

«МКЗ ПРОЕКТ»
жауапкершілігі
шектелулі серіктестігі



«МКЗ ПРОЕКТ»
товарищество с
ограниченной
ответственностью

ГСЛ №23000530

Республика Казахстан, г. Кызылорда, ул. А. Бокейхана д. 95.
e-mail: too.mkz.pr@mail.ru БИН: 051140003306

Раздел
"ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ"
к рабочему проекту
"Реконструкция ЦТП-58 в городе
Павлодаре"

Инд. №	Подп. и дата	Инд. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

г.Кызылорда 2026 г.

«МКЗ ПРОЕКТ»
жауапкершілігі
шектеулі серіктестігі



«МКЗ ПРОЕКТ»
товарищество с
ограниченной
ответственностью

ГСЛ №23000530

Республика Казахстан, г. Кызылорда, ул. А. Бокейхана д. 95.
e-mail: too.mkz.pr@mail.ru БИН: 051140003306

Раздел
"ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ"
к рабочему проекту
"Реконструкция ЦТП-58 в городе Павлодаре»

Изнв. №	Подп. и дата	Изнв. № дубл.	Взам. изнв. №	Подп. и дата

Директор

Главный инженер проекта



Туленов Е.Ж.

Азамов С.А.

г.Кызылорда 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

<i>Исполнитель</i>	<i>Должность</i>
<i>Руководитель раздела</i>	
Директор	Туленов Е.
<i>Исполнители</i>	
ГИП	Азамов С.

В разработке раздела «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция ЦТП-58 в городе Павлодаре» для нужд ТОО «Павлодарские тепловые сети» принимали участие сотрудники проектной организации ТОО «МКЗ ПРОЕКТ».

СОДЕРЖАНИЕ		стр.
Список исполнителей		3
Содержание		4
1.	Аннотация	5
2.	Термины и определения, используемые при проведении оценки намечаемой деятельности на окружающую среду	8
3.	Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности	9
	<i>Ситуационная карта</i>	22
4.	Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	23
	<i>Природно-климатическая характеристика</i>	23
	<i>Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы</i>	24
	<i>Определение категории объекта</i>	28
5.	Оценка воздействий на состояние вод	31
	<i>Определение расчетных расходов</i>	31
	<i>Характеристика источника водоснабжения</i>	31
	<i>Баланс водопотребления и водоотведения</i>	31
	<i>Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод.</i>	34
6.	Оценка воздействий на недра	35
7.	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	36
8.	Оценка физических воздействий на окружающую среду	38
9.	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	39
10.	Оценка воздействия на растительность	42
11.	Оценка воздействий на животный мир	44
12.	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	46
13.	Оценка воздействий на социально-экономическую среду	47
14.	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	49
	<i>Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу</i>	50
	Основные выводы по результатам раздела «Охрана окружающей среды»	59
	<i>Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу</i>	62
	Список использованной литературы	77

1. АННОТАЦИЯ
к проекту Охрана окружающей среды по рабочему проекту
«Реконструкция ЦТП-58 в городе Павлодаре»

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция ЦТП-58 в городе Павлодаре» в соответствии с требованиями «Экологического кодекса» РК и других нормативных актов РК. Имея большое социальное значение, данный раздел, как любая производственная деятельность оказывает негативное воздействие на окружающую среду. В соответствии с «Экологическим кодексом» РК и с целью минимизации ущерба природной среде разработан раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция ЦТП-58 в городе Павлодаре». Раздел «Охрана окружающей среды» настоящего проекта разработано в соответствии с требованиями нормативного документа «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее Инструкция).

Заказчик проекта – ТОО «Павлодарские тепловые сети»

БИН 050 940 004 456, Кбе 17

Адрес: Республика Казахстан, 140000, Павлодарская область, город Павлодар, ул. Камзина, 149

Тел.: +7 (7182) 57-10-58

Свидетельство о постановке на учет по НДС серия 45001 №0008020 выдано 14.08.13г.

Банковские реквизиты: ПФ АО «Народный Банк Казахстана» в г. Павлодар

БИК HSBKZKX расчетный счет KZT KZ89601A241000079421

Разработчик рабочего проекта – ТОО «МКЗ ПРОЕКТ»

Адрес: Кызылординская область, г.Кызылорда, Алихан Бокейхан, 95

Бин: 051140003306

Тел: +7(707)896-47-28

Эл.адрес: too.mkz.pr@mail.ru

Основанием для разработки проекта являются:

- требования Экологического кодекса РК;
- договор между ТОО «Павлодарские тепловые сети» и ТОО «МКЗ ПРОЕКТ» в соответствии с заданием на проектирование.

Цель проекта - реконструкция ЦТП-58 в городе Павлодаре, отвечающего требованиям национального законодательства в области промышленной безопасности и охраны окружающей среды.

Основной целью проекта является оценка технических решений и анализ вероятного воздействия на окружающую среду с определением экологических, социально-экономических последствий при строительстве проектируемого объекта.

На основании проведенной оценки воздействия объектов строительства на окружающую среду выявлено, что загрязнение природной среды на период строительно-монтажных работ связано с выбросами вредных веществ в атмосферу и образованием отходов.

Воздействие намечается в короткий период времени – 4 месяцев по продолжительности строительства (с учетом одновременного строительства объектов).

1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Основными характерными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются:

- пересыпка пылящих материалов;
- гидроизоляция;
- сварочные работы;
- полярные работы;
- покрасочные работы.

При изучении рабочего проекта на период строительства было выявлено 6 источника загрязнения атмосферы, все из которых являются неорганизованными.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция ЦТП-58 в городе Павлодаре»

Всего при строительстве объектов в атмосферу будет выбрасываться вредные вещества 23 наименований, из них 6 твердых и 17 газообразных вредных веществ.

Общий выброс в период строительства составляет:
- 2026 году – 0.146470362 т/пер;

Декларируемые лимиты объемов выбросов загрязняющих веществ

ЭРА v3.0

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Павлодар, Реконструкция ЦТП-58 в г.Павлодар

Декларируемый год: 2026			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
6001	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.192	0.00244224
6002	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03645833333	0.07542398068
	(0621) Метилбензол (349)	0.03013888889	0.01481480601
	(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00729166667	0.003263932
	(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00486111111	0.001785
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00042777778	0.000146608
	(1112) 2-(2-Этоксипропанол) этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)	0.00042777778	0.000146608
	(1119) 2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00596287222	0.00144173846
	(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00583333333	0.00297652597
	(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01263888889	0.02725023375
	(1411) Циклогексанон (654)	0.003864	0.00026359339
	(2752) Уайт-спирит (1294*)	0.04861111111	0.00591789374
6003	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00060019841	0.000363
6004	(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0068	0.008694
	(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003364	0.00068574
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002333	0.000202
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000379	0.00003285
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002586	0.000388
	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на	0.0001458	0.00002188

ТОО «Павлодарские тепловые сети»

	фтор/ (617) (0344) Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000642	0.0000963
	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000272	0.000112
6005	(0168) Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.000014	0.0000001
	(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000042	0.0000003
6006	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00001	0.00000072
	(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000433333	0.000000312
Всего:		0.36268049285	0.146470362

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов при строительстве объекта на территории строительства не превышает ПДК по всем ингредиентам.

Валовые выбросы в размере **0.15 тонн/год** и максимально-разовый выброс **0.36 г/секунд** предлагаются принять за лимиты предельно-допустимых выбросов для хозяйственной деятельности.

В соответствии с планируемыми сроками строительства в Разделе предложены лимиты предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в период 2026 г.

При проведении строительных работ проектом предусмотрено использование специального автотранспорта: экскаваторы, бульдозеры и т.д. Эксплуатируемый автотранспорт относится к передвижным источникам загрязнения окружающей среды.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и не подлежат контролю.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые вредными выбросами, отходящих от источников загрязнения атмосферы при строительном-монтажных работах проектируемого объекта - выполнены ПК ЭРА версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

2. Характеристика образующихся отходов на период строительства

При строительстве проектируемых объектов, а также в результате жизнедеятельности работающего персонала образуются отходы производства и потребления:

- твердые бытовые отходы;
- промасленная ветошь;
- строительные отходы;
- огарки электродов;
- тара из под ЛКМ.

Ориентировочное количество отходов при строительстве составляет 12,90527 т/пер. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться строительной организацией по договорам на утилизацию, переработку или захоронение.

Отходы хранятся в специальных емкостях и на специально оборудованных площадках. Твердые бытовые отходы подвергают организованному сбору с последующей отправкой на организованный полигон ТБО. Все остальные отходы отправляют на специализированные предприятия по договорам на утилизацию и вторичную переработку.

3. Водопотребление и водоотведение на период строительном-монтажных работ

Водоснабжение

Период строительства

Хозяйственно-питьевое водоснабжение для работников, привлеченных к строительном-монтажным работам, предусматривается бутилированная вода.

Объем воды на питьевые нужды рабочего персонала – 54,0 м3/период;
Объем воды на гидравлическое испытание и дезинфекция трубопроводов по сметным данным – 4323,53 м3/период;
Объем технической воды по сметным данным – 37,41 м3/период.

Водоотведение

Период строительства

На период строительно-монтажных работ предусмотрены биотуалет и временные герметические емкости.

4. Мероприятия по охране окружающей среды на период строительства

В Разделе приведены мероприятия по охране окружающей среды на период проведения строительных работ.

Безопасность производимых работ для окружающей среды, окружающей территории и населения.

Для снижения загрязнения окружающей среды пылью при строительных работах следует выполнять:

- обеспыливание участков дорог с интенсивным образованием пыли, периодическое увлажнение водой грунтовых дорог;
- перевозить пылящие материалы в транспортных средствах, снабженных брезентовыми или иными укрытиями, для предотвращения попадания пылеватых частиц перевозимого материала в атмосферу.

Проведение большинства работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха.

Организация сбора, хранения и вывоза сточных вод. Привлечение специализированной организации для вывоза сточных вод на основе договора.

Не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором, оснащение строительного участка контейнерами для сбора отходов производства и потребления.

При проведении работ с минимальными (рассчитанными в Разделе) воздействиями на атмосферный воздух необходимо соблюдение требований экологического законодательства Республики Казахстан и соблюдение природоохранных мероприятий. Выявленные факторы воздействия на окружающую природную среду при строительстве и эксплуатации объекта носят незначительный, локальный и временный характер.

2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В Инструкции используются следующие основные термины и определения:

1) экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду. Видами экологической оценки являются стратегическая экологическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду, оценка трансграничных воздействий и экологическая оценка по упрощенному порядку;

2) стратегическая экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий реализации государственных программ в отраслях, перечисленных в [пункте 3](#) статьи 52 Кодекса, программ развития территорий и генеральных планов населенных пунктов (далее – Документы) на окружающую среду, включающий в себя стадии, предусмотренные [статьей 53](#) Кодекса;

3) оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные [статьей 67](#) Кодекса;

4) оценка трансграничных воздействий – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных негативных воздействий, в районе, находящемся под юрисдикцией одного государства (затрагиваемой стороны), от источника, который связан с реализацией плана, программы или намечаемой деятельности и физически расположен под юрисдикцией другого государства (стороны происхождения);

5) экологическая оценка по упрощенному порядку – вид экологической оценки, который проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей, в соответствии с Кодексом, обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий, а также при разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основание для разработки

Разработка рабочего проекта «Реконструкция ЦТП-58 в городе Павлодаре» выполнена на основании:

- договора №410/25.02/000047393 от 25 августа 2025г. между ТОО «Павлодарские тепловые сети» и ТОО «МКЗ Проект»

- архитектурно планировочного задания;
- технических условия к инженерным сетям;
- задания на проектирование, утверждённое Заказчиком;
- заключение по результатам технического обследования ТОО «Digital Control Expert»;
- отчет инженерных изысканиях выполненное ТОО «МКЗ Проект» в сентябре 2025 г.

Заказчик – ТОО «Павлодарские тепловые сети».

Генеральный проектировщик – ТОО «МКЗ Проект».

Проектировщик – ТОО «Lineart».

Вид строительства – реконструкция.

Назначение и основные характеристики объекта

Утвержденная инвестиционная программа субъекта естественной монополии ТОО «Павлодарские тепловые сети» по передаче и распределению тепловой энергии на 2025-2030 года.

Цель: Во избежание аварийных отключений оборудования для подачи теплоснабжения потребителям.

Уровень ответственности объекта строительства

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02. 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» установлен уровень ответственности объекта – II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технический сложным.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Значение	Примечание
1	2	3	4	5
1	Этажность	эт.	1	
2	Общая площадь	м2	272,92	
3	Строительный объем с учетом отмостки	м3	2514,94	
4	без учета	м	272,92	
5	Общая численность работающих, в том числе рабочих	чел.	18	
6	Нормативная трудоемкость	чел-час	12845	
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2026 года, в том числе: - СМР, в том числе сметная заработная плата - оборудование - прочие	тыс.тг	650340,95 298351,303 243689,38 108299,412	
8	Продолжительность строительства	месяцев	4	

Природно-климатические условия района строительства

Климатические данные даны по СП РК 2.04-01-2017.

Климатический район IIIА.

Ветровой район скоростных напоров - IV.

Давление ветра, кПа 0,77 Базовая скорость ветра, м/с - 35 Снеговой район - II (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) Снеговая нагрузка - 1,2кПа Климатические параметры холодного периода года: Температура воздуха: Абсолютная минимальная – (-45,5); Наиболее холодных суток обеспеченностью -0,98 – (-42,2); -0,92 – (-40,1);

Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью - 0,98 – (-39,6); - 0,92 – (-34,6);

Обеспеченность 0,94 – (-22,0).

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция ЦТП-58 в городе Павлодаре»

Температура воздуха

Климатические параметры холодного периода года

пункт	Средние продолжительность (сут) и температура воздуха (°С) периодов со средней температурой воздуха (°С), не выше						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8°С)	
	0		8		10			
	Продолж.	Температура	Продолж.	Температура	Продолж.	Температура	начало	конец
Павлодар	153	-11,0	205	-8,1	220,0	-6,6	02.10	25.04

пункт	Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средняя месячная относительная влажность, %		Среднее количество осадков за ноябрь-март, мм	Средне месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа
		в 15ч наиболее холодного месяца (январь)	За отопительный период		
Павлодар	2	73	76	93	1012,5

Пункт	Ветер			
	Преобладающее направление за декабрь-февраль	Средняя скорость за отопительный период, м/с	Максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	Среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха
Павлодар	ЮЗ	3,2	6,2	3

Климатические параметры теплого периода года

Пункт	Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, °С			
	Ср.месячное за июль	Ср.за год		0,95	0,96	0,98	0,99
Павлодар	992,9	1005,2	119,9	26,3	27,1	29,4	31,2

Пункт	Температура воздуха, °С		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца (июль), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
	Средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	Абсолютная максимальная		
Павлодар	28,0	41,1	43	205

Пункт	Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающие направление ветра (румбы) за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяемость штителей за год, %
	Средний из максимальных	Наибольший из максимальных			
Павлодар	26	78	З	2,3	7

Средне месячная и годовая температура воздуха, С⁰

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-16,6	-15,5	-7,6	5,7	13,8	19,8	21,4	18,6	12,3	4,0	-60	-13,0	3,1

Средняя за месяц и год амплитуды температура воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,6	10,7	10,4	12,4	14,0	13,5	12,6	12,8	12,9	10,5	8,5	9,2	11,4

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов

Пункт	Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
	-35°С	-30°С	-25°С	-25°С	-30°С	-34°
Павлодар	2,1	9,9	28,0	77,4	28,0	7,1

Средняя за месяц и год относительная влажность, %

пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Павлодар	79	79	80	62	54	55	60	61	62	71	80	80	69

Снежный покров

Пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
	Средняя из наибольших декадных за зиму	Максимальная из наибольших декадных	Максимальная суточная за зиму на последний день декады	
Павлодар	27,3	56,0	33,0	137,0

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Павлодар	2,9	1,7	-	26,0

Нормативная (расчетная) глубина промерзания грунта (см): - суглинки, глина – 176см.
Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт – 250 см.

Генеральный план

Разработка рабочего проекта «Реконструкция ЦТП-67 в городе Павлодаре» выполнена на основании:
- договора №410/25.02/000047393 между ТОО «Павлодарские тепловые сети» и ТОО «МКЗ Проект»;
- архитектурно планировочного задания;
- Акт на право землепользования;
- задания на проектирование, утверждённое Заказчиком;
- отчет инженерных изысканиях выполненное ТОО «МКЗ Проект» в октябре 2025 г.
Система координат - местная. Система высот - Балтийская.
Чертежи разработаны в соответствии с действующими в РК нормами, правилами и стандартами.
Разделом предусмотрено устройство временного ограждения территории ЦТП.

Генеральный план характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во.	% к общ. пл.	Примечание
1	Площадь участка в пределах ограждения	м2	403.5	100%	
2	Площадь застройки	м2	311.5	77.2%	
3	Площадь отмостки	м2	61.5	15.2%	
4	Площадь свободная от застройки	м2	30.5	7.6%	
5	Ограждение	м	72		

Технологические коммуникации

Настоящий раздел выполнен согласно:

-Заданию на проектирование утвержденного АО «ПавлодарЭнерго» от 25 апреля, 2025 года.

-Акту обследования №58-04 утвержденного ТОО «Павлодарские тепловые сети» от 25 апреля, 2025 года.

-Дефектному акту утвержденного ТОО «Павлодарские тепловые сети» от 25 апреля, 2025 года.

-СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов»;

-СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012- «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

-СП РК 2.04-107-2013-«Строительная теплотехника»;

-СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

-СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;

Источником теплоснабжения является Павлодарская ТЭЦ. Ввод теплосети в ЦТП-58 ф325х4,5мм.

Параметры теплоносителя: $T_1=110^{\circ}\text{C}$, $T_2=70^{\circ}\text{C}$

Давление теплоносителя на вводе в ЦТП: 4,6 кгс/см²

Давление теплоносителя на вводе в ЦТП: 4,1 кгс/см²

Расчетные параметры наружного воздуха согласно СП РК 2.04-01-2017:

Абсолютный минимум: $-45,5^{\circ}\text{C}$

Зимний период: $-34,6^{\circ}\text{C}$

Летний период: $+26,3^{\circ}\text{C}$

Объемно-планировочное решение:

Год постройки здания: 1983 год

Общая площадь-273м²

Здание ЦТП-58 представляет собой одноэтажное строение, прямоугольное в плане, с размерами по осям 12х24,34м, высота 5,3м. Планировочное решение основано на четкой функциональности помещения и обеспечению безопасности пребывания в нем людей. Доступ в помещение обеспечивается через дверной проем. Инженерные сети теплоснабжения, водоснабжения и электроснабжения запитаны от центральной источников.

Существующее положение систем теплоснабжения

Теплоснабжение объекта осуществляется от центральных тепловых сетей. Регулирование параметров теплоносителя (температурного графика и давления) осуществляется в Центральном тепловом пункте (ЦТП), который также обеспечивает нужды горячего водоснабжения (ГВС).

Транспортировка теплоносителя обеспечивается насосной группой, состоящей из рабочих (2шт) и резервных (1шт) агрегатов. Технологическая схема включает:

-Магистральные трубопроводы из стальных труб ф219х4,5мм;

-Запорно-регулирующую арматуру ф50, ф80, ф100, ф150, ф200 (задвижки, клапаны, краны проходные пробковые и пробно-спускные);

-Контрольно-измерительные приборы (манометры, термометры) и узлы учета тепловой энергии;

-Систему фильтрации (грязевики ф200мм).

Результаты технического обследования

В ходе визуально-инструментального обследования выявлены следующие критические дефекты и нарушения:

Трубопроводы и соединения:

Зафиксирована активная коррозия металла, включая участки со сквозным поражением стенок вследствие деструкции антикоррозийного покрытия. Сварные соединения не отвечают требованиям нормативной документации: выявлены непровары, подрезы, пористость швов и осевые смещения. Резьбовые соединения имеют следы разгерметизации (свищи) из-за отсутствия или износа уплотнительных материалов и механического повреждения резьбы.

Запорная арматура и оборудование:

Наблюдаются многочисленные капельные течи в местах установки арматуры и на корпусах насосного оборудования.

Выявлен износ сальниковых набивок и уплотнительных прокладок. На фланцевых соединениях зафиксирован некомплект крепежных элементов.

Насосное оборудование и автоматизация:

Насосные агрегаты марки K20-18 установлены на металлическую раму без устройства виброизолирующего фундамента, что приводит к повышенной вибрационной нагрузке на строительные конструкции и трубопроводы.

Автоматическая система управления находится в нерабочем (разобранном) состоянии.

Изоляция и защита:

Теплоизоляционный слой разрушен или отсутствует на значительных участках.

Антикоррозийное покрытие труб и арматуры полностью изношено.

Заключение о техническом состоянии

На основании результатов обследования и в соответствии с СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», состояние системы теплоснабжения оценивается как неудовлетворительное.

Итоговые показатели:

Установленный физический износ системы составляет: 61–80%.

Данный уровень износа не соответствует требованиям нормативной документации и требует мер полной замены системы.

