Республика Казахстан

ТОО «Научно-производственный центр «ЭКО БАСТАУ»

Лицензия: МООС РК № 01395Р
от 09.06.11 г.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
по рабочему проекту:
«СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЛАСТНОГО ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО БЮРО В Г. УРАЛЬСКЕ ЗКО»

Разработчик: ТОО «НПЦ «ЭКО БАСТАУ»

Директор Сатыбалдиева Х.Е.

г. Уральск, 2019 г

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№ п/п	Занимаемая должность	Фамилия, имя, отчество
1	Специалист-проектировщик	Халамовская Е.В.
2	Директор	Сатыбалдиева Х.Е.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ			4
1		Общие сведения о территории проектируемого объекта	**5**
	1.1	Административное и географическое положение объекта строительства	5
2		Современное состояне окружающей среды участка проведения работ	7
	2.1	Климатические условия	7
	2.2	Качество атмосферного воздуха	9
	2.2.1	Современное состояние атмосферного воздуха площади проектируемых работ	9
	2.3	Поверхностные и подземные воды	10
	2.3.1	Поверхностные воды	10
	2.3.2	Подземные воды	10
	2.3.3	Рекомендации по охране поверхностных и подземных вод	10
	2.4	Почвенно-растительный покров	11
	2.4.1	Почвенный покров и почвы	11
	2.4.2	Озеленение и благоустройство территории	12
	2.5	Растительность	12
	2.6	Животный мир	13
	2.6.1	Современное состояние животного мира	13
	2.7	Социально-экономические условия региона	14
3		Краткая характеристика проектных решений	17
4		Охрана окружающей среды	18
	4.1	Охрана атмосферного воздуха	18
	4.1.1	Характеристика предприятия как источника загрязнения	19
	4.2	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	35
	4.2.1	Анализ расчета рассеивания	35
	4.3	Предложения по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов	36
5		Обоснование размера санитарной защитной зоны	37
	5.1	Рекомендуемые мероприятия для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в процессе строительства	38
	5.2	Разработка мероприятий по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух	38
	5.3	Мероприятия на период НМУ	39
	5.4	Организация мониторинга и контроля состояния атмосферного воздуха	40
6		Воздействие на поверхностные и подземные воды	41
	6.1	Система водоснабжения и водоотведения	41
	6.2	Мероприятия по охране водных объектов	42
7		Воздействие на окружающую среду отходов производства и потребления	42
	7.1	Виды и количество отходов	42
	7.2	Обращение с отходами	46
8		Охрана недр, почвенно-растительного покрова и животного мира	51
	8.1	Охрана недр	51
	8.2	Охрана почвенно-растительного покрова	52
	8.3	Охрана животного мира	54
9		Физическое воздействие	54
10		Оценка экологического риска	57
11		Плата за неизбежный ущерб и загрязнение окружающей среды	59
		Литература	60
		Заявления об экологических последствиях	62
Приложения			66
Приложение 1Расчет рассеивания. Карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций Приложение 2 Справки Казгидромет Приложение 3 Государственная лицензия ТОО «НПЦ «ЭКО БАСТАУ»			

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая работа представляет собой «Оценка воздействия на окружающую среду»/далее - ОВОС/ к Рабочему проекту «Строительство патологоанатомического областного бюро в г.Уральск ЗКО».

ОВОС к рабочему проекту проекту «Строительство патологоанатомического областного бюро в г.Уральск ЗКО» разработан ТОО «Научно-производственный центр «ЭКО БАСТАУ». В ОВОС дана оценка последствий возможных видов воздействий на окружающую природную среду, связанных со строительством объекта.

ОВОС выполняется в целях определения степени воздействия проектируемых объектов на окружающую среду и возможности реализации данного проекта на рассматриваемом земельном участке, а также принятия своевременных технических решений и природоохранных мероприятий для предотвращения отрицательного воздействия на компоненты природной среды.

При разработке ОВОС были рассмотрены:

- существующее состояние основных компонентов окружающей природной среды;
- основные источники предполагаемого техногенного воздействия, их виды и интенсивность (объемы образования отходов, выбросов, сбросов, загрязнение окружающей территории и т.д.);
- предполагаемое количество отходов, их токсичность, условия их утилизации;
- воздействие проектируемого объекта на компоненты окружающей среды.

Целью разработки ОВОС является оценка техногенного воздействия при реализации проекта и определение мер по минимизации этого воздействия, которые будут применяться в ходе проведения строительных работ.

Адрес организации-разработчика:

ТОО «Научно-производственный центр «ЭКО БАСТАУ»

Адрес: РК, ЗКО, г.Уральск, ул.Светлая, 91

тел/факс 22-23-39, 22-23-47.

Государственная лицензия МООС РК № 01395Р от 09.06.11 г.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "КУЛЬМАН" Лицензия 10 ГСЛ № 004116 от 12.04.01

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Рабочий проект «Строительство патологоанатомического областного бюро в г.Уральск ЗКО».

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование

- климатический подрайон III-В
- снеговая расчётная нагрузка – 120 кг/м^2
- нормативный ветровой напор – 38 кг/м^2
- расчетная температура наиболее холодной пятидневки – 29,6^{0}С
- нормативная глубина сезонного промерзания грунта – 1,6м.

Рельеф участка ровный. Участок свободен от застройки.

1.1 Административное и географическое положение объекта строительства

Участок расположен в г. Уральске по ул. Есенжанова. Площадка расположена западнее центра психического здоровья по ул.Есенжанова, 17 в г. Уральске, ЗКО.

Генеральный план участка выполнен с максимальным зонированием территории, с учетом розы ветров в данном районе. Участок трапецеидальной формы в плане, площадью 0,7234 Га. На участке строительства нет существующих построек и зеленых насаждений, представляющих ценность. Рельеф участка ровный с юга на север.

Отметки планируемой территории назначены с максимальным сохранением существующего рельефа и с минимальным объемом земляных работ.

Рельеф участка спланирован, так что бы обеспечить с западной, южной и северной сторон вход на 1й этаж, с северной и восточной, западной сторон в цокольный этаж.

За отм.0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке – 35,40.

Вход и въезд на территорию осуществляется через главные ворота, расположенные с северной стороны. Западные ворота предназначены для въезда персонала и посетителей, северо-западные ворота для въезда транспорта перевозки тел.

С южной стороны запроектирована парковка на 28 парковочных мест. Всего на территории парковочных места.

Территория разбита на 4 зоны:

- территория главного входа (западная часть)
- территория выдачи тел и ритуального отделения для родственников умерших с рампой для катафалка (восточная часть)
- территория поступления тел с секционное отделение (западная часть)
- территория поступления тел в инфекционное отделение (восточная часть)

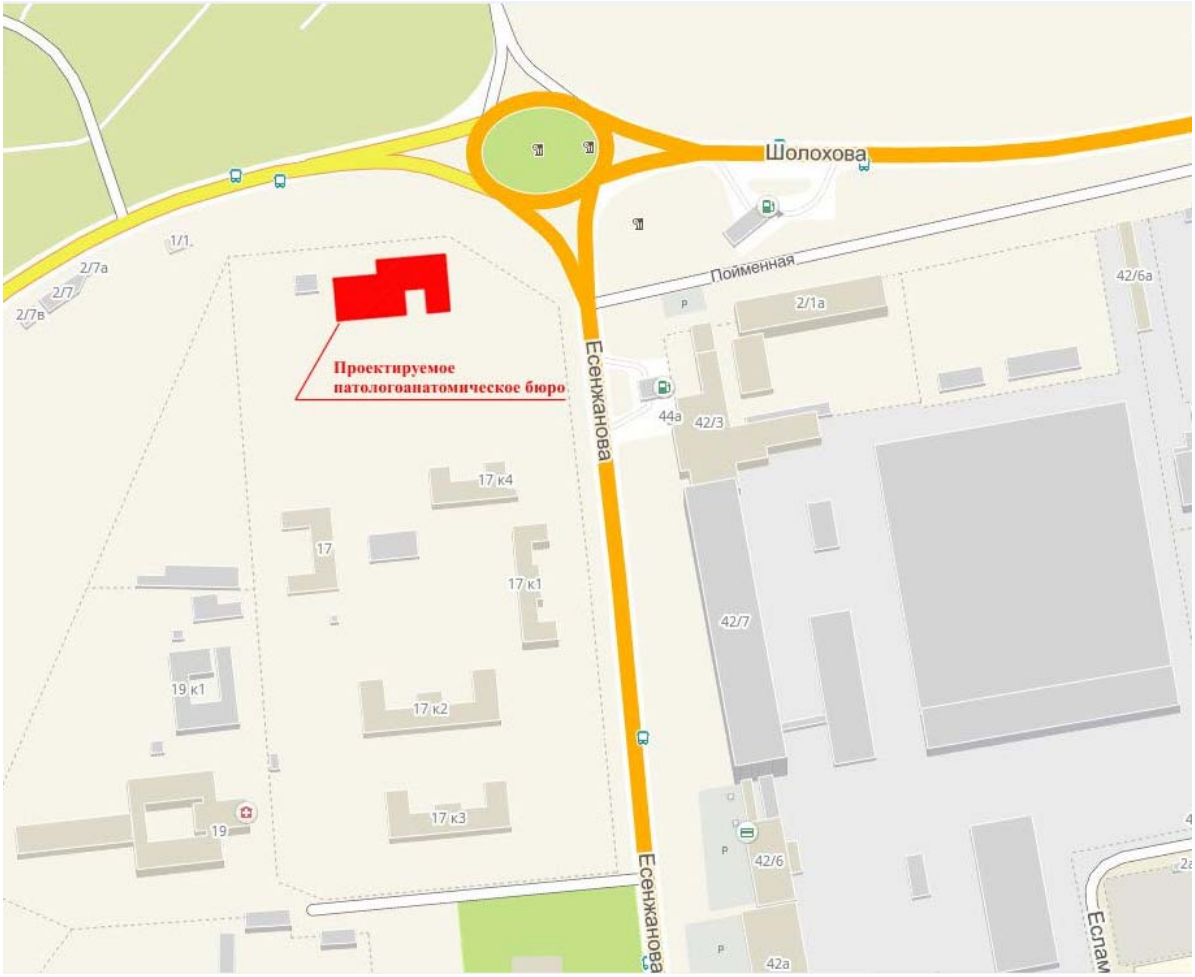
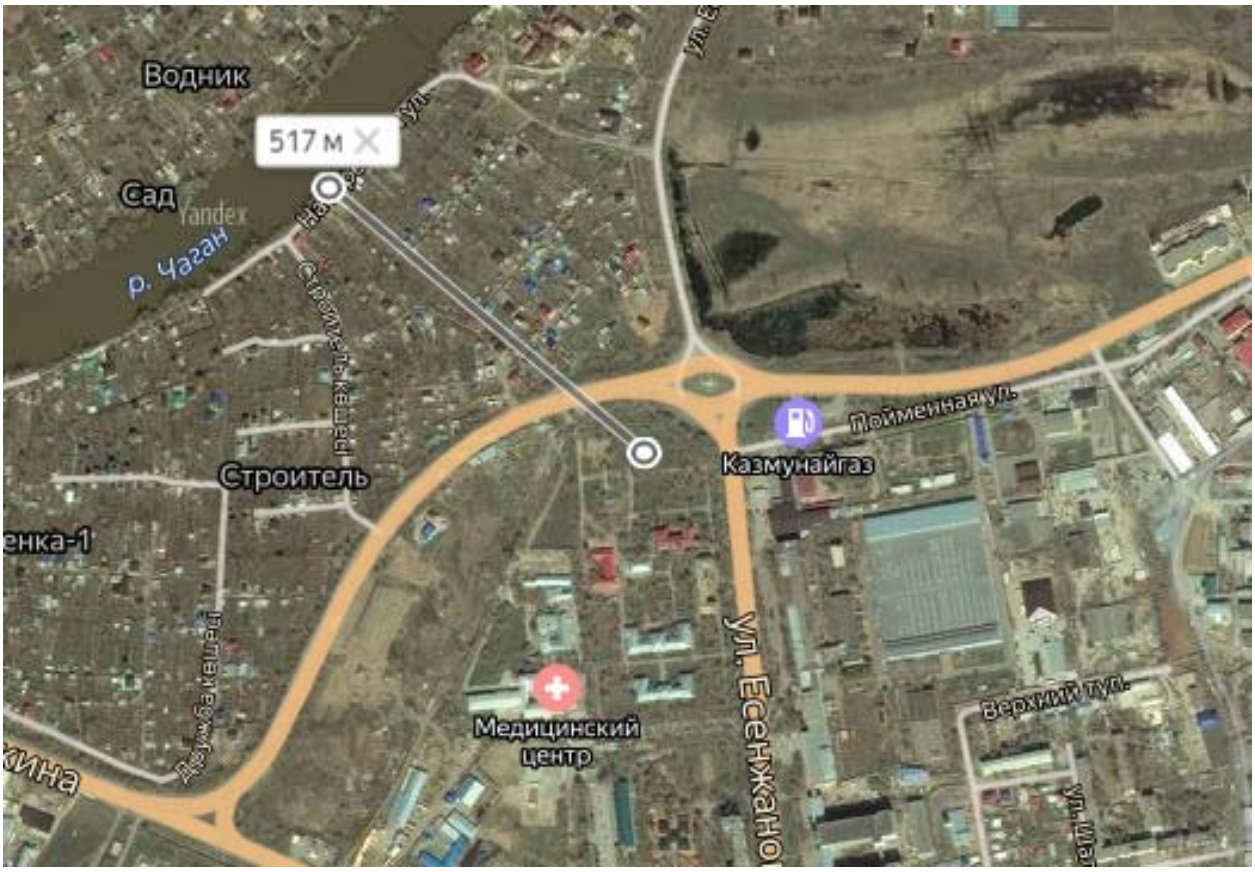


Рисунок 1.1.1 - Ситуационная схема размещения участка

Жилые дома расположены на расстоянии 138 м. от объекта.

