средним многолетним данным – 8 м/с **K_3=1,7**
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3) **K_4=1,0**
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4), **K_5=0,8**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5),**K_7=0,5**
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств **K_8=1**
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке

автосамосвала K_9**=1,0**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы , **N = 0**
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7) **B'=0,7**
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч **Gчас=0,5**
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год **Gгод=488,7**
Мсек = *K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · B' · Gчас · 10^6 / 3600 · (1-N) =0,04 · 0,02 · 1,7 · 1,0 · 0,8 · 0,5 · 1,0 · 1,0 · 0,7 · 0,5 · 10^6 /3600 · (1-0) =0,0529*
Мгод = *K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · B' · Gгод ·(1-N) =0,04 · 0,02 · 1,7 · 1,0 · 0,8 · 0,5 · 1,0 · 1,0 · 0,7 · 488,7 · (1-0)=0,1861*

<u>Песок</u>

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1) K_1**=0,05**
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1) K_2**=0,03**
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), скорость ветра по средним многолетним данным – 8 м/с K_3**=1,7**
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3) K_4**=1,0**
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4), K_5**=0,8**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5),K_7**=0,8**
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств K_8**=1**
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала K_9**=1,0**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы , **N = 0**
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7) ***B'=0,7***
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч **Gчас=0,5**
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год **Gгод=102,44**
Мсек = *K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · B' · Gчас · 10^6 / 3600 · (1-N) =0,05 · 0,03 · 1,7 · 1,0 · 0,8 · 0,8 · 1,0 · 1,0 · 0,7 · 0,5 · 10^6 /3600 · (1-0) =0,1587*
Мгод = *K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · B' · Gгод ·(1-N) =0,05 · 0,03 · 1,7 · 1,0 · 0,8 · 0,8 · 1,0 · 1,0 · 0,7 ·* 102,44 *· (1-0)=0,11703*

<u>ПГС</u>

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1) K_1**=0,03**
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1) K_2**=0,04**
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), скорость ветра по средним многолетним данным – 8 м/с K_3**=1,7**
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3) K_4**=1,0**
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4), K_5**=0,8**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5),K_7**=0,6**
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств K_8**=1**
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала K_9**=1,0**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы , **N = 0**
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7) **B'=0,7**
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч **Gчас=0,5**
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год **Gгод=2309,32**
Мсек = К1 · К2 · К3 · К4 · К5 · К7 · К8 · К9 · В' · Gчас · 10^6 / 3600 · (1-N) =0,03 · 0,04 · 1,7 · 1,0 · 0,8 · 0,6 · 1,0 · 1,0 · 0,7 · 0,5 · 10^6 /3600 · (1-0) =0,0952
Мгод = К1 · К2 · К3 · К4 · К5 · К7 · К8 · К9 · В' · Gгод ·(1-N) =0,03 · 0,04 · 1,7 · 1,0 · 0,8 · 0,6 · 1,0 · 1,0 · 0,7 · 2309,32 · (1-0)=1,5829

<u>Известь</u>

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1) ***K_1=0,04***
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1) ***K_2=0,02***
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), скорость ветра по средним многолетним данным – 8 м/с ***K_3=1,7***
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3) ***K_4=1,0***
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4), ***K_5=0,1***
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5),***K_7=0,5***
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств ***K_8=1,0***
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала ***K_9=1,0***
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы , **N = 0**
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7) ***B'=0,7***
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч ***Gчас=0,001***
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год **Gгод=0,05**
Мсек *= К1 · К2 · К3 · К4 · К5 · К7 · К8 · К9 · В' · Gчас · 10^6 / 3600 · (1-N) = 0,04 · 0,02 · 1,7 · 1,0 · 0,1 · 0,5 · 1,0 · 1,0 · 0,7 ·0,001 ·10^6 / 3600 · (1-0) =0,0000132*

Мгод *= К1 · К2 · К3 · К4 · К5 · К7 · К8 · К9 · В' · Gгод · (1-N) = 0,04 · 0,02 · 1,7 · 1,0 · 0,1 · 0,5 · 1,0 · 1,0 · 0,7 · 0,05 · (1-0)=0,0000024*

Итоговаятаблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20)	0,3068	1,88603
0128	Кальций оксид	0,0000132	0,0000024

<u>Источник №6004 Гидроизоляционные работы</u>
Время работы оборудования ч/год, _T_= 100
<u>Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19</u>
Объем битума, т/год , **MY = 7.8**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) , *_M_ = (1 * MY) / 1000* = (1 * 7.8) / 1000 = 0.0078
Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600)* = 0.0078 * 10 ^ 6 / (100* 3600) = 0.0216

Расчет выбросов от битумно-полимерной мастики.