Существующее положение систем ГВС

Система горячего водоснабжения (ГВС) функционирует без циркуляции. Холодная вода поступает в тепловой пункт от центральных сетей водоснабжения по подающему трубопроводу ф108х4,0мм. В ЦТП холодная вода температурой 5С проходит через кожухотрубные подогреватели ГВС ф325, после чего направляется к потребителям без возврата в тепловой пункт. Система ГВС выполнена из стальных труб диаметром 108х4,0мм . Запорная арматура (задвижки, клапаны, краны проходные пробковые и пробно спускные) изготовлена из стали.

Результаты технического обследования

В ходе обследования трубопроводов и оборудования системы ГВС был выявлен ряд критических дефектов, которые свидетельствуют о ее аварийном состоянии и высоком физическом износе:

-Коррозионные повреждения: Обнаружено наличие ржавчины (в том числе сквозной) на участках трубопроводов ф219х4,5мм, ф159х4,5мм, ф108х4,0мм, ф89х3,5мм, ф57х3,0мм. Это является прямым следствием продолжительного воздействия влаги и отсутствия (износа) антикоррозийного покрытия (окраски).

Следы ненормативного ремонта: Зафиксировано наличие «хомутов» на стояках и подводках, а также многочисленные следы ремонтов (заплаты, заварка, замена отдельных участков), что указывает на устранение утечек по «временной схеме».

-Негерметичность сварных соединений: Выявлены утечки в местах некачественно выполненной сварки и в зонах активной коррозии. При визуальном контроле сварных швов установлены дефекты: смещение в соединениях, неравномерность шва, наличие пор, подрезов, непроваров и перепадов между чешуйками.

-Дефекты резьбовых соединений и течи: Обнаружено наличие свищей (течей) в резьбовых соединениях и на участках трубопровода, а также в оборудовании (насосах). Это вызвано некачественным выполнением резьбовых соединений (неправильная нарезка), отсутствием требуемых уплотняющих материалов (ФУМ, каболка, пенька и т.п.) и недостаточной затяжкой элементов.

Физический износ элементов: Зафиксированы признаки общего физического износа системы горячего водоснабжения, включая ржавчину, механические повреждения, погнутые и сдавленные участки трубопроводов.

Состояние запорной арматуры: Обнаружены следы коррозии, капельные течи, а также ослабление сальниковых набивок и прокладок в местах установки арматуры.

Заключение о техническом состоянии

На основании результатов обследования и в соответствии с СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», состояние системы горячего водоснабжения оценивается как неудовлетворительное.

Установленный физический износ системы составляет 61–80%.

Данный уровень износа не соответствует требованиям нормативной документации и требует мер полной замены системы.

Основные потребители тепла и ГВС:

10-ти этажный многоквартирный дом по ул. М.Жумабаева №4

10-ти этажный многоквартирный дом по ул. М.Жумабаева №6

10-ти этажный многоквартирный дом по ул. М.Жумабаева №8

9-ти этажный многоквартирный дом по ул. Н.Назарбаева №233 и одноэтажные частные дома.

Проектные решения

Настоящий ЦТП спроектирован как узел распределения тепловой энергии, работающий в полностью автономном режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Конструктивные решения обеспечивают бесперебойное теплоснабжение при расчетном давлении до 25 бар и температуре теплоносителя до 130 °С. Передача данных и дистанционное управление осуществляются через защищенные каналы местного провайдера связи.

Трубопроводная сеть и арматура

Система выполнена из стальных электросварных труб ф273х7,0, ф219х6,0, ф159х4,5, ф133х4,0, ф108х4,0, ф89х3,5мм по ГОСТ 10705-80. Ввод водопровода выполнен из трубы ф159х4,5мм. На вводах и выводах установлены задвижки с электроприводом (тип GVP), соответствующие ГОСТ 5762-2002. Задвижки обеспечивают оперативное отсечение ЦТП от магистрали как в ручном, так и в автоматическом режимах.

Система механической очистки: Для защиты теплообменников применены фильтры сетчатые Y-образные по СТ РК ГОСТ Р 50553-2010 и вертикальные абонентские грязевики серии 5.903-13 выпуск 5, обеспечивающие многоступенчатую очистку теплоносителя от шлама.

Теплообменная группа (ГВС)

Применена двухступенчатая схема теплообмена на базе оборудования Danfoss, обладающая запасом мощности (50% на перспективу развития):

I ступень: Модель S43-IS16-144-ТК (2030,4 кВт).

II ступень: Модель S41-IS16-108-ТК (3384 кВт).

Резервирование: Предусмотрен дополнительный резервный блок теплообменника ГВС, позволяющий проводить техническое обслуживание без отключения потребителей.

Насосные установки и гидравлика

Вертикальные насосы Grundfos с частотным регулированием организованы по схеме 2 рабочих и 1 резервный:

Отопление: Сетевые насосы TP 100-250/4 A-F-A-BAQE-NW3, Q=96,05 м³/ч, H=21 м.

Электрическая мощность 11кВт, напряжение 380В.

ГВС: Насос для ГСВ CR10-3 A-F-J-A-E-HQQE 3X220/380 50 HZ, Q=11,64 м³/ч, H=18,4 м.

Электрическая мощность 1,1кВт, напряжение 220В.

Отопление: В сторону улицы Катаева Насос сетевой Q-140 м³/ч, H=80 м.

AIA2F2AFSDAQFTW1 NK 65-250/254. Электрическая мощность 45кВт, напряжение 220В.

Стабилизация:

Регулятор перепада давления Danfoss AFP2/VFG22 Ду150 с импульсными трубками AF гарантирует постоянство гидравлического режима.

Система автоматизированного регулирования и управления

В ЦТП предусмотрен шкаф управления с ПЛК и сенсорной операторской панелью.

Регулирование осуществляется посредством исполнительных механизмов, работающих под управлением ПЛК:

Двухходовой клапан Danfoss VFM2 Ду200 установлен на линии первичного теплоносителя перед теплообменниками. Его роль прецизионное количественное регулирование подачи тепла. Привод АМЕ 655 получает от ПЛК аналоговый сигнал АО (4-20 мА) и плавно меняет степень открытия, дросселируя поток.

Трехходовой клапан: Применяется в контуре отопления для качественного регулирования путем подмеса остывшего теплоносителя из «обратки» в подающий трубопровод. Это позволяет поддерживать точную температуру согласно погодозависимому графику.

Управление:

ПЛК формирует управляющий сигнал на основе алгоритма, учитывающего разницу между заданной и текущей температурой. Благодаря аналоговому сигналу (0-10В/4-20мА), приводы перемещают штоки клапанов без рывков, исключая гидроудары и обеспечивая плавность процесса.

Измерительный комплекс:

Датчик наружной температуры: Является «ведущим» датчиком системы. Его сигнал позволяет ПЛК заранее корректировать мощность ЦТП при изменении погодных условий, не дожидаясь остывания зданий.

Погружные датчики температуры и давления: Установлены на всех ключевых участках.

Они формируют обратную связь для ПЛК, позволяя корректировать положение клапанов и частоту вращения насосов в режиме реального времени.

Учет:

Расходомеры УРСВ-311 обеспечивают коммерческую точность учета ресурсов.

Защита от затопления

В нижней точке помещения ЦТП — дренажном приемке (зумпфе) — установлен специализированный дискретный датчик затопления.

Логика срабатывания: При возникновении аварийной утечки приемок заполняется водой в первую очередь. Датчик мгновенно передает сигнал на дискретный вход (DI) контроллера.

Алгоритм защиты: ПЛК немедленно выдает команду на закрытие вводных задвижек с электроприводом, отсекая ЦТП от магистральной сети и минимизируя материальный ущерб.

Воздухоудаление и дренаж:

Для обеспечения корректной гидравлики и удобства обслуживания в верхних точках системы установлена запорная арматура для удаления воздуха (воздушники), что исключает образование воздушных пробок и кавитацию.

В нижних точках предусмотрена запорная арматура (спускники) для полного опорожнения системы при проведении ремонтных или профилактических работ.

Пожарная безопасность и АПС

Для обеспечения пожаротушения на линий холодной воды предусмотрена нормально- закрытая задвижка. При поступлении сигнала от системы АПС, контроллер активирует электропривод, открывая подачу воды на пожарные нужды.

Удаленный контроль

Все параметры (давление, температура, статус насосов, архивы ВЗЛЕТ) передаются по сети местного провайдера на АРМ диспетчера. Реализована возможность полного дистанционного управления всеми узлами ЦТП.

Изоляция и защитные покрытия

Для исключения тепловых потерь и защиты персонала:

Антикоррозийная защита: Трубопроводы покрываются грунтом ГФ-021 и термостойкой краской БТ-177.

Изоляция: Применены цилиндры из минеральной ваты марки 150 (ГОСТ 23208-2003) толщиной 40 мм.

Данное решение обеспечивает высокую энергоэффективность и долговечность стальных конструкций в условиях высокой влажности и температурных нагрузок.

Архитектурно-строительные решения

Раздел разработан на основании:

- задание на проектирование, утвержденное ТОО «Павлодарские тепловые сети» в 2025 году.

Техническое заключение по детальному обследованию зданий ТОО «Digital Control Expert», выполненное в 2025 году.

Дефектный акт, утвержденный заказчиком в 2025 году.

Район строительства относится к Ш - А климатическому району со следующими природно-климатическими характеристиками:

Расчетная температура наружного воздуха - 34.6° С

Нормативное значение веса снегового покрова 1.2 кПа. (НТП РК 01-01-3.1(4.1-2017)) (прил. В);

Нормативное значение ветрового давления 0.77 кПа. (НТП РК 01-01-3.1(4.1-2017)) (прил.Ж);

Объект расположен в обл. Павлодар г. Павлодар, улица Мағжан Жұмабаев (бывшая ул. Донецкая), во дворе жилого дома 4;

Уровень ответственности здания (сооружения) - II

Степень огнестойкости II;

Класс функциональности пожарной опасности - Ф5,1;

Расчетный срок эксплуатации - 60 лет (СП РК 1.04-102-2012 прил. Г, Таб. Г.1); (уточняется в разделе тех. obs.)

Класс последствий - СС2 (СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011);

Год строительства -1983 г.

Объемно-планировочные решения сущ. сооружений

Объект представляет собой одноэтажное здания, прямоугольную конфигурацию в плане, с наружным размерами 12.0х24.34 м. Высота первого этажа 5.300 м (согл. тех. obs).

Конструктивные решения сущ. сооружений

Конструктивная схема - существующего здания (ЦТП-58) принята с продольными несущими стенами, соединенными между собой плитами покрытий.

Здания имеет жёсткую конструктивную схему с оперением сборных железобетонных плит перекрытия на несущие каменные стены.

Существующий фундамент - ленточный, из ФБС блоков;

Существующие наружные стены - из крупноблочные, перегородки - кирпичные (толщина уточняется в разделе тех. obs.);

Существующие перекрытия и покрытия - из сборных железобетонных многопустотных плит;

Существующий кровля - Вальмовая, на деревянном стропильном системе, покрытий профлистом;

Существующий пол - из бетонные.;

Существующая внутренняя отделка - штукатурка из извести, декоративная деревянная отделка, стяжка и т.д;

Существующие окна - из ПВХ блоков;

Существующие двери - металлические, наружные, внутренние;

Существующая наружная отделка - штукатурная отделка;

Обследование здания

В процессе обследования технического состояния выявлены следующие повреждения:

На фасадах требуется 100% выполнить очистку фасадов с последующей отделкой согл. эскизному проекту.

По штукатурке внутренних стен и перегородок наблюдается местами наклонные и горизонтальные трещины, выпучивание и отпадение штукатурки, отпадение окрасочного слоя, высолы и увлажнения по низу стен. Требуется замена 100% штукатурки с последующей 100% окраской согласно назначения помещений. (Перед выполнением работ требуется согласования с проектантом).

Затирка на потолках вздулась, наблюдается отслоение отделочного слоя. Требуется затирка потолков с последующей покраской по назначению помещений. (Перед выполнением работ требуется согласования с проектантом).

В полах 1 этажа наблюдается повсеместное вздутие основания под полы. Требуется по всем типам полов 1-го этажа 100% устройство гидроизоляции, укладка утеплителя, цементной стяжки с последующим выполнением покрытия пола. (Перед выполнением работ требуется согласования с проектантом).

Наружные дверные блоки расшатаны, плотно не закрываются, имеют на поверхности трещины и сколы. Требуется замена наружного дверного блока, заменить на металлический.

(Цвет и наружные размеры (фактические) требует уточнение по месту).

Оконные блоки требует замены, частично. Для остальных оконных блоков требуются замена уплотнения и ремонт рукояток. (Наружные размеры (фактические) требует уточнение по месту).

Существующая отделка цоколя разрушена, местами отсутствует. Требуется отделка 100% по периметру здания.

Бетонная отмостка разрушена, местами отсутствует. Требуется устройство отмостки 100% по периметру здания.

Описание принятых решений

Состояние несущих конструкций - фундаменты, стены, перекрытия, перемычки удовлетворительное. В проекте реконструкция предусмотрено выполнение следующих видов работ:

Очистка, подготовка и послед. отделкой фасада цементно-песчаного раствора марки М75;

Очистка, подготовка и послед. отделкой цоколя;

Очистка всех стен от штукатурки, проведение ряда мероприятий по удалению грибка (Если требуется по месту);

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с назначением помещений, санитарно - гигиеническими, противопожарными и эксплуатационными требованиями к ее качеству, и представлена в «Ведомости отделки помещений». Согласно СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", на путях эвакуации должны быть приняты материалы для отделки стен и потолков - Г2, В2, Д3, Т3 или Г2, В3, Д2, Т2; для покрытия пола - В2, РП2, Д3, Т2;

В местах установки раковин и других санитарных приборов, а также оборудования, эксплуатация которого связана с возможным увлажнением стен и перегородок, предусмотрена отделку последних глазурованной плиткой или другими влагостойкими материалами на высоту 1,8 м от пола и на ширину более 20 см от оборудования и приборов с каждой стороны;

Отделка полов в согласно экспликации полов. В помещениях с повышенным влажностным режимом (санузлы) в полах предусмотрена гидроизоляция с заводом на стену на высоту 300мм, а также устройство трапов. Уровень пола в этих помещениях выполняется на 20 мм ниже уровня чистого пола учитывая уклоны к трапу;

Все углы и места сопряжения стен, пола и потолка в помещениях закруглены, выполнены без карнизов и декоративных украшений (требует уточнение);

Чистые полы выполняются после устройства перегородок и прокладки инженерных коммуникаций. Покрытия пола выполняются в соответствии с требованиями технологических процессов;

Замена оконных (частично) и дверных блоков;

На оконные проемы устанавливаются решетки с внутренним открыванием (в случае пожара) (расход решетки берётся согл. прайсу) (согласно внутренним регламентам ЦТП);

Замена бетонной отмостки 100%;

Замена и установка крылец согласно СП РК.

Противопожарные мероприятия и защита строительных конструкций от коррозии. Все деревянные конструкции должны быть обработаны огнезащитным составом в соответствии с требованиями СП РК 2.02-106-2014.

Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%. Здание должно быть оборудовано первичными средствами пожаротушения.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. (В проекте открывания двери (маркировка) показаны условно, требует уточнение)

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкции предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Сварные работы производить в соответствии с ГОСТ 5264-80*, ручной сваркой электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75*. Толщина сварного шва 6 мм. Антикоррозионную защиту стальных конструкций выполнить двумя слоями эмали ПФ 115 (ГОСТ 6465- 76*).

Водоснабжение и канализация

Настоящий проект разработан в соответствии архитектурно-строительными чертежами и в соответствии с нормативной литературой:

-СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

-СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Проект разработан на основе задания на проектирования. Данным проектом выполнены проектные работы по подведению водопровода и канализации. В здании запроектированы следующие системы водопровода и канализации: хоз-питьевой водопровод, противопожарный водопровод, хоз-бытовая канализация.

В соответствии с требованиями СН РК 2.01-04-2022 в здании предусматривается устройство противопожарного водопровода.

В соответствии с СП РК 4.02-107-2014 в здании предусмотрена система внутреннего пожаротушения, рассчитанная на действие пожарных стволов с расходом 2,5 л/с.

Сеть хоз-питьевого водопровода.

Проектируемая сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода подключается к существующей магистрали, проходящей внутри здания Центрального теплового пункта. Сеть хоз-питьевого водопровода монтируются из полипропиленовых труб $\varnothing 20$ по ГОСТ 32415-2013. Хоз питьевой водопровод запроектирован для подачи воды к санприборам и на хозяйственные нужды. На сети предусмотрена запорно-регулирующая арматура.

Горячее водоснабжение:

Обеспечение объекта горячей водой осуществляется централизованно путем врезки в магистральную сеть горячего водоснабжения, проходящую внутри здания ЦТП. Сети горячей воды монтируются из полипропиленовых труб $\varnothing 20$ мм по ГОСТ 32415-2013.

Канализация

Сети хоз-бытовой канализации проектируются для отвода стоков от санитарных приборов. Сети прокладываются над полом с требуемым уклоном и монтируются из пластмассовых канализационных труб Ду=50, 100мм по ГОСТ 22689-89. Для вентиляции сетей стояки имеют вытяжную часть, выступающую на 0,5 метра над кровлей. Для чистки сетей предусмотрены ревизии и прочистки.

Общие указания.

Монтаж, устройство и приемку внутренних систем водопровода и канализации производить согласно СН РК 4.01-01-2011 и СН РК 4.01-05-2011 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб.

Участки сетей водопровода холодной воды, проложенные скрыто выполнить в теплоизоляции, против конденсации влаги. Канализационные трубы в санузлах, прокладываемые под полом, облицевать керамической плиткой с устройством гидроизоляции.

На сетях водопроводов установлено необходимое количество запорной арматуры.

Наружные сети канализации

Сброс сточных вод предусматривается в существующий канализационный колодец.

Прокладка трубопроводов канализации предусматривается из гофрированных труб $\varnothing 150$ мм по ГОСТ Р 54475-2011. Под трубопроводы принято песчаное основание $h=100$ мм. Колодцы приняты по т.п. 902-09-22.84. Канализационные колодцы приняты из сборных ж/б элементов диаметрами 1500мм по ТП 902-09-22.84. Колодцы на сети выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м., поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м. шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца. Канализационные колодцы, расположенные в зеленой зоне, следует устанавливать на 50-70 мм выше поверхности земли. Производство работ по укладке сетей вести согласно СП РК 4.01-103-2013; СН РК 4.01-03-2013.

Отопление и вентиляция

Исходные данные:

Архитектурно-строительное и технологическое задания;

- СП РК 4.02-108-2014 - Проектирование тепловых пунктов;
- СН РК 4.02-01-2011 - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;
- СП РК 4.02-101-2012 - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;
- СП РК 2.04-01-2017 - Строительная климатология;
- СП РК 4.01-102-2013 - Внутренние санитарно-технические системы.

Существующим источником теплоснабжением объекта является ЦТП-58.

Суммарный часовой расход тепла составляет 21 560 Вт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
ЦТП-58	21 560	-	-	21 560

Категория надежности теплоснабжения - вторая.

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Существующие системы отопления:

- двухтрубная горизонтальная разводка.

Существующие нагревательные приборы:

- чугунные радиаторы "МС-90-500" (130 Вт).

Существующие трубопроводы систем отопления:

- магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;

- гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75*.

Согласно техническому заключению, состояние системы отопления неудовлетворительное.

Трубопроводы и арматуры: состояние неудовлетворительное. Физический износ 61-80%.

Радиаторы: состояние неудовлетворительное. Физический износ 61-80%.

Проектом предусмотрено полный демонтаж трубопроводов и арматур, радиаторов.

Расчетные температуры в холодный период года:

- наружный воздух минус 34,6°С по СП РК 2.04-01-2017;

- внутренний воздух по СП РК 4.02-108-2014.

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Параметры теплоносителя T1 - T2 = 95°С - 70°С.

Система отопления присоединяется к трубопроводу теплотрассы в здании ЦТП-58.

Параметры теплоносителя: в системе отопления T12 и T22 - 95°С- 70°С.

Схема системы отопления принята:

- двухтрубная горизонтальная разводка.

Типы нагревательных приборов:

- чугунные радиаторы "МС-90-500" (130 Вт);

- конвектор электрический ЭВУБ-1,0 с терморегулятором.

Воздух из системы отопления удаляется кранами Маевского, установленными в верхних точках нагревательных приборов.

Трубопроводы отопления приняты:

- магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;

- гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы и радиаторы окрашиваются масляной краской за два раза.

Проектом предусмотрено промывка и дезинфекция трубопроводов системы отопления.

Существующая система вентиляция вытяжная с механическим и частично естественным побуждением.

По техническому заключению, состояние системы вентиляций неудовлетворительное.

Вентиляторы - состояние неудовлетворительное. Физический износ 61-80%.

Воздуховоды - состояние неудовлетворительное. Физический износ 61-80%.

Проектом предусмотрено полный демонтаж вентиляторов и воздуховодов.

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям СП РК 4.02-108-2014.

Вытяжная вентиляция осуществляется системами В-1 и В-2 от машинного зала.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт и вентиляторов.

Управление системами вентиляции местное и дистанционное.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствие с требованиями СП РК 4.01- 102-2013.

Электротехнические решения

Проект силового оборудования и электрического освещения зданий разработан на основании архитектурно-строительной части проекта и технического задания смежных разделов.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к II категории.

Основной источник электроснабжения от сети 0,4кВ

Потребителями электроэнергии являются:

- сеть рабочего освещения;

- сеть розеточная электропотребителей.

