ПРОЕКТ СЕРВИС

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

1-экз

Государственная лицензия МООС № 01290Р от 26.02.2009г.

«Утверждаю»
И.о.директора
ТОО «Степногорская ТЭЦ»
_____ Е.В. Лазько
«___»_____ 2026 г.

Раздел
«Охрана окружающей среды»
к проекту «Система транспорта пыли высокой концентрации (ПВК) с реконструкцией горелочных устройств котлоагрегатов ТОО «Степногорская ТЭЦ»

Директор
ТОО «Проектсервис» **С.В. Шмойлов**

2026 г.

Заказчик проекта:
ТОО «Степногорская ТЭЦ»
Республика Казахстан, город Степногорск, промышленная зона 6, комплекс 151

Организация - разработчик проекта:
ТОО «Проектсервис»

Лицензия МООС РК на проведение экологического проектирования и нормирования
номер лицензии 01290Р от 26.02.09 г.

Почтовый адрес организации:
100000, Республика Казахстан, город Караганды, район имени Казыбек би,
ул. Б.Жырау, 48а

Контактные данные организации:
Тел: 8 – 7212 – 911-031
proekt_krg@mail.ru
office@projectservice.kz
http://projectservice.kz/

Ответственный исполнитель:
Инженер –эколог **Ахметова З.Р.**

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ:

РООС	Раздел охраны окружающей среды
ЭК РК	Экологический кодекс Республики Казахстан
ЗВ	Загрязняющее вещество
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
ТОО	Товарищество с ограниченной ответственностью
ГЭЭ	Государственная экологическая экспертиза
ПДКм.р.	Предельно-допустимая концентрация максимально- разовая
ПДКср.с.	Предельно-допустимая концентрация среднесуточная
ОБУВ	Ориентировочно-безопасный уровень воздействия
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
СП	Существующее положение
ОС	Окружающая среда
ТЭЦ	Тепло-электро централь
ОООС	Отдел охраны окружающей среды
АЛ	Аккредитованная лаборатория
ИМ	Инструментальный метод
БМ	Балансовый метод
ПВК	Пыль высокой концентрации

АНАТАЦИЯ

Разработка Раздела охраны окружающей среды к проекту «Система транспорта пыли высокой концентрации (ПВК) с реконструкцией горелочных устройств котлоагрегатов ТОО «Степногорская ТЭЦ», выполнена с целью получения информации о влиянии процесса реконструкции объекта на окружающую природную среду.

Настоящая работа выполнена ТОО «Проектсервис» в соответствии с договором с генпроектировщиком ТОО «Степногорская ТЭЦ» на основании законодательно-нормативной базы Республики Казахстан в области охраны окружающей среды.

ТОО «Проектсервис» имеет Государственную лицензию в области природоохранного проектирования и нормирования № 01290Рот 26.02.09г. дающую право на проведение экологической оценки (приложение).

Основанием для проведения оценки воздействия на окружающую среду являются Экологический кодекс РК и «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

При выполнении Раздела охраны окружающей среды к проекту «Система транспорта пыли высокой концентрации (ПВК) с реконструкцией горелочных устройств котлоагрегатов ТОО «Степногорская ТЭЦ», были изучены и описаны возможные существенные воздействия:

1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха;
2. Оценка воздействий на состояние вод;
3. Оценка воздействий на недра;
4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления;
5. Оценка физических воздействий на окружающую среду;
6. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы;
7. Оценка воздействия на растительность;
8. Оценка воздействий на животный мир;
9. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения;
10. Оценка воздействий на социально-экономическую среду;
11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 7
1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха 8
1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду 8
1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды 8
1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения 9
1.4. 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 13
1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий 13
1.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории 17
1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия 17
1.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха 17
1.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов 17
2. Оценка воздействий на состояние вод 18
3. Оценка воздействий на недра 18
4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления ..19
4.1. Виды и объемы образования отходов 19
4.2. 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 20
4.3. 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 22
5. Оценка физических воздействий на окружающую среду 23
5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий 23
6.1 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения 23
6. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы 24
6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта 24
6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта 24
6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров 24
6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне 24

6.5. Организация экологического мониторинга почв 24
7. Оценка воздействия на растительность и животный мир 25
8. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения 25
9. Оценка воздействий на социально-экономическую среду 25
10. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе 26
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 29

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1 Лицензия на природоохранное проектирование ТОО "Проектсервис"
Приложение 2 Справка РГП "Казгидромет"
Приложение 3 Обоснования объемов выбросов ЗВ
Приложение 4 Обоснование объемов образования отходов

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» (далее – ООС) к проекту «Система транспорта пыли высокой концентрации (ПВК) с реконструкцией горелочных устройств котлоагрегатов ТОО «Степногорская ТЭЦ» разработан в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее – ЭК РК).

Настоящая работа выполнена ТОО «Проектсервис» в соответствии с договором с ТОО «Степногорская ТЭЦ» на основании законодательно-нормативной базы Республики Казахстан в области охраны окружающей среды.

ТОО «Проектсервис» имеет Государственную лицензию в области природоохранного проектирования и нормирования *№ 01290Рот 26.02.09г.* дающую право на проведение экологических работ (приложение 1).

Основной вид намечаемой деятельности: реконструкция системы транспорта пыли высокой концентрации (ПВК с реконструкцией горелочных устройств котлоагрегатов БКЗ-160-100 ст. № 2,3,4, 5.

Основные технологические процессы: сварка, резка металла, нанесение лакокрасочных материалов

Намечаемый вид деятельности отсутствует в разделах 1 и 2 приложения 1 ЭК РК.

1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

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

Данные о климатических условиях приведены, согласно СП РК 2.04-01-2017, по городу Степногорск.

Климат района резко-континентальный с суровой зимой и жарким летом. Средняя температура самого жаркого месяца июля составляет +19,8°С и самого холодного января -15,8 С при максимуме +40,4°С и минимуме -44,4°С. Глубина промерзания почвы 2,5-3,0 м. Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март – 69 мм. Среднее количество (сумма) осадков за апрель октябрь 224 мм.

Число дней со снежным покровом достигает 142. Количество дней с жидкими осадками – 95. Преобладающими являются ветры юго-западного и западного направления. Среднегодовая скорость ветра – 4 м/с.

Основные метеорологические характеристики, представлены в таблице 1.1, в соответствии со справкой РГП «Казгидромет».

Таблица 1.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26,2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-14,3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8,4
СВ	6,6
В	7,6
ЮВ	5,7
Ю	16,9
ЮЗ	33,2
З	11,9
СЗ	8,5
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12

1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Источниками загрязнения атмосферы, в районе проведения рекультивации является Степногорская ТЭЦ. Согласно действующего проекта ПДВ в процессе производственной деятельности Степногорская ТЭЦ в атмосферу выбрасывается: диВанадий пентоксид (пыль) , титан диоксид, железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, хром /в пересчете на хром (VI) оксид, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, масло минеральное нефтяное, алканы С12-19, эмульсол, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20, пыль древесная, медь (II) оксид, взвешенные частицы, пыль абразивная.

Согласно, справки РГП «Казгидромет» в г. Степногорск отсутствуют посты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха (приложение 2).

1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

В данном разделе представлены данные непосредственно о процессах, где происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции.

Сроки реконструкции:

Реконструкция котлоагрегата Ст№2,3 по подаче в топку ПВК со 2 кв. 2028 г.-4 кв.2028 г.

Реконструкция котлоагрегата Ст№4,5 по подаче в топку ПВК со 2 кв. 2029 г.-4 кв.2029 г.