Ближайший водный источник - река Чаган, на расстоянии более 500 м.



2 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ УЧАСТКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

2.1 Климатические условия

Климат Западно-Казахстанской области отличается высокой континентальностью, которая возрастает с северо-запада на юго-восток. Высокая континентальность 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 2.1.1 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 2.1.2 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

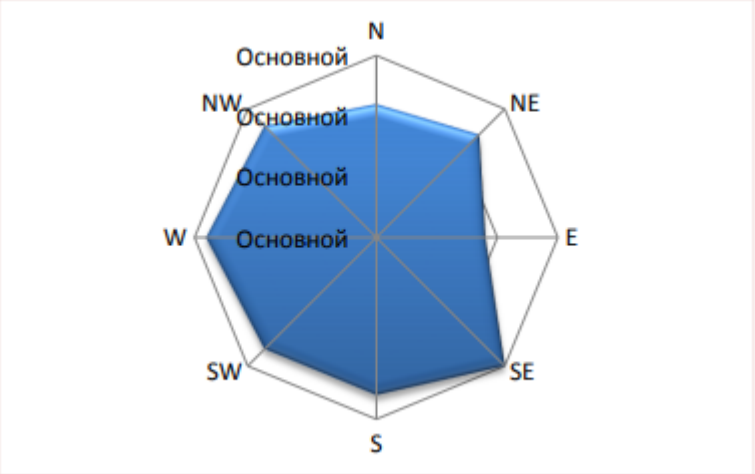


Рисунок 2.1.1 Роза ветров в Западно-Казахстанской области

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 2.1.3 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	

2.2 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 в 2017 году приведены в таблице 2.2.1

Таблица 2.2.1 Основные показатели, характеризующие состояние атмосферного воздуха Западно-Казахстанской области за 2017 г .

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 2.2.2

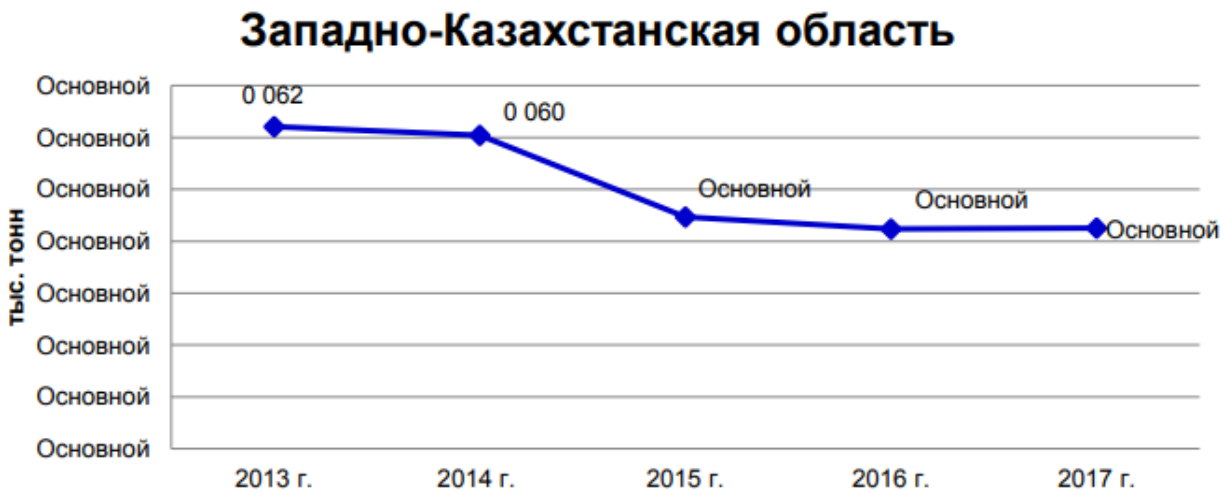


Рисунок 2.2.2 Динамика изменения количества выбросов ЗВ по ЗКО

2.2.1 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.

2.3 Поверхностные и подземные воды

2.3.1 Поверхностные воды

Участок работ расположен на второй надпойменной террасе реки Урал и её притока реки Чаган. Поверхность террасы относительно ровная, со слабым уклоном к руслу реки на северо-восток, осложнена протоками и ложбинами. Высота террасы над уровнем пойменных террас до 3-бм и более. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка работ составляют 36-39м (Система высот - Балтийская). 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 разработанное, берега крутые, большой частью задернованные. Ширина русла реки 60-70м, глубина 1,5-2,5м. Река Чаган на всем 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. С севера-запада ближайший водный источник – р.Чаган.

Поскольку поверхностные водотоки находятся на достаточном удалении от территории проектируемых объектов, то намечаемая деятельность воздействия на поверхностные воды оказывать не будет.

2.3.2 Подземные воды

Грунтовые воды на участке в период изысканий (май 2018 г.) вскрыты на глубине 8,50 м. Установившийся уровень отбит на глубине 5,0-5,50. Водовмещающая порода – пески и супеси коричневого цвета мелко-среднезернистые.

Воды соленые, сухой остаток 2600-2640 мг/л., Тип минерализации сульфатно-хлоридный кальциево-натриевый.

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 составляет 0,5-1,0 до 2,0-3,0 метров.

РН 7,21. По содержанию сульфатов (569,9 мг/л) при содержании HCO_3 (9,0 мг-экв/л) воды не агрессивны к бетонам на цементе по ГОСТ 10178-76 нормальной проницаемости W4.

По содержанию хлоридов (923,0 мг/л) воды не агрессивны к железобетонным конструкциям при постоянном смачивании и среднеагрессивны при периодическом смачивании.

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

2.3.3 Рекомендации по охране поверхностных и подземных вод

При осуществлении планируемой деятельности рекомендуется следующие мероприятия:

- организовать упорядоченное движение автотранспорта и другой техники по определенным маршрутам;
- земляные работы проводить в пределах выделенной полосы земель;
- обеспечить производственный контроль за соблюдением технологии по установке компрессора;
- исключить возможность возникновения аварийных ситуаций, которые могли бы привести к попаданию вредных веществ в подземные воды.

2.4 Почвенно-растительный покров

2.4.1 Почвенный покров и почвы

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.)

2.4.2 Озеленение и благоустройство территории

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории областного патологоанатомического бюро предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению.

На въезде с западной стороны территории, во избежание загрязнения почвы, размещена бетонированная площадка, для установки контейнеров бытовых отходов.

Благоустройством предусмотрены следующие виды покрытий:

- брусчатка на цементно-песчаной подготовке перед основным входом и входом в ритуальное отделение,

- газонная решетка для парковок перед главным входом,

- асфальтобетонное покрытие – дороги, проезды, площадки.

Водоотвод от здания, сооружений и по проезжей части предусмотрен открытым способом, путем придания уклонов по проезжей части вдоль бордюра, со сбросом воды на клумбы и газоны, а также по рельефу в пониженные места за территорию комплекса. Площадки и проезды обрамляются бортовым камнем. Автомобильные проезды на территории предусмотрены с учетом противопожарного обслуживания. Ширина проездов 4,5-6,0 метров, радиусы поворотов от 5,0 до 8,0 м.

2.5 Растительность

Типчаково-ковыльные степи представлены сообществами с господством ковыля Stipa lessingiana, Stipa capillata, S. pennata, типчак (Festuca valesiaca), полыннью Artemisia austriaca и др. Ковылковая формация (Stipa lessingiana) приурочена к темно-каштановым, каштановым и реже светло-каштановым почвам. В состав ковылковой формации сухих степей входят представители мезофильного (лугово-степного) разнотравья: Nepeta ucranica, Senecio erucifolius, Stellaria graminea. Тырсовая формация (Stipa capillata) приурочена к темно-каштановым и каштановым супесчаным, легкосуглинистым и щебнистым почвам.

Видовой состав близок к ковылковой формации, среди них есть виды, которые произрастают на почвах легкого механического состава и связанны с усилением выпаса скота: Euphorbia seguteriana, Koeleria cristata, Syrenia siliculosa, Potentilla bifurca, Verbascum phoeniceum. Типчаковая формация (Festuca valesiaca) предпочитает темно-каштановые почвы. В зависимости от солонцеватости и карбонатности почвы в травостое то уменьшается, то увеличивается роль Artemisia lerchiana, Kochia prostrata, Tanacefum achilleifolium. В сложении типчаковых сообществ большую роль играют Stipa capillata, S. lessingiana. Из осок наиболее часто встречается Carex uralensis.

Наиболее распространенными ассоциациями являются: ковылково-типчаковые, тырсово-типчаковые, типчаковые, лерхополынно-типчако-вые. Полынковая формация (Artemesia austriaca) занимает не только межсыртовые понижения, но и водораздельные участки. В полынковой формации выделено две ассоциации: острецовополынковая (Artemisia austriaca, Leymus ramosus) и полынковая (Artemesia austriaca). Первая располагается на обнажениях оврагов (чаще в верховьях оврага), вторая на межсыртовых и водораздельных участках. По поймам рек в понижениях распространены пойменные костровые (Zerna inermis) и пырейные луга (Elytrigia repens).

Растительный покров в целинном состоянии представлен типчаково-ковыльными ассоциациями с примесью разнотравья. В настоящее время значительные площади были трансформированы и покрыты сорной растительностью. Растительный покров на территории месторождений трансформирован полностью и представлен вторичными разреженными сообществами с доминированием сорных видов. Дополнительное увлажнение, создающиеся в результате поверхностного весеннего стока с окружающей местности способствует лучшему произрастанию растительности. Здесь распространена луговая растительность.

На прилегающих площадях распространен естественный травостой, который представлен ксерофитными злаками – ковылем (Stipa cappellata), типчаком (Festuca valesiata), тонконогом (Koeleria gracilis) с небольшим участием сухолюбивого разнотравья. Вдоль балок и оврагов на рассматриваемой территории наиболее типичны следующие формации: тырсы (Stipeta capellatae), типчака (Festucata valesiacae), полынка (Artemisiota austriocae), бело-полынная (Artemisiota lerchinae), житняка (Agropyroneta pectiniformae), костра (Bromuseta inermisae), пырея (Agropironeta Pectiniformicae), осоковая (Carexeta vulpinae), ковылковая (Stipeta lessingianae). Здесь можно встретить березовые (Betula pendula, B. pubescens) и осиновые (Populus tremula) колки. В рассматриваемом районе имеют место такие изменения естественного состояния природных экосистем, испытывающих антропогенное и техногенное воздействие, как водная и ветровая эрозия, этому способствуют природные условия региона, создающие благоприятные условия для процессов овражной эрозии и плоскостного смыва.

2.6 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. Данный объект расположен в жилой зоне, поэтому воздействия на животный мир в результате осуществления строительных работ не будет.

2.6.1 Современное состояние животного мира

На территории участках могут быть встречены 2 вида земноводных и 8 видов пресмыкающихся.

Земноводные

Из амфибий, все виды которых относятся к отряду бесхвостых, наиболее многочисленны озерная лягушка (Rana ridibunda) и зеленая жаба (Bufo viridis).

Пресмыкающиеся

Среди пресмыкающихся в районе широко распространены следующие виды пресмыкающихся: Такырная круглоголовка (Phrynocephalus helioscopus), быстрая (Eremias velox) и разноцветная (E. arguata) ящурки, прыткая ящерица, узорчатый полоз (Elaphe dione), Гадюка степная (Vipera ursini). В околоводных ценозах чаще встречаются: Уж водяной (Natrix tesselata). Уж обыкновенный (Natrix natrix) водяной и обыкновенный ужи, болотная черепаха.

Орнитофауна

На прилегающей территории отмечено пребывание 259 видов птиц (из 17 отрядов), из числа которых 150 видов гнездится, 100 - встречаются в период сезонных миграций. Наиболее многочисленны среди них воробьинообразные и ржанкообразные, затем следуют гусеобразные, соколообразные, журавлеобразные, аистообразные и совы, в остальных отрядах насчитывается менее десяти видов. В открытых ландшафтах из хищных птиц порой сравнительно обычными бывают степной и луговой луни, канюк, степная пустельга, местами степной орел и курганник.

Млекопитающие

В районе размещения объекта могут быть встречены мелкие грызуны. Наиболее широко представлена группа грызунов – 15 видов, многие, из которых являются носителями чумы и других заболеваний. Мелкие грызуны представлены в основном полевками, а также степной пеструшкой, на песчаных территориях распространены песчанки. Таким образом, площадь работ и прилегающие к ней территории представлены фауной со низкой численностью и разнообразием видов, характеризуется отсутствием мест локализации редких и охраняемых видов животных.