Потребная мощность объекта (установленная мощность) - 142,09 кВт.

Коэффициент мощности - 0,95.

В качестве главного распределительного шкафа принят ВРУ.

Щиток установить на высоте 1,5м от пола до низа щитка.

Проектом предусмотрено:

- использование трехпроводной сети для однофазных приемников;

Для электроснабжения розеточной сети бытовых электроприемников выделена однофазная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг- LS и подключаемая через дифференциальный автоматический выключатель. Розетки использовать с заземляющим контактом.

Для электроснабжения электрического освещения выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг-LS. В качестве источников света использованы светодиодные светильники. Расчет освещенности выполнено программой Dialux.

Защитное заземление

Система заземления TN-C-S.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление защитного провода. Заземляющее устройство выполнено в виде стержневых заземлителей, соединенных полосовой сталью.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ).

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК. Для этого металлические части системы водоснабжения, канализации, металлические воздуховоды системы вентиляции и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности - выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов в соответствии с требованиями ПУЭ РК;

- заземление металлических нетоковедущих частей электроснабжения путем присоединения к заземляющему контуру;

- присоединение третьего заземляющего проводника к заземляющему контуру.

Указания по монтажу

Монтаж распределительной и групповой сетей выполнить в соответствии с принципиальными электрическими схемами и схемами расположения оборудования с соблюдением требований ПУЭ РК. Розетки разместить согласно планам. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованием ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019.

Автоматизация технологического процесса

Раздел разработан на основании:

- технического задания на проектирование;

- принципиальных технологических схем;

- генерального плана;

- технической документации на технологическое оборудование и средства автоматизации.

Все технические решения по автоматизации технологических процессов соответствуют требованиям действующих норм и правил, в том числе СП РК 4.04-107-2013, ПУЭ РК.

Для контроля параметров с теплового пункта применимы:

- контроль давления;

- отсекающий клапан;

- регулирующий клапан;

- контроль температуры;

- расход воды;

- аварийный уровень

Все выходные сигналы подключается на ПЛК S7-1200 и передаются на верхний уровень с помощью беспроводной связи в диспетчерский пункт.

Полевой уровень средств КИП на технологических оборудованьях состоит из датчиков давления, температура, уровень, расход и т.д.

Прокладка кабелей от приборов и датчиков КИП до шкафа АСУТП, выполнена кабелями с медными жилами в лотках и защитных трубах.

Монтаж автоматизации необходимо осуществить в соответствии с паспортами на оборудование, техническим описанием и инструкциями по эксплуатации.

При строгом соблюдении техники безопасности при проведении электромонтажных работ.

Пожарная сигнализация

Настоящий раздел выполнен на основании задания на проектирование строительных чертежей и в соответствии со строительными нормами и правилами СН РК 2.02-02-2023 и СП РК 2.02-102-2022.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения возгорания в защищаемых помещениях, определения места их возникновения, оповещения об этом обученного персонала и управления (автоматически или вручную) системой пожарной автоматики (включения системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и т.д.).

Проектом предусматривается защита всех помещений независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т.п.);

- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования зданий, в которых отсутствуют горючие материалы);

- категории В4 и Д по пожарной опасности;

- лестничных клеток.

Для сбора обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии извещателей пожарной сигнализации принят - прибор приемно-контрольный со встроенным Гранит-5 производства НПО "Сибирский Арсенал". Все применяемые оборудования имеют сертификат соответствия по пожарной безопасности.

Автоматическая система пожарной сигнализации (ПС) обеспечивает выполнение следующих функций:

- обнаружения пожара на ранней стадии возгорания и обеспечения непрерывного круглосуточного контроля обстановки в защищаемых помещениях;

- получение, обработку и одновременную передачу сигналов, подаваемых с автоматических пожарных извещателей, установленных в защищаемых помещениях на приемно-контрольный прибор;

В системе используется: прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП)

Гранит-5 (АРК) и пожарные дымовые извещатели ИП 212-141.

В систему ПС интегрирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СО) 1-го типа (подача светозвуковых сигналов; установка эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения).

В качестве оборудования системы оповещения применяются световые табло "Выход", включаемые через исполнительные реле ППКОП.

Питание приборов осуществляется от сети переменного тока 220В. Для резервного питания предусмотрено РИП-12. Питание 220В предусмотрено от электрического шкафа ЩВ- 1.

Кабельная сеть шлейфов ПС выполняется кабелем марки КПСнг(А)-FRLS, сечением 2х2х0,5мм²/ Пусковые цепи СО выполнить кабелем марки КПСнг(А)-FRLS, сечением 2х2х0,75мм²/.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых пожарных извещателей типа ИП212-141 устанавливаемых на потолке.

В каждом защищаемом помещении устанавливается по две пожарных извещателей. Для исключения ложных срабатывании система пожарной автоматики запускается только после срабатывания второго пожарного извещателя или после получения второго сигнала от извещателя, расположенного в защищаемом помещении.

Видеонаблюдение

Настоящий раздел проекта разработан на основании технического задания на разработку проектной документации рабочего проекта "Реконструкция ЦТП-58 в городе Павлодаре" и рассматривает проектные решения по созданию видеонаблюдения.

Исходными данными для разработки проекта послужили:

- техническое задание;
- архитектурно-строительные чертежи;
- техническая документация на оборудование;
- ведомственные нормы технологического проектирования и стандарты, действующие в системе Министерства информационных технологий и связи РК.

Настоящая документация разработана в соответствии с требованиями норм, правил и государственных стандартов. В ходе разработки рабочей документации были проведены согласования принятых проектных решений с Заказчиком.

Система видеонаблюдения выполнены согласно СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий". Система видеонаблюдения (ВН) предназначена для обеспечения передачи визуальной информации о состоянии охраняемых зон, периметра объекта и осуществления регистрации и документирования в течение длительного времени событий, происходящих на объекте и в случае необходимости предоставления данных в следственные органы.

-Для сбора визуальной информации спроектированы камеры DS-2CD3643G1-IZS цилиндрические.

-Для отображения визуальной информации использовать монитор 24"STM-245

-Для осуществления регистрации и документирования в течение длительного времени событий, а также декодирования видео для передачи на монитор используется IP- видеорегиистратор DS-9616NI-I8 с установленными в нем 4-ми жесткими дисками на 8 Тбайта

-Для обработки и передачи сетевого трафика на IP-видеорегиистратор, а также для обеспечения питания видеокамер по стандартам PoE использовался коммутатор PoE- коммутатор WI-PMS320GF RJ-45

Расчет объема емкости диска для хранения архива:

Количество камер: 9шт. Разрешение камер: 4 Мп. Частота кадров: 30; Количество часов съемки в день: 24ч. Количество дней сохранения архива: 30; Сложность сцены, активность в кадре: Высокая; Используемый кодек: H264; Результат: 25,7 Тб; Пр проекту: 8ТБ*4Sata=32ТБ

Система видеонаблюдения предназначена для визуального контроля за прилегающей территорией.

Электропитание приборов (220В) осуществляется от распределительного щита.

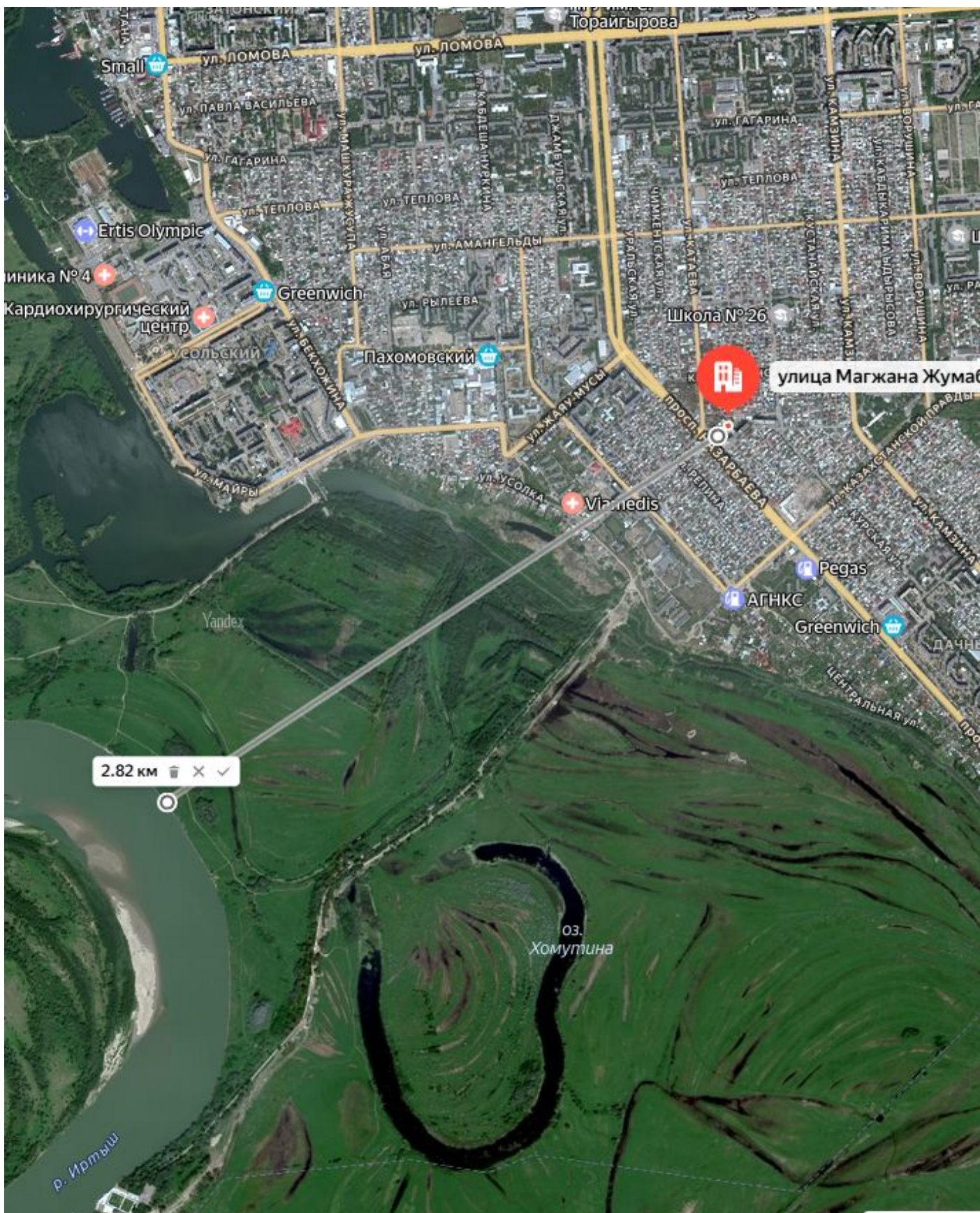
Для обеспечения бесперебойного питания проектом предусмотрены бесперебойные источники питания ИБП, SVC, RT-3KL-LCD.

При параллельной прокладке кабелей FTP 5cate с силовыми кабелями расстояние между ними должно быть не менее 0,5м. Места проходов кабелей через стеновые панели оборудуется закладными конструкциями (трубы ПВХ) и плотно заделываются огнестойкой пеной.

При выполнении монтажных работ руководствоваться заводской документацией на оборудование и требованиями ПУЭ РК-2015 "Правила устройства электроустановок".

Аппаратуру СОТ заземлить согласно ПУЭ РК-2015 "Правила устройства электроустановок", СН РК 4.04-07-2019 и СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства".

Ситуационная карта
«Реконструкция ЦТП-58 в городе Павлодаре»



4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА;

В современной концепции охраны окружающей среды особое место занимает состояние воздушного бассейна. Любое антропогенное влияние может привести к недопустимым уровням загрязнения компонентов природной среды, снижению биоразнообразия фауны и флоры, деградации почвенно-растительного покрова, изменению мест обитания животного мира, исчезновению и сокращению популяций, а главное – угрозе здоровью населения. Основными принципами охраны атмосферного воздуха согласно «Экологического кодекса» являются:

- охрана жизни и здоровья человека, настоящего и будущих поколений;
- недопущения необратимых последствий загрязнения атмосферного воздуха для окружающей среды.

Критериями качества состояния воздушного бассейна являются значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест, принятых в Казахстане, (Гигиенические нормативы «ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», ГН 2.1.6.695-98, РК 3.02.036.99).

Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия.

Климат района резко-континентальный, с большими суточными и годовыми амплитудами колебания температуры воздуха и активной ветровой деятельностью. Наибольшей повторяемостью обладают ветры юго-западного и западного направлений. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,6м.

Участок находится в Павлодарской области Республики Казахстан.

В климатическом отношении район размещения объекта характеризуется резко-континентальным климатом с сухим жарким летом и продолжительной малоснежной зимой.

Наиболее жаркий месяц – июль со среднемесячной температурой 27,8°C.

Наиболее холодный месяц – январь со среднесезонной температурой – 22,6°C. Характерной особенностью местного климатического режима является резкие изменения температуры воздуха при переходе от холодного к теплому сезону. Колебания температуры в течение года весьма значительны.

Роль атмосферных осадков в процессе самоочищения атмосферы для данного района не велика. Годовое число осадков на территории составляет 200-300 мм, в отдельные годы - 300-350 мм. Средняя относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца - 58%, наиболее холодно-го - 80%. Самыми засушливыми месяцами являются май, июнь и июль. В целом испарение здесь преобладает над выпадением осадков.

Район расположения предприятия относится к местности с активной ветровой деятельностью, но со слабыми (по шкале Бофорта) ветрами. Основная особенность – сезонная смена преобладающих направлений на противоположные и малая вероятность штилевых положений. Наибольшую повторяемость имеют ветры ЮВ, ЮЗ и З направлений и скорости 4-5 м/с. Обычно усиление ветра днем до 4-5 м/с и ослабление к ночи до 2 м/с. От 19 до 30 дней за сезон отмечаются ветры более 15 м/с с пыльными бурями. Среднегодовое число дней со скоростями ветра более 8 м/с равно 144. Скорость ветра 5%-обеспеченности -9 м/с.

Для региона характерно наличие инверсионных слоев в нижних слоях атмосферы. В холодный период года преобладают глубокие и мощные приземные инверсии. Зимой часто наблюдаются туманы. Весной и летом в ночное время имеет место большая повторяемость (65-80 %) приземных инверсий. Днем в переходные сезоны вероятность инверсий сокращается, в летний – сводится практически к нулю. Летом также увеличивается вероятность пыльных бурь (до 4-х дней в месяц).

Максимальная температура воздуха +41°C (июль месяц), минимальная -47°C (январь- февраль месяцы), среднегодовая +1,9°C.

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

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	+21,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-35,7
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9
СВ	9
В	6
ЮВ	2
Ю	1
ЮЗ	18

З	37
СЗ	18
Скорость ветра повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	10

Характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием кратности превышения предельно-допустимой концентрации (далее - ПДК) по имеющимся материалам натуральных замеров).

Климат территории резко континентальный с суровой зимой и жарким засушливым летом, большими сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха. Северо-западные ветры обычно приносят ненастную погоду.

Средние скорости ветра изменяются по сезонам года. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,5 м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,9 м/с. Средняя скорость ветра за отопительный сезон – 2,4 м/с. В соответствии со схематичной картой климатического районирования для строительства район проведения работ относится к климатическому подрайону – IIIА. Безморозный период, когда заморозков не бывает, продолжается около трех месяцев. В остальные годы продолжительность безморозного периода сильно колеблется как за счет времени прекращения заморозков весной, так и наступления их осенью.

Район строительства характеризуется следующими основными величинами климатических условий:

- нормативная снеговая нагрузка 1,5 кПа;
- нормативное значение ветрового давления 0,77 кПа;
- нормативная глубина промерзания грунта 1,9 м;
- расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки минус 35,7°С

Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

6001 – Гидроизоляция

При проведении строительных работ при гидроизоляции в атмосферный воздух выделяется алканы С12-19. Неорганизованный источник.

6002 - Покрасочные работы

Источником выделения загрязняющих веществ, при покрасочных работах является лакокрасочные изделия. при использовании которых в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: Диметилбензол, Уайт-спирит. Неорганизованный источник.

6003 – Сварочные работы

Во время строительства при сварке с использованием штучных электродов в атмосферный воздух выделяются: Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохо растворимые, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Неорганизованный источник.

6004– Пересыпка пылящих материалов

Во время строительства при пересыпке пылящих строительных материалов, при разгрузке пылящих материалов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Неорганизованный источник.

Персонал и режим работы

Срок строительства согласно проекта организации строительства – 6 месяцев, в том числе: подготовительный период- 30 дней. Срок строительства может быть уменьшен за счет увеличения численности работающих и использования современной строительной техники.

Количество людей, задействованных в строительстве, составляет 9 человек. Работодатель обеспечивает рабочих санитарно-бытовыми условиями на период строительства в соответствии СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МЗ РК от 16.06. 2021 года № ҚР ДСМ – 49. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом "защита временем".

Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения;

При строительстве

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.001485	0.001407
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001278	0.000121
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.000158
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.00002566
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00175
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.0000987
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.000434
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0197	0.020501
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.068	0.017691
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0004	0.0001555
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4321944	0.0010653
	В С Е Г О :	0.5245102	0.04340716

Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем мировому опыту;

Строительство характеризуется интенсивным загрязнением атмосферы. Количество пылевых загрязнителей, поступающих при земляных работах в атмосферу, зависит от многих факторов.

Геологические, географические, технологические и организационные особенности производственных работ существенно влияют на интенсивность загрязнения воздуха.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на базе являются рабочие механизмы: экскаватор, бульдозер. При производстве работ в воздушную среду поступает значительное количество минеральной пыли в процессе экскавации, погрузке, транспортировке, выгрузке, разрушении дорожного полотна при движении по нему автотранспорта, эрозии поверхности отвалов. Снижение интенсивности пылеобразования достигается за счет увлажнения пород, пылеподавления и пылеулавливания.

Интенсивность пылеподавления при экскавации пород из забоя, погрузке на автотранспорт снижается с помощью увлажнения породы, орошения с применением растворов ПАВ.

Мероприятия по снижению запыления воздуха при транспортировке сводятся при снижении интенсивности пыления с перевозимых пород и пылеобразования при движении автотранспорта на дорогах. Наиболее эффективным считается способ снижения пылеподавления за счет связывания пылевых фракции вяжущими веществами с образованием эластичного коврика из этих компонентов.

Важной задачей является снижение загрязнения атмосферы газообразными продуктами. Эксплуатация транспортных и технических машин с двигателями внутреннего сгорания неизбежно приводит к загрязнению воздушной среды выхлопными газообразными продуктами.

При эксплуатации транспортных и технологических машин, выхлопные газы нейтрализуются путем каталитического окисления вредных компонентов.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция ЦТП-58 в городе Павлодаре»

Важным фактором является совершенствование двигателей и очистных устройств на транспортных и технологических машинах с независимыми приводами, изыскание более «экологических» видов топлив.

В целях предупреждения загрязнения отработанными горюче-смазочными материалами необходимо их собирать в бочки для отправки на вторичную переработку.

