

Республика Казахстан
Институт по изысканию и проектированию автомобильных дорог, мостов и
объектов промышленно-гражданского строительства
ТОО «ГлавСтройПроект и К»

Заказчик: ГУ " Отдел образования Алгинского района Управления
образования Актыобинской области"

Раздел
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
к рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования
Алгинского района Управления образования
Актыобинской области», расположенного по адресу:
Актыобинская область, Алгинский район, г.Алга,
ул.Сейфуллина, 12»

г. Кызылорда 2025 г.

Республика Казахстан
Институт по изысканию и проектированию автомобильных дорог, мостов и
объектов промышленно-гражданского строительства

ТОО «ГлавСтройПроект и К»

Раздел
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
к рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования
Алгинского района Управления образования
Актюбинской области», расположенного по адресу:
Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга,
ул.Сейфуллина, 12»

Директор

Главный инженер проекта



Алибекова А.

Журабеков А.Ш.

г. Кызылорда 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

<i>Исполнитель</i>	<i>Должность</i>
Руководитель проекта	
Директор	Алибекова А.
Исполнители	
ГИП	Журабеков А.

В разработке раздела «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыюбинской области», расположенного по адресу: Актыюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12» заказчик проекта ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыюбинской области" принимали участие сотрудники проектной организации ТОО «ГлавСтройПроект и К».

Почтовый адрес:

Товарищество с ограниченной ответственностью «ГлавСтройПроект и К»
Адрес: Кызылординская область, г. Кызылорда, ул. Коркыт Ата, 117, каб 47
тел: 8(777) 067-78-88
БИН: 100740009108
ИИК: KZ0296525F0007701625
в АО «ForteBank» г. Кызылорда
БИК: IRTYKZKA

СОДЕРЖАНИЕ		<i>стр.</i>
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>	16
4.	Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	17
	<i>Природно-климатическая характеристика</i>	17
	<i>Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы</i>	20
	<i>Определение категории объекта</i>	26
5.	Оценка воздействий на состояние вод	28
	<i>Определение расчетных расходов</i>	28
	<i>Характеристика источника водоснабжения</i>	28
	<i>Баланс водопотребления и водоотведения</i>	29
	<i>Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод.</i>	29
6.	Оценка воздействий на недра	33
7.	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	34
8.	Оценка физических воздействий на окружающую среду	36
9.	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	38
10.	Оценка воздействия на растительность	41
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	47
13.	Оценка воздействий на социально-экономическую среду	47
14.	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	49
	Основные выводы по результатам раздела «Охрана окружающей среды»	51
	<i>Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу</i>	52
	<i>Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу</i>	65
	Список использованной литературы	77

1. АННОТАЦИЯ

**к разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления
образования Актыобинской области», расположенного по адресу: Актыобинская область, Алгинский
район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12»**

В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполнена в виде раздела «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области», расположенного по адресу: Актыобинская область, Алгинский район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12» в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280, содержащего технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Перед представлением на экспертизу проекта заказчик намечаемой деятельности обеспечивает участие общественности в обсуждении проектной документации.

Заказчик проекта – ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области"

Адрес: Актыобинская область, Алгинский район, г.Алга, Сейфуллина, 12

БИН 131040020012

БИК ККМФКЗ2А

ИИК KZ11070102KSN0601000

Тел.: 87751142239

Разработчик рабочего проекта – ТОО «ГлавСтройПроект и К»

Адрес: Кызылординская область, г. Кызылорда, ул. Коркыт Ата, 117, каб 47

БИН: 100740009108

ИИК: KZ0296525F0007701625

БИК: IRTYKZKA

тел: 8(777) 067-78-88

Основанием для разработки проекта являются:

- требования Экологического кодекса РК;

- договор между ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области" и ТОО «ГлавСтройПроект и К» в соответствии с заданием на проектирование.

Цель проекта - капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области», расположенного по адресу: Актыобинская область, Алгинский район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12, 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 - 5 месяцев по продолжительности строительства (с учетом одновременного строительства объектов).

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области», расположенного по адресу: Актыобинская область, Алгинский район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12»

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

Основными характерными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта являются:

- пересыпка пылящих материалов;
- покрасочные работы;
- укладка и гидроизоляция асфальта;
- полярные работы;
- сварочные работы.

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

Всего при строительстве объекта в атмосферу будет выбрасываться вредные вещества 18 наименований, твердых веществ 6 наименований и 12 газообразных наименований.

Согласно письма Казгидромет от 17 июля 2025 года на территории строительства посты наблюдения отсутствуют, в связи с этим расчеты ЗВ рассчитаны без фоновых концентраций.

Общий выброс в период строительства составляет:

- в 2026 году – 0.0180158713 т/пер;

ЭРА v3.0

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

Актобе, Кап ремонт здания ГУ Отдел образования

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)	0.0384	0.0024192
6002	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00875	0.00001449
	(0621) Метилбензол (349)	0.01235943333	0.00001334819
	(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00320926667	0.00000346601
	(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00740063333	0.00000799268
	(1411) Циклогексанон (654)	0.003864	0.00000417312
	(2752) Уайт-спирит (1294*)	0.04861111111	0.00061649
6003	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00013585491	0.0000403
	(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)	0.04999325782	0.01483
6004	(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид,	0.002185	0.000018836

ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыбинской области"

	Железа оксид) (274) (0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (0.0002306 0.0001667 0.0000271 0.001847 0.0001042 0.000458	0.0000016494 0.000001956 0.000000318 0.0000217 0.000001223 0.00000538
6005	Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) (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) (0168) Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446) (0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0001944 0.0000021 0.000042	0.0000023169 0.000004 0.000008
6006	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000001 0.00000433333	0.00000072 0.000000312
Всего:		0.1780138905	0.0180158713

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 превышает ПДК по ингредиенту: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %70-20.

Валовые выбросы в размере **0.02 тонн/год** и максимально-разовый выброс **0.18 г/секунд** предлагаются принять за нормативы предельно-допустимых выбросов на период строительства для намечаемой деятельности.

На период эксплуатации источники выбросов не обнаружено.

Минимальное расстояние от жилой зоны до территории строительства составляет 36 метров.

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.

2. Характеристика образующихся отходов на период строительства

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

- твердо- бытовые отходы;
- огарки сварочных электродов;
- тара из под ЛКМ;
- строительные отходы.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыбинской области», расположенного по адресу: Актыбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12»

Ориентировочное количество отходов при строительстве составляет 47,64523 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 строительно-монтажных работ Водоснабжение
Период строительства

Хозяйственно-питьевое водоснабжение для работников, привлеченных к строительно-монтажным работам, предусматривается вода привозная.

Объем водопотребления на нужды рабочего персонала – 108,75 м3/период

Объем технической воды на период строительства – 37,78 м3/период

Водоотведение

Период строительства

Объем водоотведения на нужды рабочего персонала – 108,75 м3/период.

На период строительно-монтажных работ предусмотрен специализированный, герметичный емкость для сбора сточных вод с последующим вывозом на договорной основе специализированной организацией.

4. Мероприятия по охране окружающей среды на период строительства

Проектом предусматривается внедрение мероприятий согласно Приложения 4 Экологического кодекса. В проекте 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 проекте) 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 статье 52 Кодекса, программ развития территорий и пункте 3 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

Краткая характеристика объекта

Выполнен на основании договора №195 от 08.05.2025 г. задание на проектирование, утвержденного заказчиком, архитектурно-планировочного задания, отчета об инженерно-геодезических изысканиях площадки строительства выполненного в 2025 г. ТОО «AlilnzhMaya» и других документов, приведенных в разделе «Исходные документы» настоящей пояснительной записки.

Финансирование объекта осуществляется за счет местного бюджета.

В рамках данного проекта предусматривается капитальный ремонт зданий отдела образования Алгинского района и благоустройство прилегающей территории данного участка.

Уровень ответственности здания – II (нормальный) технический не сложный

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3

Краткая характеристика площадки строительства

Проектируемый объект расположен по ул. Сейфуллина, д.№12 н.п. №2 в г. Алга Актыобинской области.

Сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Климатический район – IV.

Средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки – 29,9°C

- наиболее холодных суток – 32,9°C;

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания ЧАСТЬ 1-3. Снеговые нагрузки, ЧАСТЬ 1-4. Ветровые воздействия:

нормативная снеговая нагрузка – 150 кгс/м²;

нормативный скоростной напор ветра – 56 кгс/м².

Планировочные решения

Проектируемый участок находится Актыобинской области в районе Алга, город Алга, ул.Сейфуллина №12.

Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, а также условиями подхода и подъезда, с соблюдением санитарных правил.

На существующей территории зданий отдела образования существует: здание отдела образования и здание гаража. Участок ограждается металлическим сетчатым ограждением с воротой и калиткой. Въезд-выезд на территорию, с одной стороны.

Проектом предусматривается капитальный ремонт зданий отдела образования и благоустройство территории. Подъезды и площадки с асфальтобетонным покрытием к зданиям и сооружениям. Частичная замена существующей железобетонной ограждений, на новой металлической сетчатый оградой.

Вертикальная планировка

Рельеф участка спланирован. Перепад высотных отметок не значительное. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а также сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на рельеф.

Инженерные сети

Инженерные сети запроектированы в надземном и подземном исполнении с учетом взаимной увязки их с существующими и проектируемыми коммуникациями, зданиями и сооружениями.

Прокладка инженерных сетей: кабелей автоматики, силовых кабелей, трубопроводов: технологических, канализационных, противопожарного и хозяйственно-питьевого водопроводов, в основном, подземно в железобетонных лотках.

Благоустройство

На площадке сооружений запроектированы такие элементы благоустройства, как устройство дороги.

Внутриплощадочные автодороги запроектированы из асфальтобетонного покрытия с бортовым камнем.

Основные показатели по генеральному плану

№	Наименование	ед.изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1.	Площадь участка по госакту	га	0,206	100	
2.	Площадь застройки	м ²	945,74	45,9	
3.	Площадь покрытия	м ²	682,0	33,1	
4.	Площадь озеленения	м ²	432,26	21,0	

Архитектурные решения (до капитального ремонта)

Архитектурно-планировочным решением предусмотрено «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области»

Рабочий чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами Республики Казахстан: СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения", Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности"- Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439.

Выполненные работы, а также применяемые при изготовлении материалы и оборудования предусматривается по требованиям законодательства РК, нормативных документов, обеспечивать охраняемые законом безопасность, а также соответствовать требованиям по охране окружающей среды в РК.

Проектируемое административное здание представляет собой двухэтажное неэксплуатируемое здание прямоугольной формы несложной конфигурации в плане, с пристройкой (литер «А1, А2») прямоугольной конфигурации, отмеченное в техническом паспорте как здание учреждений образования (литер "А"), с наружными максимальными размерами в осях – 32,40х10,0м., общей высотой – 7,0м. Под всею здания школы находится подвальные помещения. Год постройки здания школы – 1933 год. Наружные размеры пристройки литер «А1» максимальными размерами в осях – 5,0х4,20м., общей высотой – 3,0м. Год постройки пристройки «А1» – 1976 год. Наружные размеры пристройки литер «А2» максимальными размерами в осях – 6,80х4,80м., общей высотой – 3,0м. Год постройки пристройки «А2» – 1980 год. Конструктивная система здания продольно-стеновая. Конструктивные схемы жесткие. Основанием под подошвы фундамента служит местный грунт.

В первом значении, Административные здания — это сооружения, объединённые общей архитектурной задачей создания среды для работы управленческого аппарата государственных, хозяйственных, общественных организаций и учреждений.

Краткая характеристика существующего здания

Рабочий чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами Республики Казахстан: СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения", Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности"- Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439.

- Класс здания - II.
- Степень огнестойкости - II.
- Уровень ответственности зданий - II.
- Класс функциональной пожарной опасности - Ф 4.3.
- Класс пожарной опасности строительных конструкций - С1
- Категория здания по взрывопожарной опасности - Д.
- уровень ответственности - II технически не сложный

Природные условия строительства:

-расчетная температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04.01-2017): - 29,9 °С.

- район по снеговой нагрузке на грунт; характеристическое значение снеговой нагрузки (СП РК EN 1991-1-3:2003/2011) – III район, $W_0=150\text{кгс/м}^2$ (1,5 кПА).

- глубина промерзания грунтов 1,8м

-район по базовой скорости ветра, давления ветра (СП РК EN 1991-1-4;2005/2011) – III

- район, $W_0=56\text{кгс/м}^2$ (0,56 кПА).

При обследовании здания выявлены следующие характерные дефекты и повреждения:

- Отслоение краски на внутренних стенах здания, отслоение штукатурки во внутренних помещениях, выцветания отделочного слоя;

- **Покрытие полов** в здании выполнено из различных материалов. Полы из линолеума имеют следы вздутия, повреждения вследствие истирания, рассыхания и коробления, обрывы заклеенные подручными материалами, местами отсутствуют плинтуса из-за чего наблюдается сворачиваемость линолеума на краях, износ поверхности защитного слоя линолеума;

- Покрытие полов из керамических плиток в некоторых местах потрескалось, местами плитки отсутствуют;

- **Оконные блоки** частично искривлены, не закрываются, местами разбиты. Оконные сливы и подоконные доски отсутствуют;

- **Крыша** здания чердачная с холодным чердаком, стропильная система деревянная, покрытие из профилированного листа. При обследовании крыши здания обнаружены дефекты и повреждения: - стропильная система смонтировано с отклонением от СНиП;

- ветровая доска отсутствует;
- деревянные элементы стропильной системы не обработаны антисептирующими составами;
- расстояние между досками обрешетки больше допустимой нормы;
- неплотное крепление листов к обрешетке, раскрытие стыков из-за выпадения кровельных шурупов;
- в стыках со стороны помещений имеются места видимых протечек атмосферных осадков, что влияет на эстетический и санитарно-гигиенический вид внутренней отделки помещений. Из-за протечек на потолке появляется грибок и плесень;

- **Наружная отделка** стеновым материалом здания является керамический и силикатный кирпич.