Содержание битума в мастике 95 %.

Удельные выбросы на 1 т битума 1 кг углеводородов (п. 6.2.6 Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы,96г.)

Валовый выброс ЗВ, т/год , *M_ = (0.95 · MY) / 1000* = (0.95 · 1.504) / 1000 = 0.00143

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с ***_G_ =*** *_M_ · 10^6 / (_T_ · 3600)* = 0.00143 · 10^6 / (100 · 3600) = 0.00397

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Углеводородыпредельные С12-19	0,02557	0,00923

Источник №6005 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

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.003**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.1**

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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}* = 0.003 · 100 · 26 · 100 · 10^{-6} = 0.00078**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.1 · 100 · 26 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.00722**

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}* = 0.003 · 100 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.00036**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.1 · 100 · 12 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.00333**

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}* = 0.003 · 100 · 62 · 100 · 10^{-6} = 0.00186**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.1 · 100 · 62 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.01722**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.005**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.1**
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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00225$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0125$

Марка ЛКМ: Лак БТ
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.0134**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.1**
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 56**
<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 96**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0134 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0072$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.1 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.01493$
<u>Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)</u>
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 4**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0134 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0003$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.1 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.000622$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.0072**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.1**
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* = 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*$^{-6}$ = 0.0072 ·45 ·50 ·100 ·10^{-6} = 0.00162**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* ·*F2* ·*FPI* ·*DP* / (*3.6* ·*10*^{6}) = 0.1 · 45 ·50 ·100 / (3.6 ·10^{6}) = 0.00625**
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*$^{-6}$ = 0.0072 ·45 ·50 ·100 ·10^{-6} = 0.00162**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* ·*F2* ·*FPI* ·*DP* / (*3.6* ·*10*^{6}) = 0.1 · 45 ·50 ·100 / (3.6 ·10^{6}) = 0.00625**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,03368	0,01107
0621	Метилбензол (349)	0,01722	0,00186
1210	Бутилацетат	0,00333	0,00036
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00722	0,00078
2752	Уайт-спирит	0,006872	0,00192

Источник №6006 Сварочные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

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* = 153**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.1**
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 16.7**
в том числе:
Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, 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 ·153 / 10^{6} = 0.0023**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* ·*BMAX* / *3600* = 14.97 ·0.1 / 3600 = 0.0004158**
Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете намарганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* ·*B* / *10*^{6} = 1.73 ·153 / 10^{6} = 0.00026**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 1.73 · 0.1 / 3600 = 0.00004805**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды	0,0004158	0,0023
0143	Марганец и его соединения	0,00004805	0,00026

<u>Источник №6007 Газосварочные работы</u>

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 =60**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 1**

<u>Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)</u>

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 * 60/ 10 ^ 6 = 0.00132**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 22 * 1 / 3600 = 0.0061**

Вид сварки: Газовая сварка алюминия пропан-бутановой смесью

Расход сварочных материалов, кг/год , **B = 8.4**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 1**

<u>Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 15**

Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 15 * 8.4/ 10 ^ 6 = 0.000126**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 15 * 1 / 3600 = 0.00417**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,01027	0,00145

<u>Источник загрязнения № 6008 Шлифовальный станок</u>

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06.-2004. Астана ,2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* =48**

Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

<u>Примесь: 2930 Пыль абразивная(Корунд белый;Монокорунд)</u>

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV* = 0.017**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = *KNAB* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.017 * 48 * 1 / 10 ^ 6 = 0,00059**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.017 * 1 = 0.0034**
<u>Примесь: 2902 Взвешенные частицы</u>
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV* = 0.026**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = *KNAB* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0,026* 48* 1 / 10 ^ 6 = 0.00090**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.026 * 1 = 0.0052**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы	0,0052	0,0009
2930	Пыль абразивная	0,0034	0,00059

<u>Источник загрязнения № 6009 Дрель</u>
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Магнитная дрель
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 30**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 10**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 4**
<u>Примесь: 2902 Взвешенные частицы</u>
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV* = 0.0011**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = *KNAB* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.0011 * 30 * 10 / 10 ^ 6 = 0,000024**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.0011 * 4 = 0,00088**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы	0,00088	0,000024