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

ЭРА v3.0

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Павлодар, Реконструкция ЦТП-58 в г.Павлодар

Производство цех, участок	Но-мер ис-точ-ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		На период строительства На 2 кв 2026 год		Н Д В		год дости- жения НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)								
Неорганизованные источники								
Павлодар	6004	-	-	0.0068	0.008694	0.0068	0.008694	2026
Итого:		-	-	0.0068	0.008694	0.0068	0.008694	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0068	0.008694	0.0068	0.008694	
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
Павлодар	6004	-	-	0.000364	0.00068574	0.000364	0.00068574	2026
Итого:		-	-	0.000364	0.00068574	0.000364	0.00068574	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.000364	0.00068574	0.000364	0.00068574	
***0168, Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
Павлодар	6005	-	-	0.000014	0.0000001	0.000014	0.0000001	2026
Итого:		-	-	0.000014	0.0000001	0.000014	0.0000001	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.000014	0.0000001	0.000014	0.0000001	
***0184, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/								
Неорганизованные источники								
Павлодар	6005	-	-	0.000042	0.0000003	0.000042	0.0000003	2026
Итого:		-	-	0.000042	0.0000003	0.000042	0.0000003	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.000042	0.0000003	0.000042	0.0000003	
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Павлодар	6004	-	-	0.002333	0.000202	0.002333	0.000202	2026
Итого:		-	-	0.002333	0.000202	0.002333	0.000202	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.002333	0.000202	0.002333	0.000202	
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Павлодар	6004	-	-	0.000379	0.00003285	0.000379	0.00003285	2026
Итого:		-	-	0.000379	0.00003285	0.000379	0.00003285	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.000379	0.00003285	0.000379	0.00003285	
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Павлодар	6004	-	-	0.002586	0.000388	0.002586	0.000388	2026
Павлодар	6006	-	-	0.00001	0.00000072	0.00001	0.00000072	2026
Итого:		-	-	0.002596	0.00038872	0.002596	0.00038872	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.002596	0.00038872	0.002596	0.00038872	
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								

ТОО «Павлодарские тепловые сети»

Неорганизованные источники								
Павлодар	6004	-	-	0.0001458	0.00002188	0.0001458	0.00002188	2026
Итого:		-	-	0.0001458	0.00002188	0.0001458	0.00002188	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0001458	0.00002188	0.0001458	0.00002188	
***0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Неорганизованные источники								
Павлодар	6004	-	-	0.000642	0.0000963	0.000642	0.0000963	2026
Итого:		-	-	0.000642	0.0000963	0.000642	0.0000963	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000642	0.0000963	0.000642	0.0000963	
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Павлодар	6002	-	-	0.03645833333	0.07542398068	0.03645833333	0.07542398068	2026
Итого:		-	-	0.03645833333	0.07542398068	0.03645833333	0.07542398068	
Всего по загрязняющему веществу:				0.03645833333	0.07542398068	0.03645833333	0.07542398068	
***0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Павлодар	6002	-	-	0.03013888889	0.01481480601	0.03013888889	0.01481480601	2026
Итого:		-	-	0.03013888889	0.01481480601	0.03013888889	0.01481480601	
Всего по загрязняющему веществу:				0.03013888889	0.01481480601	0.03013888889	0.01481480601	
***0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Павлодар	6006	-	-	0.00000433333	0.000000312	0.00000433333	0.000000312	2026
Итого:		-	-	0.00000433333	0.000000312	0.00000433333	0.000000312	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000433333	0.000000312	0.00000433333	0.000000312	
***1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Неорганизованные источники								
Павлодар	6002	-	-	0.00729166667	0.003263932	0.00729166667	0.003263932	2026
Итого:		-	-	0.00729166667	0.003263932	0.00729166667	0.003263932	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00729166667	0.003263932	0.00729166667	0.003263932	
***1061, Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Неорганизованные источники								
Павлодар	6002	-	-	0.00486111111	0.001785	0.00486111111	0.001785	2026
Итого:		-	-	0.00486111111	0.001785	0.00486111111	0.001785	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00486111111	0.001785	0.00486111111	0.001785	
***1078, Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)								
Неорганизованные источники								
Павлодар	6002	-	-	0.00042777778	0.000146608	0.00042777778	0.000146608	2026
Итого:		-	-	0.00042777778	0.000146608	0.00042777778	0.000146608	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00042777778	0.000146608	0.00042777778	0.000146608	
***1112, 2-(2-Этоксипропан-2-ил)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля,								
Неорганизованные источники								
Павлодар	6002	-	-	0.00042777778	0.000146608	0.00042777778	0.000146608	2026
Итого:		-	-	0.00042777778	0.000146608	0.00042777778	0.000146608	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00042777778	0.000146608	0.00042777778	0.000146608	
***1119, 2-Этоксипропан-2-илэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)								
Неорганизованные источники								
Павлодар	6002	-	-	0.00596287222	0.00144173846	0.00596287222	0.00144173846	2026
Итого:		-	-	0.00596287222	0.00144173846	0.00596287222	0.00144173846	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00596287222	0.00144173846	0.00596287222	0.00144173846	
***1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Павлодар	6002	-	-	0.00583333333	0.00297652597	0.00583333333	0.00297652597	2026
Итого:		-	-	0.00583333333	0.00297652597	0.00583333333	0.00297652597	

ТОО «Павлодарские тепловые сети»

Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.005833333333	0.00297652597	0.005833333333	0.00297652597	
***1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Павлодар	6002	-	-	0.01263888889	0.02725023375	0.01263888889	0.02725023375	2026
Итого:		-	-	0.01263888889	0.02725023375	0.01263888889	0.02725023375	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.01263888889	0.02725023375	0.01263888889	0.02725023375	
***1411, Циклогексанон (654)								
Неорганизованные источники								
Павлодар	6002	-	-	0.003864	0.00026359339	0.003864	0.00026359339	2026
Итого:		-	-	0.003864	0.00026359339	0.003864	0.00026359339	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.003864	0.00026359339	0.003864	0.00026359339	
***2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Павлодар	6002	-	-	0.04861111111	0.00591789374	0.04861111111	0.00591789374	2026
Итого:		-	-	0.04861111111	0.00591789374	0.04861111111	0.00591789374	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.04861111111	0.00591789374	0.04861111111	0.00591789374	
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Неорганизованные источники								
Павлодар	6003	-	-	0.00060019841	0.000363	0.00060019841	0.000363	2026
Итого:		-	-	0.00060019841	0.000363	0.00060019841	0.000363	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.00060019841	0.000363	0.00060019841	0.000363	
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Павлодар	6001	-	-	0.192	0.00244224	0.192	0.00244224	2026
Павлодар	6004	-	-	0.000272	0.000112	0.000272	0.000112	2026
Итого:		-	-	0.192272	0.00255424	0.192272	0.00255424	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.192272	0.00255424	0.192272	0.00255424	
Всего по объекту:		-	-	0.36268049285	0.146470362	0.36268049285	0.146470362	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		-	-	-	-	-	-	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.36268049285	0.146470362	0.36268049285	0.146470362	

**Определение категории объекта
При строительстве**

Согласно приложения 2 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, данный объект не перечисляется.

Согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»

12. При отсутствии вида деятельности в приложении 2 к Кодексу объект, строительные-монтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации, относятся к III категории, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду, в случае соответствия одному или нескольким критериям:

- 1) первоначальное строительство объектов, указанных в разделе 3 приложения 2 к Кодексу;
- 2) строительные-монтажные работы на объекте III категории, которые вносят изменения в технологический процесс такого объекта и (или) в результате которых увеличивается объем, количество и (или) интенсивность эмиссий при его эксплуатации;
- 3) работы по рекультивации и (или) ликвидации объектов III категории.
- 4) отсутствие сбросов вредных (загрязняющих) веществ;
- 5) наличие выбросов загрязняющих веществ от 10 до 500 тонн в год при эксплуатации объекта;
- 6) использование на объекте установок по обеспечению электрической энергией, газом и паром с применением оборудования с проектной тепловой мощностью 2 гигакалорий в час и более;
- 7) накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год;
- 8) проведение строительных-монтажных работ при которых масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух составляет 10 тонн в год и более за исключением критериев, предусмотренных подпункте 2) пункта 10 и подпункте 2) пункта 11 настоящей Инструкции;

9) работы по рекультивации и (или) ликвидации при которых масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух составляет 10 тонн в год и более за исключением критериев, предусмотренных подпункте 3) пункта 10 и подпункте 3) пункта 11 настоящей Инструкции;

10) наличие производственного шума (от одного предельно допустимого уровня + 5 децибел до + 15 децибел включительно), инфразвука (от одного предельно допустимого уровня + 5 децибел до + 10 децибел включительно) и ультразвука (от одного предельно допустимого уровня + 10 децибел до + 20 децибел включительно).

Согласно п.12 пп.7 вышеуказанной инструкции проектируемый объект относится к **объектам III категории**.

Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия;

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный *программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск* показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов при строительстве и эксплуатации объекта на территории объекта не превышает ПДК по всем ингредиентам.

Валовые выбросы при строительстве в размере **0.15 тонн/год** и максимально-разовый выброс **0.36 г/секунд** предлагаются принять за лимиты предельно-допустимых выбросов для данной деятельности.

Мероприятия для снижения выбросов:

- осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;
- для технических нужд строительства использовать электроэнергию взамен твердого топлива.

Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха;

В соответствии с требованиями «Экологического кодекса» источники загрязнения атмосферы (ИЗА), для которых установлены нормативы ПДВ должны организовывать систему контроля за соблюдением ПДВ.

Система контроля ИЗА представляет совокупность организационных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.

Система контроля ИЗА функционирует на 3-х уровнях: государственном, отраслевом (ведомственном) и производственном.

Государственный контроль ИЗА обеспечивают органы республиканских, региональных, областных управления по охране природы. В министерстве (отрасли) контроль за охраной атмосферного воздуха осуществляет головная организация, на которую возложены задачи охраны природы.

Производственный контроль за охраной природы осуществляют как специализированные подразделения предприятий, так и сторонними организациями на договорных началах, (лабораториями), имеющие лицензию на право выполнения данного вида работ.

Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду включает:

1. Определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени и сравнение этих показателей с установленными нормативами;
2. Проверку выполнения плана мероприятия по достижению ПДВ;
3. Проверку работы эффективности пылегазоочистного оборудования.

При организации государственного контроля основной задачей является установление приоритетного перечня предприятий, подлежащих систематическому контролю, для чего используется критерии разделения предприятия на три категории в зависимости от их степени опасности.

В этом случае кроме значений валовых выбросов в целом по предприятию используют информацию о состоянии воздушного бассейна по городу (величины g^*g) и расположение предприятия относительно зоны жилой застройки.

При организации производственного контроля основной задачей является выбор конкретных источников, подлежащих систематическому контролю.

Для определения временных параметров государственного и производственного контроля используют соотношение $M / ПДК$, однако порядок определения периодичности контроля зависит от уровня контроля: для государственного контроля периодичность определяют для предприятия в целом, а для производственного контроля – для конкретных ИЗА. Предприятие обеспечивает контроль ИЗА с установленной периодичностью для каждого источника в соответствии с отраслевой методикой по организации системы контроля промышленных выбросов на предприятиях данной отрасли.

В соответствии «РНД-211.3.01.06-97 Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. – Алматы, 1997г.», в число обязательно контролируемых веществ должны быть включены пыль, оксиды серы, азота и углерода.

Анализ воздействия на окружающую среду и мероприятия при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).

- Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий проектная организация разрабатывает совместно с предприятием только в том случае, если по данным местных органов агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

- В соответствии с РНД 211.2.02.02-97 п.3.9. «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатывает проектная организация совместно с предприятием только в том случае, если по данным местных органов агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий».

- По данным местных органов Казгидромет для данной зоны расположения объекта представлена Для предупреждения накопления вредных веществ в воздухе района расположения промплощадок производствен-

ных объектов предприятия в период НМУ в соответствии с прогнозными предупреждениями местных органов РГП «Казгидромет» предприятие осуществляет мероприятия по регулированию и сокращению вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

- Согласно положениям РД 52.04.52-85, осуществление мероприятий в период НМУ по первому, второму и третьему режиму работы предприятия, выбросы которого создают максимальные приземные концентрации менее 5 ПДК, должно приводить к снижению приземных концентраций загрязняющих веществ соответственно на 10, 20 и 40%.

- Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов обуславливающие ухудшение качества воздуха в приземном слое.

- Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение.

- В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1.5–2.0 раза.

- Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

- Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- Пыльные бури;
- Штиль;
- Температурная инверсия;
- Высокая относительная влажность.

- Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ когда формируется высокий уровень загрязнения.

Мероприятия по регулированию выбросов по первому режиму носят организационно-технический характер, не приводят к снижению производственной мощности предприятия и включают:

- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запрещение продувки и очистки оборудования и емкостей, в которых хранятся загрязняющие вещества, а также ремонтных работ, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- запрещение работы на форсированном режиме;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- прекращение пусковых операций на оборудовании, приводящих к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по первому режиму обеспечивает снижению выбросов на 10%.

Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают в себя все мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности объекта:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия;
- мероприятия по снижению испарения топлива.

Выполнения мероприятий по регулированию выбросов по третьему режиму обеспечивает снижение выбросов на 40%.

На период НМУ частота контрольных замеров увеличивается. Контрольные замеры выбросов на периоды НМУ производятся перед осуществлением мероприятий, в дальнейшем – один раз в сутки. Периодичность замеров определяется из возможностей методов контроля.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД;

Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды;

Все технологические решения на площадке приняты и разработаны в соответствии СанПин Республики Казахстан утвержденный приказом МЗ РК от 16.06.2021 года №ҚР ДСМ-49.

Период строительства

Работающие будут обеспечены водой, удовлетворяющей Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

Определение расчетных расходов

Расход воды питьевого качества на хозяйственно-бытовые нужды персонала

Согласно существующим нормативам норма водопотребления согласно СП РК 4.01-101-2012.составляет:

- рабочий – 25 л/сут на 1 человека.

Общее количество работающих – 18 человек

Срок строительства – 4,0 месяцев.

Вся израсходованная вода поступает в изолированный септик без очистки.

Расход воды (рабочие) составляет:

$$Q = N \cdot n / 1000 = 25 \cdot 18 / 1000 = 0,45 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Общий объем потребления воды за время строительства:

$$Q = 0,45 \text{ м}^3/\text{сут} \cdot 120 \text{ дней} = 54,0 \text{ м}^3/\text{период}$$

Объем воды на гидравлическое испытание и дезинфекция трубопроводов по сметным данным – 4323,53 м³/период;

Объем воды технического качества по сметным данным – 37,41 м³/период;

Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика;

В период проведения строительных работ для хозяйственно-питьевых и производственных нужд используется привозная вода.

Мойка автомашин и техники на стройплощадке производиться не будет.

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

Для оценки использования водных ресурсов применяется метод водного баланса, составляющие которого представлены объемами водопотребления и водоотведения и безвозвратных потерь.

Безвозвратные потери воды связаны с технологическими потерями при проведении строительных работ запроектованного объекта.

В таблице приведены расходы отводимой воды по расчетным данным на этап строительства.

Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование	Водопотребление, м ³ /сут м ³ /период работ						Водоотведение, м ³ /сут м ³ /период работ				Безвозвратные потери, м ³ /на период работ
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно- питьевые нужды	Объем сточной воды, Повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно- бытовые сточные воды		
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая						
		Всего	В том числе питьевого качества								
Хозяйственно- питьевые нужды	0,45 54,0	0	0	0	0	0,45 54,0	0	0	0,45 54,0	0	
На гидравлическое испыт-е и дезинф-я трубопроводов	4323,53	0	4323,53	0	0	0	0	4323 ,53	0	0	
Техническая вода	37,41	37,41	0	0	0	0	0	0	0	37,41	
Всего	0,45 4414,94	37,41	4323,53	0	0	0,45 54,0	0	4323 ,53	0,45 54,0	37,41	

Поверхностные воды:

Блилежащая поверхностная вода, река Ертыс расположен от проектируемой стройплощадки на расстоянии более 2,82 километров.

Согласно постановления акимата Павлодарской области от 25 августа 2025 года № 237/1 «Об установлении границ водоохранных зон и полос водных объектов Павлодарской области и режима их хозяйственного использования» ширина водоохранной зоны реки Ертыс на территории города Павлодар по правому берегу составляет 105-4270 м, ширина водоохранной полосы 35-3210 м.

Для определения попадает ли проектируемый объект в водоохранную зону реки Ертыс, и в случае попадания в водоохранную зону для согласования рабочего проекта на строительные работы на водоохранной зоне реки Ертыс проектируемый объект должен быть отправлен в РГУ "Ертысская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан".

При проведении работ должны быть учтены требования ст.212 Экологического Кодекса РК.

При реализации рабочего проекта затрагивание рыбного хозяйства и других водных животных не предусматривается.

При строительных работах необходимо соблюдение выполнения природоохранных мероприятий, обеспечивающих охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения (п.5 статьи 112 Водного кодекса Республики Казахстан);

Проект согласовать с соответствующим органом, в соответствии п.п.3 п.2 статьи 125 Водного кодекса РК, п.п.2 п.2 Приложения 2 к Постановлению.

Во время строительства и на период эксплуатации необходимо предусмотреть выполнение экологических требований по охране водных объектов (ст. 220, 223 Кодекса, раздел 15 «Охрана водных объектов» Кодекса):

В целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются:

- 1) применение ядохимикатов, удобрений на водосборной площади водных объектов;
- 2) поступление и захоронение отходов в водные объекты;
- 3) отведение в водные объекты сточных вод, не очищенных до показателей, установленных нормативами допустимых сбросов;
- 4) проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающихся выделением радиоактивных и токсичных веществ.

В пределах водоохранной зоны запрещаются:

- 1) проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию новых и реконструируемых зданий, сооружений (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых) и их комплексов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;
- 2) размещение и строительство за пределами населенных пунктов складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания спецтехники, механических мастерских, моек, мест размещения отходов, а также размещение других объектов, оказывающих негативное воздействие на качество воды;
- 3) производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых), добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, проведение буровых, сельскохозяйственных и иных работ, за исключением случаев, когда эти работы согласованы с уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда.

Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью (с использованием данных максимально приближенных наблюдательных створов);

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится.

На период эксплуатации проектируемых объектов водоснабжение и водоотведение не требуется.

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

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится.

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны; количество и характеристика сбрасываемых сточных вод (с указанием места сброса, конструктивных особенностей выпуска, перечня загрязняющих веществ и их концентраций);

Сброс производственных стоков – отсутствует. Для естественных нужд работников устанавливается надворный биотуалет в непосредственной близости от места проведения работ, для хозяйственно-бытовых

сточных вод на территории строительной площадки предусматривается установка специализированной, герметичной емкости для сбора сточных вод объемом 3м³. При заполнении на договорной основе откачивается.

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

Вывоз сточных вод из герметичной емкости и биотуалетов предусматривается производить специализированной организацией по мере необходимости (договор с которой заключает подрядная организация до начала строительно-монтажных работ по строительству)

Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (далее - ПДС), в состав которых должны входить:

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при строительстве не планируется, поэтому разработка проекта ПДС не предусматривается.

Оценка воздействия планируемого объекта на водную среду в процессе строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему;

В процессе строительства и эксплуатации объекта тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему не предусматривается.

Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий;

Изменение русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов не планируется, в связи с чем выявление негативных последствий не будет.

Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации;

- разгрузку и складирование оборудования и строительных материалов осуществлять на площадках удаленных от водоохранной полосы на расстоянии не менее 100 метров,
- временные стоянки автотранспорта и другой техники организовывать за пределами водоохранной зоны,
- движение автотранспорта и другой техники по склонам долин и при переезде русел осуществлять по имеющимся дорогам и мостовым сооружениям,
- по завершению работ проводить очистку территории от строительного и бытового мусора и нефтепродуктов в случае их разлива, водоснабжение стройки осуществляется только привозной водой, содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии, согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- после окончания строительства произвести очистку территории;
- не допускать захвата земель водного фонда.

Предусмотренные мероприятия исключают возможность загрязнения водных ресурсов в процессе строительства.

Организация экологического мониторинга поверхностных вод.

Организация экологического мониторинга не требуется так как влияние на поверхностные воды не предусматривается.

Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод;

Гидрографическая сеть территории работ представлена рекой Ертис.

Водные ресурсы Павлодарской области складываются из поверхностного стока Ертиса и малых рек Шидерты, Оленты, Селеты и других, а также из подземных вод. Центральное место в гидрографической сети области занимает река Ертис, которая берет свое начало в Китае на западных склонах Монгольского Алтая и до впадения в озеро Зайсан носит название Черный Ертис. Далее Ертис пересекает Казахстан, течет по территории России и впадает в Обь. По территории Казахстана протяженность реки составляет 1698 км, в том числе в пределах Павлодарской области 720 км. В Ертис впадают в пределах республики Бухтарма, Ульба, Уба и еще десятки малых рек, что в сумме с Бухтарминской, Усть-Каменогорской и Шульбинской гидроузлами создают обширный водохозяйственный комплекс, где скрещиваются интересы: энергетиков, водного транспорта, промышленности и населения, рыбного и сельского хозяйства.

Ежегодный объем транзитного стока, протекаемый по реке Ертис составляет 35,3 км³ в год, тогда как объем водопотребления в области по отраслям составляет 3,273 км³ или 9,5%.

Вдоль протяженности реки Ертис имеется уникальный пойменный массив на площади 377 тысяч гектар земель, которая отнесена к особо охраняемым природным территориям.

В целях сохранения экосистемы природного комплекса поймы, ежегодно из Верхне-Ертисского каскада водохранилищ необходимо осуществлять природоохранные попуски.

Проводимые сбросы вод необходимы:

- для создания оптимальных условий для нереста рыб;
- поддержания санитарного состояния поймы;

- увеличения продуктивности сенокосных угодий на площади 338,8 тыс. га.

В бассейне р. Ертис на территории Павлодарской области имеется уникальное сооружение по переброске стока – канал им.К.Сатпаева, предназначенный для водообеспечения Центрального Казахстана, имеет общую протяженность 458 км, из них по каналам - 354 км, по водохранилищам - 101 км, по насосным станциям, напорным трубопроводам и дюкеру – 3 км. На территории области на канале находятся 14 насосных станции и 7 гидроузлов с водохранилищами. Головной водозаборный узел канала расположен в Павлодарской области на левой протоке р. Ертис – р. Белой. Пропускная способность насосной станции №1 головного водозабора – 75,0 м³/сек. Проектная производительность канала по подаче воды потребителям составляет 1,2 млрд. м³ в год. В настоящее время производительность составляет 0,4-0,45 млрд. м³ в год.

Ежегодно из канала имени К. Сатпаева осуществляются компенсационные природоохранные попуски в низовья Шидертинско –Олентинской зоны в объеме 100 млн м³.

Попуски осуществляются с целью поддержания природного баланса и экологического равновесия пойменного массива, а также пополнения Аулиекольской системы озер.

Также, за счет попуска затопляются более 21,0 тысяч гектар сенокосных угодий.(с.з.г. Экибастуз-17,6 тыс, Актогайский район-3,7 тыс. га)

Компенсационные природоохранные попуски, в объеме 100,0 млн. м³, производятся на основании разработанного в 2008 году естественно-научного обоснования, с приведенными расчетами до 2020 года.

В связи с истечением сроков, было разработано новое ЕНО (на 2021-2029 гг), по результатам которого рекомендовано увеличение проводимых компенсационных попусков до 120 млн. м³ в год.