Кирпичные стены имеют повреждения:

- высолы и следы увлажнений наружных стен;
- выкрашивание кирпича местами на глубину до 8% толщины;
- разрушение отдельных кирпичей и облицовки вокруг оконных проемов.

Наличие трещин по наружным стенам здания свидетельствует о неравномерной просадке здания. Причины просадки здания обусловлены попаданием талых и дождевых вод в грунт здания и насыщения влагой грунта ввиду не корректно выполненной вертикальной планировки по отводу талых вод и осадков при строительстве и отсутствия отмостки.

-**Внутренние перегородки** дощатые, оштукатуренные цементно-песчаным раствором по деревянной дранке, и из керамического и силикатного кирпича, имеют повреждения в виде следов возгорания (пожар), а также отсутствия штукатурного слоя.

Проектные решения

Для дальнейшей надежной и безопасной эксплуатации административного здания для размещение необходимых оборудование согласно нормам по назначению необходимо выполнить следующие виды работ:

- штукатурные работы стен и потолков отделочные работы по сплошному выравниванию и водоземлюсионной окраске стен и потолков;
- обшивка стен и перегородка из ГКЛ с каркасом;
- замена потолков типа «Армстронг» ;
- частичная замена оконных блоков;
- частичная замена дверных блоков;
- замена полов в помещениях;
- замена пандуса;
- устройство козырька;
- устройство кровля из металлочерепицы по деревянными конструкциями;
- полная облицовка фасада металлосоайдингом.

Противопожарные мероприятия

Пожарная безопасность зданий обеспечивается в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Правилами пожарной безопасности в Республике Казахстан и требованиями, установленными в правовых актах и правилах.

Для отделки помещений применены негоряемые отделочные материалы, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Класс здания по функциональной пожарной опасности (Ф) принимается по СН РК 2.02-01-2019: класс Ф 4.3.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С1.

Выходы из коридоров оборудованы цветowymi табло с надписью «ШЫҒУ», «ВЫХОД», «EXIT» согласно приложения Б (обязательное) СН РК 2.02-11-2002, и светильниками в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

Коридоры разделены противопожарными перегородками 2-типа с дверями 3-типа, оборудованными закрывателями с уплотнением в притворах, и расположены на расстоянии не более 30м одна от другой и от торцов здания.

Предусмотрено металлическое ограждение кровли из стальных электросварных труб и полосовой стали.

Деревянные элементы кровли выполнены из древесины хвойных пород 2 сорта влажностью не выше 20%, обработанной антисептиками и антипиренами согласно требований СНиП 2.03.11-85* и огнезащитной краской по ГОСТ 25131-83 путем нанесения состава кистями.

Защита от коррозии

Мероприятия по защите конструкций от коррозии выполнены в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Все металлические и деревянные конструкции и изделия окрашиваются антикоррозионными красками.

Бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны битумным мастиком за 2 раза. Фундаменты выполнены на сульфатостойком цементе.

Специальные мероприятия

Перед нанесением защитных покрытий, поверхности конструкций должны быть очищены до степени 3 в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004. Антикоррозионная защита полной 20 заводской готовности - грунт - ФЛ-03К по ГОСТ 9109-81 - 2 слоя, покрытие -эмаль - ХВ-124 по ГОСТ 7313-75 - 2 слоя. Работы выполнить согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ОСТ РК 7.20.02-2005 "Работы окрасочные. Требования безопасности". Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям V класса ГОСТ 9.032-74. Вертикальная гидроизоляция устраивается путем окраски поверхностей стен, соприкасающихся с грунтом, битумом за 2 раза. Все закладные и металлические элементы покрывать двумя слоями эмали ПФ-170 по слою грунтовки ГФ-021.

Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций. В настоящем разделе приводятся конструктивные и технологические решения, а также организационные мероприятия, направленные на предупреждение чрезвычайных ситуаций, снижение тяжести их последствий и защиту персонала от воздействия современных средств поражения. В ходе эксплуатации комплекса должен предусматриваться постоянный контроль со стороны районной Комиссии по чрезвычайным ситуациям и других надзорных органов за содержанием в исправности строительных конструкций, проведением планово-предупредительных ремонтов в установленные сроки, проверок степени износа оборудования, соблюдением правил противопожарной безопасности. С учетом требований задания на разработку данного раздела и принятых в рабочих чертежах комплекса инженерно-технических решений, определяются дополнительные мероприятия и затраты по защите персонала.

Использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожных покровов; оказание медицинской помощи; проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций; поддержание общественного порядка в зоне чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по обеспечению жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения

При разработке генпланов жилых и общественных зданий улично-дорожная сеть маломобильных групп населения с устройством доступных им подходов к площадкам и местам посадки в общественный транспорт.

Здание должно иметь не менее одного доступного для инвалидов входа, который при необходимости оборудуется пандусом, обеспечивающим возможность подъема на уровень входа в здание, его первого этажа или лифтового холла.

Размеры санитарно-гигиенических помещений, коридоров, дверей, установки оборудования должны приниматься с учетом возможностей инвалидов, пользующихся при передвижении креслами-колясками.

Мероприятия по технике безопасности и охране труда

Охрана труда и техника безопасности на предприятии – это, прежде всего, зона ответственности работодателя и соответствующих служб организации.

Работодатель обязан разработать внутреннюю нормативную документацию, проводить инструктажи и проверки знаний в соответствии с требованиями законодательства, информировать работников обо всех обстоятельствах, от которых зависит безопасность на производстве.

Также работодатель обязан создать для работников безопасные условия труда. Для этой цели предусматривается комплекс требований:

использование оборудования и конструкций, соответствующих требованиям стандартов и другой нормативной документации;

соблюдение сроков периодических ремонтов и обслуживания оборудования;

соблюдение требований пожарной и электробезопасности при оснащении производственных и офисных помещений;

установка необходимых защитных приспособлений и конструкций;

обеспечение достаточной освещенности, вентиляции, поддержание оптимального температурного режима на рабочих местах;

своевременное устранение пыли и отходов производства;

обеспечение работников спецодеждой и спецобувью, а также другими средствами индивидуальной защиты в соответствии со спецификой производства;

обеспечение работников актуальными инструкциями по ТБ, наглядными материалами;

ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыюбинской области"

создание на рабочих местах и в производственных помещениях всех необходимых систем сигнализации, размещение знаков безопасности и т.д.

Одной из приоритетных задач охраны труда и техники безопасности является поддержание рабочих мест и производственных помещений в безопасном состоянии. Для этой цели предъявляются следующие требования:

каждый работник, независимо от должности и места работы, несет ответственность за поддержания порядка на своем рабочем месте;

необходимо своевременно убирать мусор и содержать рабочее место в чистоте;

проходы, коридоры, пути эвакуации должны оставаться свободными;

прокладка кабелей в пределах рабочих мест должна выполняться с соблюдением требований электробезопасности;

при разливе или рассыпании каких-либо веществ на рабочем месте или в производственных помещениях уборка должна быть произведена немедленно.

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции воздуха разработан на основании:

Задания на проектирование «Капитальный ремонт ГУ «Отдел образования Алгинского района управления образования Атырауской области»;

Архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормативными документами. Для разработки данного раздела использованы следующие нормативные документы:

- СН РК 2.04-07-2022 «Тепловая защита зданий»;
- СП РК 2.04-107-2022 «Проектирование тепловой защиты зданий»;
- СН РК 4.02-01-2011 - «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха»;
- СП РК 4.02-101-2012 - «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха»;
- СП РК 2.04-01-2017 - «Строительная климатология»;
- СП РК 2.04-107-2022 - «Строительная теплотехника»;
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»
- СП РК 2.04-107-2022 "Строительная теплотехника";
- СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Климатологические данные приняты в соответствии со СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология» для г. Актыюбенской области области.

Сведения о расчетных параметрах для систем отопления и вентиляция приведены в таблице:

Наименование	Расчетная величина в период года	
	теплый	холодный
1	2	3
Отопление		
Расчетная температура, °С	-	-29,9
Средняя температура отопительного периода, °С	-	-6,2
Продолжительность отопительного периода, сутки	-	199
Вентиляция		
Расчетная температура, °С	+28,3	-29,9

Параметры воздуха в зданиях принимаются в соответствии с действующей нормативной документацией, а также по заданию технологических отделов.

Отопления административного здания.

Наименование здания (сооружения помещения)	Объем, м ³	Периоды года при t _n , °С	Расход тепла, Вт			
			на отопление	на Вентиляцию	на Г.В.С.	Общий
Административное здание	см. АР	-29,9	82960		-	82960

Данный раздел разработан для района с расчетной зимней температурой -29.9°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с вышеуказанными требованиями.

Теплоснабжение здания автономное, предусматривается от существующей собственной стационарной котельной. Схема теплоснабжения двухтрубная, Теплоноситель - вода с параметрами T₁=80°С, T₂=60°С.

Отопление - водяное, с местными нагревательными приборами. В качестве приборов приняты биметаллические секционные радиаторы. Система отопления - двухтрубная, с горизонтальной разводкой трубопроводов.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыюбинской области», расположенного по адресу: Актыюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12»

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется прямыми термостатическими вентилями с предварительной настройкой, фирмы Danfoss.

Радиаторные терморегуляторы позволяют выполнить индивидуальное регулирование температуры воздуха в отапливаемых помещениях и поддерживают ее на постоянном уровне, задаваемом самим потребителем.

Удаление воздуха из системы отопления производится через воздуховыпускные краны "Маевского", устанавливаемые в верхних точках приборов. Для отключения системы отопления устанавливаются запорные вентили.

Гидравлическая устойчивость систем отопления обеспечивается балансировочными клапанами фирмы Danfoss.

Магистральные трубопроводы системы отопления, административного здания монтируются из труб полипропиленовых армированных стекловолокном.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотреть негорючими материалами, обеспечивая предел огнестойкости ограждений.

Прокладку трубопроводов магистральных горизонтальных систем отопления выполнить с уклоном по стене ограждающей конструкции, опорожнение системы отопления горизонтальных трубопроводов предусмотреть самотечным способом. При пересеченьях трубопроводов дверных проемов, проложить их в подпольном канале с тепловой изоляцией. Испытания водяных систем отопления и теплоснабжения должны производиться гидростатическим методом, давлением, равным 1,5 рабочего давления, но не менее 0,2 мпа (2 кг/см²) в самой нижней точке системы при отключенных котлах и расширительных сосудах. Опорожнение системы предусмотрено согласно п. 6.3.28, 6.3.29 СП РК 4.02-101-2012.

Вентиляция административного здания.

Принятые в проекте вентиляционные системы обеспечивают (при расчетной зимней и летней температурах) кратность и величину вентиляционного воздухообмена, а также метеорологические условия в помещениях в соответствии с требованиями нормативных документов.

В помещениях административного здания принята механическая естественная приточно-вытяжная вентиляция. Воздухообмен определен из условия подачи санитарной нормы и по нормативным кратностям. Вытяжная система предусмотрена механическая вентиляторами В1-В2 в санузлах. Приточная система административно бытового корпуса предусмотрена естественная через фрамуги в оконном блоке и дверные не плотности. Воздухообмен определен из условия подачи санитарной нормы и по нормативным кратностям.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются из оцинкованной стали с толщиной по СН РК 4.02-01-2011.

В проекте предусматривается централизованное отключение всех вент систем на случай возникновения пожара.

Системы отопления и вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Вентиляция выполнена в соответствии с требованиями поддержания в помещениях нормальных условий воздушной среды, то есть нормальной температуры, влажности и загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не превышающих допустимых пределов санитарно-гигиенических норм.

Независимо от наличия вентиляции, в окнах каждого помещения устраиваются форточки или открывающиеся фрамуги для сквозного или углового проветривания.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СН РК 4.01-02-2013.

Кондиционирование административного здания

Для обеспечения комфортного микроклимата в теплый период года в помещениях с постоянным пребыванием людей установлены настенные кондиционеры сплит-система, мощность каждой установлена в соответствии с расчетом теплопритоков. Каждое оборудование настраивается с помощью пульта управления, по желанию персонала, размещаемого в каждом из помещений.

Водоснабжение

Раздел водоснабжения, канализации объекта выполнены на основании:

- Технического задания на проектирование.
- СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация".
- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".
- Техническому заключению от 20.05.2024г. выполненного ТОО "Технадзор Групп" г.Актобе.
- задание на проектирование от 14.05.2025 г.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области», расположенного по адресу: Актыобинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12»

Водопровод хозяйственно-бытовой В1.