2.7 Социально-экономические условия региона

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

Основные показатели социально-экономического развития г.Уральска

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Январь-июнь 2019 год	Январь-июнь 2019 г. в % к январь-июнь 2018 г.
Объем промышленной продукции, млн.тенге	128114,9	151764	165944,4	80841,1	113,1
Объем валовой продукции сельского хозяйства, млн.тенге	7897,3	8870,9	7708,2	1486	102,3
Объем инвестиций в основной капитал, млн.тенге	51829,6	68925,9	92758,4	37129,6	79,7
Среднемесячная номинальная заработная плата, тенге	112580	119917	132633	135060	106

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%.

Сельское хозяйство

Аграрный сектор города представлен 56 сельхозформированиями, из них одно государственное предприятие (инспектура по сортоиспытаниям), 15 ТОО, 33 к/х, 2-сельскохозяйственных кооперативов. Основная специализация: производство растениеводческой продукции и только 12% из них занимаются животноводством.

Валовой выпуск продукции сельского хозяйства за январь-июнь текущего года составил 1486 млн. тенге, где индекс физического объема по сравнению с прошлым годом составил 102,3%, в том числе выпуск продукции растениеводства составил 17,3 млн. тенге, животноводства – 1467,2 млн. тенге.

В общем объёме производства продукции животноводства преобладает доля личных хозяйств населения. К примеру производство молока составляет 101,2%. В общем объеме производства яиц основная доля приходится на сельскохозяйственное предприятие ТОО «Уральская птицефабрика».

За июнь 2019 года по сравнению с соответствующим периодом 2018 года наблюдается увеличение поголовья КРС на 2,9% (4118 гол.), коров на 2,4% (1891 гол.) овцы на 2,1% (4824 гол.), коз на 10,2% (1339 гол.), лошадей на 28,4% (330 гол.), птиц на 9,9% (366607 гол.).

Также увеличилось производство мяса на 0,3%, молока на 1,2%, производства яиц на 4,7%.

Наблюдается уменьшения поголовья свиней на 8%.

Уменьшению поголовья свиней способствовало подорожание кормов и забой на собственные нужды.

В целях обеспечения горожан свежими овощами в городе Уральск функционируют 8 тепличных хозяйств общей площадью 38,1 тыс. м^2.

Инвестиционная деятельность

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

Всего за 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, 24 821 физ.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, 4 парикмахерских, 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 1775 новых 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 города за 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 Кадыра Мырза Али, городской парк культуры и отдыха, выставочный зал, 6 Домов культуры, 21 дворовых клубов.

3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Технологические решения

Областное патологоанатомическое бюро расположено в двухэтажном здании с цокольным этажом и предназначено для хранения, вскрытия и опознавания и выдачи трупов для захоронения.

Планировочное решение патологоанатомического бюро выполнено в соответствии со следующими требованиями:

- помещения, связанные с транспортировкой трупов внутри здания, проведением вскрытия, обработкой и хранением нефиксированного секционного и биопсийного материала отделены коридором от лабораторий гистоцитологических исследований, помещений для врачей, лаборантов, обслуживающего персонала и помещений не предназначенных для вышеуказанных целей.

В соответствие с видами работ помещения разбиты на группы:

- аутопсийная
- лабораторная
- ритуальная
- административно-хозяйственная

Аутопсийная группа расположена в цокольном этаже и имеет в своем составе:

- секционную (1 пом.) для неинфицированных трупов на 3стола с предсекционной;
- помещение для приема трупов, помещение для холодильных камер на 15 трупов,
- секционная для инфицированных трупов на 2 стола с предсекционной, санитарный пропускник с хранением защитной одежды.

Врачи проводят посмертное вскрытие и исследование тело умершего, для получения достоверной информации о причине смерти и сопоставлении найденных

изменений с данными прижизненного клинико-диагностического исследования.

Лабораторная группа расположена на первом и цокольном этажах здания. Для лабораторных исследований запроектированы помещения для вырезки операционного биопсийного материала с последующим изучением его микроскопическим, цитологическим, гистологическим, бактериологическим и другими специальными исследованиями.

На первом этаже здания также готовятся макро- и микропрепараты для архивов.

Исследования в имунногистохимической лаборатории позволяют коренным образом улучшить уровень и информативность патологоанатомической диагностики, превращая ее в ведущее направление доказательной медицины.

В лабораториях также проводятся научно-исследовательские работы, необходимые для расширения знаний врачей. На первом этаже запроектирован конференц-зал для проведения конференций, симпозиумов, лекций для оказания консультативной помощи по вопросам патологии.

Для проведения учебных мероприятий и лекций запроектированы 2 учебных аудитории на втором и первом этаже.

Ритуальная группа расположена на первом этаже здания и состоит из следующих помещений: ритуальный зал, кладовой для похоронных предметов, вестибюль, санитарный узел для посетителей, хозяйственного склада, заведующего хозяйством, лестницы, коридора.

Административно-хозяйственная группа расположена на всех этажах здания. Административные помещения запроектированы на втором этаже и имеют в своей составе: кабинет руководителя, приемная, кабинет заместителя, канцелярия, кабинет юриста, отдел кадров, кабинет преподавателя государственного языка, бухгалтерия, архив, фитнес-зал, кабинеты психо-эмоциональной разгрузки (1 каб.), один кабинет заведующего отделениями (1 каб.), ординаторская (1 каб.), техническое помещение связи.

Для персонала запроектированы на всех этажах здания бытовые комнаты, гардеробные с душевыми и санитарными узлами.

Предусмотрены помещения для отходов, кладовые уборочного инвентаря, складские помещения.

Все кабинеты оснащены мебелью отечественного производства и современным оборудованием согласно своему назначению.

В цокольном этаже запроектирована прачечная на 100 кг. Размещение и планировка производственных помещений прачечной выполнены с учётом последовательности технологических процессов: приём, сортировка, стирка, сушка, глажение, упаковка. Прачечная оборудована стирально-отжимными машинами, каландром для сушки и глажения прямого белья, профессиональным гладильным столом. Установлено прачечное оборудование производства "Indezit" и "BEKO",. Для хранения чистого белья предусмотрена кладовая. Режим работы - 1 смена. Количество работающих - 2 человека.

Штатное расписание:

- врачи- патологоанатомы - 13 чел.

- средний мед.персонал - 24 чел.

- санитары - 18чел.

- прочий персонал - 25 чел.

Итого - 80 чел.

Проектируемый комплекс не имеет технологические процессы, связанные с выбросами, загрязняющими атмосферу воздуха, поверхностные и подземные воды, почву, природные ресурсы.

Основные технико-экономические показатели по генеральному плану

№№ п/п	Наименование территории	Единица измерения	Количество
1	Общая площадь участка	$м^2$	7231,0
2	Площадь застройки	$м^2$	1340,0
3	Площадь проездов (твердое покрытие) в том числе :	$м^2$	3140.0
	асфальтобетонное покрытие проездов	$м^2$	2776.0
	брусчатое покрытие дорожек	$м^2$	364.0
4	Площадь озеленения в том числе :	$м^2$	2724.0
	занятая деревьями, кустарниками и цветами	$м^2$	1154.0
	газон	$м^2$	500
	естественный травяной покров	$м^2$	1097.0
5	асфальтобетонные подъезды к участку	$м^2$	218.0
6	асфальтобетонные тротуары к участку	$м^2$	292.0

Архитектурно-планировочное решения

Архитектурно-планировочное решения разработаны с учетом требований следующих нормативных документов:

- СН РК 3.02-13-2014 «Лечебно-профилактические учреждения»;
- СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
- СП РК 2.02-20-2006 Пособие «Пожарная безопасность» (к СНиП РК 2.02-05-2002*;)
- СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»,
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»,
- СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»,

Здание бюро двухэтажное с цокольным этажом и чердаком. Общая площадь здания составляет 3551,82 м². Высота цокольного этажа составляет 3,6 м, высота 1-2 этажей- 3,0м.

При проектировании было учтено четкое зонирование на отделения и учтена технологическая связь всех помещений.

Состав помещений цокольного этажа:

1. Административно хозяйственная часть – правое крыло в осях Ж-А и 4-13

2. Лабораторная группа – правое крыло в осях Ж-Б и 5-11 и левое крыло ось 1-2;А-Г

3. Секционная группа – в осях А-Г и 2-8

4. Инфекционная группа – правое крыло Г-Д 1-4

Состав помещений 1го этажа:

1. Административно хозяйственная часть – правое крыло в осях А-Ж и 6-13.
2. 1-6; Г-Е – ритуальная группа – левое крыло в осях 1-6, Г-Е.
3. Лабораторная группа - правое крыло в осях 1-8;А-Б.
4. Складские помещения – в осях Б-В и 1-5.

Состав помещений 2го этажа:

1. Административно хозяйственная часть – правое крыло в осях Ж-А и 8-13

2. Врачебные кабинеты – левое крыло в осях Г-Д и 1-6

3. Помещения для образовательного процесса и научных семинаров – в осях А-В и 10-13

В здании запроектированы 2 лестничные клетки: в осях Ж-Д и 6-8 и в осях Е-Д и 12-13 соединяющие 1й и 2й надземные этажи и в осях Ж-Д и 6-7 соединяющая цокольный, 1-й и 2-й этажи. Вход в лестничную клетку с цокольного этажа осуществляется через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре. Лестница цокольного этажа отделена от надземных этажей противопожарной стеной 1-го типа и сообщение между этими этажами осуществляется через вестибюль 1-го этажа.

В здании запроектирован лифт с внутренними размерами кабины 1300х2150х2200мм с шириной двери 1000мм. Вход в лифт в цокольном этаже осуществляется через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре.

Здание патологоанатомического бюро – каркасное с монолитными перекрытиями и колоннами ,заполнение наружных стен из керамзитобетонных блоков.

Фундаменты – ленточные монолитные железобетонные со сборными стенами из бетонных блоков стен подвала.

Каркас – монолитный железобетонный. Колонны размером 400х400мм, ригели сечением 350 х 500 (h) мм и 375 х 500(h)

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные, толщиной 200мм

Наружные стены из керамзитобетонных блоков толщиной 380мм.

Внутренние стены из силикатного кирпича М 100 на растворе М 75

Внутренние перегородки из силикатного кирпича М75 на растворе М50, в санузлах керамический кирпич М 75 на растворе М50.

Обшивка коммуникаций производиться гипсокартонном в один слой по стальному профилю «Кнауф» 37 мм толщиной.

Окна – металлопластиковые шириной 70мм. Заполнение - двойной стеклопакет, толщиной 24 мм.

Двери внутренние – деревянные, облегченные.

Двери наружные – металлические утепленные

Кровля – двухскатная, односкатная. Плиты утеплителя минплита ´Y=125кг/м3укладываются с перевязкой швов.

Полы цокольного этажа выполнены по грунту. На утрамбованном основании устраивается щебеночная подготовка и далее армированная бетонная стяжка толщиной 80мм. Полы 1-го и 2-го этажей выполняются по монолитной железобетонной плите перекрытия. Все полы звукоизолируются песком толщиной от 11 до 60 мм. Финишной поверхностью полов является керамический гранит, линолеум, керамическая плитка, паркет.

Внутренняя отделка здания - чистовая. Стены из керамзитобетонных блоков и силикатного кирпича оштукатуриваются, далее шпаклюются и окрашиваются водоэмульсионными составами, либо облицовываются керамической плиткой (в зависимости от типа помещения). Стены и перегородки из силикатного и керамического кирпича, оштукатуриваются, шпаклюются и окрашиваются водоэмульсионными составами либо облицовываются керамической плиткой (в зависимости от типа помещения). Потолки - плиты перекрытия и ригеля шпаклюются и окрашиваются водоэмульсионными составами. Подшивные потолки – из плит «Armstrong».

Наружная отделка – утепление стен из керамзитобетонных блоков минплитой толщиной 100мм ´Y=50кг/м^3 с последующим обкладыванием лицевым облицовочным керамическим кирпичом.

Утепление подземной части здания выполняется пенополистирольными плитами «Пенноплекс», толщиной 80мм.

Лифты «Fuji SL»» отвечающим пожарным требованиям, с размером кабины 215х1300 грузоподъемностью 1000 кг и скоростью 1.0 м/сек, 3 остановки. Перед входом в лифты в цокольном этаже предусмотрен тамбур-шлюз с подпором воздуха, стены шахты выполнены из кирпича толщиной 350 мм, и 640 мм, двери шахты лифта на каждом этаже надземной части должны быть противопожарными с пределом огнестойкости 1 час и оснащены уплотнениями притворов.

Конструктивные решения

Областное патологоанатомическое бюро – это здание сложной конфигурации в плане, состоящий из блоков, Комплекс выполнен в монолитном железобетонном каркасе с наружными стенами из керамзитобетонных блоков толщиной 380 мм с утеплением жесткой минераловатной плитой. Фундаменты располагаются в одном уровне.