Сварочные работы, газовая резка и пайка металла *(ист. 6601).* В процессе реконструкции планируются сварочные работы и газовая резка и пайка металла. Расход материалов принят согласно данным заказчика. Источников выбросов неорганизованный. Выделяется:

№ ист.	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
			г/сек	**т/год**
2028 г.				
6601	0123	Железа (II) оксид	0,062909	0,032305
	0143	Марганец и его соединения	0,003045	0,000588
	0342	Фтористые соединения газообразные	0,001631	0,000054
	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,000626	0,000032
	0344	Фториды	0,000444	0,000021
	0301	Диоксид азота	0,020180	0,016448
	0337	Оксид углерода	0,023521	0,015503
	0203	Хрома (VI) оксид	0,000232	0,000006
	0164	Никель оксид	0,000018	0,000001
2029 г.				
6601	0123	Железа (II) оксид	0,062909	0,032305
	0143	Марганец и его соединения	0,003045	0,000588
	0342	Фтористые соединения газообразные	0,001631	0,000054
	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,000626	0,000032
	0344	Фториды	0,000444	0,000021
	0301	Диоксид азота	0,020180	0,016448
	0337	Оксид углерода	0,023521	0,015503
	0203	Хрома (VI) оксид	0,000232	0,000006
	0164	Никель оксид	0,000018	0,000001

Покрасочные работы *(Ист. 6602).* В процессе реконструкции будут производиться покрасочные работы. Источник выбросов неорганизованный. Выделяется:

№ ист.	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
			г/сек	**т/год**
2028 г.				
6602	0616	Ксилол	0,249532	0,039051
	1042	Спирт н-бутиловый	0,006597	0,000003
	2752	Уайт-спирит	0,233804	0,027698
	1048	Спирт изобутиловый	0,006597	0,000003
	2902	Взвешенный вещества	0,101060	0,012219
2029 г.				
6602	0616	Ксилол	0,249532	0,039051
	1042	Спирт н-бутиловый	0,006597	0,000003
	2752	Уайт-спирит	0,233804	0,027698
	1048	Спирт изобутиловый	0,006597	0,000003
	2902	Взвешенный вещества	0,101060	0,012219

Сварка полиэтиленовых труб *(ист. 6603).* В процессе реконструкции будут производиться сварка полиэтиленовых труб. Источник выбросов неорганизованный. Выделяется:

№ ист.	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
			г/сек	т/год
2028 г.				
6603	0337	Оксид углерода	0,000019	0,000001
2029 г.				
6603	0337	Оксид углерода	0,000019	0,000001

Из 3 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:
3 - неорганизованный источников - 16,87980065т/год.

Таблицы параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции для расчета НДВ представлен в таблице 1.2.

Перечень загрязняющих веществ представлен в таблице 1.3.

Таблица 1. 2. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
									Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, оС	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника									г/с	мг/нм3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.									X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Период реконструкции 2028 г.																									
001		Сварочные работы, газовая резка и пайка металла	1	303	Неорг.	6601	5				80									0123	Железа (II) оксид	0,062909		0,032305	2028
																				0143	Марганец и его соединения	0,003045		0,000588	2028
																				0342	Фтористые соединения газообразные	0,001631		0,000054	2028
																				2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,000626		0,000032	2028
																				0344	Фториды	0,000444		0,000021	2028
																				0301	Диоксид азота	0,02018		0,016448	2028
																				0337	Оксид углерода	0,023521		0,015503	2028
																				0203	Хрома (VI) оксид	0,000232		0,000006	2028
																				0164	Никель оксид	0,000018		0,000001	2028
001		Покрасочные работы	1	215	Неорг.	6602	4				20									0616	Ксилол	0,249532		0,039051	2028
																				1042	Спирт н-бутиловый	0,006597		0,000003	2028
																				2752	Уайт-спирит	0,233804		0,027698	2028
																				1048	Спирт изобутиловый	0,006597		0,000003	2028
																				2902	Взвешенный вещества	0,10106		0,012219	2028
001		Сварка полиэтиленовых труб	1	15	Неорг.	6603	5				80									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,000019		0,000001	2028
Период реконструкции 2029 г.г.																									
001		Сварочные работы, газовая резка и пайка металла	1	303	Неорг.	6601	5				80									0123	Железа (II) оксид	0,062909		0,032305	2028
																				0143	Марганец и его соединения	0,003045		0,000588	2028
																				0342	Фтористые соединения газообразные	0,001631		0,000054	2028
																				2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,000626		0,000032	2028
																				0344	Фториды	0,000444		0,000021	2028
																				0301	Диоксид азота	0,02018		0,016448	2028
																				0337	Оксид углерода	0,023521		0,015503	2028
																				0203	Хрома (VI) оксид	0,000232		0,000006	2028
																				0164	Никель оксид	0,000018		0,000001	2028
001		Покрасочные работы	1	215	Неорг.	6602	4				20									0616	Ксилол	0,249532		0,039051	2028
																				1042	Спирт н-бутиловый	0,006597		0,000003	2028
																				2752	Уайт-спирит	0,233804		0,027698	2028
																				1048	Спирт изобутиловый	0,006597		0,000003	2028
																				2902	Взвешенный вещества	0,10106		0,012219	2028
001		Сварка полиэтиленовых труб	1	15	Неорг.	6603	5				80									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,000019		0,000001	2028

Таблица 1. 3. Перечень загрязняющих веществ на период реконструкции

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., 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
							2028 г.	2029 г.	2028 г.	2029 г.	
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	0,062909	0,062909	0,032305	0,032305	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,003045	0,003045	0,000588	0,000588	-
0164	Никель оксид			0,001		2	0,000018	0,000018	0,000001	0,000001	-
0203	Хрома (VI) оксид			0,0015		1	0,000232	0,000232	0,000006	0,000006	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,02018	0,02018	0,016448	0,016448	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,02354	0,02354	0,015504	0,015504	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,001631	0,001631	0,000054	0,000054	-
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	0,000444	0,000444	0,000021	0,000021	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,249532	0,249532	0,039051	0,039051	-
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,006597	0,006597	0,000003	0,000003	-
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)		0,1			4	0,006597	0,006597	0,000003	0,000003	-
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,233804	0,233804	0,027698	0,027698	-
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,10106	0,10106	0,012219	0,012219	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,000626	0,000626	0,000032	0,000032	-
	В С Е Г О :						**0,710215**	**0,710215**	**0,143933**	**0,143933**	

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)

1.4. 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

Процесс реконструкции оказывает ограниченно-негативное влияние на уровень загрязнения атмосферного воздуха. В связи с этим, природоохранные мероприятия, разработанные для промплощадки, носят в основном, организационно-технический характер:

- ✓ Приложению 4 ЭК РК п.1 пп. 12 внедрение технологических решений, обеспечивающих оптимизацию режимов сгорания топлива;
- ✓ поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- ✓ тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуально обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий

Проектом предлагается на период реконструкции принять за нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу расчётные данные проекта.

Предлагаемые значения НДВ вредных веществ в атмосферу на период реконструкции в таблице 1.4.

Таблица 1. 4. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		на 2028 год		на 2029 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)										
Неорганизованные источники										
Период реконструкции	6601			0,062909	0,032305	0,062909	0,032305	0,062909	0,032305	2028
Итого:				0,062909	0,032305	0,062909	0,032305	0,062909	0,032305	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0,062909	0,032305	0,062909	0,032305	0,062909	0,032305	2028
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
Неорганизованные источники										
Период реконструкции	6601			0,003045	0,000588	0,003045	0,000588	0,003045	0,000588	2028
Итого:				0,003045	0,000588	0,003045	0,000588	0,003045	0,000588	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0,003045	0,000588	0,003045	0,000588	0,003045	0,000588	2028
0164, Никель оксид										
Неорганизованные источники										
Период реконструкции	6601			0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	2028
Итого:				0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	2028
0203, Хрома оксид										
Неорганизованные источники										
Период реконструкции	6601			0,000232	0,000006	0,000232	0,000006	0,000232	0,000006	2028
Итого:				0,000232	0,000006	0,000232	0,000006	0,000232	0,000006	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0,000232	0,000006	0,000232	0,000006	0,000232	0,000006	2028
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Неорганизованные источники										
Период реконструкции	6601			0,02018	0,016448	0,02018	0,016448	0,02018	0,016448	2028
Итого:				0,02018	0,016448	0,02018	0,016448	0,02018	0,016448	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0,02018	0,016448	0,02018	0,016448	0,02018	0,016448	2028
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Неорганизованные источники										
Период реконструкции	6601			0,023521	0,015503	0,023521	0,015503	0,023521	0,015503	2028