По техническому заключению от 20 мая 2024 г., выполненного ТОО "Технадзор Групп" г.Актобе., существующее состояние водопровода и канализации неудовлетворительные.

При обследовании: труб водоснабжения здания обнаружены дефекты и повреждения в виде выхода из строя запорной арматуры; признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, заварки, частичные замены); недопустимой коррозии элементов системы. Трубы ПВХ водоснабжения во многих местах не закреплены скобами к несущим конструкциям и провисают.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние системы водоснабжения неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Внутренняя сеть хоз-бытового водопровода проектируется из полипропиленовых пластмассовых труб РВ-РТ Ф25-20-15мм по условному проходу, по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Основная магистраль водопровода прокладывается по стенам, по полу. Прокладка стояков предусматривается закрыто в коробах. Для отключения отдельных участков сети предусматривается установка шаровых кранов. Для учета расхода воды на вводе установлен счетчик холодной воды Ду=15мм марки, ВСКМ-15.

Сети противопожарного водопровода не предусматривается при объеме здания -2710м³. СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.7.

В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от настенных электроводонагревателей типа фирмы ARISTON V=50, 10л. Внутренняя сеть водопровода проектируется из полипропиленовых пластмассовых труб по ГОСТ 52134-2013 "PN-16" Ø15 мм. по условному проходу.

Внутренняя сеть водопровода проектируется из полипропиленовых армированных стекловолокном труб Ф20-15мм по условному проходу, по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы горячего водоснабжения изолируются теплоизоляционными трубками K-FLEX.

Прокладку трубопроводов холодного и горячего водоснабжения предусмотреть с уклоном не менее 0,002.

Таблица N1

№	Наименование систем	Потребный напор, м	Расчетный расход			
			м ³ /сут	м ³ /час	л/сек	При пожаре л/сек
1	Водопровод В1	10	0.832	0.676	0.433	
2	Горячее водоснабжение ТЗ	10	0.364	0.396	0.265	
3	Канализация		0.832	0.674	2.033	

Внутренние сети канализации

При обследовании системы канализации здания обнаружены дефекты и повреждения в виде подтеков труб, заделанных хомутами; повреждений приборов; многочисленных течей в местах присоединения приборов; признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, заделки и замены отдельных участков).

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние системы канализации неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Сточные воды самотеком отводятся в существующий выпуск, далее в существующие канализационные сети города. Сети хоз-бытовой канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89. Стыковые соединения раструбных труб выполняются с резиновыми уплотнительными кольцами. На сети канализации предусматривается установка прочисток и ревизий.

Вытяжная часть канализационных стояков выводится на кровлю на 0.5м.

В помещениях с мокрым режимом работы предусматриваются трапы Ø50мм.

Для очистки внутренней сети канализации на ней устанавливаются ревизии и прочистки.

Напротив, ревизий на стояках при скрытой прокладке предусмотреть люки, размерами не менее 30x40 см. В местах изменения направления сетей, расположенных в грунте ниже уровня первого этажа, предусмотреть прочистки, выводимые на первый этаж с устройством люка в полу.

Трубы Ду 50мм необходимо прокладывать с уклоном i=0,035, трубы Ду 100мм с уклоном i=0,02. Выпуск канализационной сети из здания следует предусмотреть с уклоном не менее 0,02.

Выпуски предусматривается из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. Водосток не организован.

Электроснабжение

Электротехническая часть разработана на основании архитектурно-строительной, технологической, санитарно-технической частей проекта и технического заключения №36 от 20.05.2024г., ТОО «ТЕХНАДЗОР Групп».

Категория электроснабжения - III.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области», расположенного по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12»

Силовое электрооборудование.

Силовыми электроприёмниками являются электропотребители сантехнического и технологического оборудования. Силовые и распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами сечением до 16 мм² и кабелями и проводами с алюминиевыми жилами сечением свыше 16 мм². Распределительные и групповые сети потребителей выполняются кабелем марки, ВВГнг(А)-LS скрыто по трубам.

В местах прохода проводов и кабелей через стены, перекрытия или их выхода наружу необходимо заделывать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом) легко удаляемой массой из негорючего материала.

Электроосвещение

Предусматривается система общего освещения с разделением на виды рабочего, аварийного и эвакуационного. Для освещения используются светильники со светодиодными и люминесцентными лампами. Принято рабочее и аварийное освещение на напряжение 380/220В. Ремонтное переносное освещение выполнено на напряжение 36 Вольт.

Типы светильников применены согласно действующих норм.

Защитные мероприятия.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению согласно СП РК 2.04-107-2013.

Для защиты здания от заноса высокого потенциала по внешним металлическим коммуникациям, и для уравнивания потенциалов, их необходимо на вводе в здание соединить между собой и главной заземляющей шиной РЕ ВРУ, а также присоединить к арматуре фундамента.

Для защиты людей от попадания под опасное для жизни напряжение и контроль изоляции электропроводки, проектом предусматривается установка устройств защитного отключения УЗО.

Проектом принята система безопасности TN-C-S. Нулевой рабочий проводник (N) изолируется от корпуса ВРУ и в дальнейшем объединение нулевого рабочего (N) и защитного проводников (РЕ) запрещено. Монтаж вести согласно требований ПУЭ, ПТБ, ПТЭ.

Основные технические показатели

Категория электроснабжения	III
Напряжение сети, В	380/220
Расчётная мощность, кВт	30,53
Расчётный ток, А	48,9
Коэффициент мощности	0,95

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Настоящий проект разработан на основании:

- Задания на проектирование;
- Чертежи архитектурно-строительной, санитарно-технической, технологической части проекта.
- Технического заключения №36 от 20.05.2024г., ТОО «ТЕХНАДЗОР Групп».

Проектом предусмотрена полная замена системы автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре объекта. Система ПС предусмотрены на базе приемно-контрольного устройства типа "Гранит-8", установленного на месте постоянного пребывания персонала. В пожароопасных помещениях объекта на потолке предусмотрены установки пожарных извещателей типа дымовых ИП 212-141, тепловых ИП-101-1А, на путях эвакуации на стене - установки ручных извещателей типа ИПР.

Питание прибора предусмотрены от сети переменного тока напряжением 220В, резервного - от встроенной аккумуляторной батареи на 7 а.ч.

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены кабелем КСРВнг(А)-FRLS 2x2x0,8, прокладываемым открыто по стенам.

Состав помещений, оборудуемых системой ПС и типы извещателей приняты в соответствии со СН РК 2.02-02-2012. Проколы через стены зданий выполнены в поливинилхлоридных трубах. Оповещение о пожаре предусмотрены установками пьезосирен со стробоскопом.

Электропитание всех оборудований системы осуществляется посредством автономного источника питания напряжением 12В с аккумулятором 10А.

Таким образом все оборудование ПС защищено с помощью аккумуляторных батарей на время переключения на резервный источник оперативным персоналом потребителя или же выездной бригадой электросетей.

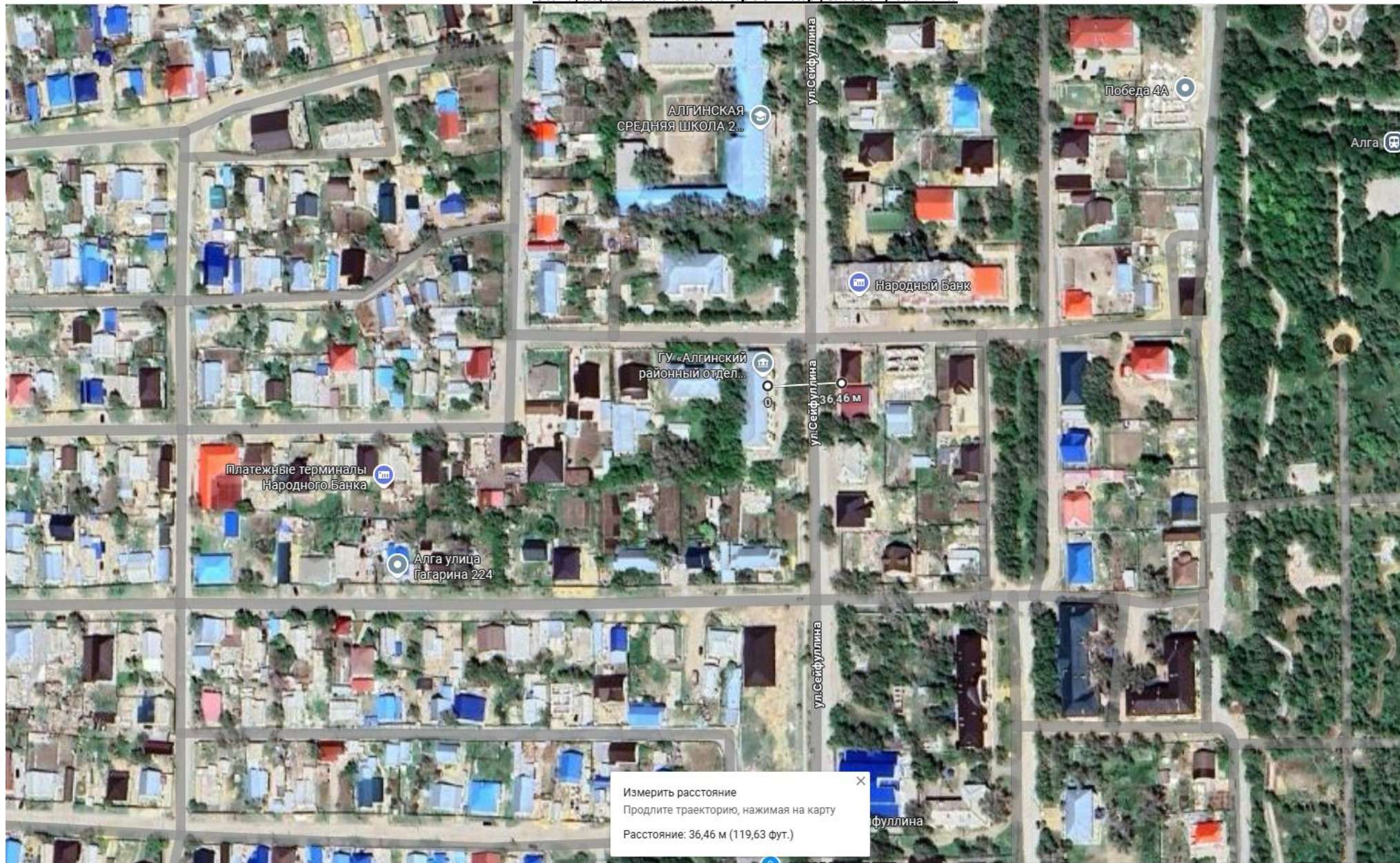
Для обеспечения безопасности людей все электрооборудования ПС должны быть надежно заземлены в соответствии с требованиями ПУЭ. Для заземления корпусов приборов, устройств и модулей задействована 3-я жила линии питания приборов от питающих электропитаний.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться только при снятом напряжении.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области», расположенного по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12»

Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением ПУЭ РК 2015, ППБ РК и ПТБ ПЭЭ РК других нормативных документов действующих на территории РК.

Ситуационная схема проектируемого участка



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области», расположенного по адресу: Актыобинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12»

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 2.1.6.698-98, РК 3.02.036.99).

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

Природно-климатическая характеристика

Климат района резко континентальный, среднемесячная температура воздуха зимой составляет -17,-25 градусов, летом +15,+25 градусов, местами -30,-35 и +30+35 градусов. Почвенный покров в пределах района отличается пестротой, на севере района почва черноземная, на юге преобладает бурые почвы.

Зима холодная, лето жаркое и засушливое. Летом часты суховеи и пыльные бури, зимой — метели. Средняя температура июля на северо-западе +22,5°С, на юго-востоке +25°С, января соответственно -16°С и -25,5°С[3]. Количество осадков на северо-западе около 300, в центре и на юге 125 — 200 мм в год. Вегетационный период от 175 дней на северо-западе до 190 дней на юго-востоке.

Климатический район: IIIA. Дорожно-климатическая зона: IV.

Климатические параметры холодного периода года СП РК 2.04-01-2017.

Температура воздуха		
Абсолютная минимальная		-48,5
Наиболее холодных суток обеспеченностью		
а) 0,98		-37
б) 0,92		-32,9
Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		
а) 0,98		-34,2
б) 0,92		-29,9
Обеспеченностью		
а) 0,94		-18,2
Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (°С) периодов со средней суточной температурой воздуха, °С, не выше		
0	продолжительность	149
	температура	-8,4
8	продолжительность	199
	температура	-6,2
10	продолжительность	210
	температура	-4,2
Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8°С)		
начало		04.10
конец		20.04
Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль		2
Средняя месячная относительная влажность, %		
в 15 ч наиболее холодного месяца (января)		75
за отопительный период		78
Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм		131

Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа	996,2
Ветер	
преобладающее направление за декабрь-февраль	Ю
средняя скорость за отопительный период, м/с	2,5
максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	7,3
среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха	4

Климатические параметры теплого периода года СП РК 2.04-01-2017 (таблица 3.2).