Областное патологоанатомическое бюро – двухэтажное здание с цокольным этажом. Здание прямоугольной формы в плане с двух сторон западающими участками. Размеры здания 27,8 х 57,0 м. Высота этажей 3,0 м. , цокольный этаж-3,6м Основная сетка колонн 6,0 х 6,0 м. Стены подвала из сборных бетонных блоков, толщиной 500 мм.

Ригеля монолитные сечением 350 х 500 (h) мм. Плиты перекрытий монолитные, толщиной 200 мм. Фундаменты ленточные сечением 800 х 600 (h) мм.

Внутренние стены –из силикатного кирпича и красного керамического.

4 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1 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.

В данном разделе описывается влияние на атмосферный воздух проектируемых работ по Корректировка рабочего проекта «Строительство патологоанатомического областного бюро в г.Уральск ЗКО».

4.1.1 Характеристика предприятия как источника загрязнения.

Источник № 6001- Выемка грунта. При проведении землеройных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

Источник № 6002- Засыпка грунта. При проведении землеройных работ в атмосферный воздух выделяется 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.

Источник № 6006 – Сварочные работы.. При сварочных работах будут выбрасываться железа оксид, марганец и его соединения, хром, фтористые газообразные соединения, фториды плохо растворим.

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

Источник № 6008 – Газосварочные работы . При газосварочных работах будет выбрасываться азота оксид.

Источник № 6009 – Медницкие работы . При медницких работах будет выбрасываться олово оксид, свинец и его неорг.соединения.

Источник № 6010 – 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 10

неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ от которого в атмосферу выделяется 16 наименовании ингредиентов, общей массой **1,07281164** т/год.

Основной расход материалов и объемов работ при строительстве, представлен в таблице 4.1.1

Таблица 4.1.1 Основной расход материалов и объемов работ при строительстве

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель руководителя
ГУ «Управление строительства
Западно-Казахстанской области»

_____ А.К. Охасов

По объекту «Строительство областного патологоанатомического бюро в г.Уральск, ЗКО»

Наименование (виды) работ	м3	плотность т/м^3	тонн
Выемка грунта	10982,6	1.7	18670,42
Насыпь грунта	9841,1	1.7	16729,87
Известь			1,4
Щебень	937,6	2.7	2531,52
ПГС	584,71	2.6	1520,25
Бетон	2055,8	2.4	4933,92
Раствор	777,7	2.4	1866,48
Песок	308,8	2.6	802,88
Асфальтобетон			406,8
Битум			33,5
Мастика			28,7
Грунтовка ГФ-021			0,2
Лак БТ			0,07
Растворитель Р-4			0,02
Эмаль ПФ-115			0,03
Ксилол нефтяной марки А			0,08
Пропан-бутан			0,13
Кислород			0,37
Уайт спирит			0,015
Ветошь			0,057
Электроды			1,2
Припои			0,03
Вода техническая	2104,76		

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

<u>Источник №6001, Выемка грунта</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-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 = 0,85**

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7) **B'=1**

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

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год **Gгод=18670,42**

$Mсек = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B' \cdot Gчас \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0,85) = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1,0 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 10^6 /3600 \cdot (1-0,85) =0,000567$

$Mгод = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B' \cdot Gгод \cdot (1- N) =0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1,0 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 18670,42 \cdot (1-0,85)=0,0381$

Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
1	**2**	**3**	**4**
2908	Пыль неорганическая SiO 70-20%	0,000567	0,0381

<u>Источник №6002, Засыпка грунта</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-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 = 0,85**

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7) **B'=1**

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

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год **Gгод=16729,87**

$Mсек = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B' \cdot Gчас \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0,85) = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1,0 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0,85) = 0,000567$

$Mгод = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B' \cdot Gгод \cdot (1- N) = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1,0 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 16729,87 \cdot (1-0,85) = 0,0341$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1	**2**	**3**	**4**
2908	Пыль неорганическая SiO 70-20%	0,000567	0,0341

<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>Известь</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) $K_2=0,01$

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), влажность более>3-7 % $K_5=0,1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5), $K_7=1$

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 = 0,85

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7) $B'=0,6$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год **Gгод=1,4**

$Mсек = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B' \cdot Gчас \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1- N) = 0,3 \cdot 0,01 \cdot 1,7 \cdot 1,0 \cdot 0,1 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0,85) = 0,01275$

$Mгод = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B' \cdot Gгод \cdot (1- N) = 0,3 \cdot 0,01 \cdot 1,7 \cdot 1,0 \cdot 0,1 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,6 \cdot 1,4 \cdot (1-0,85) = 0,0000643$

<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), влажность более>3-7 % $K_5=0,8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5), $K_7=1$

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 = 0,85

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7) $B'=0,6$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год **Gгод=2531,52**

$Mсек = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B' \cdot Gчас \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1- N) = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1,0 \cdot 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,6 \cdot 1,0 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0,85) = 0,0272$

$Mгод = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B' \cdot Gгод \cdot (1- N) = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1,0 \cdot 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,6 \cdot 2531,52 \cdot (1-0,85) = 0,24789$

<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), влажность более>3-7 % $K_5=0,9$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5), $K_7=1$

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 = 0,85

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7) $B'=0,6$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год **Gгод=1520,25**

$Mсек = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B' \cdot Gчас \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1- N) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1,0 \cdot 0,9 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,6 \cdot 1,0 \cdot 10^6 /3600 \cdot (1-0,85) = 0,0459$

$Mгод = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B' \cdot Gгод \cdot (1- N) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1,0 \cdot 0,9 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,6 \cdot 1520,25 \cdot (1-0,85) = 0,2512$

<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), влажность более>3-7 % $K_5=0,7$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5), $K_7=1$

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 = 0,85

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7) *B'=0,6*

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

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год **Gгод=802,88**

$Mсек = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B' \cdot Gчас \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1- N) = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 1,0 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,6 \cdot 1,0 \cdot 10^6 /3600 \cdot (1-0,85) = 0,04463$

$Mгод = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B' \cdot Gгод \cdot (1- N) = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 1,0 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,6 \cdot 802,88 \cdot (1-0,85) = 0,12899$

<u>Асфальтобетон</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) $K_2=0,01$

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), влажность более>3-7 % $K_5=0,9$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5), $K_7=1$

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 = 0,85

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7) *B'=0,6*

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

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год **Gгод=406,8**

$Mсек = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B' \cdot Gчас \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1- N) = 0,05 \cdot 0,01 \cdot 1,7 \cdot 1,0 \cdot 0,9 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,6 \cdot 1,0 \cdot 10^6 /3600 \cdot (1-0,85) = 0,01913$

$Mгод = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B' \cdot Gгод \cdot (1- N) = 0,05 \cdot 0,01 \cdot 1,7 \cdot 1,0 \cdot 0,9 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,6 \cdot 406,9 \cdot (1-0,85) = 0,02802$

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20)	0,13686	0,6561
0128	Кальций оксид	0,01275	0,0000643

<u>Источник №6004 Гидроизоляционные работы</u>

Время работы оборудования ч/год, _T_= 50

<u>Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19</u>

Объем битума, т/год , **MY = 33.5**

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) , *_M_ = (1 * MY) / 1000* = (1 * 33.5) / 1000 =0.0335

Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600)* = 0.0335* 10 ^ 6 / (50* 3600) = 0.1861

<u>Расчет выбросов от битумно-полимерной мастики.</u>

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_ = MS * F2 * 10 ^ -3 = 28.7** 0,95 * 10 ^ -3 = 0.0273

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с , *_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (3600*T)* = 0.0273* 10 ^ 6 / (3600*50) =0.1517

Итого:

Код	Примесь ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,3378	0,0608

<u>Источник №6005 Покрасочные работы</u>

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: Грунтовка ГФ-021

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.2**

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, $\mathbf{_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.09}$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 0.1 · 45 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0125**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.02**

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**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 26**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.02 · 100 · 26 · 100 · 10^{-6} = 0.0052**

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**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 12**

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.02 · 100 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.0024**

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**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 62**

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.02 · 100 · 62 · 100 · 10^{-6} = 0.0124**

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: Лак БТ

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.07**

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.07 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.037632$

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.07 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001568$

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: Ксилол нефтяной марки А

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.08**

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**

<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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.08 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.08$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0278$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.015**

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**

<u>Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)</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* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.015· 100 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.015**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^{6}) = 0.1 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0278**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.03**

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} = 0.03 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.00675**

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**

<u>Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)</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} = 0.03 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.00675**

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) (203)	0,06148	0,214382

0621	Метилбензол (349)	0,01722	0,0124
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00333	0,0024
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00722	0,0052
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,034672	0,023318

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): Э42

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 1200**

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* = 13.2**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 9.27**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 9.27 · 1200/ 10^6 = 0.011124**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 9.27 · 0.1 / 3600 = 0.0002575**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.0**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 1.0 · 1200/ 10^6 = 0.0012**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 1.0 · 0.1 / 3600 = 0.000028**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.5**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 1.5 · 1200 / 10^6 = 0.0018**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 1.5 · 0.1 / 3600 = 0.000042**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.001**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B / 10*^{6} = 0.001 · 1200 / 10^6 = 0.0000012**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX / 3600* = 0.001 · 0.1 / 3600 = 0.000000028**

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.43**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B / 10*^{6} = 1.43 · 1200/ 10^6 = 0.001716**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX / 3600* = 1.43 · 0.1 / 3600 = 0.0000397**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,0002575	0,011124
0143	Марганец и его соединения	0,000028	0,0012
0342	Фтористые газообразные	0,000000028	0,0000012
0344	Фториды неорганические плохо	0,000042	0,0018
0203	Хром /в пересчете на хром (VI)	0,0000397	0,001716

Источник №6007 Газосварочные работы

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 =370**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 1**

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

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 * 370/ 10 ^ 6 = 0.00814**

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

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0061	0,00814

Источник №6008 Газосварочные 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: Газовая сварка алюминия пропан-бутановой смесью

Расход сварочных материалов, кг/год , **B = 130**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 1**

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

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 * 130/ 10 ^ 6 = 0.00195**

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

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,00417	0,00195

Источник загрязнения №6009, Медницкие работы

Список литератур:
1.«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:, **TP= ПОС 60**

Среднее «чистое» время работы станка в день, ч**, S=0,25**

Время работы участка, дней/год **N=120**

Количество израсходованного припоя, кг/год, **M=30**

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения

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*30*10^-6=0,0000153**

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 3.8.4),

G=M*10^6*NS/(S*N*3600)= 0,0000153*10^6*1/(0,25*120*3600)=0,000142

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*3*10^-6=0,00000084**

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 3.8.4),

G=M*10^6*NS/(S*N*3600)= 0,00000084*10^6*1/(0,25*120*3600)=0,0000078

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0168	Олово оксид	0,0000078	0,00000084

0184	Свинец и его неорганические соединения	0,000142	0,0000153

Источник №6010 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:

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)									
Dn, дн	**Nk, шт**	**A**	**Nk1 шт.**	**L1, км**	**L1n, км**	**Txs, мин**	**L2, км**	**L2n, км**	**Txm, мин**
220	**3**	**1**	**3**	**20**	**10**	**5**	**15**	**1**	**5**

ЗВ	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/км**	**г/с**	**т/год**
0337	3,0	7,5	0,0057429	0,00495
2732	0,4	1,1	0,06425	0,000726
0301	1	4,5	0,2046667	0,0023760
0304	1	4,5	0,033258	0,000386
0328	0,04	0,4	0,0125	0,000264
0330	0,113	0,78	0,0009363	0,0004158

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)									
Dn, дн	**Nk, шт**	**A**	**Nk1 шт.**	**L1, км**	**L1n, км**	**Txs, мин**	**L2, км**	**L2n, км**	**Txm, мин**
200	**7**	**1**	**3**	**20**	**10**	**5**	**15**	**1**	**5**

ЗВ	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/км**	**г/с**	**т/год**
0337	3,0	6,1	0,0249604	0,00854
2732	0,4	1,0	0,05875	0,0014
0301	1,0	4,0	0,1826667	0,004480
0304	1,0	4,0	0,029683	0,000728
0328	0,04	0,3	0,01	0,00042
0330	0,113	0,57	0,0009313	0,000756

ВСЕГО			
Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0307033	0,01349
2732	Керосин (654*)	0,123	0,002126
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3873334	0,006856

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,062941	0,001114
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0225	0,000648
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0018676	0,0011718
	Итого:	**0,6283453**	**0,0254058**

Перечень загрязняющих веществ на период строительства

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	0,0002575	0,011124
0128	Кальций оксид			0,3		0,01275	0,0000643
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,000028	0,0012
0168	Олово оксид		0,02		3	0,0000078	0,00000084
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,001	0,0003		1	0,000142	0,0000153
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид		0,0015		1	0,0000397	0,001716
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,01027	0,01009
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,000000028	0,0000012
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,2	0,03		2	0,000042	0,0018
0616	Диметилбензол	0,2			3	0,06148	0,214382
0621	Метилбензол	0,6			3	0,01722	0,0124
1210	Бутилацетат	0,1			4	0,00333	0,0024
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,35			4	0,00722	0,0052
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0,034672	0,023318
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	1			4	0,3378	0,0608
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		3	0,137994	0,7283
	В С Е Г О :					***0,623253028***	***1,07281164***