Период реконструкции	6603			0,000019	0,000001	0,000019	0,000001	0,000019	0,000001	2028
Итого:				0,02354	0,015504	0,02354	0,015504	0,02354	0,015504	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0,02354	0,015504	0,02354	0,015504	0,02354	0,015504	2028
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Неорганизованные источники										
Период реконструкции	6601			0,001631	0,000054	0,001631	0,000054	0,001631	0,000054	2028
Итого:				0,001631	0,000054	0,001631	0,000054	0,001631	0,000054	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0,001631	0,000054	0,001631	0,000054	0,001631	0,000054	2028
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)										
Неорганизованные источники										
Период реконструкции	6601			0,000444	0,000021	0,000444	0,000021	0,000444	0,000021	2028
Итого:				0,000444	0,000021	0,000444	0,000021	0,000444	0,000021	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0,000444	0,000021	0,000444	0,000021	0,000444	0,000021	2028
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										
Неорганизованные источники										
Период реконструкции	6602			0,249532	0,039051	0,249532	0,039051	0,249532	0,039051	2028
Итого:				0,249532	0,039051	0,249532	0,039051	0,249532	0,039051	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0,249532	0,039051	0,249532	0,039051	0,249532	0,039051	2028
1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)										
Неорганизованные источники										
Период реконструкции	6602			0,006597	0,000003	0,006597	0,000003	0,006597	0,000003	2028
Итого:				0,006597	0,000003	0,006597	0,000003	0,006597	0,000003	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0,006597	0,000003	0,006597	0,000003	0,006597	0,000003	2028
1048, 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)										
Неорганизованные источники										
Период реконструкции	6602			0,006597	0,000003	0,006597	0,000003	0,006597	0,000003	2028
Итого:				0,006597	0,000003	0,006597	0,000003	0,006597	0,000003	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0,006597	0,000003	0,006597	0,000003	0,006597	0,000003	2028
2752, Уайт-спирит (1294*)										
Неорганизованные источники										
Период реконструкции	6602			0,233804	0,027698	0,233804	0,027698	0,233804	0,027698	2028
Итого:				0,233804	0,027698	0,233804	0,027698	0,233804	0,027698	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0,233804	0,027698	0,233804	0,027698	0,233804	0,027698	2028
2902, Взвешенные частицы (116)										

Неорганизованные источники										
Период реконструкции	6602			0,10106	0,012219	0,10106	0,012219	0,10106	0,012219	2028
Итого:				0,10106	0,012219	0,10106	0,012219	0,10106	0,012219	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0,10106	0,012219	0,10106	0,012219	0,10106	0,012219	2028
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)										
Неорганизованные источники										
Период реконструкции	6601			0,000626	0,000032	0,000626	0,000032	0,000626	0,000032	2028
Итого:				0,000626	0,000032	0,000626	0,000032	0,000626	0,000032	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0,000626	0,000032	0,000626	0,000032	0,000626	0,000032	2028
Всего по объекту:				**0,710215**	**0,143933**	**0,710215**	**0,143933**	**0,710215**	**0,143933**	
Из них:										
Итого по организованным источникам:										
Итого по неорганизованным источникам:				0,710215	0,143933	0,710215	0,143933	0,710215	0,143933	

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

Намечаемая деятельность не относиться к объектам III категории.

1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

При проведении работ возникновение залповых и аварийных выбросов не прогнозируется. Все проводимые виды работ не связаны с неконтролируемыми выделения загрязняющих веществ в атмосферу. Проектом предусматривается проведение работ по внедрению технологических решений, обеспечивающих оптимизацию режимов сгорания топлива.

Ввиду незначительности и кратковременности выбросов на период реконструкции расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу не производиться.

В целом, воздействие на атмосферный воздух от намечаемой реконструкции оценивается следующим образом:

пространственный масштаб воздействия – точечный (1 балл);

временной масштаб – кратковременный (1 балла);

интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительный (1 балл).

Интегральная оценка выражается 1 баллом – воздействие низкое. При воздействии «низкое» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

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

Ввиду незначительности и кратковременности выбросов на период реконструкции, мониторинг и контроль за состоянием атмосферного воздуха не предусмотрен.

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

Город Степногорск не входят в перечень городов, где прогнозируются НМУ, поэтому мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ не разрабатывались.

2. Оценка воздействий на состояние вод

На период реконструкции, на технологические нужды, вода не используется. Хозяйственно-питьевые нужды обеспечиваются за счет существующих сетей водоснабжения. Система канализации от санитарных приборов принята существующая.

Проектируемый участок, расположен за пределами установленных водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов.

Ближайший водный объект находиться в южном направлении на расстоянии более 10 км.

В качестве мероприятий по охране водных ресурсов целесообразны следующие водоохранные мероприятия - соблюдение водоохранного законодательства РК.

Строгое соблюдение технологического регламента, предотвращение аварий позволяет прогнозировать отсутствие негативного влияния намечаемой деятельности на водные ресурсы.

3. Оценка воздействий на недра

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

В процессе реконструкции не будет использоваться недра земли.

4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

4.1. Виды и объемы образования отходов

В процессе реконструкции образуются отходы 6 наименований, которые согласно классификатора отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.) отнесены:

- ✓ **Неопасные** отходы: ТБО, огарки сварочных электродов, лом черных металлов;
- ✓ **Опасные** отходы: загрязненная тара из-под ЛКМ.

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов ("зеркальные" виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Классификация в соответствии с Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов» представлена в таблице 4.1.

Таблица 4. 1. Классификация отходов

Наименование отходов	**Классификатор отходов №314 от 06.08.2021 г.**	
1	**2**	
Загрязненная тара из-под ЛКМ	08 01 11*	опасный
ТБО	20 03 01	не опасный
Лом черных металлов	12 01 99	не опасный
Огарки сварочных электродов	12 01 13	не опасный

Временное хранение отходов на территории промплощадки будет осуществляться в соответствии с нормами обращения с отходами, установленными ЭК РК и Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020).

4.2. 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

Согласно ст. 329 ЭК РК образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

1) предотвращение образования отходов;
2) подготовка отходов к повторному использованию;
3) переработка отходов;
4) утилизация отходов;
5) удаление отходов.

Для предотвращения образования отходов понимаются следующие меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- ✓ сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы). Под повторным использованием понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.
- ✓ снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
- ✓ уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Передача специализированному предприятию на восстановление/удаление

- ✓ Загрязненная тара из-под ЛКМ;
- ✓ ТБО;
- ✓ Лом черных металлов;
- ✓ Огарки сварочных электродов.

Далее производиться описание системы управления отходов, которая определяет основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры содержит пути достижения цели и решения стоящих задач, а также систему мер, которая в полном объеме и в сроки обеспечит достижение установленных целевых показателей. Пути достижения и система мер может включать организационные, научно-технические, технологические, а также экономические меры, направленные на совершенствование системы управления отходами.

К операциям по управлению отходами относятся:

1) накопление отходов на месте их образования;
2) сбор отходов;
3) транспортировка отходов;
4) восстановление отходов;
5) удаление отходов;
6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Информация о системе управления отходами, способах накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов представлена в таблицах 4.2.