Температура воздуха	
Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа	
среднее месячное за июль	984,1
среднее за год	992,5
Высота барометра над уровнем моря, м	219,1
Температура воздуха обеспеченностью, °С	
а) 0,95	28,3
б) 0,96	29,1
в) 0,98	31,6
г) 0,99	33,5
Температура воздуха, °С	
средняя максимальная наиболее теплого месяца года(июля)	29,9
абсолютная максимальная	42,9
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), %	37
Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм	202
Суточный максимум осадков за год, мм	
средний из максимальных	27
наибольший из максимальных	59
Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август	СЗ
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	1,6
Повторяемость штилей за год, %	17

СП РК 2.04-01-2017 (таблица 3.3; таблица 3.4).

наименование показателей	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С	-13,3	-12,9	-5,7	7,0	15,2	20,7	22,8	20,5	14,0	5,2	-3,3	-9,6	5,1
Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха	5,2	5,8	6,2	7,1	7	6,7	6,8	7,2	6,9	6,3	5,4	4,9	6,3

Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
-35,5°С	-30°С	-25°С	25°С	30°С	34°С
0,5	3,5	14,6	92,6	43,6	14,5

Район по давлению ветра-IV

Район по толщине стенки гололеда-II.

Район по весу снегового покрова-III.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области», расположенного по адресу: Актыобинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12»

2. Характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами, по имеющимся материалам натурных замеров).

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 6 стационарных постах.

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Номер поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
1	4 раза в сутки	ручной отбор проб (дискретные методы)	Авиагородок, 14	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота
4	3 раза в сутки	ручной отбор проб (дискретные методы)	ул. Белинского, 5	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород, формальдегид, хром
5			ул. Ломоносова, 7	взвешенные частицы (пыль), растворимые сульфаты, оксид углерода, оксид и диоксид азота, формальдегид, хром
2	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	ул. Рыскулова, 4 Г	взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, озон (приземный), сероводород, мощность эквивалентной дозы гамма излучения
3			ул. Есет-батыра, 109А	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, озон (приземный), сероводород, мощность эквивалентной дозы гамма излучения
6			ул. Жанкожа-батыра, 89	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид и диоксид азота, аммиак, озон (приземный)

Общая оценка загрязнения атмосферы. По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как высокий уровень. Он определялся значением СИ равным 8,9 (высокий уровень) по сероводороду в районе поста №2 (ул. Рыскулова, 4Г) и НП=16% (повышенный уровень) по озону в районе поста №3 (ул. Есет батыра 109) * Согласно РД 52.04.667-2005 Если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей

Среднемесячные концентрации озона (приземный) составила 2,2 ПДКс.с, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации диоксида серы составили 1,4 ПДКм.р, оксида углерода – 2,0 ПДКм.р, озона (приземный) – 2,4 ПДКм.р, сероводорода – 8,9 ПДКм.р, взвешенные частицы РМ-10 – 1,9 ПДКм.р, диоксид азота – 1,8 ПДКм.р, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Согласно письма Казгидромет от 17 июля 2025 года на территории строительства посты наблюдения отсутствуют.

Современное состояние воздушной среды. Так как местоположения проектируемого объекта расположен в селе Алга, где отсутствуют посты наблюдения) характеристика современного состояния отвечает всем экологическим нормативам качества или целевым показателям качества атмосферного воздуха.



Схема расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Актобе

Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

При строительстве

6001– Пересыпка пылящих материалов

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

6002 – Покрасочные работы

Покраска производится с целью предотвращения коррозии металлических поверхностей и грунтовок. Процесс покрасочных работ сопровождается выделением в атмосферный воздух Диметилбензол, Метилбензол, Бутилацетат, Пропан-2-он, Циклогексанон, уайт-спирит. Неорганизованный источник.

6003– Укладка и гидроизоляция асфальта

Во время строительства при укладке и гидроизоляции асфальтобетона в атмосферный воздух выделяется Алканы C12-19, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Неорганизованный источник.

6004– Сварочные работы

Во время строительства при сварке с использованием штучных электродов, сварочных проводов 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.

6005 – Паяльные работы

Во время строительства при пайке металла в атмосферный воздух выделяется Олова оксид, Свинец и его соединения. Неорганизованный источник.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыубинской области», расположенного по адресу: Актыубинская область, Алгинский район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12»

6006 – Сварка пластиковых труб

Во время строительства при сварке пластиковых труб в атмосферный воздух выделяется Углерод оксид, Хлорэтилен. Неорганизованный источник.

Персонал и режим работы

Срок строительства согласно проекта организации строительства – 5 месяцев, в том числе: подготовительный период - 1 месяц. Срок строительства может быть уменьшен за счет увеличения численности работающих и использования современной строительной техники.

Количество людей, задействованных в строительстве, составляет 29 человек. Работодатель обеспечивает рабочих санитарно-бытовыми условиями на период строительства в соответствии Санитарных правил «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".

3. 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

ЭРА v3.0

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

Актобе, Кап ремонт здания ГУ Отдел образования

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)	0.0384	0.0024192
6002	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00875	0.00001449
	(0621) Метилбензол (349)	0.01235943333	0.00001334819
	(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00320926667	0.00000346601
	(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00740063333	0.00000799268
	(1411) Циклогексанон (654)	0.003864	0.00000417312
	(2752) Уайт-спирит (1294*)	0.04861111111	0.00061649
6003	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00013585491	0.0000403
	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0.04999325782	0.01483

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыюбинской области», расположенного по адресу: Актыюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12»

ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области"

6004	зола углей казахстанских месторождений) (494) (0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) (0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (0.002185	0.000018836
		0.0002306	0.0000016494
		0.0001667	0.000001956
		0.0000271	0.000000318
		0.001847	0.0000217
		0.0001042	0.000001223
		0.000458	0.00000538
6005	Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) (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) (0168) Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446) (0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0001944	0.0000023169
6006	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000021	0.000004
		0.000042	0.000008
		0.00001	0.00000072
		0.00000433333	0.000000312
Всего:		0.1780138905	0.0180158713

4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов;

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.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области», расположенного по адресу: Актыобинская область, Алгинский район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12»

ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области"

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.

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.

5. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что выбросы вредных веществ, от источников загрязнения при строительстве создают максимальные приземные концентрации по всем веществам, не превышающую их ПДК на границе территории строительства. Зона влияния на атмосферный воздух ограничивается территорией. В зоне влияния выбросов предприятия нет курортов, зон отдыха и объектов повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха (заповедники, заказники и т.п.). Нормативы выбросов по источникам показаны в таблице.

При строительстве

ЭРА v3.0

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Актобе, Кап ремонт здания ГУ Отдел образования

Производство цех, участок	Но-мер ис-точ-ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		На период строительства на 2026 год		Н Д В		год дос-тиже-ния 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								
Алга	6004			0.002185	0.000018836	0.002185	0.000018836	2026
Итого:				0.002185	0.000018836	0.002185	0.000018836	
Всего по загрязняющему веществу:				0.002185	0.000018836	0.002185	0.000018836	
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
Алга	6004			0.0002306	0.0000016494	0.0002306	0.0000016494	2026
Итого:				0.0002306	0.0000016494	0.0002306	0.0000016494	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0002306	0.0000016494	0.0002306	0.0000016494	
***0168, Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
Алга	6005			0.000021	0.000004	0.000021	0.000004	2026
Итого:				0.000021	0.000004	0.000021	0.000004	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000021	0.000004	0.000021	0.000004	
***0184, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/								
Неорганизованные источники								
Алга	6005			0.000042	0.000008	0.000042	0.000008	2026
Итого:				0.000042	0.000008	0.000042	0.000008	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000042	0.000008	0.000042	0.000008	
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Алга	6004			0.0001667	0.000001956	0.0001667	0.000001956	2026

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области», расположенного по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12»

ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области"

Итого:				0.0001667	0.000001956	0.0001667	0.000001956	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0001667	0.000001956	0.0001667	0.000001956	
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Алга	6004			0.0000271	0.000000318	0.0000271	0.000000318	2026
Итого:				0.0000271	0.000000318	0.0000271	0.000000318	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000271	0.000000318	0.0000271	0.000000318	
***0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Алга	6004			0.001847	0.0000217	0.001847	0.0000217	2026
Алга	6006			0.00001	0.00000072	0.00001	0.00000072	2026
Итого:				0.001857	0.00002242	0.001857	0.00002242	
Всего по загрязняющему веществу:				0.001857	0.00002242	0.001857	0.00002242	
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Алга	6004			0.0001042	0.000001223	0.0001042	0.000001223	2026
Итого:				0.0001042	0.000001223	0.0001042	0.000001223	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0001042	0.000001223	0.0001042	0.000001223	
***0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Неорганизованные источники								
Алга	6004			0.000458	0.00000538	0.000458	0.00000538	2026
Итого:				0.000458	0.00000538	0.000458	0.00000538	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000458	0.00000538	0.000458	0.00000538	
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Алга	6002			0.00875	0.00001449	0.00875	0.00001449	2026
Итого:				0.00875	0.00001449	0.00875	0.00001449	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00875	0.00001449	0.00875	0.00001449	
***0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Алга	6002			0.01235943333	0.00001334819	0.01235943333	0.00001334819	2026
Итого:				0.01235943333	0.00001334819	0.01235943333	0.00001334819	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01235943333	0.00001334819	0.01235943333	0.00001334819	
***0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Алга	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	
***1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Алга	6002			0.00320926667	0.00000346601	0.00320926667	0.00000346601	2026
Итого:				0.00320926667	0.00000346601	0.00320926667	0.00000346601	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00320926667	0.00000346601	0.00320926667	0.00000346601	
***1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Алга	6002			0.00740063333	0.00000799268	0.00740063333	0.00000799268	2026
Итого:				0.00740063333	0.00000799268	0.00740063333	0.00000799268	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00740063333	0.00000799268	0.00740063333	0.00000799268	
***1411, Циклогексанон (654)								
Неорганизованные источники								

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области», расположенного по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12»

ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области"

Алга	6002		0.003864	0.00000417312	0.003864	0.00000417312	2026
Итого:			0.003864	0.00000417312	0.003864	0.00000417312	
Всего по загрязняющему веществу:			0.003864	0.00000417312	0.003864	0.00000417312	
***2752, Уайт-спирит (1294*)							
Неорганизованные источники							
Алга	6002		0.04861111111	0.00061649	0.04861111111	0.00061649	2026
Итого:			0.04861111111	0.00061649	0.04861111111	0.00061649	
Всего по загрязняющему веществу:			0.04861111111	0.00061649	0.04861111111	0.00061649	
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)							
Неорганизованные источники							
Алга	6003		0.00013585491	0.0000403	0.00013585491	0.0000403	2026
Итого:			0.00013585491	0.0000403	0.00013585491	0.0000403	
Всего по загрязняющему веществу:			0.00013585491	0.0000403	0.00013585491	0.0000403	
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)							
Неорганизованные источники							
Алга	6001		0.0384	0.0024192	0.0384	0.0024192	2026
Алга	6003		0.04999325782	0.01483	0.04999325782	0.01483	2026
Алга	6004		0.0001944	0.0000023169	0.0001944	0.0000023169	2026
Итого:			0.08858765782	0.0172515169	0.08858765782	0.0172515169	
Всего по загрязняющему веществу:			0.08858765782	0.0172515169	0.08858765782	0.0172515169	
Всего по объекту:			0.1780138905	0.0180158713	0.1780138905	0.0180158713	
Из них:							
Итого по организованным источникам:							
Итого по неорганизованным источникам:			0.1780138905	0.0180158713	0.1780138905	0.0180158713	

Определение категории объекта

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

Согласно пп.3) п.4 ст.12 Кодекса, отнесение объекта к категориям осуществляется в соответствии с требованиями пункта 2 настоящей статьи: в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) или 2) настоящего пункта, – самостоятельно оператором с учетом требований настоящего Кодекса.

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, строительно-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) строительно-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 строительно-монтажных работ при которых масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух составляет 10 тонн в год и более за исключением критериев, предусмотренных подпункте 2) пункта 10 и подпункте 2) пункта 11 настоящей Инструкции;
- 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;

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области», расположенного по адресу: Актыобинская область, Алгинский район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12»

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).

Данный объект соответствует пп. 7 п.12 данной Инструкции и относится к объектам III категории.

6. 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 объекта на территории строительства превышает ПДК по ингредиентам: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20.

На период строительства валовые выбросы в размере **0.02 тонн/период** и максимально-разовый выброс **0.18 г/секунд** предлагаются принять за лимиты предельно-допустимых выбросов для намечаемой 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.

7. 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_i) 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.

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

Согласно письма РГП «Казгидромет» по метеусловиям прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия.

Неблагоприятные метеословия, характеризуются повышением влажности воздуха, резким изменением температуры, пылевыми бурями и т.д. способствующие формированию наиболее высоких концентрации загрязняющих веществ в атмосфере.

В период наступления НМУ предприятия обязано обеспечить снижение выбросов загрязняющих веществ вплоть до частичной остановки производства.

Мероприятия по кратковременному снижению выбросов в период НМУ разработаны в соответствии с руководящим документом РД 52.04.52.84.

В период наступления НМУ в зависимости от степени их опасности предлагается мероприятия по 3 режимам работы.

Мероприятия по 1-му режиму носит организационно-технический характер и осуществляется практически без снижения мощности производства. Эти мероприятия обеспечивают снижение выбросов на 10-20% и включают в себя:

- Соблюдение строгого режима сжигания топлива.
- Поддерживание избытка воздуха на уровне, устраняющим условия образования недожога.
- Запрещение работ по очистке котлов.