<u>Источник загрязнения №6010 Медницкие работы</u>
Список литератур:
«Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», М.,НИИАТ,1991 г. с учетом Дополнения к Методике, 1992 г. п.3.8.Расчет выбросов ЗВ от медницкого участка
Операция тех.процесса:, **ТР= ПОС 60**
Среднее «чистое» время работы станка в день, ч**, S=0.25**
Время работы участка, дней/год **N=10**
Количество израсходованного припоя, кг/год, **M=0.9**
<u>Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения</u>
Удельное выделение ЗВ, г/кг припоя (табл.3.11.1), **GV=0.51**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 3.8.2), **M=GV * M * 10^-6=0.51*0.9* 10^-6=0.0000005**

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 3.8.4),
G=M*10^6*NS/(S*N*3600)= 0.0000005*10^6*1/(0.25*10 *3600)=0.000056
Примесь: 0168Олово оксид
Удельное выделение ЗВ, г/кг припоя (табл.3.11.1), **GV=0.28**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 3.8.2), **M=GV * M * 10^-6=0.28*0.9*10^-6=0.0000003**
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 3.8.4),
G=M*10^6*NS/(S*N*3600)= 0.0000003*10^6*1/(0.25*10 *3600)=0.000033

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0168	Олово оксид	0,000033	0,0000003
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,000056	0,0000005

Источник загрязнения № 6011Сварка ПЭТ
Вид работ: ***Сварка полиэтиленовых труб***
Количество проведенных сварок шт/год, **N= 500**
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 100**
Примесь: 0337 Углерод оксид
Удельный выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12) , ***Q* = 0.009**
Валовый выброс, т/год (3) ***_M_ = Q*N/10^ 6 = 0.009*500/10^ 6*=0.0000045**
Максимальный разовый выброс, г/с (4) , ***_G_ = M *10^ 6/ (T*3600)= 0.0000045*10^ 6/(100*3600)=0.0000125***
Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид)
Удельный выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12) , ***Q* = 0.0039**
Валовый выброс, т/год (3) ***_M_ = Q*N/10^ 6 = 0.0039*500/10^ 6*=0.00000195**
Максимальный разовый выброс, г/с (4) , ***_G_ = M *10^ 6/ (T*3600)= 0.00000195*10^ 6/(100*3600)=0.0000054***

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид	0,0000125	0,0000045
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0,0000054	0,00000195

Источник №6012 Дорожно-строительная техника
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение№3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Выбросы от дорожно-строительной техники:

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)			
Самосвал	*Дизельное топливо*	*2*	*2*
КамАз	*Дизельное топливо*	*1*	*1*
ВСЕГО в группе:		*3*	*3*
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-53212	*Дизельное топливо*	*1*	*1*
Бульдозер 79 кВт	*Дизельное топливо*	*1*	*1*

ВСЕГО в группе:		*2*	*2*
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)			
Кран на автомобильном ходу	*Дизельное топливо*	*1*	*1*
Экскаватор	*Дизельное топливо*	*1*	*1*
ВСЕГО в группе:		*2*	*2*
ИТОГО:7			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 120**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1* = 3**
Общ.количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 3**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 0.1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, ***L1N* = 10**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, ***TXS* = 5**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, ***L2N* = 15**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ***TXM* = 5**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, ***L1* = 20**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, ***L2* = 15**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ***ML* = 4.9**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), ***MXX* = 0.84**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.9 \cdot 20 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 10 + 0.84 \cdot 5 = 165.9$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 165.9 \cdot 3 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00597$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.9 \cdot 15 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 15 + 0.84 \cdot 5 = 173.3$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 173.3 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.289$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ***ML* = 0.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), ***MXX* = 0.42**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.7 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 10 + 0.42 \cdot 5 = 25.2$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 25.2 \cdot 3 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.0009072$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.7 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 15 + 0.42 \cdot 5 = 26.25$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 26.25 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.04375$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ***ML* = 3.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), ***MXX* = 0.46**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.4 \cdot 20 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 10 + 0.46 \cdot 5 = 114.5$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 114.5 \cdot 3 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.004122$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.4 \cdot 15 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 15 + 0.46 \cdot 5 = 119.6$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 119.6 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.1993$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.004122 = 0.0032976$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.1993 = 0.1594$

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.004122 = 0.00054$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.1993 = 0.0259$

<u>Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</u>

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ***ML* = 0.2**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), ***MXX* = 0.019**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.2 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.2 \cdot 10 + 0.019 \cdot 5 = 6.7$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 6.7 \cdot 3 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.0002412$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.2 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.2 \cdot 15 + 0.019 \cdot 5 = 7$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 7 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.01167$