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник № 0001 – Дизельная электростанция

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок РНД 211.2.02.04-2004

Расчет выбросов ЗВ от ДЭС

Номинальная мощность установки, кВт $\mathbf{P_э = 10}$

Расход топлива, тонн, **В= 0,08**

Примесь 0301 Азот диоксид

Валовый выброс, т/год (2) , $_M_ = q_i*B/1000 = 0,8*(43*0,08) / 1000 =0,002752$

Максимальный из разовых выброс, г/с (1) , $_G_ = e_i*P_э/3600 = 0,8*(10,3*10) /3600 =$

0,02289

Примесь 0304 Азот оксид

Валовый выброс, т/год (2) , _***M***_ = q_i*B/1000 = 0,13*(43*0,08) / 1000 =0,00045

Максимальный из разовых выброс, г/с (1) , _***G***_ = e_i*$P_э$/3600 = 0,13*(10,3*10) /3600 = 0,00372

Примесь 0328 Сажа

Валовый выброс, т/год (2) , _***M***_ = q_i*B/1000 = 3,0*0,08 / 1000 =0,00024

Максимальный из разовых выброс, г/с (1) , _***G***_ = e_i*$P_э$/3600 = 0,7*10 /3600 =0,00194

Примесь 0330 Диоксид серы

Валовый выброс, т/год (2) , _***M***_ = q_i*B/1000 = 4,5*0,08 / 1000 =0,00036

Максимальный из разовых выброс, г/с (1) , _***G***_ = e_i*$P_э$/3600 = 1,1*10 /3600 =0,00305

Примесь 0337 Оксид углерода

Валовый выброс, т/год (2) , _***M***_ = q_i*B/1000 = 30*0,08 / 1000 =0,0024

Максимальный из разовых выброс, г/с (1) , _***G***_ = e_i*$P_э$/3600 = 7,2*10 /3600 =0,02

Примесь 1325 Формальдегид

Валовый выброс, т/год (2) , _***M***_ = q_i*B/1000 = 0,6*0,08 / 1000 =0,000048

Максимальный из разовых выброс, г/с (1) , _***G***_ = e_i*$P_э$/3600 = 0,15*10 /3600 =0,000417

Примесь 0703 Бенз(а)пирен

Валовый выброс, т/год (2) , _***M***_ = q_i*B/1000 = 0,000055*0,08 / 1000 =0,0000000044

Максимальный из разовых выброс, г/с (1) , _***G***_ = e_i*$P_э$/3600 = 0,000013*10 /3600 =0,000000036

Примесь 2754 Алканы

Валовый выброс, т/год (2) , _***M***_ = q_i*B/1000 = 15*0,08 / 1000 =0,0012

Максимальный из разовых выброс, г/с (1) , _***G***_ = e_i*$P_э$/3600 = 3,6*10 /3600 =0,01

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации

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
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,02289	0,002752
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,00372	0,00045
0328	Углерод (Сажа)	0,15	0,05		3	0,00194	0,00024
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,00305	0,00036
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,02	0,0024
0703	Бенз/а/пирен		0,000001		1	0,000000036	0,0000000044
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,05	0,01		2	0,000417	0,000048

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	1			4	0,01	0,0012
	В С Е Г О :					***0,062017036***	***0,007450004***

Параметры выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Производство	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, типи мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения 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, оС	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		Выемка грунта	1		Выемка грунта	6001	1	0,1	1	0,007854		20	30							2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000567	72,193	0,0381	2020
001		Засыпка грунта	1		Засыпка грунта	6002	1	0,1	1	0,007854		20	30							2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000567	72,193	0,0341	2020
001		Пересыпка инертных материалов	1		Пересыпка инертных материалов	6003	1	0,1	1	0,007854		20	30							0128	Кальций оксид	0,01275	1623,377	0,0000643	2020
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,13686	17425,516	0,6561	2020

001		Гидроизоляционные работы	1		Гидроизоляционные работы	6004	1	0,1	1	0,007854		22	25							2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,3378	43009,931	0,0608	2020
001		Покрасочные работы	1		Покрасочные работы	6005	1	0,1	1	0,007854		23	27							0616	Диметилбензол	0,06148	7827,858	0,214382	2020
																				0621	Метилбензол	0,01722	2192,513	0,0124	2020
																				1210	Бутилацетат	0,00333	423,988	0,0024	2020
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,00722	919,277	0,0052	2020
																				2752	Уайт-спирит	0,034672	4414,566	0,023318	2020
001		Сварочные работы	1		Сварочные работы	6006	1	0,1	1	0,007854		23	27							0123	Железо (II, III) оксиды	0,0002575	32,786	0,011124	2020
																				0143	Марганец и его соединения	0,000028	3,565	0,0012	2020
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI)	0,0000397	5,055	0,001716	2020
																				0342	Фтористые газообразные соединения	2,80E-08	0,004	0,0000012	2020
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000042	5,348	0,0018	2020
001		Газосварочные работы	1		Газосварочные работы	6007	1	0,1	1	0,007854		24	26							0301	Азота (IV) диоксид	0,0061	776,674	0,00814	2020
001		Газосварочные работы	1		Газосварочные работы	6008	1	0,1	1	0,007854		24	26							0301	Азота (IV) диоксид	0,00417	530,94	0,00195	2020
001		Медницкие работы	1		Медницкие работы	6009	1	0,1	1	0,007854		25	28							0168	Олово оксид	0,0000078	0,993	0,00000084	2020
																				0184	Свинец и его неорганические соединения	0,000142	18,08	0,0000153	2020

Параметры выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Производство	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, типи мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Средне эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения 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, оС	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
002		Дизельная электростанция	1		ДЭС	0001	2	0,1	1	0,007854		32	34							0301	Азота (IV) диоксид	0,02289	2914,439	0,002752	2021
																				0304	Азот (II) оксид	0,00372	473,644	0,00045	2021
																				0328	Углерод	0,00194	247,008	0,00024	2021
																				0330	Сера диоксид	0,00305	388,337	0,00036	2021
																				0337	Углерод оксид	0,02	2546,473	0,0024	2021
																				0703	Бенз/а/пирен	3,60E-08	0,005	4,40E-09	2021
																				1325	Формальдегид (Метаналь)	0,000417	53,094	0,000048	2021
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С	0,01	1273,237	0,0012	2021

4.2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

В соответствии с нормами проектирования предприятий в Казахстане, для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ», содержащихся в РНД 211.2.01.01-97, ОНД -86.

Данная методика предназначена для расчета приземных концентраций от стационарных источников загрязнения в двухметровом слое над поверхностью земли. При этом степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации, соответствующим неблагоприятным метеорологическим параметрам, в том числе опасной скорости ветра.

Оценка состояния воздушного бассейна выполнялась по результатам математического моделирования. В дальнейшем по предприятию будут проводиться и натурные наблюдения, результаты которых будут представлены в квартальных и годовых отчетах по мониторингу атмосферного воздуха.

На основании проведенной инвентаризации источников выбросов были выявлены все стационарные источники загрязняющих веществ на предприятии.

4.2.1 Анализ расчета рассеивания

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с	Средне взве-шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		0,0002575	1	0,0006	Нет
0128	Кальций оксид			0.3	0,01275	1	0,0425	Нет
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		0,000028	1	0,0028	Нет
0168	Олово оксид		0,02		0,0000078	1	0,000039	Нет
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,001	0,0003		0,000142	1	0,142	Нет
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид		0,0015		0,0000397	1	0,0026	Нет
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		0,01027	1	0,0514	Нет
0616	Диметилбензол	0,2			0,06148	1	0,3074	Да
0621	Метилбензол	0,6			0,01722	1	0,0287	Нет
1210	Бутилацетат	0,1			0,00333	1	0,0333	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,35			0,00722	1	0,0206	Нет
2752	Уайт-спирит			1	0,034672	1	0,0347	Нет

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С	1			0,3378	1	0,3378	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		0,137994	1	0,46	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2,8E-08	1	0,0000014	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,2	0,03		0,000042	1	0,0002	Нет
Примечания: 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.								

Анализ расчета рассеивания на **период строительства** показал, что максимальные концентрации в приземном слое атмосферы (без учета фоновых концентраций) от источников загрязнения площадки строительства объекта на период разработки данного Проекта «ОВОС» - незначительные и составляет менее 1 ПДК.

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

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориент ир. безопа сн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с	Средне взве-шенна я высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необход имость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		0,00372	2	0,0093	Нет
0328	Углерод (Сажа)	0,15	0,05		0,00194	2	0,0129	Нет
0337	Углерод оксид	5	3		0,02	2	0,004	Нет
0703	Бенз/а/пирен		0,000001		3,6E-08	2	0,0036	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,05	0,01		0,000417	2	0,0083	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	1			0,01	2	0,01	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		0,02289	2	0,1145	Нет
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		0,00305	2	0,0061	Нет
Примечания: 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.								

4.3 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 составляет 11 месяцев (в 2020-2021 г).

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 отсутствуют								
Неорганизованные источники								
Железа оксид (0123)								
Сварочные работы	6006	0	0	0,0002575	0,011124	0,0002575	0,011124	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,0002575	0,011124	0,0002575	0,011124	
Всего:		0	0	0,0002575	0,011124	0,0002575	0,011124	
Кальций оксид (0128)								
Разгрузка инертных материалов	6003	0	0	0,01275	0,0000643	0,01275	0,0000643	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,01275	0,0000643	0,01275	0,0000643	
Всего:		0	0	0,01275	0,0000643	0,01275	0,0000643	
Марганец и его соединения (0143)								
Сварочные работы	6006	0	0	0,000028	0,0012	0,000028	0,0012	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,000028	0,0012	0,000028	0,0012	
Всего:		0	0	0,000028	0,0012	0,000028	0,0012	
Олово оксид (0168)								
Медницкие работы	6009	0	0	0,0000078	0,00000084	0,0000078	0,00000084	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,0000078	0,00000084	0,0000078	0,00000084	
Всего:		0	0	0,0000078	0,00000084	0,0000078	0,00000084	
Свинец и его неорганический соединения (0184)								
Медницкие работы	6009	0	0	0,000142	0,0000153	0,000142	0,0000153	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,000142	0,0000153	0,000142	0,0000153	
Всего:		0	0	0,000142	0,0000153	0,000142	0,0000153	
Хром оксид (0203)								
Сварочные работы	6006	0	0	0,0000397	0,001716	0,0000397	0,001716	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,0000397	0,001716	0,0000397	0,001716	
Всего:		0	0	0,0000397	0,001716	0,0000397	0,001716	
Азота (IV) диоксид (4) (0301)								
Газовая сварка	6007	0	0	0,0061	0,00814	0,0061	0,00814	2020
Газовая сварка	6008	0	0	0,00417	0,00195	0,00417	0,00195	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,01027	0,01009	0,01027	0,01009	
Всего:		0	0	0,01027	0,01009	0,01027	0,01009	
Фтористые газообразные соединения (0342)								
Сварочные работы	6006	0	0	0,000000028	0,0000012	0,000000028	0,0000012	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,000000028	0,0000012	0,000000028	0,0000012	
Всего:		0	0	0,000000028	0,0000012	0,000000028	0,0000012	
Фториды неорганические плохо растворимые (0344)								
Сварочные работы	6006	0	0	0,000042	0,0018	0,000042	0,0018	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,000042	0,0018	0,000042	0,0018	
Всего:		0	0	0,000042	0,0018	0,000042	0,0018	
Диметилбензол (0616)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,06148	0,214382	0,06148	0,214382	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,06148	0,214382	0,06148	0,214382	
Всего:		0	0	0,06148	0,214382	0,06148	0,214382	
Метилбензол (0621)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,01722	0,0124	0,01722	0,0124	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,01722	0,0124	0,01722	0,0124	
Всего:		0	0	0,01722	0,0124	0,01722	0,0124	
Бутилацетат (1210)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	
Всего:		0	0	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	
Ацетон (1401)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,00722	0,0052	0,00722	0,0052	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,00722	0,0052	0,00722	0,0052	

Всего:		0	0	0,00722	0,0052	0,00722	0,0052	
Уайт-спирит (2752)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,034672	0,023318	0,034672	0,023318	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,034672	0,023318	0,034672	0,023318	
Всего:		0	0	0,034672	0,023318	0,034672	0,023318	
Углеводороды предельные (2754)								
Гидроизоляция	6004	0	0	0,3378	0,0608	0,3378	0,0608	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,3378	0,0608	0,3378	0,0608	
Всего:		0	0	0,3378	0,0608	0,3378	0,0608	
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Выемка грунта	6001	0	0	0,000567	0,0381	0,000567	0,0381	2020
Засыпка грунта	6002	0	0	0,000567	0,0341	0,000567	0,0341	2020
Пересыпка инертных материалов	6003	0	0	0,13686	0,6561	0,13686	0,6561	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,137994	0,7283	0,137994	0,7283	
Всего:		0	0	0,137994	0,7283	0,137994	0,7283	
Итого по организованным:		0	0	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным:		0	0	0,623253028	1,07281164	0,623253028	1,07281164	
Всего по предприятию:		0	0	0,623253028	1,07281164	0,623253028	1,07281164	