Мероприятия по 2-му режиму должно обеспечивать сокращения выбросов на 20-40% и включает в себя все мероприятия, разработанные для 1-го режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

- Сокращение сжигаемого топлива на 25%.
- Ограничение движения транспортных средств по территории предприятия.

Мероприятия по 3-му режиму должна обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%.

Мероприятия по 3-му режиму включает в себя все мероприятия, разработанные для 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

- Сокращение сжигаемого топлива на 50%.
- Запрещение любых работ связанных с выделением загрязняющих веществ.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД:

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

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

Определение расчетных расходов

На 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.

На период проведения строительно-монтажных работ используется вода привозная. Вода потребуется на питьевые нужды. Мойка автомашин и техники на стройплощадке производиться не будет.

Объем питьевой воды для рабочего персонала

Нормы расхода приняты согласно СП РК 4.01-101-2012г «Внутренний водопровод и канализация зданий» - 25 л/сут на чел.

Суточный расход питьевой воды на нужды работающих составит:

$$Q = N \cdot n / 1000 = 25 \cdot 29 / 1000 = 0,725 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Общий объем потребления воды за время строительства:

$$Q = 0,725 \text{ м}^3/\text{сут} \cdot 150 \text{ дней} = 108,75 \text{ м}^3/\text{период}$$

Объем воды для технических нужд на период строительства составляет **37,78** м³/период. Вода везвозвратная, впитывается в грунт в чистом виде для пылеподавления, для трамбовки грунта.

На рассматриваемом объекте для осуществления намечаемой деятельности предполагается на период строительства использование привозной воды для производственных нужд, для питья рабочих предусматривается использование бутилированной воды.

Для обеспечения безопасности грунтовых и подземных вод от загрязнения хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться во временную герметичную, водонепроницаемую емкость – 1 шт, объемом 5 м³, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору.

Предусматривается мобильные туалетные кабины "Биотуалет". По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Использование воды в процессе строительства невелико. На производственные нужды вода расходуется для пылеподавления. В соответствии с рабочим проектом и ресурсными сметами расход воды на эти нужды составит 37,78 куб.м., за весь период строительства.

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

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): физические и юридические лица, деятельность которых вызывает или может вызвать загрязнение, засорение и истощение водных объектов, обязаны принимать меры по предотвращению таких последствий; требования по установлению водоохраных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством РК.

На период проведения строительно-монтажных работ используется вода бутилированная. Вода потребуется на питьевые нужды. Мойка автомашин и техники на стройплощадке производиться не будет.

2. 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 запроектированного объекта.

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

Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве

Наименование	Водопотребление, м3/сут м ³ /период работ					Водоотведение, м3/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-бытовые нужды раб.персонала	0,725 108,75	0	0	0	0	0,725 108,75	0	0	0,725 108,75	0
Производственные нужды	37,78	37,78	0	0	0	0	0	0	0	37,78
Итого	0,725 146,53	37,78	0	0	0	0,725 108,75	0	0	0,725 108,75	37,78

3. Поверхностные воды:

Минимальное расстояние до водного объекта (река Илек) до территории строительства – более 1,1 километров. На рассматриваемом объекте для осуществления намечаемой деятельности предполагается на период строительства использование привозной воды для хозяйственно-питьевых и производственных нужд или предусматривается использование воды из сети хозяйственно-питьевого водопровода села Алга на договорной основе на период строительства.

Проектируемый объект не расположен в водоохранной зоне. При реализации рабочего проекта затрагивание рыбного хозяйства и других водных животных не предусматривается.

Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью (с использованием данных максимально приближенных наблюдательных створов), в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества вод, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами;

Поверхностная вода – река Илек, от территории строительства расположена на расстоянии более 1,1 километров. На период строительства и на период эксплуатации поверхностные водные источники не затрагиваются.

Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления;

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Актюбинской области проводилось на 12 водных объектах : реки Елек, Каргала, Косестек, Актасты, Ойыл, Улькен Кобда, Кара Кобда, Эмба, Темир, Орь, Ыргыз и озеро Шалкар.

по Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

река Елек:

- створ г. Алга – 1,0 км выше шламовых прудов: качество воды относится к 5 классу: взвешенные вещества – 13,75 мг/дм³. Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
- створ г. Алга - 0,5 км ниже выхода подземных вод: качество воды относится к 5 классу: взвешенные вещества – 16,77 мг/дм³. Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
- створ 8,0 км выше Новороссийского моста, 11,2 км выше впадения р. Карагалы: качество воды относится к 4 классу: аммоний-ион – 1,156 мг/дм³, магний – 48,9 мг/дм³. Концентрации аммоний-иона и магния превышают фоновый класс.
- створ 4,5 км ниже города, 1,5 км ниже впадения р. Дженишке, 0,5 км выше выхода подземных вод: качество воды относится к 4 классу: магний – 52,5 мг/дм³. Фактические концентрации магния превышают фоновый класс.
- створ г. Актобе – 20 км ниже, 2,0 км ниже с. Георгиевка, 0,5 км ниже выхода подземных вод: качество воды относится к 4 классу: магний – 53,2 мг/дм³, взвешенные вещества – 15,05 мг/дм³, фенолы – 0,0013 мг/дм³, хрома (6+) – 0,087 мг/дм³. Концентрации магния, взвешенных веществ, фенолов, хрома (6+) превышают фоновый класс.

- створ п. Целинный 1,0 км на юго-восток от поселка, на левом берегу р. Елек: качество воды относится к 4 классу: магний – 61,9 мг/дм³, аммоний-ион – 1,107 мг/дм³, фенолы – 0,0024 мг/дм³, хрома (6+) – 0,099 мг/дм³.

Концентрации магния, аммоний-иона, фенолов, хрома (6+) превышают фоновый класс.

По длине реки Елек температура воды находилось на уровне 0-24°C, водородный показатель 6,32 – 8,30, концентрация растворенного в воде кислорода 1,02 – 1,92 мг/дм³, БПК₅ 5,70– 12,06 мг/дм³, прозрачность 15-21 см, запах – 0 балла.

По длине реки Елек качество воды относится к 4 классу: магний – 52,85 мг/дм³, взвешенные вещества – 12,41 мг/дм³, хрома (6+) – 0,093 мг/дм³, фенолы – 0,0016 мг/дм³.

река Каргалы

В реке Каргалы температура воды отмечена в пределах 8,25-12°C, водородный показатель 8,185-8,22, концентрация растворенного в воде кислорода 8,22-10,25 мг/дм³, БПК₅ 1,11-1,76 мг/дм³, прозрачность 21 см, запах – 0 балл.

- створ п. Каргалинский, в западной части поселка в 1 км ниже впадения правого притока р. Бутак: качество воды не нормируется (>3класс): фенолы – 0,0013 мг/дм³. Фактические концентрации фенолов превышают фоновый класс.

река Косестек. Температура воды отмечена в пределах 5,5-12,3°C, водородный показатель 8,125-8,22, концентрация растворенного в воде кислорода 8,87-11,035 мг/дм³, БПК₅ 1,71-2,11 мг/дм³, прозрачность 21 см, запах – 0 балл.

Створ п. Кос-Естек, в юго-западной части села примерно в 1 км выше устья левого притока без названия, в 2 км ниже слияния рек Тарангул и Айтпайка: качество воды относится к 3 классу: магний – 23,93 мг/дм³. Концентрация магния превышает фоновый класс.

река Актасты. Температура воды отмечена в пределах 5,95-12,1°C, водородный показатель 8,135-8,17, концентрация растворенного в воде кислорода 9,20-10,305 мг/дм³, БПК₅ 1,21-1,625 мг/дм³, прозрачность 21 см, запах – 0 балл.

- створ п. Белогорка, на северо-восточной окраине поселка, в 9 км ниже слияния притоков Тересбутак и Теренсай, составляющих Актасты: качество воды относится к 4-классу: магний – 32,2 мг/дм³. Концентрации магния превышает фоновый класс.

река Ойыл температура воды отмечена в пределах 10,45-21°C, водородный показатель 8,175-8,22, концентрация растворенного в воде кислорода 8,97-11,0 мг/дм³, БПК₅ 1,14-1,73 мг/дм³, прозрачность 21 см, запах – 0 балл.

- створ п. Уил, на северо-восточной окраине поселка в 92 м выше автодорожного моста: качество воды относится к 4 классу: магний – 39,8 мг/дм³. Концентрация магния превышает фоновый класс.

река Улькен Кобда температура воды отмечена в пределах 8,4-18,1°C, водородный показатель 8,14-8,28, концентрация растворенного в воде кислорода 9,15-10,73 мг/дм³, БПК₅ 1,76-1,81 мг/дм³, прозрачность 21 см, запах – 0 балл.

п. Кобда, 1 км к юго-Ву от окраины с. Новоалексеевка, в 400 м ниже железобетонного автодорожного моста: качество воды относится к 4 классу: магний – 58,13 мг/дм³. Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.

река Кара Кобда. Температура воды 1,35-17,2 °C, водородный показатель 8,15-8,30, концентрация растворенного в воде кислорода 9,685-11,14 мг/дм³, БПК₅ 1,17-1,54 мг/дм³, прозрачность 21 см, запах – 0 балл.

п. Альпасай, 360 м к Ву от поселка Альпасай и в 18 км от слияния с рекой Сары – Хобда: качество воды относится к 4 классу: магний – 33,3 мг/дм³. Концентрация магния превышает фоновый класс.

река Эмба

- створ п. Жагабулак, 1,0 км на северо-запад от п. Жагабулак: качество воды относится к 4-классу: магний – 58,035 мг/дм³. Концентрация магния превышает фоновый класс.

- створ п. Сага, 1,0 км к юго-западу от поселка: качество воды относится к 4 классу: магний – 59,8 мг/дм³. Концентрации магния превышает фоновый класс.

По длине реки **Эмба** температура воды находилось на уровне 11,5-22,1 водородный показатель 8,01-8,05, концентрация растворенного в воде кислорода 8,3-8,65 мг/дм³, БПК₅ 1,22-1,67 мг/дм³, прозрачность 21, запах – 0 балла во всех створах.

По длине **реки Эмба** качество воды относится к 4 классу: магний – 58,92 мг/дм³.

река Темир температура воды находилось на уровне 6,3-20°C, водородный показатель 7,95 – 8,035, концентрация растворенного в воде кислорода 5,37 – 8,0 мг/дм³, БПК₅ 1,0-1,69 мг/дм³, прозрачность – 21, запах – 0 балла во всех створах.

- створ с. Покровское, в с. Покровское, в 400 м ниже впадения левого притока р. Чилисай: качество воды относится к 4 классу: магний – 36,8 мг/дм³, фенолы – 0,0023 мг/дм³. Концентрации магния и фенолов превышают фоновый класс.

- створ с. Ленинское, в 9 км ниже селения, в 2 км ниже устья левобережного притока р. Кульден-Темир: качество воды относится к 4 классу: взвешенные вещества – 15,22 мг/дм³, магний – 30,97 мг/дм³, фенолы – 0,0023 мг/дм³. Концентрации взвешенных веществ, магния и фенолов превышают фоновый класс.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области», расположенного по адресу: Актыобинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12»

По длине реки **Темир** качество воды относится к 4-классу: магний – 33,88 мг/дм³, фенолы – 0,0023 мг/дм³, взвешенные вещества – 13,97 мг/дм³.

река Орь. Температура воды отмечена в пределах 14,6-15°С, водородный показатель 7,955-8,10, концентрация растворенного в воде кислорода 9,44-10,35 мг/дм³, БПК₅ 1,36-1,56 мг/дм³, прозрачность 19 см, запах – 0 балл.

- створ с. Бугетсай, 0,3 км ниже села, 0,2 км ниже впадения р. Богетсай: качество воды относится к 4 классу: взвешенные вещества – 22,48 мг/дм³ магний – 32,47 мг/дм³. Концентрации взвешенных веществ и магния превышает фоновый класс.

река Ыргыз. Температура воды отмечена в пределах 13,6-17°С, водородный показатель 8,005-8,15, концентрация растворенного в воде кислорода 9,055-10,98 мг/дм³, БПК₅ 1,35-1,79 мг/дм³, прозрачность 19 см, запах – 0 балл.

- створ с. Шенбертал, в 8 км от селения и в 1,2 км от железобетонного моста: качество воды относится к 4 классу: взвешенные вещества – 26,05 мг/дм³. Концентрации взвешенных веществ превышает фоновый класс.

озеро Шалкар, Температура воды находилась в пределе 11,15-12,3°С, водородный показатель 7,99-8,12, концентрация растворенного в воде кислорода 8,93-9,46 мг/дм³, БПК₅ 1,46-1,82 мг/дм³, ХПК – 21,59 мг/дм³, минерализация – 964,9 мг/дм³, взвешенные вещества – 19,017 мг/дм³, прозрачность -15,7 см, запах – 0 балл. По Единой классификации качество воды водных объектов на территории Актюбинской области за 1 полугодие 2020 года оценивается следующим образом: 3 класс – реки Косестек; не нормируется (>3 класса) - реки Каргалы, 4 класс – реки Елек, Ойыл, Орь, Ыргыз, Темир, Актасты, Эмба, Улькен Кобда, Кара Кобда. (таблица 4).