Таблица 4. 2. Информация о системе управления отходами

1) Накопление отходов на месте их образования		
Загрязненная тара из-под ЛКМ	В металлических емкостях, объемом 0,2 м3, в количестве 5 шт, на цеховых площадках	не более 6 мес.
Огарки сварочных электродов	В металлических контейнерах, объемом 0,75м^3, в количестве 28 шт, на 16 площадках	не более 6 мес.
Лом черных металлов	В маркированных контейнерах объемом 2 м^3, в количестве 6 шт, на цеховых площадках	не более 6 мес.
ТБО	В металлических емкостях, объемом 0,01 м^3 , в количестве 3 шт, на цеховых площадках	не более 6 мес.
2) Сбор отходов		
Прием отходов от физических и юридических лиц не осуществляется		
3) Транспортировка отходов		
Загрязненная тара из-под ЛКМ	Автотранспорт	
Огарки сварочных электродов	Автотранспорт	
Лом черных металлов	Автотранспорт	
ТБО	Автотранспорт	
4) Восстановление отходов		
Загрязненная тара из-под ЛКМ	Передача по договору, сторонней организации	
Огарки сварочных электродов	Передача по договору, сторонней организации	
Лом черных металлов	Передача по договору, сторонней организации	
ТБО	Передача по договору, сторонней организации	
5) Удаление отходов		
Удаление отходов на территории промплощадке не предусмотрено		
6) Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта		
Вспомогательные операции не производятся		
7) Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов		
По мере накопления подается заявка на вывоз отходов, оформляется талон-справка на вывоз отходов. Обращение с отходами осуществляется согласно внутренним процедурам предприятия.		
8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.		
Не осуществляется		

4.3. 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

В целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

1) Лимиты накопления отходов;

2) Лимиты захоронения отходов.

Предложения по лимитам накопления и размещения отходов в период реконструкции для постоянного расходного склада взрывчатых веществ на промышленной площадке разреза Богатырь даны в таблицах 4.3-4.4.

Таблица 4. 3. Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Период реконструкции 2028 г.		
Всего	0	13,9995
в том числе отходов производства	0	8,5995
отходов потребления	0	5,4000
Опасные отходы		
Загрязненная тара из-под ЛКМ	0	0,0142
Не опасные отходы		
Огарки сварочных электродов	0	2,6912
Лом черных металлов	0	5,8940
ТБО	0	5,4000
Зеркальные		
Не образуются		
Период реконструкции 2029 г.		
Всего	0	13,9995
в том числе отходов производства	0	8,5995
отходов потребления	0	5,4000
Опасные отходы		
Загрязненная тара из-под ЛКМ	0	0,0142
Не опасные отходы		
Огарки сварочных электродов	0	2,6912
Лом черных металлов	0	5,8940
ТБО	0	5,4000
Зеркальные		
Не образуются		

Таблица 4. 4. Лимиты захоронения отходов

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Захоронение не предусмотрено					

5. Оценка физических воздействий на окружающую среду

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

Электромагнитное поле. В процессе реконструкции не требуется применение установок, основанных на использовании сильного электромагнитного поля. Применяемое оборудование стандартное с допустимым уровнем электромагнитного поля на рабочем месте.

Шум и вибрация. В процессе реконструкции не требуется применение установок, основанных на использовании сильного оборудование, являющееся источниками шума и вибрации, стандартное с допустимым для применения уровнем шума и вибрации.

Для снижения уровня шума предусматриваются следующие мероприятия:

− применяемые установки имеют уровни шумов, не превышающие допустимых значений;

− оборудование покрывается тепловой изоляцией, снижающей уровень шума;

− использование персоналом СИЗ, в том числе вкладышей «Беруши».

Снижение звукового давления от оборудования помимо этих мероприятий осуществляется путем повышения звукоизоляционных свойств ограждающих конструкций.

Тепловое излучение. При реализации проектируемого объекта не требуется применение оборудования с выделением мощных тепловых потоков, поэтому принятие специальных мер по снижению тепловых потоков не требуется.

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

Согласно данным РГП «Казгидромет» наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 15-ти метеорологических станциях (Астана, Аршалы, Акколь, Атбасар, Балкашино, СКФМ Боровое, Егиндыколь, Ерейментау, Кокшетау, Коргалжин, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,01 – 0,28 мкЗв/ч (норматив - до 5 мкЗв/ч). Средняя велечина радиационного гамма-фона составила 0,12 мкЗв/ч (норматив - до 0,57 мкЗв/ч).

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории г. Астана и Акмолинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Астана, Атбасар, Кокшетау, Степногорск, СКФМ «Боровое») путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Акмолинской области колебалась в пределах 1,0 – 2,8 Бк/м2 . Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м2 , что не превышает предельнодопустимый уровень.

В процессе проведения реконструкции применение радиоактивных материалов не предполагается, негативного радиационного воздействия на прилегающие территории оказываться не будет.

6. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

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

Реконструкция предусмотрена в существующем здании на земельном участке ТОО «Степногорская ТЭЦ». Акт на право временного возмездного землепользования, кадастровый № 01-018-008-074. Отчуждение новых земель не предусмотрено.

6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Воздействие на почвенные ресурсы не предусмотрено.

6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Воздействие на почвенные ресурсы не предусмотрено.

6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия

Для снижения негативного влияния на почву, выполняются следующие мероприятия:

- ✓ поддержание в чистоте территории реконструкции и прилегающих площадей;
- ✓ соблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических норм при обращении с отходами.

6.5. Организация экологического мониторинга почв

Проведение производственного экологического контроля почв заключается в своевременном вывозе отходов, содержанием санитарно-эстетического состояния территории.

7. Оценка воздействия на растительность и животный мир

Растительный и животный мир района реконструкции уже претерпел ряд изменений в результате хозяйственной деятельности ТОО «Степногорская ТЭЦ». Реконструкции не окажит воздействие на почвенно-растительный покров и животный мир. На период эксплуатации, реконструкция положительно повлияет на окружающую среду, рассматриваемого региона.

Непосредственно в рассматриваемом районе не зафиксировано видов животного и растительного мира, занесенных в красную Книгу Казахстана или внесенных в списки редких и исчезающих видов.

8. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения

Реконструкция не приведет к изменению ландшафта.

9. Оценка воздействий на социально-экономическую среду

Анализ воздействия намечаемой деятельности не оказывает негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно влияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, привлечения местных предпринимателей и отчислениями в виде различных налогов.

Для исключения влияния на социально-экономические факторы жизнедеятельности людей все необходимые технологические процессы реконструкции необходимо вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное функционирование всех участков и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района.

Все вновь принимаемые на работу рабочие, инженерно-технические работники и служащие должны проходить предварительное медицинское освидетельствование. Для выполнения работ, предусмотренных технологическим процессом, принимаются люди, имеющие соответствующую квалификацию.

Все рабочие должны пройти обучение по безопасным методам ведения работ по утвержденной программе с отрывом от производства и с обязательной сдачей экзаменов.

Со всеми вновь принятыми на период реконструкции, а также с работниками, направляемыми на новую работу, проводится первый инструктаж на рабочем месте. Повторный инструктаж на рабочем месте проводится не реже 1 в полугодие. Результаты первичного и повторного инструктажей заносятся в «Журнал регистрации инструктажа по безопасности труда».

К управлению машинами и механизмами, к работе и ремонту электрооборудования допускаются только лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение.

К техническому руководству работами допускаются лица, имеющие законченное специально высшее техническое или специальное среднее техническое образование.

Прогноз социально-экономических последствий от реконструкции предприятия – благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

10. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Для определения значения степени экологического риска была проведена комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной.

Комплексный балл определяется по формуле:

$$Q^{i}_{\text{int } egr} = Q^{t}_{i} \times Q^{S}_{i} \times Q^{j}_{i},$$

где $Q^{i}_{\text{int } egr}$ - комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

Q^{t}_{i} - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q^{S}_{i} - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q^{j}_{i} - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду при нормальных условиях:

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выбросы в атмосферу	1 Локальное	1 Кратковременный	1 Незначительное	1	Низкая значимость
Водная среда	Химическое загрязнение	Не оказывает				
Недра	Нарушение недр	Не оказывает				
Земельные ресурсы	Изъятие земель	Не оказывает				
	Физическое воздействие на почвы	Не оказывает				
	Химическое воздействие на почвы	Не оказывает				
Животный и растительный мир	Физическое воздействие	Не оказывает				
	Интегрально е воздействие	Не оказывает				
Результирующая значимость воздействия						Низкая значимость

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду в результате аварии (пожар)

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выбросы в атмосферу	1 Локальное	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Низкая значимость
Водная среда	Химическое загрязнение	Не оказывает				
Недра	Нарушение недр	Не оказывает				
Земельные ресурсы	Изъятие земель	Не оказывает				
	Физическое воздействие на почвы	Не оказывает				
	Химическое	Не оказывает				

	воздействие на почвы	
Животный и растительный мир	Физическое воздействие	Не оказывает
Животный и растительный мир	Интегрально е воздействие	Не оказывает
Результирующая значимость воздействия		Низкая значимость

В связи с тем, что действие многочисленных факторов, воздействующих на природную среду, невозможно оценить количественно, в проекте принят полуколичественный (балльный) метод оценки воздействия, позволяющий сопоставить различные по характеру виды воздействий, с дополнительным применением для оценки риска матричного метода.