Норматив выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

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)								
Дизельная электростанция	0001	0	0	0,02289	0,002752	0,02289	0,002752	2021
Итого по организованным		0	0	0,02289	0,002752	0,02289	0,002752	
Всего:		0	0	0,02289	0,002752	0,02289	0,002752	
Азот (II) оксид (0304)								
Дизельная электростанция	0001	0	0	0,00372	0,00045	0,00372	0,00045	2021
Итого по организованным		0	0	0,00372	0,00045	0,00372	0,00045	
Всего:		0	0	0,00372	0,00045	0,00372	0,00045	
Углерод (Сажа) (0328)								
Дизельная электростанция	0001	0	0	0,00194	0,00024	0,00194	0,00024	2021
Итого по организованным		0	0	0,00194	0,00024	0,00194	0,00024	
Всего:		0	0	0,00194	0,00024	0,00194	0,00024	
Сера диоксид (0330)								
Дизельная электростанция	0001	0	0	0,00305	0,00036	0,00305	0,00036	2021
Итого по организованным		0	0	0,00305	0,00036	0,00305	0,00036	
Всего:		0	0	0,00305	0,00036	0,00305	0,00036	
Углерод оксид (0337)								
Дизельная электростанция	0001	0	0	0,02	0,0024	0,02	0,0024	2021
Итого по организованным		0	0	0,02	0,0024	0,02	0,0024	
Всего:		0	0	0,02	0,0024	0,02	0,0024	
Бенз(а)пирен (0703)								
Дизельная электростанция	0001	0	0	0,000000036	0,0000000044	0,000000036	0,0000000044	2021
Итого по организованным		0	0	0,000000036	0,0000000044	0,000000036	0,0000000044	
Всего:		0	0	0,000000036	0,0000000044	0,000000036	0,0000000044	
Формальдегид (1325)								
Дизельная электростанция	0001	0	0	0,000417	0,000048	0,000417	0,000048	2021
Итого по организованным		0	0	0,000417	0,000048	0,000417	0,000048	
Всего:		0	0	0,000417	0,000048	0,000417	0,000048	
Углеводороды (2754)								
Дизельная электростанция	0001	0	0	0,01	0,0012	0,01	0,0012	2021
Итого по организованным		0	0	0,01	0,0012	0,01	0,0012	
Всего:		0	0	0,01	0,0012	0,01	0,0012	
Итого по организованным:		0	0	0,062017036	0,007450004	0,062017036	0,007450004	
Итого по неорганизованным:		0	0	-	-	-	-	
Всего по предприятию:		0	0	0,062017036	0,007450004	0,062017036	0,007450004	

5. ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРА САНИТАРНОЙ ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитно 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.

5.1 Рекомендуемые 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.

5.2 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.

5.3 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, обеспечение работы технологического оборудования по технологическому регламенту;

- усиление контроля за местами пересыпки пылящих материалов и других источников пылевыделения;

- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов на задействованных в едином технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

- прекращение ремонтных работ;

- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и против о 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%.

II режиму 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).

5.4 Организация 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

Вид мониторинга	Объект контроля	Место контроля	Параметры контроля	Периодичность контроля
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.

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

6.1 Система водоснабжения и водоотведения

Водопотребление.

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 при строительстве объекта составляет – 60 человек.

Продолжительность производства работ при строительстве объекта определена в соответствии СНиП 1.04.03-85* и составляет – 11 месяцев

Исходные данные для расчета

1)Нормы, используемые для расчета:

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

2) количество персонала – 60 человек.

3) время проведения строительных работ – 330 суток.

Расчет:

Хозяйственно-бытовые нужды: 0,025 $м^3$ х 60 чел. х 330 сут. = **495 $м^3$.**

Вода техническая– **2104,76** $м^3$

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	**2104,76**	**2104,76**	-	-	-	-
Хозяйственно-бытовые нужды	**495**	-	**495**	**495**	-	**495**
Итого	**2599,76**	**2104,76**	**495**	**495**	**-**	**495**

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

Техническая вода расходуется на строительные нужды водоотведения не будет.

Водопотребление на период эксплуатации.

Водоснабжение здания предусматривается от существующего водопровода Д=300мм, проложенного по ул. Шолохова.

Точка подключения – существующий колодец. Предусмотрена установка нового водопроводного колодца Д=1500мм.

Горячее водоснабжение, централизованное от водоподогревателя, установленного в тепловом узле.

Водоотведение на период эксплуатации.

В проектируемом здании для отведения сточных вод от санитарных приборов предусмотрена бытовая система канализации. Сточные воды внутренней сетью канализации через выпуск отводятся в смотровые колодцы и далее в существующие наружные сети канализации.

Для отведения стоков от приборов, расположенных в цокольном этаже, предусмотрена отдельная система водоотведения с устройством отдельных выпусков. На выпусках предусмотрена установка обратных клапанов и задвижек с электроприводом для защиты цокольного этажа от подтопления, в случае переполнения ближайшего смотрового колодца на наружной сети.

Для помещений инфекционной группы предусмотрен отдельный выпуск канализации для сброса в выгребной колодец с последующей дезинфекцией и вывозом в специально отведенные места.

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.

7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

7.1 Виды и количество отходов.

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

При реконструкции объекта 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 реконструкции 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 потребления важное 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

- строительные отходы

Расчет объемов образования отходов производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение № 16 к приказу Министра МООС РК от 18.04.08 г. №100-п.

Огарки электродов

Марка электродов	Расход, т	Норма образования отходов, от массы электродов	Количество огарков электродов, т.
Электроды АНО-6	1,2	0,015	0,018

Расчет объемов образования отходов производится по *Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п* 1. Твердые бытовые отходы.

Расчет количества отходов проведен по формуле:

M = N * m * c / 12мес * 0,25 т/год

Где: N- количество работников предприятия.

m - норма образования бытовых отходов на 1 человека.

С - срок строительства, месяцев.

Коммунальные отходы

Норма образования, $м^3$/год	Количество работников, чел.	Срок строительства, месяцев	Плотность ТБО	Количество ТБО, т.
Период строительства проектируемого объекта				
0,3	60	11	0,25	4,125

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
0,0003	6	0,415	0,03	0,01425

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
0,057	0,12	0,15	0,07239

Во время проведения строительных работ будут образованы строительные отходы (строительный мусор) в объеме 8,27 тонн в виде остатков бетона, обломков кирпичей, боя стекла, обрезки древесины и т.д. Эти отходы будут использоваться предприятием повторно для строительных и производственных нужд (подсыпка бетонных дорожек, внутредворовых дорог), а обрезки древесных материалов будут забираться местным населением.

Перечень и количество отходов при строительстве

Наименование отхода	Уровень опасности отхода	Код отхода по «Классификатору отходов»	Класс опасности (индекс опасности)	Кол-во отхода Тонн
Коммунальные отходы	Зеленый список	№200107//Q14//W S18// C10//H12//D5//A161///GO060	5 (0,9)	4,125
Тара из под краски	Янтарный список	№080100 //Q16//WS 18//C10//H4.1//D1+R14//A244// AD 070	4 (22,937)	0,01425
Промасленная ветошь	Янтарный список	№080100 //Q16//WS 18//C10//H4.1//D1+R14//A244// AD 075	3	0,07239
Огарки от электродов	Зеленый список	№171099//Q10//W S//C85//H00/ /R14//A161//GA090	4 (19,76)	0,018
Строительные отходы	Зеленый список	№171013//Q16//W S13// C10//H12//D1//A161///GG140	4(62,9)	8,27
Итого:				**12,49964**

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На 2020-2021г			
Всего:	12,49964	0	12,49964
в т.ч. отходов производства	8,37464	0	8,37464
в т.ч. отходов потребления	4,125	0	4,125
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы GO060	4,125	0	4,125
Огарки электродов GA090	0,018	0	0,018
Строительные отходы GG170	8,27	0	8,27
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски AD 070	0,01425	0	0,01425
Промасленная ветошь AD 060	0,07239	0	0,07239

Расчет объемов образования отходов в период эксплуатации.

Коммунальные отходы

Норма куб. метр на 1 расчетную единицу в год	1 человек	Плотность ТБО	Количество ТБО, т.
Период эксплуатации проектируемого объекта			
0,3	154	0,25	11,55

Отработанные ртутьсодержащие лампы.

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п

Расчет количества отработанных ртутных ламп проведен по формуле:

$$N = n \cdot T/T_p$$

где, n - количество работающих ламп данного типа (шт.);

T_p - ресурс времени работы ламп, ч.;

T - время работы ламп данного типа ламп в году, ч.

$$M = N * m_i * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где, m_i – масса одной лампы данного типа (г).

Марка лампы	n	T	T_p	m_i	Количество,
ЛБ	278	2000	4800	118	0,0136
ДРЛ	198	2000	6000	400	0,0264
				Всего:	0,04

Отходы вычислительной и оргтехники

Количество образования отхода принимается по факту образования: **М = 0,02 т/год.**

Отходы пластмассы

Количество образования отхода принимается по факту образования, 1 тонна в год

Тара из под химреактивов

Количество стеклянной тары данного объема - N шт./год, средняя масса единичной тары - m , т.

Количество использованной тары зависит от расхода сырья.

Норма образования отхода, $M_{отх} = N \cdot m$, т/год.

$M_{отх}$= 1000*0,0003=0,3 т/год.

Отходы медпункта

Норма образования отходов определяется из расчета 0.0001 т на человека.

0,0001*154=0,0154

Бумажные отходы

Количество образования отхода принимается по факту образования: **М = 2 т/год.**

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На период эксплуатации			
Всего:	16,91	0	16,91
в т.ч. отходов производства	5,36	0	5,36
в т.ч. отходов потребления	11,55	0	11,55
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы GO060	11,55	0	11,55
Отходы вычислительной и оргтехники GH012	0,02	0	0,02
Отходы пластмассы GH011	1	0	1
Бумажные отходы GI010	2	0	2
Янтарный уровень опасности			
Отработанные ртутьсодержащие лампы AA100	0,04	0	0,04
Отходы медпункта AD010	2	0	2
Отходы из под химреактивов AD020	0,3	0	0,3

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 отход, отработанные ртутьсодержащие лампы. Бытовые отходы имеют высокое содержание органического вещества (55 – 79 %). В дальнейшем лампы будут вывозиться по договору.

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. Мусор один раз в день вывозить на полигоны ТБО.

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

7.2 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.

Обращение с отходами осуществляется в соответствии с требованиями «Единых правил охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых, нефти, газа, подземных вод в Республике Казахстан», утверждённых Постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 июля 1999 года № 1019:

- на объектах работ должен производиться учет движения всех видов отходов;
- проводятся работы по предотвращению загрязнения подземных водных источников вследствие утилизации отходов производства;
- предусматривается инженерная система организованного сбора отходов, хранения и гидроизоляция технологических площадок;
- рациональное использование отходов производства.

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.

Размещение отходов в накопители производится на основании Разрешения на загрязнение окружающей среды, которое выдаётся центральным исполнительным органом Республики Казахстан в области охраны окружающей среды в соответствии с Правилами выдачи разрешений на загрязнение окружающей среды, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 6 сентября 2001 года, № 1154 (с изменениями и

дополнениями постановлением Правительства Республики Казахстан от 27 сентября 2006 года, № 928).

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).

Объектами производственного контроля являются продукция и эпидемически значимые объекты, перечни которых утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 мая 2015 года № 414 "Об утверждении перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 11658).

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 производственных объектов ДСК 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.

8. ОХРАНА НЕДР, ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА И ЖИВОТНОГО МИРА

8.1 Охрана недр

Недра представляют собой многокомпонентную, весьма динамичную, постоянно развивающуюся систему, находящуюся под воздействием инженерно – хозяйственной деятельности человека.

Охрана недр является важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов при строительстве проектируемых объектов и направлена на обеспечение высокой эффективности и безаварийного производства. Охрана недр должна осуществляться в строгом соответствии с Указом Президента Республики Казахстан, имеющем силу закона, «О недрах и недропользовании».

Так как строительство объекта производится на застроенной территории, влияние строительных работ на геологическую среду минимальное.

На сегодняшний день не существует какого-то единого нормативного документа, где были бы собраны и систематизированы все требования охраны недр, закреплены оценочные нормативы по геологической среде при проведении строительных работ. Общими гео-экологическими требованиями недропользования при проведении строительных работ можно рекомендовать:

- предотвращение ветровой эрозии почв;
- максимально возможное использование нетоксичных материалов и компонентов при проведении работ;
- предотвращение возникновения пожаров и других катастрофических процессов при проведении строительных работ.

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.

Мероприятия по охране недр являются важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов.

Природоохранные мероприятия по предотвращению возможного негативного воздействия на геологическую среду включают:

- учёт природно-климатических особенностей территории (повышенную соленость грунтов, грунтовых вод, глубину промерзания и др.) при проведении работ и применении тех или иных строительных материалов и конструкций;
- уплотнение обратной засыпки;
- при близком залегании грунтовых вод – выполнение мероприятий по сохранению естественных гидрогеологических условий.