В сравнении с полугодием 2019 года качество воды на реках Эмба, Елек, Актасты, Темир, Орь, Ыргыз, Кара Кобда – не изменилось, на реках Ойыл, Косестек, Улькен Кобда – улучшилось, на реке Каргалы – ухудшилось.

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

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;

На рассматриваемом объекте для осуществления намечаемой деятельности предполагается на период строительства использование привозной воды для хозяйственно-питьевых и производственных нужд или предусматривается использование воды из сети хозяйственно-питьевого водопровода села Алга. Зона санитарной охраны от источников питьевого водоснабжения будут организованы согласно действующих санитарных правил.

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 устанавливаются передвижные биотуалеты 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 5м³. При заполнении на договорной основе со специальной организацией вывозится на поля ассенизации.

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 один раз в две недели, специализированной организацией (договор с которой заключает подрядная организация до начала строительно-монтажных работ по строительству)

Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов, в состав которых должны входить:

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

Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его 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;

В связи с проведением строительных работ подрядная организация обязан выполнить следующее требование для ослабления воздействия на поверхностные и подземные воды:

1. Запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места и рельефа;
2. 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;
3. Вся вода и другие жидкие отходы, возникающие на участках, должна быть собрана и отвезены в определенное место или от участков способом, который не должен вызывать загрязнение;
4. При строительстве не допускать применение стокообразующих технологии или процессов;
5. При производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на плане границы временного отвала. Не допускается беспорядочного складирования изымаемого грунта;
6. Не допускается попадания в водный объект твердых, нерастворимых предметов, отходов производственного, бытового или иного происхождения; Оборудовать место временного нахождения для сбора и хранения отходов.

Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты.

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

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

Изъятие из подземного источника не планируется.

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

Изъятие из подземного источника не планируется.

Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод;

Изъятие из подземного источника не планируется, в связи с этим анализ подземных вод не предусматривается.

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 водоохраной зоне и полосе;
- оборудовать место временного нахождения рабочих резервуаром для сбора образующихся хозяйственных 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.

Согласно приложению 4 к Экологическому кодексу РК:

- консервация или полная ликвидация находящихся на суше источников загрязнения, продолжающих оказывать негативное воздействие на водные объекты;
- выполнение мероприятий по проведению берегоукрепительных работ рек и водоемов.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА:

1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество);

Добыча минеральных и сырьевых ресурсов на территории строительства не планируется.

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

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

2. 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.

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

Добыча минеральных и сырьевых ресурсов на территории строительства не планируется.

4. При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых представляются следующие материалы:

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

Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое);

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, исключающие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи (в результате обводнения, выветривания, окисления, возгорания);

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

Оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра.

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

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

1. Виды и объемы образования отходов;

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

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

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:

$$M = 0.3 * 29 * 0.25 * 150 / 365 = 0,894 \text{ т/период}$$

Огарки сварочных электродов:

$$N = M_{\text{ост}} * \alpha, \text{ т/год}, \quad [4] (2.22)$$

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

$$M = 0,0017 * 0,015 = 0,00003 \text{ т/период}$$

Жестяные банки из-под краски:

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

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

$$N = 0,0002 * 3 + 0,0021 * 0,03 = 0,0006 + 0,0006 = 0,0012 \text{ т/период}$$

Строительные отходы

Образуются на стадии строительного-монтажных работ.

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

Нормы образования отходов производства представлены предприятием исходя из опыта работы.

Объем строительного мусора по сметным данным составляет 46,75 тонны.

Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

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

Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыюбинской области», расположенного по адресу: Актыюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12»

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 исключаящей 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.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области», расположенного по адресу: Актыобинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12»

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	0,0012	0,0012
Загрязненная упаковочная тара из под ЛКМ	0,0012	0,0012

Декларируемое количество не опасных отходов

Наименование отходов	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
1	2	3
Всего	47,64403	47,64403
ТБО	0,894	0,894
Огарки электродов	0,00003	0,00003
Строительные отходы	46,75	46,75

8. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ:

1. 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 (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ – 70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах на территориях промышленных организаций», приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 г. № КР ДСМ -15 "Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека")

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 относительно направленного источника не будет превышать допустимые для работающего персонала показатели.

Шумовое воздействие автотранспорта. Допустимые уровни шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условия 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 возникают, 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.

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

Радиационный гамма-фон Актыобинской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 7-ми метеорологических станциях (Актобе, Караулкельды, Новоалексеевка, Родниковка, Уил, Шалкар, Жагабулак) (рис.) и на 2-х автоматических постах за загрязнением атмосферного воздуха г. Актобе (ПНЗ № 2; ПНЗ № 3).



Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Актыобинской области

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,02– 0,28 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Актыобинской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Актобе, Караулкельды, Шалкар) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,0-3,0 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,5 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

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:

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

Проект землепользования для получения госакта выполнен ранее, и расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков землепользователей (собственников), подлежащих компенсации при создании и эксплуатации объекта соответственно были рассчитаны.

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

В городе Актобе в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание свинца находилось в пределах 0,01 - 0,09 мг/кг, хрома 0,03 – 0,09 мг/кг и цинка 1,25 – 1,94 мг/кг, меди 0,07 -0,16 мг/кг, кадмия 0,07 - 0,14.

В районах школы №16, ул. Тургенева, Авиагородка, района железнодорожного вокзала, завода АЗФ концентрация всех определяемых примесей находилась в пределах нормы.

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

При строительстве обеспечить соблюдение норм статьи 140 Земельного кодекса РК, а именно: - снятие, хранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с повреждением земель; - рекультивация нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств и своевременное вовлечение их в хозяйственный оборот.

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.

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.

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

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.

Для восстановления нарушенного в результате проведения строительных работ ландшафта и восстановления нарушенного плодородного слоя проектом предусмотрено проведение работ по рекультивации

Работы по рекультивации проводятся в два этапа.

I этап - техническая рекультивация в процессе строительства и незамедлительно по его завершению:

а) срезка растительного слоя толщиной 0,20 - 0,50 м бульдозером и складирование в бурты временного хранения.

Плодородный слой должен быть снят в талом состоянии

б) обратное перемещение грунта бульдозером с разравниванием по рекультивируемой площади равномерным слоем;

в) нанесение плодородного слоя на нарушенную территорию;

г) планировка и укатка катком поверхности рекультивируемой площади.

Необходимо осуществить передислокацию всех временных сооружений, техники, транспортных средств с территории.

После завершения строительства территория подлежит полной очистке от строительного мусора с последующим вывозом на свалку.

Техническую рекультивацию необходимо завершить в течение календарного месяца по завершению строительства.

II этап – биологическая рекультивация (посев многолетних трав в соответствии с агротехническими требованиями).

Согласно приложению 4 к Экологическому кодексу РК:

- рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;

- защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами;

5. 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.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области», расположенного по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12»

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 закладывают 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% HCl. 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 10x10 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:

1. 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 Красную книгу видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность);

Растительный покров области разнообразен. В центральной части области проходит крупный ботанико-географический рубеж между степной и пустынной зонами.

В соответствии с широтным делением климатических условий выделяется четыре подзональных типа растительности степей: засушливые, умеренно-сухие, сухие и опустыненные и два подзональных типа пустынь: остепненные и настоящие.

Кроме того, широко представлены интразональные типы растительности в долинах рек, днищах оврагов, балок, солончаках. Рисунок зональности (набор зональных полос, их конфигурация и широтная протяженность) обусловлен климатическими (нарастание аридности климата) и орографическими причинами (неоднородность рельефа, наличие хребтов, возвышенностей, впадин и др.). Все эти факторы определяют флористический и доминантный состав растительных сообществ, их пространственную структуру и динамику.

Степная зона занимает более половины территории Актюбинской области и охватывает Подуральское и Торгайское плато, Мугалжарский массив. В связи с большой протяженностью с севера на юг степь разделяется на 4 подзоны:

- засушливые, разнотравно-ковыльные степи на чернозёмах южных;
- умеренно- сухие дерновиннозлаковые степи на темно-каштановых почвах;
- сухие ксерофитноразнотравно-дерновиннозлаковые степи на каштановых почвах;
- опустыненные полынно-дерновиннозлаковые степи на светло-каштановых почвах.

Растительный покров засушливой степи представлен красноковыльно разнотравными, дерновиннозлаково-разнотравными ассоциациями с преобладанием ковылей волосатика (тырса), красноватого, Лессинга (ковылок). Среди разнотравья преобладают ксерофиты: подмаренник, лапчатка, зопник клубненосный, тысячелистник благородный и др. Имеется ряд солевосливых видов – полынь Лерховская и сизая, изень, кермек татарский, пижма тысячелистниковая, грудница, солонечник.

В мелкосопочнике на щебненных почвах распространены ковыльно-овсецово разнотравные степи, в составе растительности которых ковыли красноватый, песчаный, волосатик, а также типчак, овсец пустынный, келерии и разнотравье.

В растительном покрове песчаных почв и песков преобладают песчаноковыльно дерновиннозлаковые сообщества с участием ковыля песчаного, типчака, тырсы, еркека, тонконога и разнотравья По западинам и поймам распространена растительность лугового типа: пырей ползучий, вейник, мятлик, полевица и разнотравье.

Природные условия Актюбинской области Растительный покров умеренно сухой степи представлен ковыльно типчаковыми, тырсово-полынными, типчаково-ковыльными сообществами. Из злаков преобладает

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области», расположенного по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12»

ковыль волосатик (тырса) или ковыль Лессинга (ковылок). Разнотравье состоит из сухолюбивых степных видов.

Травостой на почвах лугового ряда представлен костром безостым, лисохвостом луговым, пыреем ползучим, вейником наземным. Среди разнотравья много бобовых – люцерны, чины, солодки уральской, есть и сорняки – молочай ложный, девясил британский, авран.

Растительный покров сухой степи представлен типчаково-ковыльно-полынными, типчаково-полынными сообществами с господством овсяницы бороздчатой (типчака).

Среди ковылей преобладают тырса, тырсики, ковылок с участием камфоросмовых и полынных сообществ. Среди полыней преобладают Лерховская, селитряная, малоцветковая. Ксерофитное разнотравье бедно и представлено грудницей, пижмой, подмаренником, люцерной желтой, при сбое появляется рогач сумчатый (эбелек), полынь австрийская и белая.

На песках и песчаных почвах распространены псаммофитные степи с ковылем песчаным, змеевкой растопыренной, овсяницей Беккера, еркеком. На разбитых песках растительность разреженная, с участием волоснеца и кустарников – жузгуна, песчаной акации.

На лугах господствуют злаковые травостои с участием пырея ползучего, востреца, костра, вейника; на засоленных лугах – бескильница, ячмень короткоостый и Богдана, волоснецы.

Растительный покров опустыненной степи представлен комплексами, сформированными пустынными полукустарниковыми и степными дерновинными рыхлодерновинными и корневищными растениями. Доминантами степных сообществ являются типчак, тырсики, тырса, ковылок, житняки пустынный и гребневидный. В пустынных сообществах преобладают полыни Лерховская, малоцветковая, селитряная и солончаковая, лебеда бородавчатая, ежовник солончаковый, кокпек и др.

На мелкосопочнике основу растительного покрова составляют изреженные дерновинно-злаковые степи. В увлажненных понижениях встречается луговая растительность с преобладанием вейника, пырея ползучего, тимофеевки, лисохвоста и разнотравья.

Пустынная зона охватывает плато Устирт, южную часть Торгайской столовой страны - Туранскую низменность (Приаралье) и подразделяется на две подзоны – остепненную (северную) и настоящую (среднюю) пустыню.

Растительный покров отличается от сухостепной зоны и изменяется с севера на юг под влиянием смены гидро-термических условий. Дерновинные злаки и разнотравье исчезают, основными доминантами остаются полыни, солянки и эфемеры.

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

Растительность остепненной пустыни отличается полным исчезновением степных злаков. Здесь господствуют полукустарники - полыни и солянки. Из полыней преобладает полынь белоземельная, Лерховская, туранская и черная, из солянок – биюргун, камфоросма, боялыч, кейреук. В травостое обязательно присутствие эфериодов и эфемеров – мятлика луковичного, бурачка пустынного, ранга, муртуков, колподиума, луков, тюльпанов и др.

В растительном покрове песков наряду с кустарниками (жузгун, селитрянка, песчаная акация, астрагал) и саксаулом черным и белым большое участие принимают полукустарники – терескен, изень, полыни и степные злаки – ковыли песчаный, тырса, тырсики, овсяница Беккера. На лугах преобладают пырей ползучий, тростник, вейник, клубнекамыш, осоки, бескильница, ажрек.

Растительный покров настоящей пустыни представлен солянково-полынными сообществами. Травостой разреженный, преобладают боялыч, кейреук, полыни белоземельная и туранская;

из низкорослых полукустарничков – тасбиюргун, биюргун, саксаульчик, много однолетних солянок – климакоптеры, петросимонии, галимокнемисы и др. Эфемеры развиваются только в годы с обильным количеством осадков в зимний и весенний периоды.

Песчаные пастбища представлены кустарниково-эфемеровыми, кустарниково-полынно-эфемеровыми, саксаулово-разнотравными, черносаксауловыми сообществами.