На территории Павлодарской области насчитывается 398 озер, площадью более 1 км² из них 74 озера пресные, остальные солёные. Наиболее крупными, с площадью зеркала более 50 км², являются солёные озера Кызылпак, Жалаулы, Большой Ажибулат, Шурексор и Маралды. Из пресных озер наиболее крупными являются озёра Джасыбай, Торайгыр Сабындыколь, Тлеуберды, их используют в рекреационных целях. В лечебно оздоровительных целях используется озеро Мойылды.

В гидрогеологическом отношении Павлодарская область расположена в пределах Ертисского артезианского бассейна. На территории области имеется ряд водоносных горизонтов и комплексов содержащих подземные воды (6,7% от общих ресурсов республики), пригодные для питья и орошения. Основные эксплуатационные запасы пресных подземных вод приурочены к двум водоносным горизонтам (ипатовской и покурский) мелового возраста. Использование подземных вод составляет незначительную величину от общих водных ресурсов Павлодарской области.

Имеется потенциал для развития санаторно-курортной базы. Область богата минеральными водами и озерами, содержащими минеральные воды и грязи. Имеются широкие возможности резко увеличить розлив минеральных и организовать комплекс лечебных процедур на основе использования минеральных вод, рапы и грязи озер. Разведано 5 месторождений минеральных подземных вод с утвержденными запасами в количестве 981,1 куб. м/сут.; одно месторождение лечебной грязи - Мойылды с запасами 56,7 тыс. куб.

Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов;

Строительные работы планируется производить вне территории существующих водозаборов, в связи с этим загрязнение поверхностных вод для питьевого значения не планируется.

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

На период строительства и эксплуатации влияние на качество подземных вод не будет, так как для естественных нужд работников устанавливаются надворные биотуалеты, для хозяйственно-бытовых сточных вод на территории строительной площадки предусматривается установка специализированной, герметичной емкости для сбора сточных вод с последующим вывозом на договорной основе специализированной организацией.

Мойка автоколес планируется производить на договорной основе на специально оборудованных местах.

Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод;

Существующие условия водоотведения предприятия поддаются изменениям, влияние на поверхностные, подземные воды и на рельеф местности - исключено.

Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения;

Для ослабления воздействия на поверхностные и подземные воды:

- запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа;
- необходимо чтобы все постоянные и временные водотоки и водосбор на строительной площадке и за ее пределами содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов.

В случае использования воды для производственных нужд из поверхностных источников подрядчику необходимо выполнить следующие мероприятия:

- при строительстве не допускать применение стокообразующих технологий или процессов;

- при производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвала. Не допускать беспорядочного складирования изымаемого грунта в акватории реки;
- не допускать базирование специальной строительной техники и автотранспорта на водоохранной зоне и полосе;
- оборудовать место временного нахождения рабочих резервуаром для сбора образующихся хоз-бытовых стоков и контейнером для сбора и хранения ТБО.
В этом случае влияние при строительстве и эксплуатации объекта на поверхностные и подземные воды практически не будут оказываться.

Программа экологического мониторинга подземных вод.

Программа экологического мониторинга подземных вод не требуется в связи с отсутствием влияния на подземные воды.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА;

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество);

Проектом не предусматривается добыча полезных ископаемых.

Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения);

На период строительства потребность в минеральных и сырьевых ресурсах данной территории не требуется.

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

Добыча минеральных и сырьевых ресурсов на территории строительства не планируется.

При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых должны быть представлены следующие материалы:

Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых проектом не предусматривается.

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

Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых проектом не предусматривается.

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

Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых проектом не предусматривается.

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

Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых проектом не предусматривается.

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

Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых проектом не предусматривается.

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

Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых проектом не предусматривается.

Оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра, с предоставлением заключения специализированной научно-исследовательской организации.

Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых проектом не предусматривается.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Виды и объемы образования отходов;

При строительстве проектируемых объектов, а также в результате жизнедеятельности работающего персонала образуются отходы производства и потребления:

- жестяные банки из под ЛКМ;
- строительные отходы;
- огарки электродов;
- промасленная ветошь;
- твердые бытовые отходы.

При строительстве

Список литературы:

«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.

Твердо-бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных норм образования бытовых отходов на коммунальных казенных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности рабочего персонала и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Количество образующихся твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M = 0.3 * 18 * 0.25 * 120 / 365 = \mathbf{0,44} \text{ т/период}$$

Жестяные банки из-под краски:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{кi} \cdot \alpha_i, \text{ т/период}, \quad [4] \text{ (2.35)}$$

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

$$N = 0,0003 * 142 + 0,42406 * 0,03 = 0,0426 + 0,0127 = \mathbf{0,0553} \text{ т/период}$$

Строительные отходы

Образуются на стадии строительного-монтажных работ.

Количество строительных отходов согласно «Методических рекомендаций...» (16) принимается по факту образования.

Объем строительного мусора по сметным данным составляет **12,4 т**.

Огарки сварочных электродов

Расчет образования огарков сварочных электродов производится по формуле «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{ост} \cdot \alpha, \text{ т/период},$$

где $M_{ост}$ – фактический расход электродов, т/период; 0,3192 т/период.

α – остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

$$N = 0,3192 \text{ т/период} \times 0.015 = \mathbf{0,0048} \text{ т/ период}$$

Промасленная ветошь

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W \text{ т/год},$$

где: M_o - количество поступающей ветоши при строительстве – 0,00407 т/год

M – норматив содержания в ветоши масла ($M = M_o * 0,12$);

W - норматив содержания в ветоши влаги ($W = M_o \cdot 0,15$);

$$N = 0,00407 + (0,00407 \cdot 0,12) + (0,00407 \cdot 0,15) = 0,00407 + 0,0005 + 0,0006 = \mathbf{0,00517} \text{ т/период}$$

Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Классификация отходов

№	Наименование	Код отходов
1	ТБО	20-03-01
2	Загрязненная упаковочная тара из под ЛКМ	08-01-11*
3	Огарки электродов	12-01-13
4	Строительные отходы	17-01-01
5	Промасленная ветошь	15-02-02*

Система управления 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.

Рекомендуемая 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:

- осуществлять удаление или обезвреживание отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах; запрещение несанкционированного удаления или обезвреживания отходов;
- сокращать объем образования отходов;
- использовать в дополнение к нормам и стандартам РК по утилизации и удалению отходов принятые международные стандарты.

Предприятием будут осуществляться следующие виды работ:

- учет движения всех видов отходов;
- инженерная система организованного сбора и хранения отходов

Строительные отходы на строительной площадке складироваться в штабель и затем вывозится на свалку бытовых отходов. Строительные отходы хранения составляет 1 месяц, вывоз осуществляется 1 раз в месяц.

Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов;

Твердые бытовые отходы

В соответствии п.56 и 58 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК №ҚР ДСМ-331/202 от 25.12.2020, контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0оС и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

По мере накопления ТБО собираются в контейнеры и транспортируются согласно договору со специализированными организациями.

Загрязненная упаковочная тара из под ЛКМ

В соответствии п.4 и 9 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК №ҚР ДСМ-331/202 от 25.12.2020, на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

П.9. Допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

П.14. Отходы производства 3 класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Огарки сварочных электродов

В соответствии п.4 и 9 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК №ҚР ДСМ-331/202 от 25.12.2020, на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

П.9. Допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

16. Твердые отходы, в том числе сыпучие отходы, хранятся в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах

или мешках, по мере накопления их вывозят на полигоны.

Строительные отходы

В соответствии п.4 и 9 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК №ҚР ДСМ-331/202 от 25.12.2020, на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

П.9. Допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

П.15. Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения.

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

Декларируемое количество опасных отходов

Наименование отходов	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
1	2	3
Всего	0,06047	0,06047
Загрязненная тара из под ЛКМ	0,0553	0,0553
Промасленная ветошь	0,00517	0,00517

Декларируемое количество не опасных отходов

Наименование отходов	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
1	2	3
Всего	12,8448	12,8448
ТБО	0,44	0,44
Строительные отходы	12,4	12,4
Огарки электродов	0,0048	0,0048

8. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

Физическое воздействие подразумевает воздействие шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющих на здоровье человека и окружающую среду (Санитарные правила «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, санитарные правила «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.)

К физическому воздействию на окружающую среду и здоровье людей относятся: электромагнитные излучения, радиация, шумовое воздействие. Основными источниками шума и вибрации на территории объекта является автотранспорт. Уровень шума по эквиваленту уровня звука на рабочих местах не превышает 80 ДБа.

Производственный шум. Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест для производственных помещений считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ. При производственных работах на открытой территории нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающие и названные выше. Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояние до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия

ограждения, положения места измерения относительного направленного источника не будет превышать допустимые для работающего персонала показатели.

Шумовое воздействие автотранспорта. Допустимые уровни шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют; грузовые - дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше 91 дБ(А). 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 времени суток, конструктивных особенностей дорог и др. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов - 80 дБ. Использование мероприятий по минимизации шумов дает возможность значительно снизить последние.

Производственно-бытовой шум. 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; создание дорожных обходов; оптимизация работа и др.

Вибрация. По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях, вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрация высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин, самого источника возбуждения, а также применение конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. При расположении противовибрационных экранов дальше 5-6 м. от источника колебаний их эффективность резко падает. Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращения времени пребывания в условиях вибрации применение средств индивидуальной защиты.

Оценка радиационного воздействия

В перечень работ по радиационному обследованию входит определение мощности экспозиционной дозы на территории ведения работ. В случае превышения экспозиционной дозы выше нормативной (33 мкр/час), будут отобраны пробы почвы с целью определения характера радиационного загрязнения.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков землепользователей (собственников), подлежащих компенсации при создании и эксплуатации объекта;

Так как проектируемый объект существующий для размещения объекта проект землепользования не требуется, и расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков землепользователей (собственников), подлежащих компенсации при создании и эксплуатации объекта соответственно не требуется.

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

Антропогенная трансформация почвенного покрова участка вызвана техногенными факторами.

Ведущей как по интенсивности, так и по охватываемой площади на территории участка является техногенная деградация почвенного покрова.

Техногенная деградация почвенного покрова проявляется в виде линейной - дорожная сеть.

Механическое воздействие на почвы характеризуется полным уничтожением почвенного покрова с разрушением исходного микро- и нанорельефа и образованием техногенного рельефа положительных (насыпи, валы) и отрицательных форм (выемки, амбары, траншеи), сопровождаемым техногенной турбацией (потеря горизонтальной стратификации, уплотнение, перемешивание субстратов разных горизонтов), денудацией (формирование почв с неполным или укороченным профилем) и погребением почв извлеченными на поверхность подстилающими породами.

В соответствии с «Инструкцией по осуществлению государственного контроля за охраной и использованием земельных ресурсов» основными критериями оценки деградации почвы, в зависимости от ее типа, являются:

- Перекрытость поверхности почв абиотическими насосами;
- Степень и глубина нарушения земельных ресурсов (провалы, траншеи, карьеры и т.п.);
- Увеличение плотности почвы;
- Опесчаненность верхнего горизонта почвы;
- Уменьшение мощности гнетических горизонтов;
- Уменьшение содержания гумуса и основных элементов питания растений;
- Степень развития эрозионных процессов и соотношение эродированных почв;
- Увеличение содержания воднорастворимых солей;
- Изменение состава обменных оснований;
- Изменение уровня почвенно-грунтовых вод;
- Превышение ПДК загрязняющих веществ в контролируемых земельных ресурсах.

Дорожная дигрессия почв является неизбежной составляющей любого вида антропогенного воздействия. Нарушения почвенного покрова в результате транспортных нагрузок проявляются, прежде всего, в деградации физического состояния почв, под которой понимается устойчивое ухудшение их физических свойств, в первую очередь структурного состояния и сложения, приводящее к ухудшению водного, воздушного, питательного режимов и в конечном итоге – к снижению уровня естественного плодородия.

Оценка воздействия

На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов, лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием.

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

Для эффективной охраны почв от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, должен включать следующие мероприятия:

- своевременный контроль состояния существующих дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;
- использование автотранспорта с низким давлением шин;
- принятие мер по оперативной очистке территории, загрязнённой нефтепродуктами и другими загрязнителями;
- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения;
- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов и пр.;
- при проведении планировочных работ в случае возникновения очагов ветровой и водной эрозии после интенсивных механических воздействий на почвенный покров необходима рекультивация нарушенных участков;
- использование в исправном техническом состоянии используемой техники и автотранспорта, для снижения выбросов загрязняющих веществ.

Организация экологического мониторинга почв.

Для оценки изменения структуры почвы, ее плодородия и загрязнения отбирают образцы на ключевых участках и пробных площадях. Расположение участков и глубина взятия образцов зависят от определяемых ингредиентов и видов землепользования.

При этом выделяют контроль загрязнения почв:

- • пестицидами;
- • тяжелыми металлами;
- • нефтепродуктами;
- • радиоактивными веществами.

Пестициды — общепринятое в мировой практике собирательное название химических веществ, применяемых для защиты растений: от насекомых — инсектициды; от сорной растительности — гербициды; от грибных болезней — фунгициды; для удаления листьев — дефолианты. Попадают в почву разными путями (внесение, протравливание семян, с осадками и т.д.).

Одним из важнейших нормативов, позволяющих определить степень загрязнения почвы, является ПДК. В настоящее время установлены ПДК более чем для 200 пестицидов.

Для определения загрязнения почвы пестицидами образцы почвы отбираются на сельскохозяйственных полях под разными культурами два раза в год: весной — после схода снега, осенью — после уборки урожая. Один раз в 5 лет проводят повторное обследование. В хозяйстве обследуются 3—5 полей под основными культурами.

Образцы отбирают:

- в лесной зоне с разнообразным почвенным покровом на площади 1—3 га;
- в лесостепной зоне — 3—5 га;
- в степной — 10—20 га.

Делают пробную площадку 100х100 м, причем она должна находиться не менее чем в 100 м от края поля. Составляют смешанный образец, который складывается из 20 зерен. Зерно берут буром (укалывают почву) на глубину пахотного горизонта. На поле делают до 15—20 площадок в зависимости от размера поля. Отобранную почву сыпают на бумагу, разравнивают и делят на 4 части, затем 2 части отбрасывают. Снова разравнивают, делят на 6 частей и из центра берут 2 части так, чтобы вес образца не превышал 0,5 кг. Образец сыпают в полотняный мешочек и снабжают этикеткой. У агронома хозяйства берут сведения о сроках и норме обработки поля пестицидами. После доставки в лабораторию образцы просушивают до воздушно-сухого состояния, чтобы не происходило фотохимического разложения пестицидов.

Отбор проб для определения глобального загрязнения пестицидами берется в буферной зоне заповедных территорий. В буферных зонах закладываются почвенно-геохимические профили. С каждого профиля отбирают смешанный образец. Профили закладывают так, чтобы каждые 10 га раз в 5 лет освещались данными наблюдений.

За каждый год составляются обзоры с включением различных таблиц содержания пестицидов в почве.

Отбор проб для определения загрязнений тяжелыми металлами промышленного происхождения производится один раз в год в летний период. Как правило, выбирают почвы, занятые культурными растениями. Пробы отбираются вокруг промышленных центров по четырем румбам на расстоянии 1, 2, 3, 5 и 10 км. Один раз в 5 лет пробы берут по восьми румбам на расстоянии 0,5; 1,0; 1,5; 2; 3; 4; 5; 8; 10; 15; 20; 30 и 50 км. Положение точек сначала отмечают на карте. Методика отбора проб та же, что и в предыдущем случае.

Таким же образом отбирают пробы растений на тех же участках, что и пробы почвы с площади 2 га методом конверта. Всего отбирают 5 проб. Растения выкапывают с корнями. Очищают корни от почвы. Отрезают корни и складывают в отдельный мешок, листья и стебли заворачивают в бумагу. Затем высушивают то и другое до воздушно-сухого состояния и проводят анализы.

В случае загрязнения почв нефтепродуктами загрязненными считаются почвы, когда:

- нарушается экологическое равновесие в почвенной системе;
- происходит изменение морфологических, физико-химических характеристик;
- изменяются водно-физические свойства почв;
- создается опасность загрязнения грунтовых вод.

В зависимости от типа почвы допустимые концентрации привнесенных нефтепродуктов не должны превышать 50 г/кг.

Главные загрязнители: нефтепромыслы, нефтепроводы, нефтеперерабатывающие предприятия, нефтехранилища, наземный и водный транспорт.

В районах действия этих источников закладываются серии почвенных разрезов, которые объединяются в систему профилей. Закладываются профили по направлению движения нефтепродуктов от источника. Минимальное количество профилей — 3, минимальное количество разрезов — по 3 в каждом профиле и 3 разреза фоновых.

На выбранном для разреза участке очерчивается прямоугольник длиной 130—180 см и шириной 70—75 см, т.е. план будущего разреза. Прямоугольник располагают с таким расчетом, чтобы лицевая стенка разреза, подлежащая изучению и описанию, была обращена к моменту окончания копки разреза к солнцу; на противоположной стороне делают ступеньки. Основные почвенные разрезы закладывают на глубину 2—2,5 м с таким расчетом, чтобы вскрыть все почвенные горизонты и верхнюю часть подстилающей (материнской) породы.

Положение точек заложения разрезов и отбора образцов почв вначале намечаются на карте, затем уточняются на месте.

При описании разреза указываются его номер, дата, кем сделано описание, местоположение разреза и его привязка на местности, тщательно описывается общий рельеф, мезо-, микро- и нанорельеф, положение разреза относительно рельефа, растительность, почвообразующая порода, глубина появления грунтовых вод, глубина и характеристика вскипания от 10% НС1. Места заложения разрезов фиксируются на карте.

Общее количество проб определяется сложностью строения вертикального профиля почв и рыхлых отложений, глубиной проникновения загрязнителя. Для полной характеристики процессов вне зоны мерзлоты в среднем из разреза отбирается 8—10 проб, в северных мерзлотных ландшафтах — 5—7 проб.

Переднюю стенку разреза очищают чистой лопатой и выделяют генетические горизонты. Образцы берут в виде отдельного куска (кирпичика) из середины горизонта (стараясь сохранить естественное сложение почвы), размером 10х10 см.

Все взятые образцы должны быть с этикетками, где указываются место взятия, номер образца, номер разреза, название почвы, индекс горизонта, глубина взятия, дата, подпись лица, взявшего образец. Для

заполнения этикетки используется мягкий простой карандаш или авторучка. Емкость мешочка — 0,8—1 кг сухой почвы. На мешочки сверху простым карандашом или ручкой переносятся основные сведения из этикетки: номер образца, номер разреза, почва, индекс горизонта и глубина взятия образца.

Для данного проектируемого объекта мониторинг почв не требуется, так как период строительства временное, на период эксплуатации не предусмотрены производственные работы, в связи с этим загрязнение почвенного покрова не будет.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (геоботаническая карта, флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность);

На территории Павлодарской области произрастает естественная травянистая растительность. Она расположена в двух зонах - степной и полупустынной. В степной зоне выделяется несколько подзон: умеренно-засушливые богато-разнотравно-расноковыльные степи на южных черноземах, - засушливые разнотравно-ковыльных и ковыльнотипчачковых степи на темно - каштановых почвах, - сухие типчачково-ковыльных степей на каштановых почвах.

Полупустынная зона представлена одной подзоной - полынно-ковыльными степями на светло - каштановых почвах. Подзона умеренно засушливых богато разнотравно-красноковыльных степей расположена в северной части области на черноземах южных и лугово-черноземных почвах.

В растительном покрове господствующее положение принадлежит разнотравью и ковылю красному.

Данные степи имеют высокий и густой травостой. Древесная растительность представлена осинами и березовыми, а также ивово-тополевыми лесами на пойменных почвах р. Ертис.

Подзона засушливых разнотравно-ковыльных и ковыльно-типчачковых степей сменяет растительность первой зоны. Из-за широкого распространения в пределах Казахского мелкосопочника темно-каштановых малоразвитых почв значительное развитие получила петрофитная растительность, представленная типчачково-овсецово-красноковыльными группировками. Древесная растительность получила распространение в северной части подзоны при переходе от умеренно-засушливых степей к степям засушливым и представлена осиново- березовыми колками. Ивово-тополевыми леса на лесо- луговых почвах распространены в пойме р.Ертис.

Подзона сухих типчачков-ковыльных степей занимает центральную часть области на каштановых почвах. Значительное распространение здесь получили ксерофиты – ковыль волосатый, типчак, овсец пустынный, карагана, на сильно-эродированных супесчаных и песчаных почвах – ковыль песчаный, эбелек (рогач) и др. Общее проективное покрытие травостоев подзоны составляет от 45-55 % - в северной части, до 30-35 % - в южной.

Подзона полупустынных полынно-ковыльных степей занимает юго-восточную часть области со светло-каштановыми почвами. Растительность характеризуется бедностью злаков и широким распространением полыней, голянок и кустарниковой караганы на малоразвитых почвах.

Редкие, лекарственные, эндемичные и занесенные в Красную книгу виды растений на территории намечаемой деятельности и непосредственно прилегающей к ней, отсутствуют.

Таким образом, на растительность в пределах полосы отвода будет оказываться, в основном, сильное механическое воздействие. Существующие требования по проведению очистки территории после строительных работ, проведение технической рекультивации позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках. Одновременно комплекс природоохранных мероприятий позволят снизить воздействие на растительный покров до минимума.