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ***ML* = 0.475**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), ***MXX* = 0.1**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.475 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.475 \cdot 10 + 0.1 \cdot 5 = 16.17$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 16.17 \cdot 3 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.000582$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.475 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.475 \cdot 15 + 0.1 \cdot 5 = 16.9$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 16.9 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.02817$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 120**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1* = 2**
Общ.количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 2**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 0.1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, ***L1N* = 10**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, ***TXS* = 5**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, ***L2N* = 15**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ***TXM* = 5**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, ***L1* = 20**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, ***L2* = 15**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 6.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 2.9**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6.1 \cdot 20 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 10 + 2.9 \cdot 5 = 215.8$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 215.8 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00518$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.1 \cdot 15 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 15 + 2.9 \cdot 5 = 225$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 225 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.25$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.45**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1 \cdot 20 + 1.3 \cdot 1 \cdot 10 + 0.45 \cdot 5 = 35.25$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 35.25 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.000846$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1 \cdot 15 + 1.3 \cdot 1 \cdot 15 + 0.45 \cdot 5 = 36.75$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 36.75 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.04083$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 1**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4 \cdot 20 + 1.3 \cdot 4 \cdot 10 + 1 \cdot 5 = 137$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 137 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.003288$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4 \cdot 15 + 1.3 \cdot 4 \cdot 15 + 1 \cdot 5 = 143$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 143 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.1589$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.003288 = 0.0026304$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.1589 = 0.12712$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.003288 = 0.00043$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.1589 = 0.020657$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.3$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.3 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 10 + 0.04 \cdot 5 = 10.1$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 10.1 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.0002424$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.3 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 15 + 0.04 \cdot 5 = 10.55$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 10.55 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.01172$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.54$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.54 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 10 + 0.1 \cdot 5 = 18.32$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 18.32 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00044$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.54 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 15 + 0.1 \cdot 5 = 19.13$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 19.13 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.02126$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 120$
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 2$
Общ.количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.1$
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 10$
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 5$
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 15$
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 5$
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 20$
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 15$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 7.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 2.9**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML ·L1 + 1.3 ·ML ·L1N + MXX ·TXS* = 7.5 ·20 + 1.3 ·7.5 ·10 + 2.9 ·5 = 262**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A ·M1 ·NK ·DN ·10*$^{-6}$ = 0.1 ·262 ·2 ·120 ·10^{-6} = 0.006288**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML ·L2 + 1.3 · ML ·L2N + MXX ·TXM* = 7.5 ·15 + 1.3 ·7.5 ·15 + 2.9 ·5 = 273.3**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 ·NK1 / 30 / 60* = 273.3 ·2 / 30 / 60 = 0.30367**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 1.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.45**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML ·L1 + 1.3 ·ML ·L1N + MXX ·TXS* = 1.1 ·20 + 1.3 ·1.1 ·10 + 0.45 ·5 = 38.55**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A ·M1 ·NK ·DN ·10*$^{-6}$ = 0.1 ·38.55 ·2 ·120 ·10^{-6} = 0.00093**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML ·L2 + 1.3 · ML ·L2N + MXX ·TXM* = 1.1 ·15 + 1.3 ·1.1 ·15 + 0.45 ·5 = 40.2**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 ·NK1 / 30 / 60* = 40.2 ·2 / 30 / 60 = 0.0447**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 4.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 1**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML ·L1 + 1.3 ·ML ·L1N + MXX ·TXS* = 4.5 ·20 + 1.3 ·4.5 ·10 + 1 ·5 = 153.5**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A ·M1 ·NK ·DN ·10*$^{-6}$ = 0.1 ·153.5 ·2 ·120 ·10^{-6} = 0.003684**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML ·L2 + 1.3 · ML ·L2N + MXX ·TXM* = 4.5 ·15 + 1.3 ·4.5 ·15 + 1 ·5 = 160.3**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 ·NK1 / 30 / 60* = 160.3 ·2 / 30 / 60 = 0.1781**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 ·M* = 0.8 ·0.003684= 0.00295**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 ·G* = 0.8 ·0.1781= 0.14248**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 ·M* = 0.13 ·0.003684= 0.00048**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 ·G* = 0.13 ·0.1781= 0.023153**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.04**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML ·L1 + 1.3 ·ML ·L1N + MXX ·TXS* = 0.4 ·20 + 1.3 ·0.4 ·10 + 0.04 ·5 = 13.4**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A ·M1 ·NK ·DN ·10*$^{-6}$ **= 0.1 ·13.4 ·2 ·120 ·10**$^{-6}$ **= 0.0003216**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML ·L2 + 1.3 · ML ·L2N + MXX ·TXM* = 0.4 ·15 + 1.3 ·0.4 ·15 + 0.04 ·5 = 14**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 ·NK1 / 30 / 60* = 14 ·2 / 30 / 60 = 0.0156**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.78**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.1**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML ·L1 + 1.3 ·ML ·L1N + MXX ·TXS* = 0.78 ·20 + 1.3 ·0.78 ·10 + 0.1 ·5 = 26.24**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A ·M1 ·NK ·DN ·10*$^{-6}$ **= 0.1 ·26.24 ·2 ·120 ·10**$^{-6}$ **= 0.00063**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML ·L2 + 1.3 · ML ·L2N + MXX ·TXM* = 0.78 ·15 + 1.3 ·0.78 ·15 + 0.1 ·5 = 27.4**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 ·NK1 / 30 / 60* = 27.4 ·2 / 30 / 60 = 0.03044**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,429	0,008878
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06971	0,00145
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,03899	0,0008052
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,07987	0,001652
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,84267	0,017438
2732	Керосин (654*)	0,12928	0,0026832