Сухие и умеренно влажные луга представляют галофитные злаки – ажрек, свинорос, вострец, бескильница и разнотравье.

Интразональная растительность - тугаи, травяные болота, луга.

В степной зоне тугайные (древесно-кустарниковые) заросли рек Илек, Сагыз, Ыргыз, Темир, Ор представлены древовидными и кустарниковыми формами ив (*Salix caspica*, *S. alba*), лохом (*Elaeagnus oxycarpa*), реже осиной (*Populus tremula*), кленом татарским (*Acer tataricum*) вишней кустарниковой (*Cerasus fruticosa*) тополями белым и седоватым (*Populus alba*, *P. canescens*). Иногда на отдельных берегах развивается тамариск (*Tamarix ramosissima*).

В пустынной зоне по берегам рек обилён гребенщик (*Tamarix ramosissima*, *T. laxa*).

чингил серебристый (*Halimodendron halodendron*), изредка встречаются деревья лоха (*Elaeagnus oxycarpa*) и ивы (*Salix caspica*, *S. alba*).

Травяные болота. На почвах болотного ряда формируются сообщества с доминированием крупных корневищных злаков, осоки и разнотравья, относящиеся к гидро- и гигрофитам.

В степной зоне основу травяных болот выполняет тростник *Phragmites australis* и изредка осока (*Carex deluta*, *C. secalina*), на мелководных участках - виды рогоза (*Typha angustifolia*, *T. latifolia*), клубнекамыш

(*Bolboschoenus maritius*, *V. Popovii*), реке камыша (*Scirpus lacustris* и др.). В подводном ярусе обильно развиваются рдесты (*Potamogeton*), Природные условия Актюбинской области уруть (*Myriophyllum spicatum*), роголистник (*Ceratophyllum demersum*), ряска (*Lemna minor*).

3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности;

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 погодноклиматических условий, солнечной радиации и влажности почв может изменяться поглотительная способность растения. После завершения работ на участке будет проведена рекультивация, при снятии механических воздействий на почвенно-растительный покров скорость восстановления их будет неодинаковой. 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.

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.

4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов;

Использования растительных ресурсов не планируется, на проектируемой территории строительства зеленые насаждения, которые подлежат вырубке не обнаружены.

5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность;

На территории строительства объекта воздействие на растительность не будет, так как на территории строительства зеленые насаждения, которые подлежат вырубке не обнаружены.

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

На территории строительства объекта воздействие на растительность не будет, так как на территории строительства зеленые насаждения, которые подлежат вырубке не обнаружены.

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

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 попадания 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.

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

При реализации объекта предусмотреть внедрение мероприятия согласно приложения 4 ЭК РК:

- сохранение и поддержание биологического и ландшафтного разнообразия на территориях, находящихся под охраной (ландшафтных парков, парковых комплексов и объектов историко-культурного наследия), имеющих национальное и международное значение;
- проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных.

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:

1. Исходное состояние водной и наземной фауны;

Основой существования и территориального распределения животного мира являются экосистемы, существующие за счет растительности, как основного производителя биомассы в начале пищевых цепей. Поскольку в растительности преобладают степные и пустынные биоценозы, то и животный мир представлен в Природные условия Актыобинской области основным соответствующими зональными видами. Согласно зоогеографическому районированию Казахстана территория Актыобинской области относится к Центральноазиатской подобласти, Казахстано-Монгольской провинции, Казахстанскому округу, центральному степному участку и западной части полупустынной зоны

Ихтиофауна Область относится к двум рыбопромысловым районам: западная часть области относится к Урало-Каспийскому району, восточная – к Иргиз-Торгайскому участку Аральского района. Ихтиофауна крупных рек, прудов и водохранилищ представлена главным образом промысловыми видами

Река Жайык (Урал) с притоками Жем, Темир, Ойыл относятся к Урало Каспийскому району. Несмотря на обилие промысловых видов рыб (не менее 19 видов) рыбохозяйственное значение их невелико. Наиболее распространены плотва, карась, обыкновенный окунь, красноперка, лещ, сазан, линь, пескарь, щука, ёрш и др. Видовой состав ихтиофауны наиболее крупного водохранилища - Актыобинского насчитывает восемь видов. Это лещ, карась серебряный, сазан, плотва, язь, судак, окунь, ерш. Ценным промысловым видом является сазан, судак, карась серебряный.

В Саздинском водохранилище водится лещ, карась серебряный, щука, плотва, язь.

Основные промысловые виды - серебряный карась, щука, плотва.

В Каргалинском водохранилище водятся щука, сазан, карась серебряный, лещ, окунь. Одним из основных промысловых видов является серебряный карась, сазан.

Видовой состав промысловой ихтиофауны Иргиз-Торгайской системы озер представлен более чем 10 видами. Наиболее многочисленны сазан, серебряный и золотой карась, язь, плотва, лещ, линь и окунь. Рыбопромысловыми озерами являются озера Байтакколь, Кармакколь, Большой и Малый Жарколь, Тайпакколь, Малайдар, Букинколь и др., которые имеют большое рыбохозяйственное значение не только для Иргизского района, но и для области в целом.

На территории области обитает 4 вида земноводных. Наиболее широко распространена зеленая жаба, которая селится на степных участках, по поймам рек, в лесополосах и агроценозах. В поймах рек, по берегам озер и в долинах временных водотоков распространены озерная и остромордая лягушки, обыкновенная чесночница.

Основу пресмыкающихся в регионе составляет пустынный комплекс:

среднеазиатская черепаха, пискливый, серый и каспийский гекконы, такырная, ушастая и круглоголовка-вертихвостка, степная агама, быстрая ящурка, песчаный и восточный удавчики и стрела-змея. Наиболее массовыми являются разноцветная ящурка, быстрая ящурка, ушастая круглоголовка и круглоголовка-вертихвостка.

Фауна птиц насчитывает около 250 видов и представлена степными и пустынными видами. Наиболее плотно заселены поймы рек, пойменные леса и луга, лесные колки, берега водохранилищ, агроценозы с системой лесозащитных насаждений с определенным видовым и количественным составом птиц.

На открытых степных пространствах встречается более 95 видов птиц, из них не менее 25 гнездится. Наиболее многочислен полевой жаворонок, обычными и фоновыми являются серый жаворонок, полевой конек, обыкновенная каменка, каменка-плясунья.

Изредка здесь гнездятся журавль-красавка, степной орел, серая куропатка, перепел, стрепет, кречетка, северная бормотушка, желчная овсянка, жаворонки (белокрылый, степной, серый, черный), серая славка и другие. На лесных участках наиболее обычны зяблик, синицы, иволга, горихвостка, ястребиная славка. На окраинах лесных массивов, участках с отдельно стоящими деревьями и группами деревьев типичными представителями являются лесной конек, садовая и обыкновенная овсянки, бормотушка, сорокопуты (жулан, чернолобый). Более 20 видов гнездится. Многочисленны кобчик, сорока и грач.

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

Пресмыкающиеся: четырехполосый полоз, птицы: розовый пеликан, кудрявый пеликан, колпица, краснозобая казарка, фламинго, лебедь-кликун, малый лебедь, белоглазая чернеть, савка, змеяд, степной орел, могильник, беркут, орлан-долгохвост, балобан, сапсан, стерх, серый журавль, журавль-красавка, дрофа, стрепет, т.д, из животных: барханный кот, манул, каракал, джейран, бледный карликовый тушканчик, гигантский слепыш.

Планируемая территория расположена на территории Иргизского района. На территории могут встретиться птицы, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан: кудрявый пеликан, красный пеликан, лебедь-кликун, стрепет, степной орел, дрофа, филин и многие другие. Также обитает сайгаки популяции Бетпақдала.

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

Из животных в регионе обитает популяция сайгаков Бетпақдалы и занесенные в Красную книгу Республики Казахстан – степной орел, стрепет, сова, лебедь-кликун.

На территории строительства встречаются дикие животные, являющиеся охотничьими видами, в том числе: волк, лисица, корсак, норка, барсук, заяц, кабан и грызуны, из птиц: утка, гусь, лысуха и куропатка. В весенне - осенний период, т. е. во время перелета птиц, возможна встреча лебедя-кликуна и серого журавля.

Период строительства составляет непродолжительное время, всего 2 месяца, из него подготовительное время составляет 0,5 месяцев. На период строительства необходимо соблюдение требований предусмотренных статьями 12, 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

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.

Воздействие на животный мир проектируемого объекта незначительное, строительные работы временное.

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

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 временные и строительные работы будут проводиться на территории села и влияния на миграцию и среду обитания диких животных не будет.

При проведении строительных работ необходимо выполнение и соблюдение требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

Охрана животного мира на особо охраняемых природных территориях осуществляется в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области особо охраняемых природных территорий.

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

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, исключаящее 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.

При реализации объекта предусмотреть внедрение мероприятия согласно приложения 4 ЭК РК:

- сохранение и поддержание биологического и ландшафтного разнообразия на территориях, находящихся под охраной (ландшафтных парков, парковых комплексов и объектов историко-культурного наследия), имеющих национальное и международное значение;

- проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных.

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»[1]) — конкретная территория, однородная по своему происхождению, истории развития и неделимая по зональным и азональным признакам. Согласно географическому словарю Института географии Российской Академии наук[2] географический ландшафт представляет собой однородную по происхождению и развитию территорию, с присущими ей специфическими природными ресурсами.

Воздействие на ландшафт не значительное, строительные работы временные.

13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

1. *Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности;*

Площадь территории области составляет 300,6 тыс. кв. км.

Население на 1 апреля 2025 года – 950,9 тыс. человек, из них городское – 719,9 тыс. человек (75,7%).

В состав области входят 12 районов, 1 город областного значения, 1 моногород, 6 малых городов.

Национальный состав: казахи – 85,7%, русские – 7,2% и другие – 7,1%.

Промышленность и ГПИИР.

Объем промышленного производства составил 924,6 млрд. тенге (ИФО – 103,9%), в т.ч. горнодобывающей промышленности – 476,9 млрд. тенге (ИФО – 103,8%), обрабатывающей – 389,1 млрд. тенге (ИФО – 108,7%).

Сельское хозяйство.

Объем валовой продукции сельского хозяйства составил 61,4 млрд. тенге или 102,5% к аналогичному периоду 2024 года.

Малый и средний бизнес.

Количество действующих субъектов в сфере малого и среднего предпринимательства за январь-апрель 2025 года составило 86,1 тыс. единиц или 104,1% к аналогичному периоду 2024 года.

Инвестиции.

Объем инвестиций составил 210,3 млрд. тенге или 111,1% к аналогичному периоду 2024 года.

Объем строительных работ составил 57,3 млрд. тенге или 108,8% к соответствующему периоду 2024 года.

ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыбинской области"

Введено в эксплуатацию 242,7 тыс. кв.м. жилья или 104,8% к соответствующему периоду 2024 года.

Занятость.

Уровень общей безработицы – 4,7%.

Среднемесячная зарплата за январь - март 2025 года выросла на 11,5% (по сравнению с аналогичным периодом 2024 года) и составила 385 569 тенге.

Инфляция составила 105,1%, в т.ч. на продовольственные товары – 105,6%.

Бюджет.

Бюджет области на 2025 год – 684,3 млрд. тенге, из них субвенции и целевые трансферты из республиканского бюджета – 381,4 млрд. тенге.

В государственный бюджет за январь-апрель 2025 года поступило 193,4 млрд. тенге налогов и платежей, из них в республиканский бюджет перечислено 87,8 млрд. тенге, в местный бюджет – 105,6 млрд. тенге.

Социальная сфера.

На социальную сферу в т.г. предусмотрено 402,2 млрд. тенге, в том числе на образование – 297,8 млрд. тенге, социальную помощь и социальное обеспечение – 40,3 млрд. тенге, здравоохранение – 17 млрд. тенге, культуру, спорт, туризм и информационное пространство – 47,1 млрд. тенге.

В 2024 году введено 15 школ на 4 450 мест, в том числе за счет Фонда – 2 школы на 470 мест (СШ №3 г. Эмба, пристройка СШ№47), ОБ – 11 школ на 1 680 мест (с.Жарма Иргизского района, с.Терисаккан Кобдинского района, с.Алтынды Мугалжарского района, с. Талдысай Мугалжарского района, школа с интернатом в с.Комсомольское Айтекебийского района, с. Темир-мост Мугалжарский района, ст.Карашокат Шалкарского района, пристройка к СШГ №2 г.Актобе, школа в ж.м. «Кызылжар», с.Кумтогай Иргизского района, пристройка к СШ №49 в ж.м. Акжар г.Актобе), «Комфортная школа» - 2 школы на 2 300 мест (ж.м. «Ажар-2», ж.м. «Есет батыра -3»).

В текущем году ведется строительство 28 школ на 13 630 мест. В том числе:

- 12 школ на 3 090 мест за счет средств местного бюджета;

- 12 школ на 9 100 мест в рамках НП "Комфортная школа";

- 2 школы на 1 060 мест за счет частного инвестора (мкр-н №11 г. Актобе – на 1000 мест, школа на 60 мест в селе Сарыюба Иргизского района планируется приобрести у частного инвестора);

- 2 школы на 380 мест за счет специального резерва.