8.2 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.

Все выявляемые в результате визуального контроля возможные загрязнения будут локализованы и ликвидированы (например, сбор нефтезагрязненного грунта в результате незначительных проливов ГСМ при работе техники на прилегающей территории), либо будут устранены в результате проведения мероприятий по технической рекультивации прилегающих территорий после окончания строительства (сбор мусора) физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров при движении автотранспорта. К химическим факторам воздействия при производстве вышеназванных работ – привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы при возможных разливах хозбытовых стоков, бытовыми и производственными отходами, при случайных разливах ГСМ.

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 реконструкции находится в существующем административном здании, 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 трубопровода 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.

Оптимальным методом восстановления деградированной растительности на участках со слабой и средней степенью нарушенности является исключение их из интенсивного технологического использования. После технической рекультивации такие техногенно-нарушенные земли необходимо оставлять под естественное самозарастание. В зависимости от положения в рельефе, механического и химического состава почв и некоторых других

условий процессы самовосстановления растительных сообществ могут занимать от 4 до 25 лет.

Противодефляционные мероприятия для почв легкого механического состава и песков в целом идентичны и предусматривают, в первую очередь, восстановление на эродированных землях растительного покрова.

Следующим не менее важным мероприятием по сохранению растительного покрова является уменьшение дорожной дегрессии путем введения ограничений на строительство и не целевое использование дорог. В частности, предлагается: во-первых, организация сети дорог только с твердым покрытием и, во-вторых, введение строгой регламентации движения по ним во избежание образования новых полевых дорог, в том числе дорог-спутниц. В этом отношении следует отметить, что старые полевые дороги без повторного по ним движения, зарастают в течение 5-8 лет естественной растительностью.

Кроме того, дороги, в особенности - полевые, равно, как рабочие поверхности строительных площадок, склады пылящих строительных материалов (ПСМ), отвалы почво-грунтов служат источниками производственной пыли. В связи с чем, возникает необходимость проведения мероприятий по пылеподавлению. Для ограничения негативного воздействия пыли на растительность предлагается:

- полив дорог и рабочих поверхностей строительных площадок технической водой (для пылеподавления будет использоваться техническая вода);

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;

- не допускать расширения дорожного полотна;

- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;

- во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;

- запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд

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.

8.3 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 только на полигон ТБО, а в районе производства работ – в специально приготовленные контейнеры с ежедневным вывозом на полигон ТБО. 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.

9. 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 Земли. 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.

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 2020 год МРП в Республике Казахстан составляет 2651 тенге.

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 2020 год, тенге	Сумма платежей тг/год
1	2	3	4	5	7
1	Железо (II, III) оксиды	0,011124	30	2651	884
2	Кальций оксид	0,0000643	10		1
3	Марганец и его соединения	0,0012	10		31
4	Олово оксид	0,00000084	10		1
5	Свинец и его неорганические соединения)	0,0000153	3986		161
6	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	0,001716	798		3630
7	Азота (IV) диоксид	0,01009	20		534
8	Фтористые газообразные соединения	0,0000012	-		-
9	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0018	-		-
10	Диметилбензол	0,214382	0,32		181
11	Метилбензол	0,0124	0,32		10
12	Бутилацетат	0,0024	0,32		2
13	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0052	0,32		4
14	Уайт-спирит	0,023318	0,32		19
15	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,0608	0,32		51
16	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,7283	10		19307
Итого:					**24816**

ЛИТЕРАТУРА

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III (с изменениями и дополнениями от 05.04.2017 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. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы, Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу и вредных физических воздействий на нее».
4. 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.
5. 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.
6. Строительная климатология СНиП РК 2.04-01-2001.
7. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996.
8. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ.
9. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана, 2008 год.
10. Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, утвержденный Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237
11. 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.
12. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный приказом

Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

13. 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.
14. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденых Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187
15. 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

Инвестор (заказчик)	ГУ «Управление строительства ЗКО» (полное и сокращенное название)
Источники финансирования (госбюджет, частные инвестиции, иностранные инвестиции)	**Бюджет**
Местоположение объекта	ЗКО, г.Уральск, ул. Есенжанова 17 (область, район, населенный пункт)
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	«Строительство областного патологоанатомического бюро в г.Уральске ЗКО»
Представленные проектные материалы (полное название документации)	**Рабочий проект** (ТЭО, ТЭР, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и т. п.)
Генеральная проектная организация (название, реквизиты)	**ТОО «НПЦ «»ЭКО БАСТАУ»** **ИИК KZ22826L0KZTD2001466** **БИН 110440009545** **БИК ALMNKZKA** **Банк: АО Казкоммерцбанкг.Уральск** **Почтовый адрес: г. Уральск, ул.Светлая, 91** **Тел./факс: 8 /7112/ 22-23-39;**
Ф.И.О. главного инженера проекта	**Сатыбалдиева Х.Е.**

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Расчётная площадь земельного отвода	Объем земляных работ: 1 – выемка грунта – 10982,6 $м^3$ 2– насып грунта– 9841,1 $м^3$
Радиус СЗЗ	Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитно 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	2
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	Нет информации
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объём производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	Нет информации
Основные технологические процессы	-
Основание социально-экономической необходимости деятельности	-
Сроки намечаемого строительства	-
Технологическое и энергетическое топливо	Дизтопливо (на строительную технику и транспорт)
Электроэнергия и тепловая энергия	Нет информации

УСЛОВИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ВОЗМОЖНОЕ ВЛИЯНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

АТМОСФЕРА

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу от источников выбросов суммарный выброс, тонн/год		
в том числе:	**1,07281164**	
твердые, тонн/год	0,74242044	
газообразные, тонн/год	0,3303912	
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов		
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,7283
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны	менее ПДК	

ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:	Спецтехника и транспортные средства в пределах ПДУ
Радиационное излучение	в границах месторождения
акустическое воздействие	
вибрационное воздействие	Шум и вибрация

ВОДНАЯ СРЕДА

Забор свежей воды		
Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб.	-	
Постоянный, $м^3$/год	-	
Источники водоснабжения	-	
Поверхностные, штук/($м^3$/год)	-	
Подземные, штук/($м^3$/год)	-	
Водоводы и водопроводы (протяженность материал диаметр, пропускная способность)	-	
Количество сбрасываемых сточных вод	$м^3$ /год	495
В природные водоемы и водотоки, $м^3$/год	$м^3$ /год	нет
В пруды-накопители, $м^3$/год	$м^3$ /год	нет
В посторонние канализационные системы, $м^3$/год		

ЗЕМЛИ

Характеристика отчуждаемых земель:	Земли г.Уральска
	0,7234
Площадь, га:	-
в постоянное использование	-
во временное пользование (аренда)	-
в том числе пашня	
лесные насаждения	
пастбища	
Нарушенные земли, требующие рекультивации	

НЕДРА

Недра (для горнорудных предприятий и территорий)	Не прогнозируется
Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн ($м^3$)/год	
В том числе строительных материалов	-
Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения:	-
Основное сырье	Грунт

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Типы растительности, подвергающейся частичному или полному уничтожению	Снижения биологической продуктивности растительного покрова в результате осуществления строительных работ не будет.
Загрязнение растительности, в том числе с/х культур, токсичными веществами	-

ФАУНА

Источники прямого воздействия на животный мир	Не прогнозируется
Воздействие на охраняемые природные территории	Не прогнозируется

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА

Объем неутилизируемых отходов, т/год, в том числе: токсичных	**–12,49964** т/период, из них: - Производственные отходы –8,37464 т/период Твердые бытовые отходы – 4,125 т/период
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	Передача специализированным организациям на утилизацию и складирование на полигон ТБО
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	-

ВОЗМОЖНОСТЬ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Потенциально опасные технологические линии и объекты	отсутствует.
Вероятность аварийных ситуаций	
Радиус возможного воздействия	отсутствует -

ВОЗМОЖНОЕ ВЛИЯНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияние на условия жизни и здоровье населения	-
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Влияние выбросов в окружающую среду на период строительных работ незначительно и после окончания работы прекратятся
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	Безусловное соблюдение природоохранного законодательства и технологии производства на всех стадиях производства работ.

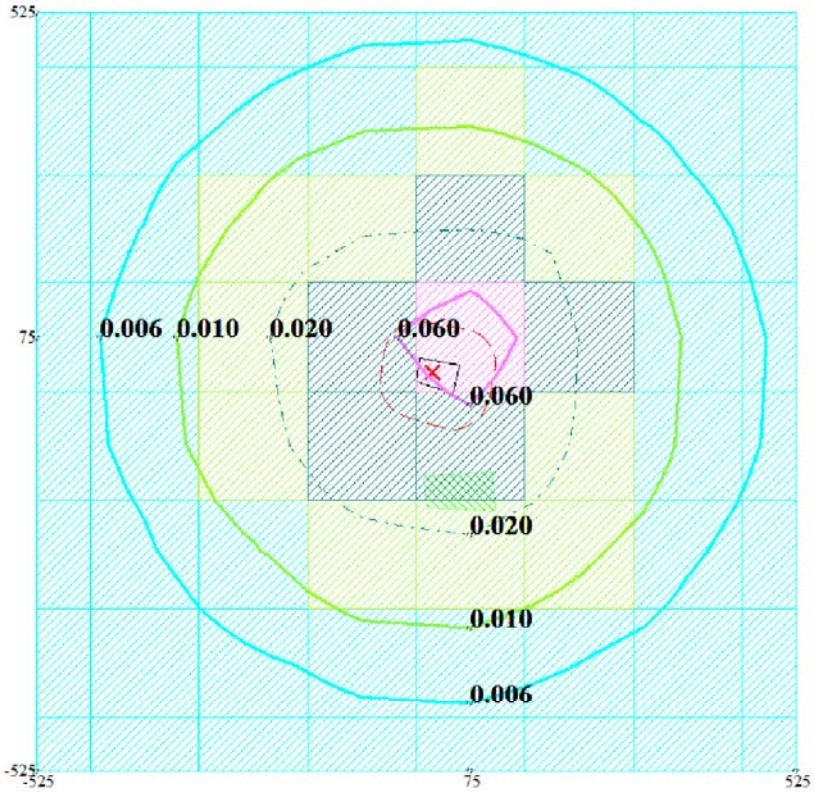
Заказчик _____ ГУ «Управление строительства ЗКО»

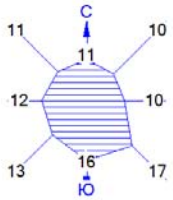
ПРИЛОЖЕНИЯ

Расчет рассеивания на период строительства

Карты с изолиниями

Город : 002 г.Уральск
Объект : 0081 Строительство патологоанатомичного бюро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)





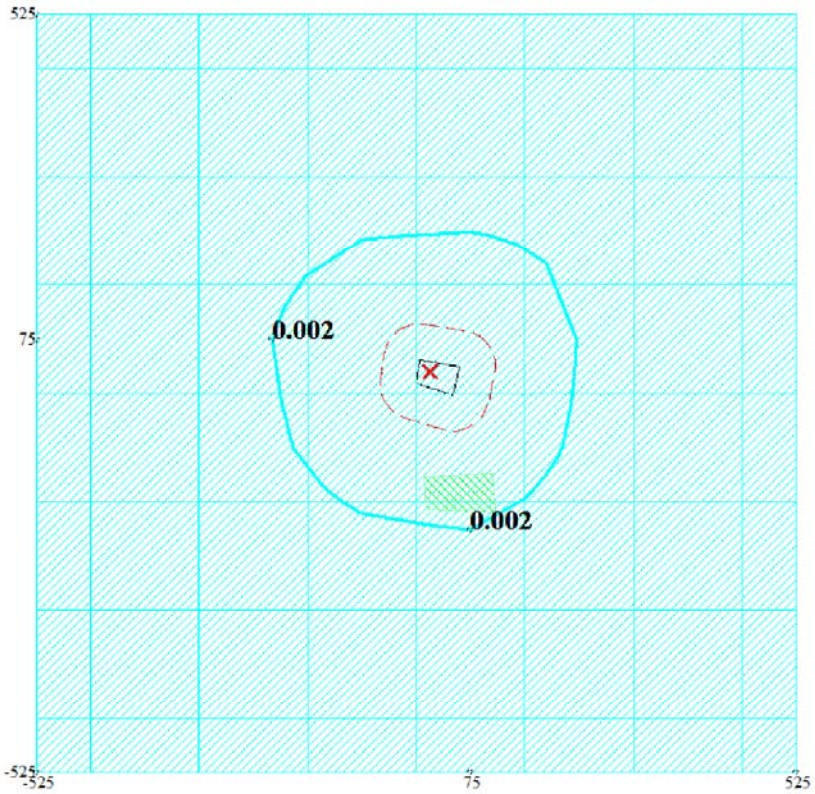
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

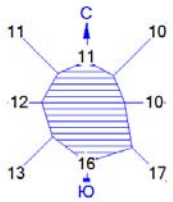
Изолинии в мг/м3
- 0.006 мг/м3
- 0.010 мг/м3
- 0.020 мг/м3
- 0.060 мг/м3
- 0.006 мг/м3
- 0.010 мг/м3
- 0.020 мг/м3
- 0.060 мг/м3

0 85 255м.
Масштаб 1:8500

Макс концентрация 0.448679 ПДК достигается в точке x= 75 y= 75
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1050 м, высота 1050 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 8*8
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Уральск
Объект : 0081 Строительство патологоанатомичного бюро 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:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м3
- 0.002 мг/м3
- 0.002 мг/м3

0 85 255м.
Масштаб 1:8500

Макс концентрация 0.0307537 ПДК достигается в точке x= 75 y= 75
При опасном направлении 231° и опасной скорости ветра 4.07 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1050 м, высота 1050 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 8*8
Расчёт на существующее положение.