Предлагаемые матрицы – это специальные таблицы, где столбцы соответствуют компонентам окружающей среды, в которых проявились негативные последствия намечаемой деятельности, а строки соответствуют градациям уровням тяжести этих последствий. В матрице экологического риска, показанной на таблице, используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий и их вероятность.

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

В матрице использована следующая градация риска:

- ✓ В – высокая величина риска;
- ✓ С – средняя величина риска;
- ✓ Н – низкая величина риска.

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

Выводы:

Процесс реконструкции, повлечет за собой воздействие на компоненты окружающей среды «низкой значимости».

Подводя итог результирующих уровней экологического риска для аварийных ситуаций, можно утверждать, что все они не выходят за рамки ***низкого приемлемого риска.***

В качестве рекомендаций по предотвращению аварийных ситуаций, предприятию следует выполнять следующие мероприятия:

- ✓ строгое соблюдение регламента работ на площадке;
- ✓ обязательное соблюдение правил техники безопасности при ведении работ;
- ✓ контроль за наличием спасательного, защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- ✓ регулярно проводить диагностику исправности, используемого оборудования.

Таблица 10. 1. Матрицы экологического риска для природной среды в результате аварии (пожар)

Последствия (воздействия) в баллах						Частота аварий (число случаев в год)					
Значимость воздействия	Компоненты природной среды					$<10^{-6}$	$^{3}10^{-6}<10^{-4}$	$^{3}10^{-4}<10^{-3}$	$^{3}10^{-3}<10^{-1}$	$^{3}10^{-1}<1$	$^{3}1$
	Атмосферный воздух	Физическое воздействия на почвы	Химическое воздействие на почвы	Физическое воздействия на животный и растительный мир	Интегральное воздействие на животный и растительный мир	Практически невозможная авария	Редкая авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая
0-10	1	1	1	1	1			* * * * *			
11-21											
22-32											
33-43											
44-54											
55-64											

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.03.2025 г.);
2. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.03.2025 г.);
3. Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» от 25 декабря 2017 года № 120-VI (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2025 г.);
4. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года;
5. «Правила проведения общественных слушаний» (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286);
6. «Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208);
7. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280);
8. «Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212);
9. «Правила ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208;
10. Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298);
11. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;
12. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;
13. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»;
14. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934);
15. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15);
16. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70);
17. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
18. ОНД-90 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы».

.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Лицензия на природоохранное проектирование ТОО "Проектсервис"

1 - 1



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01290Р

Выдана	**ТОО "ПРОЕКТСЕРВИС"** (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
на занятие	**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды** (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Вид лицензии	
Особые условия действия лицензии	(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Лицензиар	**Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.** (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)
Место выдачи	**г.Астана**

Бұл құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01290P

Дата выдачи лицензии 26.02.2009 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат ТОО "ПРОЕКТСЕРВИС"

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии 26.02.2009

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

Бұл құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

Приложение 2

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

23.06.2026

1. Город –
2. Адрес – **Акмолинская область, Степногорская городская администрация**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Проектсервис\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО \"Степногорская ТЭЦ\"**
6. Разрабатываемый проект – **Экологическая документация**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Сульфаты**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Озон**, **Сероводород**, **Фенол**, **Фтористый водород**, **Хлор**, **Водород хлористый**, **Углеводороды**, **Свинец**, **Аммиак**, **Кислота серная**, **Формальдегид**, **Мышьяк**, **Хром**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, Степногорская городская администрация выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны Ақмола облысы бойынша филиалы

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., Ш. Кудайбердиев 27, 3 Этаж

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» филиал по Акмолинской области

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, Ш. Кудайбердиев 27, 3 Этаж

12.02.2026 №ЗТ-2026-00439149

Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектсервис"

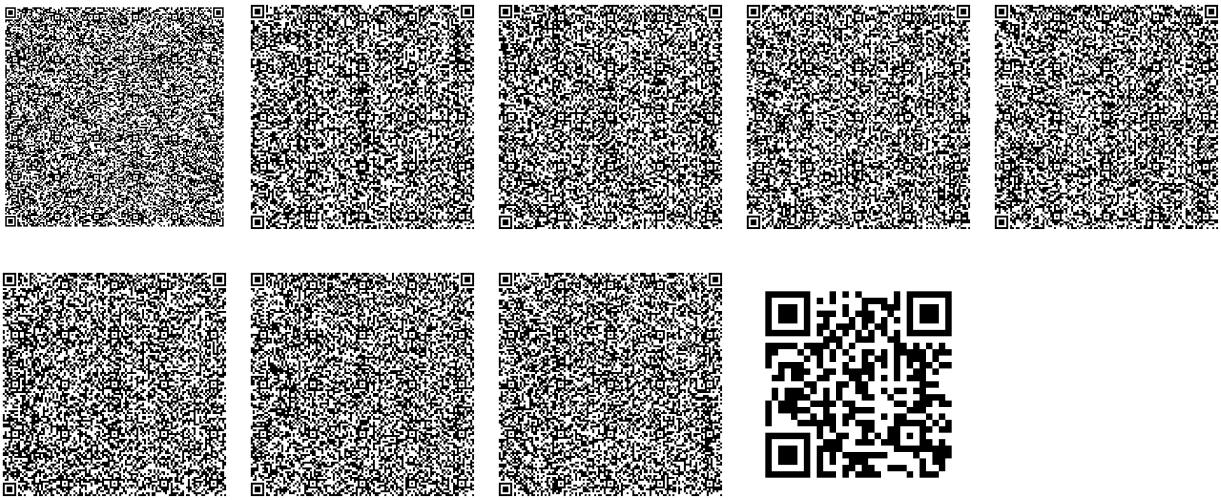
На №ЗТ-2026-00439149 от 2 февраля 2026 года

«Проектсервис» ЖШС 03.02.2026ж. кіріс №ЗТ-2026-00439149 сұранымыңызға сәйкес, Ақмола облысы Степногорск автоматты метеостанциясының берген мәліметтері бойынша келесі метеорологиялық ақпаратты ұсынамыз. Қосымша №1 1 бетте. Филиал директоры Б. Макажанова Орынд. А. Кантаева Тел.: 8(7162) 50-10-14 ТОО «Проектсервис» Согласно Вашего запроса №ЗТ-2026-00439149 от 03.02.2026г. по данным автоматической метеостанции Степногорск Акмолинской области предоставляем следующую метеорологическую информацию. Приложение №1 на 1 листе. Директор филиала Б. Макажанова Орынд. А. Кантаева Тел.: 8(7162) 50-10-14

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Филиалдың директоры МАКАЖАНОВА БАХЫТ РЫСПЕКОВНА



Орындаушы

МАКАЖАНОВА БАХЫТ РЫСПЕКОВНА

тел.: 7015207121

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение №1

Метеорологическая информация по данным автоматической метеостанции Степногорск за 2025 год

1. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца +26,2°С (июль);
2. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца -14,3°С (февраль);
3. Среднегодовая скорость ветра 4,0 м/с;
4. Среднегодовая повторяемость (%) направления ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров:

Частотности/ Процентные частотности случаев - одновременное направление ветра (степени) и скорость (м/с) в пределах указанного диапазона [номер / %]												
	Диапазон скорости ветра											
Направление	0.3-5.0	5.1-10.0	10.1-15.0	15.1-20.0	20.1-25.0	25.1-30.0	30.1-35.0	35.1-40.0	40.1-45.0	>45.0	Всего	Средняя скорость
Потеряно											83/0,9	
Штиль											33/0,4	
С	683/7,8	49/0,6	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	732/8,4	3,0
СВ	482/5,5	95/1,1	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	577/6,6	3,5
В	488/5,6	176/2,0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	664/7,6	4,0
ЮВ	441/5,0	61/0,7	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	502/5,7	3,1
Ю	1043/11,9	428/4,9	11/0,1	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	1482/16,9	3,8
ЮЗ	1588/18,1	1189/13,6	128/1,5	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	2905/33,2	5,0
З	798/9,1	236/2,7	6/0.1	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	1040/11,9	3,8
СЗ	603/6,9	138/1,6	1/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	742/8,5	3,5



Справочно:

Наблюдения за снежным покровом и атмосферными явлениями на автоматической станции Степногорск не производятся.