До конца года планируется ввод в эксплуатацию 24 школ, 2 из которых являются переходящими на 2026 год.

В сфере здравоохранения в 2024 году введены в эксплуатацию 7 медицинских пункта, 2 фельдшерско-акушерские пункты и 1 врачебная амбулатория.

Из них 4 МП на 20 посещений в селах Кожасай, Байтурасай, Аккайын, Каратогай, 3 МП на 25 посещений в селах Токмансай, Карабулак, Сага, 2 ФАП на 40 посещений в селах Аксай и Бирлик, 1 ВА на 40 посещений в селе Алтыкарасу.

2. 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 29 человек. Строительство будет длиться 5 месяца (2026 г.). Рабочий персонал будет наниматься из местного населения. Заказчик не будет обеспечивать место проживания, так как рабочий персонал местный.

1. Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование;

Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование будет незначительным так как строительные работы временные, выбросы загрязняющих веществ на период строительства составит 0.1780138905 г/с, 0.0180158713 т/г.

2. 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.

3. 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.

4. 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 No 414-V ЗРК

14. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ:

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

При разработке раздела «Охрана окружающей среды» 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.

2. 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.

3. 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.

4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) 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.

5. 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.

Мониторинг при возникновении чрезвычайных ситуаций

Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем.

Программа определяет порядок и методы:

- проведения мониторинга за состоянием компонентов природной среды - атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв, растительного и животного мира;
- выявления последствий аварийных и штатных ситуаций, связанных с нарушением и загрязнением компонентов окружающей среды;
- проведения отбора проб воздуха, воды, почв, лабораторных исследований и обработки полученных результатов;
- число и месторасположение пунктов наблюдения;
- периодичность отбора проб;
- описание методики отбора проб, проведения анализов и интерпретации результатов.
- составления необходимых документов по результатам проведенного мониторинга.

Основной целью производственного мониторинга окружающей среды на объектах является сбор достоверной информации о воздействии деятельности предприятия на окружающую среду, об изменениях в окружающей среде как во время штатной (безаварийной) деятельности, так и в результате штатных (чрезвычайных) ситуаций.

Ввиду того, что период строительства характеризуется временным и не продолжительным периодом, при этом большинство процессов, при которых происходит выделение в атмосферный воздух загрязняющих веществ, происходят не одновременно и рассредоточены по территории стройплощадки, контроль эмиссий будет проводиться расчетным методом.

Расчетный метод основан на определении массовых выбросов ЗВ по данным о составе исходного сырья и топлива, технологическом режиме и т.п. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Представленный раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту разработано ТОО «ГлавСтройПроект и К» на основании рабочего проекта "Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области», расположенного по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12". Заказчик – ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области".

При строительстве в атмосферу выбрасываются вредные вещества в объеме 0.1780138905 г/с, 0.0180158713 т/период.

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

Согласно расчетам, в период строительства проектируемых работ, в атмосферу выбрасываются 18 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» выявил превышения приземных концентрации по ингредиентам: пыль неорганическая;

3. В строительном-монтажных работах от рабочего персонала образуются твердо-бытовые отходы, которые составляют **0,894** т/период, вывоз и утилизация осуществляется на договорной основе.

Оценка воздействия на окружающую среду при строительстве данного объекта показала, что последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при соблюдении природоохранных мероприятий.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Актобе, Кап ремонт здания ГУ Отдел образования

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	0.002185	0.000018836	0.000470
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0002306	0.0000016494	0.001649
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.000021	0.000004	0.000
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.000042	0.000008	0.0266666
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0001667	0.000001956	0.000048
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0000271	0.000000318	0.000005
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.001857	0.00002242	0.0000074
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001042	0.000001223	0.000244
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	0.000458	0.00000538	0.0001793
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.00875	0.00001449	0.0000724
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.01235943333	0.00001334819	0.0000222
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.00000433333	0.000000312	0.000031
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.00320926667	0.00000346601	0.0000346

ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области"

1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00740063333	0.00000799268	0.0000228
1411	Циклогексанон (654)		0.04			3	0.003864	0.00000417312	0.0001043
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.04861111111	0.00061649	0.0006164
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00013585491	0.0000403	0.000040
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид 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	0.08858765782	0.0172515169	0.1725151
В С Е Г О :							0.1780138905	0.0180158713	0.2029322

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)

Актобе, Кап ремонт здания ГУ Отдел образования

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
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника	X1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Пересыпка пылящих стройматериало в	1	27		6001						0	0	Площадка 3
001		Покрасочные работы	1	4.2		6002						0	0	1

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

а линей чника ирина ого ока	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф 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/м3	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)	0.0384		0.0024192	
30					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00875		0.00001449	
					0621	Метилбензол (349)	0.012359433		0.0000133482	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.003209266		0.000003466	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.007400633		0.0000079927	
					1411	Циклогексанон (654)	0.003864		0.0000041731	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.048611111		0.00061649	

ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области"

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актобе, Кап ремонт здания ГУ Отдел образования

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Гидроизоляцион ные работы	1	82.4		6003						10	10	1
001		Сварочные работы	1	3.44		6004						10	0	1

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области», расположенного по адресу: Актыобинская область, Алгинский район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12»

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
30					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000135854		0.0000403					
					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)	0.049993257		0.01483					
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002185		0.000018836					
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002306		0.0000016494					
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667		0.000001956					
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271		0.000000318					
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847		0.0000217					
					0342	Фтористые газообразные	0.0001042		0.000001223					
					1									

ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области"

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актобе, Кап ремонт здания ГУ Отдел образования

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Пояльные работы	1	53		6005						50		1
001		Пластиковая	1	20		6006						15		1

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области», расположенного по адресу: Актыобинская область, Алгинский район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12»

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0344	соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458		0.00000538	
					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)	0.0001944		0.0000023169	
					0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.000021		0.000004	
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000042		0.000008	
					0337	Углерод оксид (Окись	0.00001		0.00000072	

ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области"

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актобе, Кап ремонт здания ГУ Отдел образования

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		сварка											0	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
30					0827	углерода, Угарный газ) (584) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000004333		0.000000312	

ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области"

При строительстве

ЭРА v3.0

Таблица 2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Актобе, Кап ремонт здания ГУ Отдел образования

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Среднезвенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.002185	2	0.0055	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0002306	2	0.0231	Нет
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.000021	2	0.0001	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		0.0001667	2	0.0008	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0000271	2	0.00006775	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.001857	2	0.0004	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.00875	2	0.0438	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.01235943333	2	0.0206	Нет
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.00000433333	2	0.000043333	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.00320926667	2	0.0321	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.00740063333	2	0.0211	Нет
1411	Циклогексанон (654)	0.04			0.003864	2	0.0966	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.04861111111	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			0.00013585491	2	0.0001	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.3	0.1		0.08858765782	2	0.2953	Да

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области», расположенного по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12»

ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области"

	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0001042	2	0.0052	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		0.000458	2	0.0023	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - 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.

При строительстве

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Источник загрязнения: 6001

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 %

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

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Кэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Кэфф.циент, 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, $MGOD = 60$

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), $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.2 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 100 \cdot 60 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0003456$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.2 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 100 \cdot 5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.008$

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: 3.0 - 5.0 %

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

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Кэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Кэфф.циент, 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, $MGOD = 450$

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

ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыюбинской области"

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), $\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.2 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 450 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0020736$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 1.2 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 30 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0384$

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)	0.0384	0.0024192

Источник загрязнения: 6002

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, $MS = 0.00172$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00172 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000602$

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, $MS = 0.00015$

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)

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыюбинской области», расположенного по адресу: Актыюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12»

ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области"

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, $MS = 0.00023$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00023 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00001449$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00023 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00001449$

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

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области», расположенного по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12»

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00875	0.00001449
0621	Метилбензол (349)	0.01235943333	0.00001334819
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00320926667	0.00000346601
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00740063333	0.00000799268
1411	Циклогексанон (654)	0.003864	0.00000417312
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.04861111111	0.00061649

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 03, Гидроизоляционные работы

Список литературы:

1. 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
 2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.б. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала
 Время работы оборудования, ч/год, **T = 82.4**

Материал: Холодный асфальт

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)

Вид хранения: Открытый склад (в штабелях или под навесом)

Операция: Разгрузка

Убыль материала, % (табл.3.1), **P = 0.25**

Масса материала, т/год, **Q = 82.4**

Местные условия: Склад, хранилище открытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), **K2X = 1**

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, **B = 0.12**

Влажность материала, %, **VL = 5**

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), **K1W = 0.6**

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), **MC0 = B · P · Q · K1W · K2X · 10⁻² = 0.12 · 0.25 · 82.4 · 0.6 · 1 · 10⁻² = 0.01483**

Макс. разовый выброс, г/с, **G = MC0 · 10⁶ / (3600 · T) = 0.01483 · 10⁶ / (3600 · 82.4) = 0.04999325782**

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 = 0.56**

Местные условия: Склад, хранилище открытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), **K2X = 1**

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, **B = 0.12**

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области», расположенного по адресу: Актыобинская область, Алгинский район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12»

ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области"

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.6$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MSO = B \cdot P \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.1 \cdot 0.56 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 10^{-2} = 0.0000403$

Макс. разовый выброс, г/с, $\underline{G} = MSO \cdot 10^6 / (3600 \cdot \underline{T}) = 0.0000403 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 82.4) = 0.00013585491$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00013585491	0.0000403
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)	0.04999325782	0.01483

Источник загрязнения: 6004

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, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 0.09$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.5$

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), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 0.09 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000001416$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002185$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.66$

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыобинской области», расположенного по адресу: Актыобинская область, Алгинский район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12»

ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыюбинской области"

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 0.09 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000001494$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002306$

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), $K \frac{X}{M} = 0.41$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 0.09 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000000369$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000057$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 1.63$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 16.31$

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), $K \frac{X}{M} = 10.69$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 1.63 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001742$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001485$

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), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 1.63 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000015$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001278$

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)

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыюбинской области», расположенного по адресу: Актыюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12»

ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыюбинской области"

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 1.63 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000228$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001944$

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), $K_M^X = 3.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 1.63 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000538$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000458$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.75$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 1.63 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000001223$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001042$

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), $M_{ГОД} = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.63 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000001956$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001667$

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

ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области"

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1.63 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000318$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000271$

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), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1.63 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000217$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001847$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002185	0.000018836
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002306	0.0000016494
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.000001956
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.000000318
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.0000217
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000001223
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00000538
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)	0.0001944	0.0000023169

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, $B = 15,94$

Фактический максимальный расход материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВМАХ = 0,3$

Примесь: (0168) Олова оксид

Удельное выделение загрязняющих веществ,

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области», расположенного по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12»

ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыюбинской области"

г/кг расходуемого материала (табл. 4,8), $GIS = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4,28), $\underline{M} = GIS * B * 10^{-6} = 0.28 * 15,94 * 10^{-6} = 0.000004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4,31), $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / t * 3600 = 0.000004 \cdot 10^6 / 53 * 3600 = 0.000021$

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), $\underline{M} = GIS * B * 10^{-6} = 0.51 * 15,94 * 10^{-6} = 0.000008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4,31), $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / t * 3600 = 0.000008 \cdot 10^6 / 53 * 3600 = 0.000042$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олова оксид	0.000021	0.000004
0184	Свинец и его соединения	0.000042	0.000008

Источник загрязнения: 6006

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.

ПРИЛОЖЕНИЯ

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

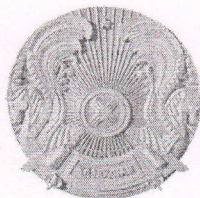
17.07.2025

1. Город -
2. Адрес - **Актюбинская область, Алга, улица Сейфуллина, 12**
4. Организация, запрашивающая фон - **ГУ \"Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Отдел образования**
Разрабатываемый проект - **Капитальный ремонт здания ГУ \"Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области\", расположенного по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул.Сейфуллина, 12**
- 6.
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Углеводороды,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Актюбинская область, Алга, улица Сейфуллина, 12 выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

« АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНЫҢ
БІЛІМ БАСҚАРМАСЫ АЛҒА
АУДАНЫНЫҢ БІЛІМ БӨЛІМІ »
ММ

030200 Ақтөбе облысы,
Алға қаласы,
С.Сейфуллин көшесі № 12 үй,
тел.4-40-61, факс 4-37-33,
e-mail: alga_roo_@mail.ru



ГУ «ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ
АЛГИНСКОГО РАЙОНА
УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

030200 Актюбинская область,
г.Алға,
ул. С.Сейфуллина, дом № 12,
тел.4-40-61, факс 4-37-33,
e-mail: alga_roo_@mail.ru

2025 ЖЫЛҒЫ «30» 04

№ 01-09/142

Директору
ТОО «ГлавСтройПроект и К»
Алибековой А.

Настоящим письмом сообщаем, что строительный мусор, материалы, строительные конструкции и изделия, подлежащие демонтажу в рамках реализации объекта «Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области", расположенного по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, г.Алға, ул.С.Сейфуллина, 12» будут вывозиться генеральным подрядчиком на полигон ТБО на расстояние до 10 км в восточной части города Алға.

Руководитель
ГУ «Отдел образования
Алгинского района Управления
образования Актюбинской области»

Г.Мырзагалиева

Исп: М.Абдуллина
Тел/факс: 8(771)102-01-81