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

25-1-1-13/841
25.07.2017г.

Директору
ИП « Рябинина О.А.»
Рябининой О.А.

О фоновых концентрациях
вредных веществ
в атмосферном воздухе

1. Город **Уральск**
   название населенного пункта
2. Область **Западно-Казахстанская**
   название области
3. Организация, запрашивающая фон **ИП Рябинина О.А**
   название предприятия
4. Предприятие, для которого устанавливается фон
   название предприятия, адрес (улица, номер дома)
5. Разрабатываемый проект
6. Расчет рассеивания выбросов следует проводить с учетом следующих фоновых концентраций:
   взвешенные вещества - 0,3238 мг/м^3
   диоксид серы - 0,0217 мг/м^3
   диоксид азота - 0,0718 мг/м^3
   оксид углерода - 3,3058 мг/м^3

Период наблюдений, за который рассчитан фон 2012-2016 гг.

И.о. директора филиала **Самитов Б.У.**

003736

«Батыс Қазақстан облысының
ҚҰРЫЛЫС БАСҚАРМАСЫ»
мемлекеттік мекемесі

Государственное учреждение
«УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА
Западно-Казахстанской области»

090006, Орал қаласы, Х.Чурина көшесі, 116,
тел. 8-7112-50-95-37, факс:50-41-21
zko.agis@bko.gov.kz

090006, город Уральск, улица Х.Чурина, 116,
тел. 8-7112-50-95-37, факс: 50-41-21
zko.agis@bko.gov.kz

2210.19 № 06-03/2235

РГП «Госэкспертиза»

ГУ "Управление строительства ЗКО" сообщает, что при строительстве объекта «Строительство областного патологоанатомического бюро в г. Уральск, ЗКО» продолжительностью 11 месяцев, расход дизельного топлива составит:

1. Работа экскаватора – 15 смен по 8 часов = 1200 литров.
2. Работа автокрана – 200 смен по 8 часов = 1200 литров.
3. Работа автокрана – 220 смен по 8 часов = 13200 литров.
4. Работа миксера – 100 смен по 8 часов = 7000 литров.
5. Работа бульдозера – 30 смен по 8 часов = 1440 литров.
6. Работа погрузчика – 100 смен по 8 часов = 1200 литров.
7. Работа а/м самосвал (3шт) – 200 смен по 8 часов = 30000 литров.
8. Работа а/м Камаз бортовой – 180 смен по 8 часов = 10800 литров.

Итого – 87 640 литров.

Заместитель руководителя управления **Охасов А.К.**

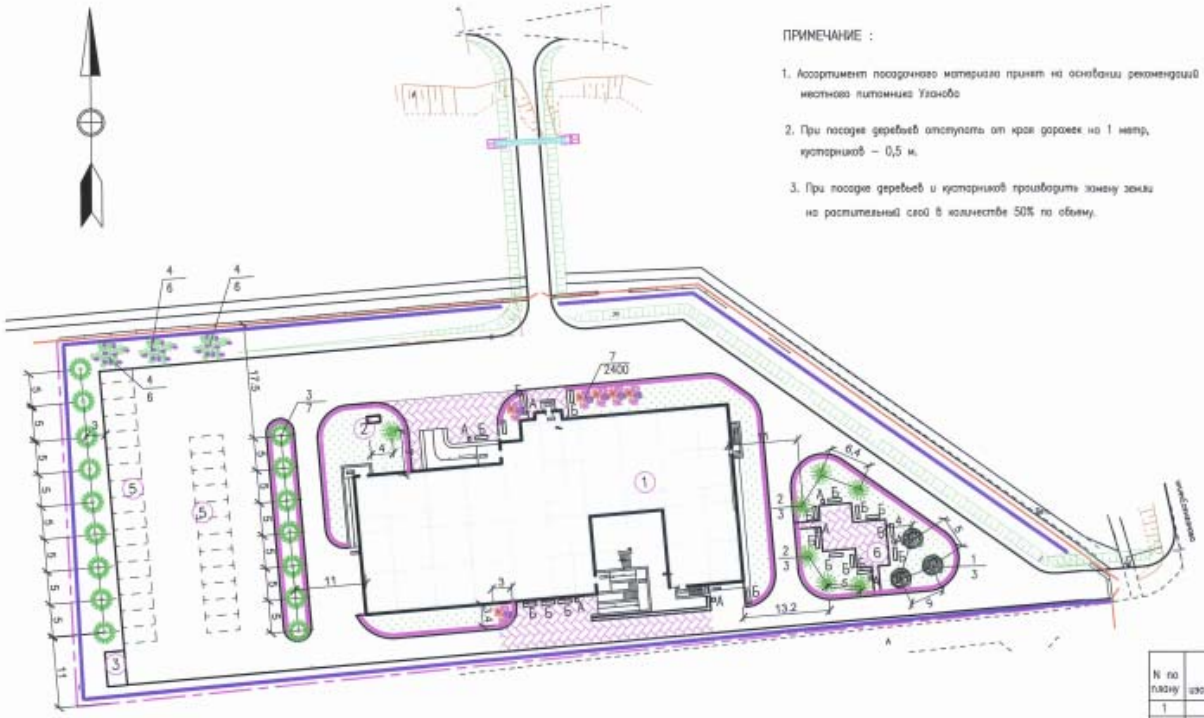
08.10.2019 ЕСЭДО ГО (версия 7.22.1)

Исп.: Г.Мунбаева
Тел.: 50-37-45

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	TSS SDG 10000EHS3
СЕРИЯ	SDG
МОЩНОСТЬ НОМИНАЛЬНАЯ, КВТ	10
МОЩНОСТЬ НОМИНАЛЬНАЯ, КВА	13
МОЩНОСТЬ МАКСИМАЛЬНАЯ, КВТ	11
МОЩНОСТЬ МАКСИМАЛЬНАЯ, КВА	14
КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ	0,8
НАПРЯЖЕНИЕ (В)	400/230
КОЛИЧЕСТВО ФАЗ	3
ЧАСТОТА, ГЦ	50
НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК (А)	18
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА (Л)	21
РАСХОД ТОПЛИВА ПРИ 75% МОЩНОСТИ Л/Ч	3
ВИД ТОПЛИВА	дизель
УРОВЕНЬ ШУМА (DB/7M)	70
ИСПОЛНЕНИЕ	ШумозащитныйКожух
СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ	IP 23
ТИП ЗАПУСКА	электростартер
АВТОНОМНАЯ РАБОТА НА 75% НАГРУЗКИ БЕЗ ДОЗАПРАВ (Ч)	5
КОЛИЧЕСТВО РОЗЕТОК 400В	1
КОЛИЧЕСТВО РОЗЕТОК 220В	2

КЛЕММЫ ДЛЯ ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРА	нет
ВОЛЬТМЕТР	да
МОДЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ	R2V870X
МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ, КВТ/Л.С.	13/17.7
КОМПЛЕКТАЦИЯ	Двигатель, генератор, рама, панель управления, колеса.
КОЛИЧЕСТВО ЦИЛИНДРОВ	2
РАБОЧИЙ ОБЪЁМ ДВИГАТЕЛЯ (Л)	2,3
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ КОЛЕНВАЛА (ОБ/МИН)	3000
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ	воздушная
ТАКТНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ	4
ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОЙ СИСТЕМЫ (Л)	2.3
РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ТИП МАСЛА	10W-30
ПРЕДПУСКОВОЙ ПОДОГРЕВАТЕЛЬ	да
УСТАНОВЛЕННЫЙ АККУМУЛЯТОР AH/V	45/12
ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА	да
ГЛУШИТЕЛЬ	да
МАССА, КГ	245
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (Д;Ш;В; ММ)	1095x640x780



ПРИМЕЧАНИЕ :

1. Ассортимент посадочного материала принят на основании рекомендаций местного питомника Узаново
2. При посадке деревьев отступать от края дорожек на 1 метр, кустарников – 0,5 м.
3. При посадке деревьев и кустарников производить замену земли на растительный слой в количестве 50% по объему.

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

N п.п.	условное обозначение	наименование породы и вида насаждения	ед. изм.	кол-во	возраст лет	примечание
		деревья				
1		Липа	шт	3	5	саженцы с комом 0,4 X 0,5 м
2		Сосна Веймутова С- 23	шт	7	5	саженцы с комом 0,4 X 0,5 м
3		Каштан	шт	16	5	саженцы с комом 0,4 X 0,5 м
		кустарники				
4		Сирень	шт/м2	18/18	3	саженцы
5		Спирея Бумальди не стриженая	шт/м2	300/300	3	саженцы
6		Кизильник блестящий стриженый	шт/мп	1520/760	3	саженцы
7		Цветники однолетники	шт/м2	2400/50	–	48 шт на 1 м2
8		Газон – рейерас пастбищный	кг/га	6/0.05	–	120 кг на 1 га
9		Естественный травяной покров	га	0.1097	–	–

ВЕДОМОСТЬ МАЛЫХ ФОРМ АРХИТЕКТУРЫ

N по плану	Условное изображение	Наименование	Кол-во. штук	Примечание
1	2	3	4	5
А		Урна	8	см. лист ГП – 12
Б		Скамья	17	см. лист ГП – 11
В		ЕВРоконтейнер закрытого типа металлический оцинкованный на 1,1 м3. устанавливается на площадке (позиция 15)	4	АО «Уральскогреммаш» Место нахождения: 090005, г. Уральск, ул. Чингиздуская, 7/1 Бухгалтерия: 8 7112 28 31 40 Email: info@orolrem.kz
УСН РК 8.02-3.01-2016 позиция 12 по генплану				
84-020307-0105-Навес над мусорными баками на 4 штуки тип 9017				Длина-6.0 м; ширина – 1.5м; высота – 2.5м; Металлическая конструкция, бетонный фундамент баками на 4 штуки

АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ИХ КРАТНОСТЬ

N	вид зеленых насаждений	кратность операций						расход воды в м3 на сезонный полив 1 дерева и 1 кустарника, 10м3 газонов и цветников
		открытие и закрытие дренажной линии, выкопка приствольных лунок	полив	выкашивание и прополка цветников	стрижка газонной кромки	выкашивание газонов	полив газонов и цветников	
1	Деревья с комом	4	4	–	–	–	–	1.0
2	Деревья-саженцы лиственные	4	4	–	–	–	–	0.12
3	Кустарник в группах	4	4	–	–	–	–	0.04
4	Кустарник в живых изгородях	4	4	–	–	–	–	0.03
5	Газоны обыкновенные	–	10	–	5	–	5	1.0
6	Цветники из однолетних	–	15	–	–	–	–	2.25

4. Расстояние между деревьями в рядовой посадке – 5 м.
5. При посадке цветников и посеве газонов производить насыпку растительного слоя земли толщиной – 30 см.
6. При посадке деревьев и кустарников отступать соответственно от сетей :

газопроводов, канализации	–	1,5 м
теплопроводов	–	2,0 м;
водопроводов	–	2,0 м
силовых кабелей и кабелей связи	–	0,7 м

7. План озеленения по спортивным площадкам см. в приложениях альбомах.

КЕЛІСІЛДІ
ГОГЛАСОВАНО
09.01.2021

"БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ ЖОБАЛЫҚ-СМЕТАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМАДАҒЫ БІЛІМІ
КЕЛІСІЛДІ

						1293-ГП		
Изм	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	«СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЛАСТНОГО ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО БЮРО В Г. УРАЛЬСКЕ ЗКО»		
ГИП		Хрипко А.А.						
Разраб.		Титова Е.					стадия	лист	листов
Провер.		Монахова Е.					РП	1	
Н.контр.		Громов А.А.							
						Дендрологический план участка строительства	ТОО "Кулман"		

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01395Р №

Дата выдачи лицензии «9» июня 2011 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства
полное наименование, местонахождение, реквизиты

ТОО "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР "ЭКО-БАСТАУ"
ЗКО Г. УРАЛЬСК МКР. ЖАНА ОРДА 11-27

Производственная база
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии
полное наименование органа, выдавшего

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «9» июня 2011 г.

Номер приложения к лицензии № 0074755

Город Астана

г. Алматы. БФ.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР "ЭКО-БАСТАУ" ЗКО, г.УРАЛЬСК, МКР. ХАНА ОРДА, 11-27

полное наименование юридического лица, в том числе его организационно-правовая форма, или фамилия, имя, отчество физического лица

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

наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан

согласно статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М.

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии «9» июня 2011 г.

Номер лицензии 01395Р № 0042928

Город Астана

г. Алматы. БФ.