«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны Ақмола облысы бойынша филиалы

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., Ш. Кудайбердиев 27, 3 Этаж

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» филиал по Акмолинской области

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, Ш. Кудайбердиев 27, 3 Этаж

17.02.2026 №ЗТ-2026-00631820

Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектсервис"

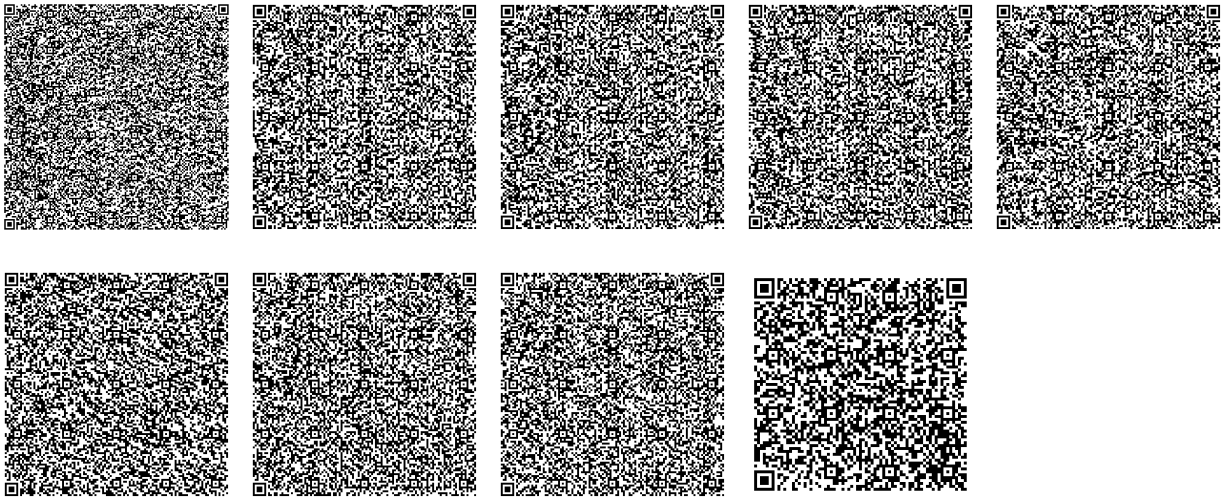
На №ЗТ-2026-00631820 от 12 февраля 2026 года

«Проектсервис» ЖШС 13.02.2026ж. кіріс №ЗТ-2026-00631820 сұранымыңызға сәйкес, Ақмола облысы Степногорск автоматты метеостанциясының және Ақкөл ауданы, Ақкөл метеостанциясының берген мәліметтері бойынша келесі метеорологиялық ақпаратты ұсынамыз. Қосымша №1 1 парақта. Филиал директоры Б. Макажанова Орынд. А. Кантаева Тел.: 8(7162) 50-10-14 ТОО «Проектсервис» Согласно Вашего запроса №ЗТ-2026-00631820 от 13.02.2026г. по данным автоматической метеостанции Степногорск и метеостанции Акколь, Аккольского района, Акмолинской области предоставляем следующую метеорологическую информацию. Приложение №1 на 1 листе. Директор филиала Б. Макажанова Орынд. А. Кантаева Тел.: 8(7162) 50-10-14

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Филиалдың директоры МАКАЖАНОВА БАХЫТ РЫСПЕКОВНА



Орындаушы

МАКАЖАНОВА БАХЫТ РЫСПЕКОВНА

тел.: 7015207121

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение №1

Метеорологическая информация по данным автоматической метеостанции Степногорск

1. Повторяемость различных градаций скорости ветра (по средним многолетним данным), %:

Скорость ветра, м/с	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0 – 1	12,0	9,4	13,6	9,0	9,7	12,3	14,8	14,4	11,0	7,4	9,0	10,1	11,1
2 - 3	17,0	16,3	21,7	18,9	22,7	29,2	33,2	30,8	25,6	20,3	18,8	17,1	22,6
4 - 5	19,4	21,7	23,5	28,1	29,2	30,7	30,9	30,2	29,6	28,9	24,0	21,5	26,5
6 - 7	15,4	16,8	16,0	20,6	19,6	16,5	14,6	15,4	19,0	20,0	19,3	18,6	17,7
8 – 9	14,2	14,3	12,1	12,4	10,6	7,1	5,1	6,6	8,1	11,6	13,2	14,0	10,8
10 - 11	8,7	9,7	6,6	5,7	4,6	2,7	1,0	2,0	3,9	5,8	7,1	8,1	5,5
12 – 13	8,3	7,0	4,6	3,2	2,6	1,1	0,3	0,5	2,1	4,2	5,6	6,6	3,8
14 – 15	3,1	2,8	1,1	1,3	0,7	0,4	0,1	0,1	0,6	1,4	2,0	2,2	1,3
16 – 17	1,1	1,4	0,6	0,5	0,2	-	-	-	0,1	0,3	0,7	1,2	0,5
18 - 20	0,6	0,6	0,2	0,3	0,1	-	-	-	-	0,1	0,3	0,4	0,2
21 - 24	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,0
25 - 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,0

Метеорологическая информация по данным метеостанции Акколь за 2025 год

1. Количество дней с жидкими осадками за год: 95;
2. Количество дней с устойчивым снежным покровом (2024-2025г.г.): 142.

«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны Ақмола облысы бойынша филиалы

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., Ш. Кудайбердиев 27, 3 Этаж

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» филиал по Акмолинской области

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, Ш. Кудайбердиев 27, 3 Этаж

12.02.2026 №ЗТ-2026-00439149

Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектсервис"

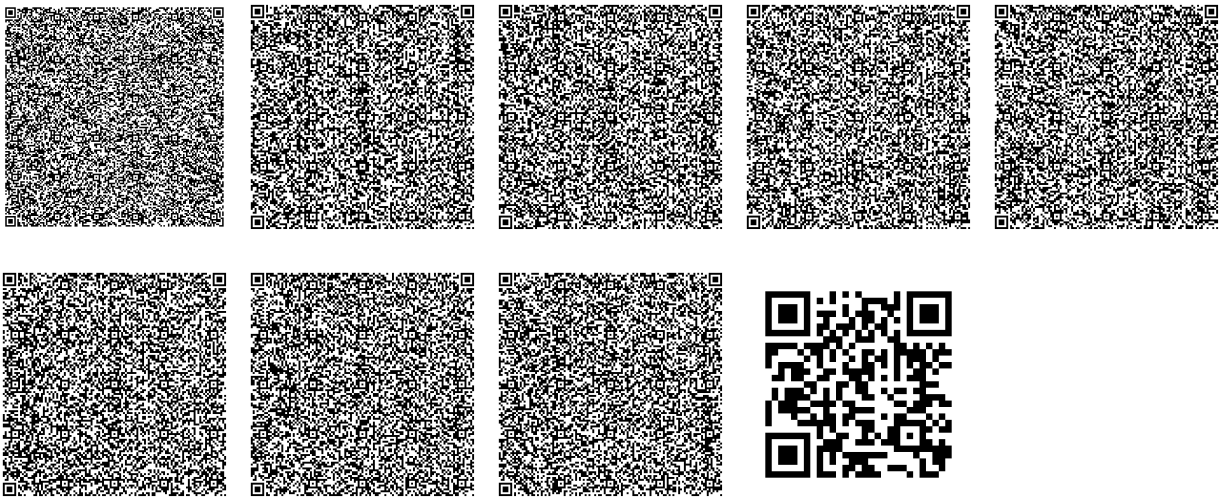
На №ЗТ-2026-00439149 от 2 февраля 2026 года