Следовательно, прогнозировать значительные отклонения в степени воздействия осуществляемых работ на растительный мир, оснований нет.

В границах отведённого земельного участка зеленые насаждения- отсутствуют

В соответствии с пунктом 1 статьи 54 Лесного Кодекса Республики Казахстан – проведение в государственном лесном фонде строительных работ, добыча общераспространенных полезных ископаемых, прокладка коммуникаций и выполнение иных работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, если для этого не требуются перевод земель государственного лесного фонда в другие категории земель и (или) их изъятие.

С целью сохранения растительных сообществ, улучшения их состояния и сохранению среды обитания предусматривается:

- снять, сохранить, восстановить почвенно-растительный слой по окончании работ;
- установить аппаратуру для контроля над соблюдением технологического режима бурения скважин, технической надежности конструкций;

- своевременно представлять в вышестоящую организацию и природоохранные органы достоверную информацию о деятельности по защите окружающей среды в штатных условиях, аварийных ситуациях, в случаях стихийных бедствий, а также о принимаемых мерах по ликвидации их последствий;

- соблюдать технологические режимы, установленные проектом и согласованные с природоохранными органами;

- организовать на буровом предприятии службу природоохранного контроля в целях соблюдения установленных нормативов состояния окружающей среды.

На территории строительства объекта воздействие на растительность не будет, так как объект существующий, строительные работы проводятся на селитебной территории.

Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния;

В условиях недостаточного увлажнения флора на обследуемых участках отличается невысоким обилием и постоянством большинства видов. Травостой малопродуктивен и обычно используется как пастбищный корм.

Среди выбросов основное место по негативному воздействию на окружающую природную среду занимают пыль неорганическая. Помимо механических воздействий растительность будет испытывать влияние загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта, пыления и т.д. Это влияние в первую очередь проявляется на биохимическом и физиологическом уровнях и происходит как путём прямого действия загрязняющих веществ на ассимиляционный аппарат, так и путём косвенного воздействия через почву. Значительное осаждение пыли на растениях приводит к угнетению фотосинтезирующей функции, снижению содержания хлорофилла в клетках, изменению и отмиранию тканей в отдельных органах растений и даже их полной гибели. Запылённые растения, даже если они и вегетируют, находятся в угнетённом состоянии и испытывают состояние от средней до сильной нарушенности. Накопление же вредных веществ в почве ведет к нарушению роста корневых систем и их минерального питания. В зависимости от погодных-климатических условий, солнечной радиации и влажности почв может изменяться поглотительная способность растения. Растительность, как более динамичный компонент, будет восстанавливаться быстрее. Наиболее быстро будут восстанавливаться почвы лёгкого механического состава. Скорость восстановления зональных суглинистых почв будет более замедленной и в значительной степени определяться составом растительности. Медленными темпами будет происходить восстановление древесной растительности. Восстановление растительности в результате естественных процессов занимает длительное время от 3-4 лет (для заселения пионерными видами), до 10 лет для формирования сомкнутых сообществ, так как формирование состава и структуры растительных сообществ неразрывно связано с формированием почв.

Строительные работы будут производиться на территории месторождения. В целом воздействие на почвенно-растительный покров оценивается как не значительное, а также находящееся в пределах установленных экологических нормативов и не приводящее к необратимым для почвенных экосистем последствиям.

Обоснование объемов использования растительных ресурсов;

Использования растительных ресурсов не планируется так как объект существующий, по проекту предусматривается строительство на существующей территории .

Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность;

На территории строительства объекта воздействие на растительность не будет, так как объект существующий, строительные работы проводятся на селитебной территории.

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

На территории строительства объекта воздействие на растительность не будет, так как объект существующий, строительные работы проводятся на территории строительства.

Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры;

В формировании растительного покрова данной зоны принимает участие целый ряд жизненных форм – травянистых однолетников, двулетников и многолетников, что ставит растительные группировки территории на достаточно высокий восстановительный уровень.

Положительным элементом можно считать также и большую мозаичность растительного покрова, повышающую общую устойчивость фитоценозов. Поэтому при прекращении непосредственного воздействия начинается достаточно быстрое заселение растениями нарушенных участков.

Учитывая возможности местной флоры, при соблюдении соответствующих природоохранных мероприятий, воздействие работ на состояние почвенно-растительного покрова может быть оценено как локальное.

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

- осуществление постоянного контроля границ отвода земельных участков. Для охраны почв от нарушения и загрязнения все работы проводить лишь в пределах отведенной во временное пользование территории. Вокруг площадки будут сделаны ограждения;
- рациональное использование земель, выбор оптимальных размеров рабочей зоны при ведении работ. Расположение объектов на площадке должно соответствовать утвержденной схеме расположения оборудования;
- ликвидация выявленных нефтезагрязненных участков;
- охрана растительности, сохранение редких растительных сообществ, флористических комплексов и их местообитания на прилегающих к месту ведения работ территориях;
- использование при проведении работ технически исправного, экологически безопасного оборудования и техники;
- использование удобных и экологически целесообразных подъездных автодорог, запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- в местах хранения отходов будет исключена возможность их попадание в почвы;
- с целью контроля и оценки происходящих изменений состояния окружающей среды, прогноза их дальнейшего развития и оценки эффективности применяемых природоохранных мероприятий предусмотрено ведение производственного экологического контроля.

Предложения для мониторинга растительного покрова.

Целью охраны растительного покрова является контроль соблюдения землеотвода площадки предприятия и трассы подъездной дороги в период ведения работ.

Контролируемыми параметрами при мониторинге растительного покрова являются:

- размеры участка расчищенного от растительного покрова при ведении работ;
- виды нарушений растительного покрова у границ землеотвода при ведении работ.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Исходное состояние водной и наземной фауны;

Животный мир в районе строительства сформирован в суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебаний температуры, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почв и подстилающих пород.

Животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц. Современное состояние животного мира в районе строительства является сложившимся и не отличается от сопредельных территорий по видовому составу.

В рассматриваемом районе обитают пресмыкающиеся – прыткая ящерица. Возможно нахождение разноцветной ящурки, щитомордника, обыкновенного ужа и степной гадюки. Из млекопитающих встречаются редко – ежи, зайцы, лисицы. На степных участках с низким травостоем отмечено присутствие краснощеких сусликов и сурков.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир, так как они не постоянны по времени, месту (рассредоточены на площади участка работ).

Следовательно, при соблюдении всех правил производства работ, мероприятий по сохранению животного мира существенного негативного влияния на животный мир и изменения генофонда не произойдет.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по снижению воздействия на животный мир:

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

Объект не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территориях.

На рассматриваемой территории не обнаружены виды растений представляющие особый научный или историко-культурный интерес.

Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных;

Особо охраняемых видов растений внесенных в Красную книгу Казахстана в данном районе не найдено.

Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации, оценка адаптивности видов;

За последние десятилетия по естественным причинам и вследствие влияния антропогенных факторов на рассматриваемой территории изменились как ареалы ряда видов животных, так и их численность.

Антропогенное воздействие на ландшафты повлияло и на пролет птиц в рассматриваемом районе. Возникшие специфические элементы ландшафта отличаются усложненным рельефом, нарушенным и загрязненным почвенным покровом, разреженной вторичной растительностью. Птиц здесь обычно немного, так как к прочим условиям добавляется еще постоянное присутствие человека и работающей техники.

В результате производственной деятельности техногенное преобразование может оказаться одной из причин, способной сократить места обитания, на которых могут жить в состоянии естественной свободы различные виды животных. При этом возможно как уничтожение или разрушение критических биотопов (мест размножения, нор, гнезд и т.д.), так и подрыв кормовой базы и уничтожение отдельных особей. Частичная трансформация ландшафта обычно сопровождается загрязнением территории, что обуславливает их совместное действие.

Вместе с тем, производственная деятельность может привести к созданию новых местообитаний (различные насыпи, канавы, карьеры, насыпные грунтовые дороги и т.д.), способствующих проникновению и расселению ряда видов животных на освоенную территорию.

Воздействие на животный мир может быть прямым, косвенным, кумулятивным, остаточным:

- прямое воздействие будет проявляться через вытеснение, сублетальную деградацию здоровья, гибель представителей животного мира;
- косвенное воздействие возможно в результате изменения естественной среды обитания (создание, потеря, улучшение, деградация или разделение), появлении новых видов животных и насекомых;
- кумулятивное воздействие возможно в периодической потери мест обитания связанной с проведением работ в прошлом и будущем;
- остаточное воздействие проявится в интродукции (акклиматизации) чуждых видов животных.

Основными составляющими проявления фактора беспокойства являются шум и вибрация работающей техники и оборудования, передвижение людей и транспортных средств, свет. Факторы беспокойства также могут повлиять на снижение численности популяций различных представителей фауны.

Загрязнение территории ГСМ при работе автотранспорта может вызывать интоксикацию и гибель животных, преимущественно мелких млекопитающих, наземно гнездящихся птиц, насекомых и пресмыкающихся. Вибрация может послужить причиной сублетальной деградации здоровья животных и птиц:

- неудачной беременности, повышения количества выкидышей у млекопитающих;
- снижения кладки яиц у птиц и рептилий;
- меньших кормовых ресурсов близ гнездования/лежки, что приводит к повышенному соперничеству между потомством птиц;
- покидания гнезд.

Физическое присутствие

Физическое присутствие персонала и проведение работ, скорее всего, создаст дополнительное беспокойство для животного мира. Не синантропные виды будут испытывать беспокойство из-за их низкого уровня толерантности.

Косвенное воздействие

Представители фауны могут быть подвержены косвенному воздействию различных аспектов проекта, которые вытекают вследствие потери естественной среды обитания, угрозы гибели в ходе производственных работ. Основным аспектом данного воздействия может внести изменения в пищевую цепочку. Так новые источники пищи в виде пищевых отходов привлечет животных, питающихся отбросами (грызуны, голуби и воробьи). Лисы, волки и хищные птицы будут привлечены высокими концентрациями добычи. Техногенное физическое воздействие не окажет сильного воздействия, так как эти животные хорошо приспосабливаются к нему. Отравления маловероятны, так как животные, питающиеся отбросами, обычно весьма избирательны в еде. Кроме того, предполагается, что контейнеры хранения отходов жилого лагеря будут иметь крепкие тяжелые крышки для предотвращения попадания подобных животных.

Таким образом, воздействие на фауну, связанное с производственной деятельностью, будет состоять из двух основных компонентов:

1. отсутствия животных на производственной территории, воздействие можно рассматривать, как незначительное.
2. различные формы взаимодействия могут привести к косвенному воздействию низкой значимости.

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

Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде не будет, так как строительные работы планируется произвести на территории месторождения.

Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия водной и наземной фауны, улучшение кормовой базы;

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе ведения работ сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму возможное воздействие.

Основные мероприятия по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир должны включать:

- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся;
- строгое соблюдение технологии;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- работы по восстановлению деградированных земель.

Для сохранения среды обитания животных необходимо ограничить количество подъездных дорог.

Рекомендуется предусматривать следующие меры: защита птиц от поражения электрическим током, путем применения "холостых" изоляторов; ограждение всех технологических площадок, исключающее случайное попадание на них животных.

Процессы работ характеризуются высокими темпами работ, минимальной численностью одновременно занятых работников, минимизацией монтажных операций на территории ремонтной базы, высокой квалификацией персонала, минимальной площадью земель, отводимых во временное пользование для технологических и социальных нужд работников на время работ, оптимизация транспортной схемы и др.

Необходимо обратить особое внимание на снижение отрицательного воздействия на особо охраняемые виды животных, занесенных в Красную книгу РК. В частности пропагандировать среди обслуживающего персонала недопустимость отлова и уничтожения пресмыкающихся. Предотвратить фактор беспокойства для птиц в гнездовой период. Проводить разъяснительную работу о предотвращении разорения легкодоступных гнезд и необходимости охраны хищных птиц.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий влияние от деятельности предприятия можно будет свести к минимуму.

Программа для мониторинга животного мира.

Мониторинг животного мира не требуется, так как влияние на животный мир не будет.

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

Ландшафт (нем. Landschaft, вид местности, от Land — земля и schaft — суффикс, выражающий взаимосвязь, взаимозависимость; дословно может быть переведён как «образ края») — конкретная территория, однородная по своему происхождению, истории развития и неделимая по зональным и азональным признакам. Согласно географическому словарю Института географии Российской Академии наук географический ландшафт представляет собой однородную по происхождению и развитию территорию, с присущими ей специфическими природными ресурсами.

Окружающая местность в районе расположения характеризуется равнинным, степным или сухостепным ландшафтом с многочисленными замкнутыми солончаковыми и озерными котловинами, заполненными солеными и горько-солеными озерами.

Район с преобладанием темно-каштановых суглинистых почв отличается пятнистостью почвенного покрова и растительности с проявлением солонцов и солончаков.

В геоморфологическом отношении исследуемый район приурочен к северо-восточной части Казахского грядового мелкосопочника. Представляет собой холмистую равнину с общим уклоном в юго-восточном направлении, тип рельефа эрозионно- денудационный.

В районе участка отсутствуют ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, объекты по производству лекарственных веществ и пищевых отраслей промышленности.

С целью максимального сохранения естественных ландшафтов при строительстве и эксплуатации предусматриваются следующие мероприятия:

- соблюдение установленного порядка и ведение строгого контроля операций по проведению работ;
- сортировка отходов с целью извлечения вторичных материальных ресурсов;
- предотвращение загрязнения недр и захоронения запрещенных вредных веществ и отходов;
- предотвращение накопления отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;
- обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при временном накоплении отходов;
- предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении работ (заправка спецтехники и автотранспорта на спец. заправочных станциях, оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе, нейтрализаторами выхлопных газов и т.д.);

Воздействие на ландшафт не будет, так как строительство проектируемого объекта проведется на существующей территории и объект существующий.

13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Наибольший удельный вес в структуре валового регионального продукта области приходится на промышленность. Благодаря богатейшим залежам полезных ископаемых, выгодному транспортногеографическому положению, большим запасам воды, наличию развитой производственной и социальной инфраструктуры, высокому научно-техническому потенциалу в области сложился крупный межотраслевой и внутриотраслевой комплекс с выраженной топливноэнергетической, металлургической, химической и нефтехимической, машиностроительной специализацией и рядом сопутствующих производств строительной индустрии и пищевой отрасли.

В общереспубликанском территориальном разделении труда она занимает одно из ведущих мест: здесь сосредоточено 57,9% добываемого угля, 56,0% производства ферросплавов, 31,8% производства бензина и 99,2% республиканского производства глинозема и алюминия необработанного.

В промышленности 19 системообразующих предприятий области (ТОО «Богатырь Комир» (добыча угля), АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» (добыча угля, производство электро-, теплоэнергии), ТОО «Майкубен-Вест» (добыча лигнита), Аксуский завод ферросплавов – филиал АО «ТНК Казхром» (производство ферросплавов), АО «Алюминий Казахстана» (выпуск глинозема, электроэнергии), АО «Казахстанский электролизный завод» (производство алюминия необработанного), ТОО «KSP Steel» (производство бесшовных труб и стали), ПФ ТОО «Кастинг» (выпуск стали), ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» (производство нефтепродуктов, снабжение паром и водой), АО «Казэнергокабель» (производство кабельно-проводниковой продукции), АО «Каустик» (производство хлора, соды каустической, соляной кислоты), ТОО «Компания Нефтехим LTD» (производство полипропилена, метилтретбутилового эфира), ТОО «Проммашкомплект» (производство ж/д колес), ТОО «ERG Service» (выпуск кранов различной модификации, металлоконструкции), АО «Майкаинзолото» (добыча руды, выпуск медного и золотосодержащего концентратов), ТОО «KAZ MINERALS BOZSHAKOL» (добыча медной руды, выпуск медного и золотосодержащего концентратов), АО «Павлодарэнерго» (выработка электро-, теплоэнергии), ТОО «Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова» (выработка электроэнергии), АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2» (выработка электро-, теплоэнергии) обеспечивают 80% всего объема промышленного производства. Доминирование данных предприятий в структуре промышленного производства обуславливают ресурсно-сырьевую направленность экспорта региона.

Выгодное расположение области позволяет связываться с другими государствами и регионами Казахстана по Южно-Сибирской и Среднесибирской железнодорожным магистралям, а также автомобильным, авиационным, электронным, трубопроводным и речным видами транспорта. Это определяет многосторонние экономические связи со многими регионами республики и России.

Немаловажная роль сельского хозяйства. Основной возделываемой в области культурой является пшеница – около 43% площади посевов. Порядка 16% посевов приходится на другие зерновые. Кроме того, в области культивируются картофель, масличные, овощные и бахчевые культуры. Объемы производства животноводческой продукции полностью удовлетворяют потребности населения.

К показателям экономического уровня добавляются и другие привлекательные социальные черты региона: развитая банковская сфера, динамичное развитие малого и среднего бизнеса, наличие квалифицированных специалистов, более высокий относительно других регионов республики уровень занятости.

Являясь одним из наиболее развитых индустриальных и культурных регионов Казахстана, Павлодарская область вносит ощутимый вклад в экономику страны, занимая важное место во внутриреспубликанском разделении труда.

Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения;

Наиболее явным положительным воздействием проектируемых работ на трудовую занятость населения - это создание некоторого числа рабочих мест в области. Количество обслуживающего персонала в период строительства объекта составит 18 человек. Строительство будет длиться 4,0 месяцев.

Рабочий персонал будет наниматься из местного населения.

Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование;

Воздействие на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров, недра, растительный и животный мир при эксплуатации карьера оценивается как допустимое, влияние физических факторов не выйдет за пределы его площадки. Среди социальных воздействий можно выделить: удовлетворение потребностей предприятий и населения Павлодарской области в качественных и своевременных услугах по сбору и вывозу ТБО с обеспечением гарантии санитарно-эпидемиологической безопасности населения и защиты окружающей природной среды от загрязнения; создание новых рабочих мест с дальнейшей возможностью их увеличения.

Работы по строительству будут осуществляться по договорам с подрядными специализированными организациями с учетом соответствия их возможностей технико-экономическим параметрам планируемых работ, размера казахстанского содержания в предоставляемых услугах и наличия соответствующих Лицензий или Аттестатов аккредитации.

В результате строительства, ухудшений социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется.

Следовательно, негативного влияния на состояние здоровья населения близлежащего поселка, объект не окажет.

На период реализации намечаемой деятельности потребуется привлечение рабочих местного населения

С целью поддержания политики государства и планов социального развития местных исполнительных органов при привлечении рабочей силы будет отдаваться предпочтение местному населению.

Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование будет незначительным так как строительные работы временные, выбросы загрязняющих веществ на период строительства составит: 0.36268049285 г/с; 0.146470362 т/период.

Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях);

Создание новых рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов персонала, занятого в реализации проекта, будут неизбежно сопровождаться мероприятиями по улучшению социально-бытовых условий проживания, активизацией сферы обслуживания. Образование новых рабочих мест, повышение доходов части населения, увеличение социально-экономической привлекательности региона, приток приезжих, занятых в рамках проекта, на территорию проектируемых работ являются прямым воздействием на демографическую ситуацию.

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

При проведении строительных работ, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не будут достигать 1 ПДК и воздействовать на здоровье населения. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории не изменится. В целом, проведенная оценка воздействия реализации проекта на социально-экономическую среду позволяет сделать вывод, что данный объект не окажет негативного воздействия на социально-экономическую сферу и воздействие проекта в целом будет положительное.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.

Хозяйственная деятельность с использованием рекомендуемых техники и технологий не окажет отрицательного воздействия на санитарно-экологические условия проживания местного населения, обеспечит незначительное воздействие на окружающую среду, при несомненно значимом социально-экономическом эффекте - обеспечение занятости населения с вытекающими из этого другими положительными последствиями (платежи в бюджет, социальная стабильность и др.). Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности будет производиться согласно Трудового кодекса Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 414-V ЗРК

14. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ;

Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности;

При разработке раздела ООС были соблюдены основные принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду, а именно:

- интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;
- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности;
- информативность;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

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

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

Основными компонентами природной среды, подвергающимися значительным по масштабу воздействиям, являются почвенно-растительный покров, воздушный бассейн, подземные воды, недра, флора и фауна района, социальная среда. На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их прогнозируемых последствий ниже дается обобщенная схема их воздействия на отдельные среды.

Взаимодействие элементов системы происходит как в пространстве, так и во времени, поэтому какие-либо экологические выводы и прогнозы должны учитывать комплексное воздействие различных элементов экосистем.

Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия;

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ предусмотрены меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население;

При соблюдении технологического регламента работ объект окажет весьма незначительную экологическую нагрузку, практически не представляет опасности загрязнения окружающей природной среды и угрозы для здоровья населения.

Отрицательное воздействие на окружающую среду при проведении работ компенсируется природоохранными мероприятиями и платежами за эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду.

Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий;

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- использование новейших экологических природосберегающих технологий;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;
- полное восстановление нарушенных компонентов окружающей природной среды после завершения работ, если такие нарушения были неизбежны.

Для преодоления последствий возможного загрязнения, предусмотрено проведение мониторинга окружающей среды. По полученным в процессе мониторинга результатам анализа выбросов и погодных условий можно регулировать нагрузки на компоненты окружающей среды.