Данные филиала РГП на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» по Западно-Казахстанской области

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
шаруашылық жүргізу құқығындағы
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
**БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ**

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
на праве хозяйственного ведения
**«КАЗГИДРОМЕТ»
ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ**

090009, Орал қаласы, Жәңгір хан көшесі, 61/1
тел. 8 (7112) 52-19-95, факс: 52-20-21

090009, город Уральск, улица Жангир хана, 61/1
тел. 8 (7112) 52-19-95, факс: 52-20-21

Шығ. № 25-1-1-13/1906
«18» 10 2016 ж.

СПРАВКА

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере г. Уральск

№ п/п	Наименование характеристики	величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года. Т °С (июль)	+22,4
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года Т °С (январь)	-12,8
5	Роза ветров. %	
6	С	11
7	СВ	12
8	В	9
9	ЮВ	15
10	Ю	13
11	ЮЗ	13
12	З	14
13	СЗ	13
14	ШТИЛЬ	16
15	Скорость ветра (И *) по средним многолетним данным. Повторяемость превышения, которой составляет 5 % , м/сек	8

Директор **Д.Н. Оралымбеков**

Исполнитель: Л. Гулепов
тел.: 52-19-95

000863

ЛАСТАУШЫ ЗАТТАРДЫҢ
ФОНДЫҚ ШОҒЫРЛАНУЫ
ЖӨНІНДЕГІ АНЫҚТАМА

СПРАВКА О ФОНОВЫХ
КОНЦЕНТРАЦИЯХ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

25-4-1/1258
22.10.2019

Директору
ТОО «НПЦ «Эко Бастау»
Сатыбалдиевой Х.Е.

О фоновых концентрациях
вредных веществ
в атмосферном воздухе

1. Город **Уральск**
   название населенного пункта
2. Область **Западно-Казахстанская**
   название области
3. Организация, запрашивающая фон **ТОО «НПЦ «Эко Бастау»**
   название предприятия
4. Предприятие, для которого устанавливается фон **ТОО «Westkaros» ЗКО, г.Уральск, ул. Жунисова 104, офис 2**
   название предприятия, адрес (улица, номер дома)
5. Разрабатываемый проект **ОВОС (оценка воздействия на окружающую среду) к рабочему проекту: «Устройство комплексной спортивной и детской игровой площадки по ул. М.Монкеулы в микрорайоне «Сарытау», п. Зачаганск, г.Уральск, ЗКО**
   название проекта
6. Расчет рассеивания выбросов следует проводить с учетом следующих фоновых концентраций:

   взвешенные частицы (пыль) - 0,0747 мг/м^3
   диоксид серы - 0,0098 мг/м^3
   диоксид азота - 0,0747 мг/м^3
   оксид углерода – 2,2381 мг/м^3

Период наблюдений, за который рассчитан фон 2014-2018 гг.

Директор филиала **Н. Шинп**

005429

Лицензия разработчика проекта

19021531

ЛИЦЕНЗИЯ

29.10.2019 года **02139Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью «ENBEK GROUP KAZAKHSTAN»**

090014, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., улица Светлая, дом № 91,,
БИН: 080140004515

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

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Нур-Султан**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02139Р

Дата выдачи лицензии 29.10.2019 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 «ENBEK GROUP KAZAKHSTAN»** 090014, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А. , улица Светлая, дом № 91,, БИН: 080140004515 (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	**РК, ЗКО, г.Уральск, ул.Светлая, 91** (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 экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.** (полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
Руководитель (уполномоченное лицо)	**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович** (фамилия, имя, отчество (в случае наличия)
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	29.10.2019
Место выдачи	г.Нур-Султан

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.