«Проектсервис» ЖШС 03.02.2026ж. кіріс №ЗТ-2026-00439149 сұранымыңызға сәйкес, Ақмола облысы Степногорск автоматты метеостанциясының берген мәліметтері бойынша келесі метеорологиялық ақпаратты ұсынамыз. Қосымша №1 1 бетте. Филиал директоры Б. Макажанова Орынд. А. Кантаева Тел.: 8(7162) 50-10-14 ТОО «Проектсервис» Согласно Вашего запроса №ЗТ-2026-00439149 от 03.02.2026г. по данным автоматической метеостанции Степногорск Акмолинской области предоставляем следующую метеорологическую информацию. Приложение №1 на 1 листе. Директор филиала Б. Макажанова Орынд. А. Кантаева Тел.: 8(7162) 50-10-14

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Филиалдың директоры МАКАЖАНОВА БАХЫТ РЫСПЕКОВНА



Орындаушы

МАКАЖАНОВА БАХЫТ РЫСПЕКОВНА

тел.: 7015207121

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны Ақмола облысы бойынша филиалы

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., Ш. Кудайбердиев 27, 3 Этаж

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» филиал по Акмолинской области

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, Ш. Кудайбердиев 27, 3 Этаж

17.02.2026 №ЗТ-2026-00631820

Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектсервис"

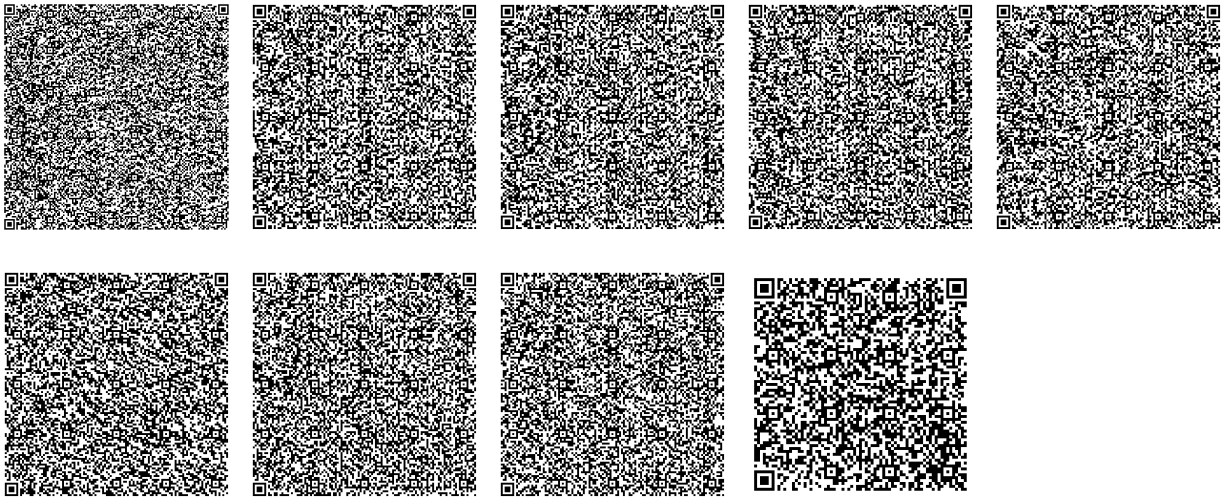
На №ЗТ-2026-00631820 от 12 февраля 2026 года

«Проектсервис» ЖШС 13.02.2026ж. кіріс №ЗТ-2026-00631820 сұранымыңызға сәйкес, Ақмола облысы Степногорск автоматты метеостанциясының және Ақкөл ауданы, Ақкөл метеостанциясының берген мәліметтері бойынша келесі метеорологиялық ақпаратты ұсынамыз. Қосымша №1 1 парақта. Филиал директоры Б. Макажанова Орынд. А. Кантаева Тел.: 8(7162) 50-10-14 ТОО «Проектсервис» Согласно Вашего запроса №ЗТ-2026-00631820 от 13.02.2026г. по данным автоматической метеостанции Степногорск и метеостанции Акколь, Аккольского района, Акмолинской области предоставляем следующую метеорологическую информацию. Приложение №1 на 1 листе. Директор филиала Б. Макажанова Орынд. А. Кантаева Тел.: 8(7162) 50-10-14

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Филиалдың директоры МАКАЖАНОВА БАХЫТ РЫСПЕКОВНА



Орындаушы

МАКАЖАНОВА БАХЫТ РЫСПЕКОВНА

тел.: 7015207121

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение №1

Метеорологическая информация по данным автоматической метеостанции Степногорск за 2025 год

1. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца +26,2°С (июль);
2. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца -14,3°С (февраль);
3. Среднегодовая скорость ветра 4,0 м/с;
4. Среднегодовая повторяемость (%) направления ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров:

Частотности/ Процентные частотности случаев - одновременное направление ветра (степени) и скорость (м/с) в пределах указанного диапазона [номер / %]												
	Диапазон скорости ветра											
Направление	0.3-5.0	5.1-10.0	10.1-15.0	15.1-20.0	20.1-25.0	25.1-30.0	30.1-35.0	35.1-40.0	40.1-45.0	>45.0	Всего	Средняя скорость
Потеряно											83/0,9	
Штиль											33/0,4	
С	683/7,8	49/0,6	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	732/8,4	3,0
СВ	482/5,5	95/1,1	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	577/6,6	3,5
В	488/5,6	176/2,0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	664/7,6	4,0
ЮВ	441/5,0	61/0,7	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	502/5,7	3,1
Ю	1043/11,9	428/4,9	11/0,1	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	1482/16,9	3,8
ЮЗ	1588/18,1	1189/13,6	128/1,5	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	2905/33,2	5,0
З	798/9,1	236/2,7	6/0.1	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	1040/11,9	3,8
СЗ	603/6,9	138/1,6	1/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	742/8,5	3,5



Справочно:

Наблюдения за снежным покровом и атмосферными явлениями на автоматической станции Степногорск не производятся.

Приложение №1

Метеорологическая информация по данным автоматической метеостанции Степногорск

1. Повторяемость различных градаций скорости ветра (по средним многолетним данным), %:

Скорость ветра, м/с	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0 – 1	12,0	9,4	13,6	9,0	9,7	12,3	14,8	14,4	11,0	7,4	9,0	10,1	11,1
2 - 3	17,0	16,3	21,7	18,9	22,7	29,2	33,2	30,8	25,6	20,3	18,8	17,1	22,6
4 - 5	19,4	21,7	23,5	28,1	29,2	30,7	30,9	30,2	29,6	28,9	24,0	21,5	26,5
6 - 7	15,4	16,8	16,0	20,6	19,6	16,5	14,6	15,4	19,0	20,0	19,3	18,6	17,7
8 – 9	14,2	14,3	12,1	12,4	10,6	7,1	5,1	6,6	8,1	11,6	13,2	14,0	10,8
10 - 11	8,7	9,7	6,6	5,7	4,6	2,7	1,0	2,0	3,9	5,8	7,1	8,1	5,5
12 – 13	8,3	7,0	4,6	3,2	2,6	1,1	0,3	0,5	2,1	4,2	5,6	6,6	3,8
14 – 15	3,1	2,8	1,1	1,3	0,7	0,4	0,1	0,1	0,6	1,4	2,0	2,2	1,3
16 – 17	1,1	1,4	0,6	0,5	0,2	-	-	-	0,1	0,3	0,7	1,2	0,5
18 - 20	0,6	0,6	0,2	0,3	0,1	-	-	-	-	0,1	0,3	0,4	0,2
21 - 24	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,0
25 - 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,0

Метеорологическая информация по данным метеостанции Акколь за 2025 год

1. Количество дней с жидкими осадками за год: 95;
2. Количество дней с устойчивым снежным покровом (2024-2025г.г.): 142.