При строительстве

ЭРА v3.0

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Павлодар, Реконструкция ЦТП-58 в г.Павлодар

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0068	0.008694	0.21735
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0003364	0.00068574	0.68574
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.000014	0.0000001	0.000005
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.000042	0.0000003	0.001
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.002333	0.000202	0.00505
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000379	0.00003285	0.0005475
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.002596	0.00038872	0.00012957
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001458	0.00002188	0.004376
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.000642	0.0000963	0.00321
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.03645833333	0.07542398068	0.3771199
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.03013888889	0.01481480601	0.02469134
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.00000433333	0.000000312	0.0000312
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.00729166667	0.003263932	0.03263932

1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.004861111111	0.001785	0.000357	
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)				1		0.00042777778	0.000146608	0.00014661	
1112	2-(2-Этоксизтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)				1.5		0.00042777778	0.000146608	0.00009774	
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.00596287222	0.00144173846	0.00205963	
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.005833333333	0.00297652597	0.02976526	
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.01263888889	0.02725023375	0.07785781	
1411	Циклогексанон (654)		0.04			3	0.003864	0.00026359339	0.00658983	
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.04861111111	0.00591789374	0.00591789	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00060019841	0.000363	0.000363	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.192272	0.00255424	0.0255424	
В С Е Г О :								0.36268049285	0.146470362	1.500587

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

Павлодар, Реконструкция ЦТП-58 в г.Павлодар

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Пересыпка пылящих стройматериало в	1	7	Пересыпка пылящих материалов	6001						0	0	Площадка 3
001		Покрасочные работы	1	848	Покрасочные работы	6002						0	0	1

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

а линей ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					2908	1 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.192		0.00244224	2026
30					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.036458333		0.0754239807	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.030138888		0.014814806	2026
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.007291666		0.003263932	2026
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.004861111		0.001785	2026
					1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.000427777		0.000146608	2026

Павлодар, Реконструкция ЦТП-58 в г.Павлодар

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Гидроизоляцион ные работы	1	168	Гидроизоляция	6003						10	10	1
001		Сварочные работы	1	637	Сварочные работы	6004						10	0	1

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					
30					1112) 2-(2-Этоксизтокси) этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)	0.000427777		0.000146608	2026					
					1119	2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.005962872		0.0014417385	2026					
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.005833333		0.002976526	2026					
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.012638888		0.0272502338	2026					
					1411	Циклогексанон (654)	0.003864		0.0002635934	2026					
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.048611111		0.0059178937	2026					
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.000600198		0.000363	2026					
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0068		0.008694	2026					
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003364		0.00068574	2026					
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002333		0.000202	2026					
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000379		0.00003285	2026					
					1										

Павлодар, Реконструкция ЦТП-58 в г.Павлодар

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Пояльные работы		1	2	Пояльные работы	6005							50	1

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0.002586		0.000388	2026
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001458		0.00002188	2026
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000642		0.0000963	2026
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000272		0.000112	2026
					0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.000014		0.0000001	2026
				0184	Свинец и его	0.000042		0.0000003	2026	

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Павлодар, Реконструкция ЦТП-58 в г.Павлодар

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Пластиковая сварка	1	20	Сварка пластиковых труб	6006						150		1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
30						неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00001		0.00000072	2026
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000004333		0.000000312	2026

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАЗДЕЛА «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Представленный раздел «Охрана окружающей среды» разработан ТОО "МКЗ ПРОЕКТ" на основании рабочего проекта «Реконструкция ЦТП-58 в городе Павлодаре». Заказчик – ТОО «Павлодарские тепловые сети».

При строительстве в атмосферу выбрасываются вредные вещества в объеме 0.36268049285 г/с, 0.146470362 т/период.

Выброс в атмосферу происходит при перегрузке пылящих строительных материалов, разливе вяжущих материалов. Приведенные расчеты показывают, что строительство не представляет существенного воздействия на качество атмосферного воздуха.

Согласно расчетам, в период строительства проектируемых работ, в атмосферу выбрасываются 23 ингредиентов загрязняющих веществ.

На основе проведенной оценки воздействия деятельности проектируемого объекта на природную среду сделаны следующие выводы:

1. При определении параметров выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы показала, что при строительстве объекта будут работать 6 источника загрязнения атмосферы, все из которых являются неорганизованными. Все источники работают только на момент строительства и несут временный характер.

2. Анализ проведенных расчетов рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе, проведенный программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс» не выявил превышения приземных концентрации по всем ингредиентам;

3. В строительном-монтажных работах от рабочего персонала образуются твердо-бытовые отходы, которые составляют **0,44** т/период, вывоз и утилизация осуществляется на договорной основе.

Раздел «Охрана окружающей среды» при строительстве данного объекта показала, что последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при соблюдении природоохранных мероприятий.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Павлодар, Реконструкция ЦТП-58 в г.Павлодар

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.0068	2	0.017	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0003364	2	0.0336	Нет
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.000014	2	0.00007	Нет
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.000042	2	0.042	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.002333	2	0.0117	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.000379	2	0.0009	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.002596	2	0.0005	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.03645833333	2	0.1823	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.03013888889	2	0.0502	Нет
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.00000433333	2	0.000043333	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.00729166667	2	0.0729	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.00486111111	2	0.001	Нет
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)			1	0.00042777778	2	0.0004	Нет
1112	2-(2-Этоксизэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)			1.5	0.00042777778	2	0.0003	Нет
1119	2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.00596287222	2	0.0085	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.00583333333	2	0.0583	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.01263888889	2	0.0361	Нет
1411	Циклогексанон (654)	0.04			0.003864	2	0.0966	Нет

2752	Уайт-спирит (1294*)				1	0.0486111111111	2	0.0486	Нет	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1				0.00060019841	2	0.0006	Нет	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1			0.192272	2	0.6409	Да	
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия										
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005			0.0001458	2	0.0073	Нет	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03			0.000642	2	0.0032	Нет	

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Источник загрязнения: 6001 Пересыпка пылящих стройматериалов

Источник выделения: 01, Пересыпка пылящих стройматериалов

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песок природный обогащен. и обогащ. из отсевов дробления

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 2-х сторон полностью

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 100$

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 24$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 5$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.2 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 100 \cdot 24 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00082944$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.2 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 100 \cdot 5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.048$

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 2-х сторон полностью

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 70$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 30$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
 Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 70 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0016128$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 30 \cdot (1-0) / 3600 = 0.192$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.192	0.00244224

Источник загрязнения: 6002 Покрасочные работы

Источник выделения: 02, Покрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.051$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель 646

Способ окраски: Струйный облив

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 7$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 35$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.051 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0012495$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0034027778$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 15$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 35$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.051 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0026775$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0072916667$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 35$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.051 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001785$

ТОО «Павлодарские тепловые сети»

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00486111111$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 35$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.051 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.008925$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02430555556$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 35$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.051 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001785$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00486111111$

Примесь: 1119 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 8$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 35$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.051 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001428$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00388888889$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.04045$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.04045 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00254835$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00875$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.04045 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00254835$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00875$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00015$

ТОО «Павлодарские тепловые сети»

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,
 $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ХС-759

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 69$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 27.58$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00015 \cdot 69 \cdot 27.58 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00000799268$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 69 \cdot 27.58 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00740063333$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 11.96$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00015 \cdot 69 \cdot 11.96 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00000346601$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 69 \cdot 11.96 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00320926667$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 46.06$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00015 \cdot 69 \cdot 46.06 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00001334819$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 69 \cdot 46.06 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01235943333$

Примесь: 1411 Циклогексанон (654)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 14.4$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00015 \cdot 69 \cdot 14.4 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00000417312$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 69 \cdot 14.4 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.003864$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00511$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,
 $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00511 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00064386$

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция ЦТП-58 в городе Павлодаре»

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0175$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.02385$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Грунтовка ХС-068

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 69$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 25.98$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02385 \cdot 69 \cdot 25.98 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00119711164$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 69 \cdot 25.98 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0069713$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12.02$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02385 \cdot 69 \cdot 12.02 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00055385996$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 69 \cdot 12.02 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00322536667$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 56.37$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02385 \cdot 69 \cdot 56.37 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00259742813$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 69 \cdot 56.37 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01512595$

Примесь: 1411 Циклогексанон (654)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 5.63$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02385 \cdot 69 \cdot 5.63 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00025942027$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 69 \cdot 5.63 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00151071667$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00663$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Струйный облив

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 100**

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 35**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00663 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0023205$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0486111111$**

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.00032**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.5**

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 53.5**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 33.7**

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 28**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00032 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00001615443$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00701147222$**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 32.78**

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 28**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00032 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00001571342$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00682006111$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 4.86**

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 28**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00032 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00000232969$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00101115$**

Примесь: 1119 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 28.66**

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 28**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00032 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00001373846$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00596287222$**

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.0151**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.5**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Струйный облив

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

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

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

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 35$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0151 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0013741$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0126388889$

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

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

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 35$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0151 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0006342$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0058333333$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 35$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0151 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0032767$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0301388889$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.26749$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель РП

Способ окраски: Струйный облив

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 25$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 35$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.26749 \cdot 100 \cdot 25 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.023405375$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 25 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0121527778$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 75$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 35$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.26749 \cdot 100 \cdot 75 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.070216125$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 75 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0364583333$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.01396$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.01396 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00141350026$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.014063$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.01396 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00104904374$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.010437$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0476$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Шпатлевка МЧ-0054

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 11$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 40$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0476 \cdot 11 \cdot 40 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.000586432$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 11 \cdot 40 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00171111111$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 40$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0476 \cdot 11 \cdot 40 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.000586432$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 11 \cdot 40 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00171111111$

Примесь: 1078 Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

ТОО «Павлодарские тепловые сети»

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0476 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.000146608$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0004277778$

Примесь: 1112 2-(2-Этоксизтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0476 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.000146608$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0004277778$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03645833333	0.07542398068
0621	Метилбензол (349)	0.03013888889	0.01481480601
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00729166667	0.003263932
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00486111111	0.001785
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00042777778	0.000146608
1112	2-(2-Этоксизтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)	0.00042777778	0.000146608
1119	2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00596287222	0.00144173846
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00583333333	0.00297652597
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01263888889	0.02725023375
1411	Циклогексанон (654)	0.003864	0.00026359339
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.04861111111	0.00591789374

Источник загрязнения: 6003 Гидроизоляционные работы

Источник выделения: 03, Гидроизоляционные работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АВЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $\underline{T} = 168$

Материал: Битум, деготь, эмульсия, смазочные материалы и т.п.

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Вид хранения: Хранилища, открытые с боков

Операция: Разгрузка

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.1$

Масса материала, т/год, $Q = 5.04$

Местные условия: Склад, хранилище открыт с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K_{2X} = 1$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, доля единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K_{1W} = 0.6$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MSO = B \cdot P \cdot Q \cdot K_{1W} \cdot K_{2X} \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.1 \cdot 5.04 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 10^{-2} = 0.000363$

Макс. разовый выброс, г/с, $G = MSO \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000363 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 168) = 0.00060019841$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00060019841	0.000363

Источник загрязнения: 6004 Сварочные работы

Источник выделения: 04, 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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 112.46$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.7$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 38$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 35$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 35 \cdot 112.46 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00394$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 35 \cdot 0.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0068$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.48$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.48 \cdot 112.46 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001664$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.48 \cdot 0.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000288$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.16$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.16 \cdot 112.46 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000018$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.16 \cdot 0.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000311$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 129.83$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.7$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 17.8$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 15.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 129.83 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.002042$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 0.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00306$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.66$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 129.83 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002155$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 0.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000323$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.41$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 129.83 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000532$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 0.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000797$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $V_{ГОД} = 13.93$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $V_{ЧАС} = 0.7$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 13.93 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000167$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = KNO \cdot K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 13.93 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00002716$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = KNO \cdot K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000379$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $V_{ГОД} = 29.17$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $V_{ЧАС} = 0.7$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.31$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 10.69$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 29.17 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000312$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 0.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00208$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.92$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 29.17 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00002684$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 0.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000179$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 29.17 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000408$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 0.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000272$

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), $K \frac{X}{M} = 3.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 29.17 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000963$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 0.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000642$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.75$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 29.17 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00002188$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 0.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001458$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 29.17 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000035$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 29.17 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000569$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000379$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 29.17 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000388$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002586$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 160.19$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.7$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.7$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 14.97$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

ТОО «Павлодарские тепловые сети»

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K \frac{X}{M} \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 160.19 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K \frac{X}{M} \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 0.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00291$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K \frac{X}{M} \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 160.19 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000277$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K \frac{X}{M} \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003364$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0068	0.008694
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003364	0.00068574
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002333	0.000202
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000379	0.00003285
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002586	0.000388
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001458	0.00002188
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000642	0.0000963
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000272	0.000112

Источник загрязнения N 6005, Пояльные работы

Источник выделения N 05, Припой

Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п.

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от Медницких работ

Вид работ: пайке паяльником с косвенным нагревом

Используемый материал: Оловянно-свинцовые припой (бессурьмянистые)

Расход материалов, кг/год, $V = 0,51$

Фактический максимальный расход материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $V_{МАХ} = 0,25$

Примесь: (0168) Олова оксид

Удельное выделение загрязняющих веществ,

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция ЦТП-58 в городе Павлодаре»

г/кг расходуемого материала (табл. 4,8), $GIS = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4,28), $\underline{M} = GIS * B * 10^{-6} = 0.28 * 0,51 * 10^{-6} = 0.0000001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4,31), $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / t * 3600 = 0.0000001 \cdot 10^6 / 2 * 3600 = 0.000014$

Примесь: 0184 Свинец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 4,8), $GIS = 0.51$

Валовый выброс, т/год (4,28), $\underline{M} = GIS * B * 10^{-6} = 0.51 * 0,51 * 10^{-6} = 0.0000003$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4,31), $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / t * 3600 = 0.0000003 \cdot 10^6 / 2 * 3600 = 0.000042$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олова оксид	0.000014	0.0000001
0184	Свинец и его соединения	0.000042	0.0000003

Источник загрязнения: 6006 Пластиковая сварка

Источник выделения: 06, Пластиковая сварка

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами

Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.

3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 80$

"Чистое" время работы, час/год, $\underline{T} = 20$

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12), $Q = 0.009$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\underline{M} = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 80 / 10^6 = 0.00000072$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / (\underline{T} \cdot 3600) = 0.00000072 \cdot 10^6 / (20 \cdot 3600) = 0.00001$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12), $Q = 0.0039$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\underline{M} = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 80 / 10^6 = 0.000000312$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / (\underline{T} \cdot 3600) = 0.000000312 \cdot 10^6 / (20 \cdot 3600) = 0.00000433333$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00001	0.00000072
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000433333	0.000000312

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
3. «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246;
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11к приказу МООС РК от «18» 04 2008 года №100 –п;
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г;
6. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
7. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
9. 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;
10. «Классификатор отходов» утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

МӘМС аясында күндізгі стационарда ем алуға бола ма?

МӘМС жүйесі аясында сақтандырылған азаматтар медициналық көрсетілімдер және дәрігердің жолдамасы болған жағдайда күндізгі стационар жағдайында медициналық көмек ала алады. Көрсетілетін қызметтердің тізімі диагнозға және емдеудің клиникалық хаттамаларына байланысты. Күндізгі стационарда қолжетімді қызметтер:

- бейінді мамандардың консультациялары;
- диагностикалық тексерулер;
- инфузиялық терапия (тамшылатып дәрі енгізу);
- инъекциялар және басқа да емдік процедуралар;
- медицина қызметкерлерінің бақылауы.



Жолдама алу үшін өзіңіздің учаскелік дәрігеріңізге жүгініңіз. МӘМС жүйесінде сақтандырылған мәртебеңізді тексеріп, денсаулығыңызды дер кезінде бақылауда ұстаңыз.

ШЖҚ «Ғ.Сұлтанов атындағы Павлодар облыстық аурухана» КМК.

Павлодар облысының денсаулық сақтау басқармасы, Павлодар облысы әкімдігінің 2012 жылғы 23 қаңтардағы N00986 DS лицензиясы. (2047)

Белгіленіп отырған қызмет туралы өтініштер бойынша ресми хабарламалар

«Темирпроектстрой» ЖШС Павлодар облысының Екібастұз қаласының ауылдық аймағында орналасқан Қындықты құрылыс тасы кен орнының қорларын игеруге арналған тау-кен жұмыстарын жоспарлап отыр. Белгіленіп отырған қызмет туралы өтінішпен 2026 жылғы 26 маусымдағы Бірыңғай экологиялық порталда <https://ecorportal.kz/> «Жоспарланған қызмет туралы өтініш» айдарында және Павлодар облысының жер қойнауын пайдалану, қоршаған орта және су ресурстары басқармасының <https://www.gov.kz/memleket/entities/pavlodar-tabigat/activities/directions?lang=kk> сайтында «Белгіленіп отырған қызмет туралы өтініштер бойынша ресми хабарламалар» айдарында тануға болады. Ескертулер мен ұсыныстарды қабылдаудың аяқталу күні - 20.07.2026 ж.

Ескертулер мен ұсыныстарды «Павлодар облысы бойынша экология Департаменті» ММ pavlodar-ekodep@ecogeo.gov.kz электронды мекенжайына немесе Павлодар қ., Олжабай батыр көшесі, 22 (Павлодар облысы бойынша экология Департаменті) қабылдайды.

Тел.: 8(7182) 53-29-10 (2083)

«Павлодарские тепловые сети» ЖШС (Павлодар қ., Қамзин к-сі, 149; тел. 57-10-58) «Табиғи монополиялар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 25-бабының 6-тармағына сәйкес, Павлодар қаласында жылу энергиясын беру, тарату және өткізу қызметіне бекітілген тарифтік сметаны және инвестициялық бағдарламаның 2026 жылдың 1 жартыжылдығында орындалуы туралы есеп беру өткізуде. Тыңдау **2026 жылғы 29 шілде сағат 12.00-де Павлодар қ., Қамзин к-сі, 149** («Павлодарские тепловые сети» ЖШС мәжіліс залы) мекенжайы бойынша өтеді. (2078)

«ПАВЛОДАРЭНЕРГО» АҚ (Павлодар қ., Кривенко көш., 27, тел. 39-95-06) Қазақстан Республикасы «Табиғи монополиялар туралы» Заңының 25-бабы 6-тармағына сәйкес бекітілген тарифтік сметаның орындалуы туралы, 2026 жылдың бірінші жартыжылдығында жылу энергиясын өндіру реттеліп көрсетілетін қызметтерін ұсыну бойынша бекітілген инвестициялық бағдарламаның орындалуы туралы есеп береді. Тыңдау **2026 жылғы 29 шілде күні сағ. 10:00-де Павлодар қ., Кривенко көш, 27** мекенжайы бойынша «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» АҚ мәжіліс залында өтеді. (2081)

«Павлодар Электржелістік Тарату Компаниясы» АҚ (Павлодар қ., Орталық өнеркәсіптік аймақ, 2014-құрылым, тел. 75-12-00) Қазақстан Республикасы «Табиғи монополиялар туралы» Заңының 25-бабы 6-тармағына сәйкес бекітілген тарифтік сметаның орындалуы туралы, 2026 жылдың бірінші жартыжылдығында электр энергиясын беру және тарату реттеліп көрсетілетін қызметтерін ұсыну бойынша бекітілген инвестициялық бағдарламаның орындалуы туралы есеп береді. Тыңдау **2026 жылғы 29 шілде күні сағ. 11:00-де Павлодар қ., Кривенко көш, 27** мекенжайы бойынша «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» АҚ мәжіліс залында өтеді. (2082)

Жария талқылаулар арқылы қоғамдық тыңдау «Павлодар қаласында ЦТП-58 қайта жаңғырту» жобасына өткізіледі. Тапсырыс беруші: «Павлодарские тепловые сети» ЖШС. Мекен-жайы: Павлодар қ-сы, Қамзин к-сі 149, БИН 050 940 004 456, Тел.: 8-7182-571058; Құжаттаманы әзірлеуші: «МКЗ ПРОЕКТ» ЖШС-і, мекенжайы: Қызылорда қ-сы, Әлихан Бөкейхан к-сі, 95, БИН: 051140003306, Тел. +77078964728; Ұсыныстар мен ескертулер қоғамдық тыңдау өтетін мерзім 2026 жыл шілде айының 13-інен бастап 5 жұмыс күні ішінде қабылданады. Жоба бойынша құжаттама орналасуы және ұсыныстар мен ескертулер www.ndbecology.gov.kz сайтында қабылданады. (765)

Павлодар облысының әкімдігі Ұлы Отан соғысының ардагері **Мария Алексеевна Матюшинаның** қайтыс болуына байланысты марқұмының туған-туысқандарының қайғысына ортақтасып, көңіл айтады.

«Кенжекөл ауылдық округі әкімі аппаратының Мәдениет үйі» МКҚК (Ата заң алаңы, 3/2) Павлодар қаласы Кенжекөл ауылдық округінің әкімі болуға кандидаттың сайлаушылармен кездесу КЕСТЕСІ

р/с №	Кандидаттың Т.А.Ә.	Өткізу күні мен уақыты
1	Сансызбаев Медет Мухамед-Закирович	2026 ж. 8 шілде сағат 17:00-де 2026 ж. 10 шілде сағат 17:00-де

(2084)

«Лифты Казахстана» ЖШС-і лифтерді техникалық қамтамасыз ету тарифтерінің ұлғаюы туралы хабардар етеді. Лифтті техникалық қамтамасыз ету құны 2026 жылғы 01 тамыздан бастап 1 м² 39,40 теңгені құрайды. (2079)

Павлодар қаласы әкімінің 2026 жылғы 22 қаңтардағы «Павлодар қаласының аумағында сайлау учаскелерін құру туралы» №2 шешіміне өзгерістер енгізу туралы

Павлодар қаласының әкімі ШЕШІМ ҚАБЫЛДАДЫ:

1. Павлодар қаласы әкімінің 2026 жылғы 22 қаңтардағы «Павлодар қаласының аумағында сайлау учаскелерін құру туралы» №2 шешіміне келесі өзгерістер енгізілсін (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізімінде №221461 болып тіркелді):

көрсетілген шешімнің 1-қосымшасында:

№16 сайлау учаскесі жаңа редакцияда жазылсын:

«№16 сайлау учаскесі Орналасқан жері: Торайғыров көшесі 48, Павлодар облысы әкімдігі Павлодар облысы мәдениет, тілдерді дамыту және архив ісі басқармасының «Шаңырақ» облыстық халық шығармашылығы және мәдени-сауық қызметі орталығы» коммуналдық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны Шекаралары: Академик Бектұров көшесі: 17, 19, 21, 25, 27, 27/1;

Едіге би көшесі: 18, 61, 63, 76, 78; Желтоқсан көшесі: 1;

Мәшһүр Жүсіп көшесі: 4, 6, 8, 10, 14, 16;

Торайғыров көшесі: 73, 75/1, 75/3, 75/4, 77;

Генерал Смағұлов көшесі: 74.»;

№61 сайлау учаскесі жаңа редакцияда жазылсын:

«№61 сайлау учаскесі Орналасқан жері: Жаяу Мұса көшесі 1, Павлодар облысының білім беру басқармасы, Павлодар қаласы білім беру бөлімінің «Жігер» балалар-жасөспірімдер шығармашылық орталығы» коммуналдық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны Шекаралары: Байкальская көшесі: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79;

Баймолдин көшесі: 5, 9, 13, 15, 19; Жаяу Мұса көшесі: 1, 7А;

Қабдеш Нұркин көшесі: 77, 79, 81, 83, 87, 89, 91;

Рамазан Тоқтаров көшесі: 1, 2, 2/1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 33/1, 34, 35, 35/1, 35/2, 36, 37, 38, 39, 39/1, 40, 41, 42, 43, 44, 44/1, 45, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78;

Мұқағали Мақатаев көшесі: 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 29/3, 29/4, 31, 31/4;

Қазанғап би көшесі: 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, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78;

Усолка көшесі: 53, 55, 57, 57А, 59, 61, 61А, 62, 63, 63Б, 63В, 63Г, 64, 65, 65А, 66, 67, 67/1, 67А, 67Б, 68, 69, 69/1, 70, 72, 74, 74/1, 74/2, 74/3, 81, 95, 97, 97А, 99, 101, 188.»;

№99 сайлау учаскесі жаңа редакцияда жазылсын:

«№99 сайлау учаскесі Орналасқан жері: Қамзин көшесі 356, Павлодар облысының білім беру басқармасы, Павлодар қаласы білім беру бөлімінің «Павлодар қаласының №16 сәбилер бақшасы» коммуналдық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны Шекаралары: Нағымбек Нұрмұхаммедов көшесі: 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50;

Қамар Қасымов көшесі: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 6А, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70;

Каз. Правда көшесі: 2Г, 2Д, 3, 3/1, 3/2, 4/2, 4/4, 4/6, 7, 7/1, 8, 8/1, 16, 20, 26;

Қамзин көшесі: 277, 279, 281, 283, 285, 287, 289, 291, 293, 295, 298, 300, 302, 304, 306, 308, 310, 312, 314, 316, 318, 320, 322, 324, 326, 328, 330, 356;

Курская көшесі: 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 69;

Сержан Қанапиянов көшесі: 1, 1А, 3, 4, 5, 6, 6А, 7, 8, 9, 9А, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 30А, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70;

Нұрсұлтан Назарбаев даңғылы: 235, 237, 239, 241, 243, 245, 247, 249, 251, 253, 255, 257, 259, 261, 263, 265, 267, 271, 273, 275, 277, 279, 281, 283, 284А, 285;

Орловская көшесі: 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64;

Челябинская көшесі: 1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 55А, 55В, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64;

Дихан Әбішев көшесі: 1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 55А, 55В, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64;

2. Осы шешімнің орындалуын бақылау қала әкімі аппаратының басшысына жүктелсін.

3. Осы шешім оның алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап қолданысқа енгізіледі.

Павлодар қаласының әкімі **Х.ХАБЫЛБЕКОВ.**

Облыстық ардагерлер кеңесі Ұлы Отан соғысының ардагері **Мария Алексеевна Матюшинаның** қайтыс болуына байланысты туған-туыстарының қайғысына ортақтасып, көңіл айтады. (2080)

МЕНШІК ИЕСІ:

«Павлодар облысы әкімінің аппараты» мемлекеттік мекемесі (Павлодар қаласы) «Ертіс Медиа» ЖШС, «Saryarqa samaly» облыстық газеті

Газетке Қазақстан Республикасы Мәдениет және ақпарат министрлігі Ақпарат комитетінің мерзімді басылымды, ақпарат агенттігін және желілік басылымды есепке қою, қайта есепке қою туралы 29.12.2023 ж. №KZ17VPY00084792 куәлігі берілген.

Газет 1979 жылы «Құрмет белгісі» орденімен, 2014 жылы «Алтын жұлдыз» жалпыұлттық сыйлығымен, 2022 жылы «URKER» ұлттық журналистика сыйлығымен марапатталды.



ЖШС директоры Руслан БИЛЯЛОВ

Бас редактор Нұрбол ЖАЙЫҚБАЕВ

Телефоны: 66-15-30

ЖШС-нің мекенжайы: Павлодар қаласы, Астана көшесі, 143-үй.

Редакцияның мекенжайы: 140000, Павлодар қаласы, Астана көшесі, 143-үй. Тел/факс 66-15-30

Біздің сайт: saryarka-samaly.kz



Газеттің электронды пошталы: ssamaly29@gmail.com. **Бас редактордың орынбасары** - 66-15-28. **Жауапты хатшы** - 66-15-31. **Әлеуметтік бөлім** - 66-14-64, 66-15-32. **Экономика, саясат** - 66-14-61, 66-12-74.

Жарнама бөлімі: smi14reklama@gmail.com 66-15-42, 66-15-40.

Маркетинг және тарату бөлімі - 66-15-41.

Газеттің нөмірі «Saryarqa samaly»-ның компьютер орталығында теріліп, беттелді. Газет аптасына бір рет, бейсенбі күні шығады. Осы нөмірдің таралымы 1378 дана, бүгінгі көлемі 7 б.т.

«Дом печати» ЖШС баспахана-сында басылды. ҚР Павлодар қаласы, Астана көшесі, 143-үй. Газеттің сапалы басылуына баспахана жауап береді. Телефоны: 8 (7182) 61-80-26.

Басылуға қол қойылған уақыты 17.00. Тапсырыс - 794

Хаттар, қолжазбалар, фотографиялар мен суреттер рецензияланбайды және қайтарылмайды. Көлемі А4 (14 кегль) форматындағы 2 беттен асатын материалдар қабылданбайды.

Редакция оқырмандардан түскен барлық хаттарды тегіс жариялауды және оларға жауап беруді міндетіне алмайды.

Жарнамалық материалдардың мазмұнына жарнама берушілер жауап береді.

Нөмірді әзірлеу барысында интернет ресурстарынан алынған фотосуреттер де пайдаланылды.

Авторлардың пікірлері редакция ұстанған көзқарасқа сәйкес келмеуі де мүмкін.

«Saryarqa samaly»-нда жарияланған материалдарды көшіріп немесе өңдеп басу үшін редакцияның жазбаша рұқсаты алынып, газетке сілтеме жасалуы міндетті.

Баспа индексі 55443.

Общественные слушания в форме публичного обсуждения проводятся по проекту «Реконструкция ЦТП-58 в городе Павлодаре».

Заказчик проекта – ТОО «Павлодарские тепловые сети», адрес: г. Павлодар, ул. Камзина, 149, БИН 050 940 004 456, тел.: 8-7182-571058.

Разработчик проекта – ТОО «МКЗ ПРОЕКТ», адрес: г. Кызылорда, ул. Алихана Бокейхана, 95, БИН: 051140003306, тел. +77078964728.

Замечания и предложения принимаются в период проведения общественных слушаний с 13 июля 2026 г. в течение 5 рабочих дней.

Размещение документации по проекту, предложения и замечания принимаются на сайте www.ndbecology.gov.kz.

(765)

ГРАФИК

встреч кандидата в акимы Кенжекольского сельского округа города Павлодара в ГККП «Дом культуры аппарата акима Кенжекольского сельского округа» (площадь Ата заң, 3/2) с избирателями

№ п/п	Ф.И.О. кандидата	Дата и время
1	Сансызбаев Медет Мухамед-Закирович	8 июля 2026 г. в 17:00 10 июля 2026 г. в 17:00

(1096)

ТОО «Лифты Казахстана» уведомляет о повышении тарифа на техническое обслуживание лифтов. Стоимость технического обслуживания лифта с 01.08.2026 г. составит 39,40 тенге с 1 м².

(1089)

ТОО «Павлодарские тепловые сети» (г. Павлодар, ул. Камзина, 149, тел. 57-10-58) в соответствии с п.6 ст.25 Закона РК «О естественных монополиях» проводит отчет об исполнении утвержденной тарифной сметы, об исполнении утвержденной инвестиционной программы за 1 полугодие 2026 года по предоставлению регулируемых услуг – передача, распределение и реализация тепловой энергии в г. Павлодаре. Слушания состоятся **29 июля 2026 года в 12:00** по адресу: г. Павлодар, ул. Камзина, 149, актов зал ТОО «Павлодарские тепловые сети».

(1088)

* Куплю антиквариат – вещи советской эпохи, ордена, медали, монеты и т.д. Тел. 8 705 141 52 10. (585)

РЕКЛАМА: 65-12-75

ТОО «Экибастузская ГРЭС-1» (далее – Товарищество) объявляет о проведении публичных слушаний об исполнении утвержденной тарифной сметы субъекта естественной монополии по предоставлению услуг по «Подаче воды по распределительным сетям», «Отводу сточных вод» и «Подаче питьевой воды» за 1 полугодие 2026 года.

Публичное слушание состоится по адресу: Павлодарская область, г. Экибастуз, ТОО «Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова», актов зал, 27 июля 2026 года в 12:00.

В связи с пропускным режимом, действующим на территории Товарищества, физическим и юридическим лицам, желающим принять участие в публичных слушаниях необходимо выслать списки по адресу: Павлодарская область, г. Экибастуз, ТОО «Экибастузская ГРЭС-1». Информация об участниках публичных слушаний должна быть получена Товариществом не позднее, чем до 10:00 24 июля 2026 года.

(1086)

АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» (г. Павлодар, ул. Кривенко, 27, тел. 39-95-06) в соответствии с п.6 ст.25 Закона РК «О естественных монополиях» проводит отчет об исполнении утвержденной тарифной сметы, об исполнении утвержденной инвестиционной программы за первое полугодие 2026 года по предоставлению регулируемых услуг – производство тепловой энергии. Слушания состоятся **29 июля 2026 года в 10:00** по адресу: г. Павлодар, ул. Кривенко, 27, актов зал АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО».

(1092)

АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» (г. Павлодар, промышленная зона Центральная, строение 2014, тел. 75-12-00) в соответствии с п. 6 ст. 25 Закона РК «О естественных монополиях» проводит отчет об исполнении утвержденной тарифной сметы, об исполнении утвержденной инвестиционной программы за первое полугодие 2026 года по предоставлению регулируемых услуг – передача и распределение электрической энергии. Слушания состоятся **29 июля 2026 года в 11:00** по адресу: г. Павлодар, ул. Кривенко, 27, актов зал АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО».

(1093)

Прошу признать недействительным дополнительное соглашение к договору аренды з/у АО «ПРЭК» №1075 от 29.07.2020 года».

(1090)

Акима Павлодарской области выражает глубокие и искренние соболезнования родным и близким, в связи со смертью ветерана Великой Отечественной войны Павлодарской области **Марии Алексеевны МАТЮШИНОЙ**.

Областной совет ветеранов с глубоким прискорбием сообщает о кончине ветерана Великой Отечественной войны **Марии Алексеевны МАТЮШИНОЙ**.

Выражаем искренние соболезнования родным и близким. Разделяем горечь невосполнимой утраты и скорбим вместе с вами. Добрая память о Марии Алексеевне как о человеке мужества, чести и достоинства навсегда останется в наших сердцах.

(1091)

Чтобы отдых не обернулся бедой

ПРОФИЛАКТИКА

Полицейские региона продолжают вести профилактическую работу на пляжах и в местах массового отдыха у воды. Главная цель рейдов – предупредить несчастные случаи и напомнить отдыхающим, что соблюдение простых правил может сохранить жизнь.

Во время рейдов стражи порядка проводят профилактические беседы, разъясняя основные требования безопасного поведения на водоемах. Особое внимание уделяется запрету купания в необорудованных местах. Именно такие участки представляют наибольшую опасность. Сильное течение, неровное дно, подводные препятствия и отсутствие спасательных постов значительно увеличивают риск происшествий.

Сотрудники полиции напоминают и о необходимости соблюдения правил пожарной безопасности. Разведение костров на пляжах и в прибрежных зонах, не предназначенных для этого, запрещено. Неосторожное обращение с огнем может привести к пожарам, причинить ущерб окружающей среде и создать угрозу жизни и здоровью людей.

В ходе профилактических мероприятий отдыхающим вручают памятки с основными правилами поведения на воде. С родителями проводят отдельные беседы, напоминая, что детей нельзя оставлять без присмотра даже на короткое время. Постоянный контроль со стороны взрослых – одно из главных условий безопасного отдыха.

Полицейские также призывают граждан не употреблять алкоголь перед купанием, выбирать только официально оборудованные пляжи и ответственно относиться к собственной безопасности. Ведь летний отдых должен приносить только положительные эмоции. Соблюдение элементарных правил безопасности, внимательность и ответственное поведение помогут избежать трагедий.

Анна УРАЛОВА.

Слушания о деятельности **ТОО «Богатырь Комир»** по регулируемой услуге – предоставление подъездного пути для проезда подвижного состава за первое полугодие 2026 года состоятся 29 июля 2026 года в 15:00 по адресу: г. Экибастуз, ул. Бауыржан Момышұлы, 23, каб. 131.

(1094)

ОФИЦИАЛЬНЫЕ СООБЩЕНИЯ О ЗАЯВЛЕНИЯХ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ТОО «Темирпроектстрой» планирует провести План горных работ отработки запасов Киндыктинского месторождения строительного камня, расположенного в сельской зоне города Экибастуза Павлодарской области.

С заявлением о намечаемой деятельности можно ознакомиться на Едином экологическом портале <https://ecorportal.kz/> в рубрике «Заявление о намечаемой деятельности» от 26.06.2026 г. и на сайте управления недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области <https://www.gov.kz/memleket/entities/pavlodar-tabigat/activities/directions?lang=ru> в рубрике «Официальные сообщения о заявлениях о намечаемой деятельности». Дата окончания приема замечаний и предложений – 20.07.2026 г.

Прием замечаний и предложений осуществляет ГУ «Департамент экологии по Павлодарской области» на электронный адрес: pavlodar-ekodep@ecogeo.gov.kz или по адресу: г. Павлодар, ул. Олжабай батыра, 22 (департамент экологии по Павлодарской области). Тел.: 8(7182) 53-29-10.

(1095)

ТОО «Экибастузская ГРЭС-1» (далее – Товарищество) объявляет о проведении публичных слушаний об исполнении утвержденной тарифной сметы субъекта естественной монополии по предоставлению услуг по производству, передаче, распределению и снабжению тепловой энергией за 1 полугодие 2026 года.

Публичное слушание состоится по адресу: Павлодарская область, г. Экибастуз, ТОО «Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова», актов зал, 27 июля 2026 года в 10:00.

В связи с пропускным режимом, действующим на территории Товарищества, физическим и юридическим лицам, желающим принять участие в публичных слушаниях, необходимо выслать списки по адресу: Павлодарская область, г. Экибастуз, ТОО «Экибастузская ГРЭС-1». Информация об участниках публичных слушаний должна быть получена Товариществом не позднее, чем до 10:00 26 июля 2026 года.

(1086)

Можно ли получить лечение в дневном стационаре в рамках ОСМС?

В рамках системы ОСМС застрахованные граждане могут получать медицинскую помощь в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний и направления от врача. Перечень услуг зависит от диагноза и клинических протоколов лечения.

- В дневном стационаре доступны:
- консультации специалистов;
 - диагностические обследования;
 - инфузионная терапия (капельницы);
 - инъекции и другие лечебные процедуры;
 - наблюдение медицинского персонала.

Для получения направления обратитесь к своему участковому врачу. Проверьте свой статус застрахованности в системе ОСМС и получайте медицинскую помощь своевременно.

КГП на ПХВ «Павлодарская областная больница им. Г. Султанова»
Лицензия 00986 DS от 23.01.2012 г., выданная управлением здравоохранения Павлодарской области акимата Павлодарской области.

(1087)

Можно ли получить лечение в дневном стационаре в рамках ОСМС?

#ВОПРОС_ОТВЕТ

00LDAU 24/7 1414 SAGTANDYRYBOT

ЗВЕЗДА ПРИИРТЫШЬЯ

Собственник:
ГУ «Аппарат акима Павлодарской области» (г. Павлодар)

ТОО «Ертіс Медиа»
Директор
Р.Т. БИЛЯЛОВ

Павлодарская областная газета «Звезда Прииртышья».

Главный редактор
Е.Н. ЕРТЫСБАЕВ

Регистрационное свидетельство №КZ44VPY00084791. Выдано РГУ «Комитет информации Министерства культуры и информации РК» 29.12.2023 г.

Редакция газеты «Звезда Прииртышья» награждена орденом «Знак Почёта».

✉ **АДРЕС ТОО:**
140000, г. Павлодар, ул. Астаны, 143.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
140000, г. Павлодар, ул. Астаны, 143.

E-mail: irstarpv@gmail.com

Для рекламы: zvezdareklama14@gmail.com

Наш сайт: <http://irstar.kz>



Газета набрана и сверстана в компьютерном центре «Звезды Прииртышья».

Газета отпечатана в ТОО «Дом печати», 140000, г. Павлодар, ул. Астаны, 143.

Газета выходит один раз в неделю: в четверг

ТЕЛЕФОНЫ:

редактор 66-15-44 (т./факс),
зам. редактора 66-15-46,
ответственный секретарь 66-15-83,
экономика, промышленность 66-15-47,
право, ЧС 66-15-86,
культура, образование 66-15-84,
социальная политика, медицина, экология 66-15-87,
реклама и объявления 65-12-75, 66-15-40,
отдел подписки 66-15-41,
претензии по качеству печати (7182) 61-80-31.

Письма, рукописи, фотографии и рисунки не рецензируются и не возвращаются. Редакция не берет на себя обязательство отвечать на все письма читателей. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Мнение авторов может не совпадать с позицией редакции. При перепечатке ссылка на «Звезду Прииртышья» обязательна.

Индекс 55444
Тираж номера 1581 экз.
Заказ №793
Объем в п/л – 7

Объявление

Жария талқылаулар арқылы қоғамдық тыңдау «Павлодар қаласында ЦТП-58 қайта жаңғырту» жобасына өткізіледі.

Тапсырыс беруші: «Павлодарские тепловые сети» ЖШС. Мекен-жайы: Павлодар қ-сы, Камзин к-сі 149, БИН 050 940 004 456, Тел.: 8-7182-571058;

Құжаттаманы әзірлеуші: "МКЗ ПРОЕКТ" ЖШС-і, мекен-жайы: Қызылорда қ-сы, Алихан Бокейхан к-сі, 95, БИН: 051140003306, Тел. +77078964728;

Ұсыныстар мен ескертулер қоғамдық тыңдау өтетін мерзім 2026 жыл шілде айының 13-нен бастап 5 жұмыс күн ішінде қабылданады.

Жоба бойынша құжаттама орналасуы және ұсыныстар мен ескертулер www.ndbecology.gov.kz сайтында қабылданады.

Общественные слушания в форме публичного обсуждения проводятся по проекту «Реконструкция ЦТП-58 в городе Павлодаре».

Заказчик проекта – ТОО «Павлодарские тепловые сети», адрес: г. Павлодар ул. Камзина, 149, БИН 050 940 004 456, Тел.: 8-7182-571058

Разработчик проекта – ТОО «МКЗ ПРОЕКТ», Адрес: г.Кызылорда, Алихан Бокейхан, 95, БИН: 051140003306, Тел. +77078964728;

Замечания и предложения принимаются в период проведения общественных слушаний в период от 13 июля в течении 5 рабочих дней 2026 г;

Размещение документации по проекту, предложения и замечания принимаются на сайте www.ndbecology.gov.kz.

Время: 9:05

Дата: 07.07.2026 г.

Место положение: Павлодарская область, г. Павлодар