Приложение 3

Сварочные работы, газовая резка и пайка металла (ист. 6601)

Сварочные работы

Методика: РНД 211.2.02.03-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, Астана, 2004 г."

Расход, марки электродов и проволоки:

Э-42	- 26,25 кг/год	Режим работы	16,41 ч/год
Э-50	- 27,25 кг/год	Режим работы	17,03 ч/год
Э-50А	- 21,30 кг/год	Режим работы	13,31 ч/год
ЦТ-15	- 12,60 кг/год	Режим работы	7,875 ч/год
ЦЛ-11	- 12,80 кг/год	Режим работы	8,000 ч/год

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ производится по формулам:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-n) \times 0,000001, \text{ т/год};$$

$$M_{сек} = B_{час} \times K_m \times (1-n) / 3600, \text{ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ на единицу массы расходуемых сварочных материалов при сварке приведены в таблице, Km, г/кг

Наименование загрязняющего вещества	Э-42 (АНО-6)	Э-50 (АНО-4)	Э-50А (УОНИ 13/55)	ЦТ-15	ЦЛ-11 (ЦЛ-17)
Железа (II) оксид	14,97	15,73	13,9	7,06	9,2
Марганец и его соединения	1,73	1,66	1,09	0,55	0,63
Фтористые соединения газообразные			0,93	1,61	1,13
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)		0,41	1,0		
Фториды			1,0		
Диоксид азота			2,7		
Оксид углерода			13,3		
Хрома (VI) оксид				0,35	0,17
Никель оксид				0,04	

Э-42 (АНО-6)

Железа (II) оксид

$$M_{год} = 26,25 \times 14,97 \times (1 - 0,0) \times 0,000001 = 0,000393 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 1,60 \times 14,97 \times (1 - 0) / 3600 = 0,006653 \text{ г/сек}$$

Марганец и его соединения

$$M_{год} = 26,25 \times 1,73 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,000045 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 1,60 \times 1,73 \times (1 - 0) / 3600 = 0,000769 \text{ г/сек}$$

Э-50 (АНО-4)

Железа (II) оксид

$M_{год} = 27,25 \times 15,73 \times (1 - 0,0) \times 0,000001 = 0,000429$ т/год

$M_{сек} = 1,60 \times 15,73 \times (1 - 0) / 3600 = 0,006991$ г/сек

Марганец и его соединения

$M_{год} = 27,25 \times 1,66 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,000045$ т/год

$M_{сек} = 1,60 \times 1,66 \times (1 - 0) / 3600 = 0,000738$ г/сек

Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)

$M_{год} = 27,25 \times 0,41 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,000011$ т/год

$M_{сек} = 1,60 \times 0,41 \times (1 - 0) / 3600 = 0,000182$ г/сек

Э-50А (УОНИ 13/55)

Железа (II) оксид

$M_{год} = 21,30 \times 13,90 \times (1 - 0,0) \times 0,000001 = 0,000296$ т/год

$M_{сек} = 1,60 \times 13,90 \times (1 - 0) / 3600 = 0,006178$ г/сек

Марганец и его соединения

$M_{год} = 21,30 \times 1,09 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,000023$ т/год

$M_{сек} = 1,60 \times 1,09 \times (1 - 0) / 3600 = 0,000484$ г/сек

Фтористые соединения газообразные

$M_{год} = 21,30 \times 0,93 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,000020$ т/год

$M_{сек} = 1,60 \times 0,93 \times (1 - 0) / 3600 = 0,000413$ г/сек

Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)

$M_{год} = 21,30 \times 1,00 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,000021$ т/год

$M_{сек} = 1,60 \times 1,00 \times (1 - 0) / 3600 = 0,000444$ г/сек

Фториды

$M_{год} = 21,30 \times 1,00 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,000021$ т/год

$M_{сек} = 1,60 \times 1,00 \times (1 - 0) / 3600 = 0,000444$ г/сек

Диоксид азота

$M_{год} = 21,30 \times 2,70 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,000058$ т/год

$M_{сек} = 1,60 \times 2,70 \times (1 - 0) / 3600 = 0,001200$ г/сек

Оксид углерода

$M_{год} = 21,30 \times 13,30 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,000283$ т/год

$M_{сек} = 1,60 \times 13,30 \times (1 - 0) / 3600 = 0,005911$ г/сек

ЦТ-15

Железа (II) оксид

$M_{год} = 12,600 \times 7,06 \times (1 - 0,0) \times 0,000001 = 0,000089$ т/год

$M_{сек} = 1,60 \times 7,06 \times (1 - 0) / 3600 = 0,003138$ г/сек

Марганец и его соединения

$M_{год} = 12,6 \times 0,55 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,000007$ т/год

$M_{сек} = 1,60 \times 0,55 \times (1 - 0) / 3600 = 0,000244$ г/сек

Фтористые соединения газообразные

$M_{год}$ = 12,6 × 1,61 × (1 - 0) × 0,000001 = 0,000020 т/год

$M_{сек}$ = 1,60 × 1,61 × (1 - 0) / 3600 = 0,000716 г/сек

Хрома (VI) оксид

$M_{год}$ = 12,6 × 0,35 × (1 - 0) × 0,000001 = 0,000004 т/год

$M_{сек}$ = 1,60 × 0,35 × (1 - 0) / 3600 = 0,000156 г/сек

Никель оксид

$M_{год}$ = 12,6 × 0,04 × (1 - 0) × 0,000001 = 0,000001 т/год

$M_{сек}$ = 1,60 × 0,04 × (1 - 0) / 3600 = 0,000018 г/сек

ЦЛ-11 (ЦЛ-17)

Железа (II) оксид

$M_{год}$ = 12,800 × 9,20 × (1 - 0,0) × 0,000001 = 0,000118 т/год

Mсек = 1,60 × 9,20 × (1 - 0) / 3600 = 0,004089 г/сек

Марганец и его соединения

$M_{год}$ = 12,8 × 0,63 × (1 - 0) × 0,000001 = 0,000008 т/год

$M_{сек}$ = 1,60 × 0,63 × (1 - 0) / 3600 = 0,000280 г/сек

Фтористые соединения газообразные

$M_{год}$ = 12,8 × 1,13 × (1 - 0) × 0,000001 = 0,000014 т/год

$M_{сек}$ = 1,60 × 1,13 × (1 - 0) / 3600 = 0,000502 г/сек

Хрома (VI) оксид

$M_{год}$ = 12,8 × 0,17 × (1 - 0) × 0,000001 = 0,000002 т/год

$M_{сек}$ = 1,60 × 0,17 × (1 - 0) / 3600 = 0,000076 г/сек

Итого:

№ ист.	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
			г/сек	т/год
-	0123	Железа (II) оксид	0,027049	0,001325
	0143	Марганец и его соединения	0,002515	0,000128
	0342	Фтористые соединения газообразные	0,001631	0,000054
	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,000626	0,000032
	0344	Фториды	0,000444	0,000021
	0301	Диоксид азота	0,001200	0,000058
	0337	Оксид углерода	0,005911	0,000283
	0203	Хрома (VI) оксид	0,000232	0,000006
	0164	Никель оксид	0,000018	0,000001

Газорезка

Методика: РНД 211.2.02.03-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, Астана, 2004 г.";

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится по формулам:

$M_{год} = K_m \times T \times (1\text{-}n) \times 0{,}000001$, т/год;

$M_{сек} = K_m \times (1\text{-}n) / 3600$, г/сек

где: K_m - удельный показатель выброса загрязняющих веществ при резке металла, г/час

T - общее время работы оборудования 240 ч/год

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов 0

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ (г/ч) при резке металлов толщиной до 10 мм, приведены в таблице:

K_m, г/час			
Железа оксид	Марганец и его	Оксид углерода	Диоксид азота
129,1	1,9	63,4	64,1

Выбросы оксида железа при резке металла составят:

$M_{год}$ = 129,1 × 240 × (1 - 0) × 0,000001 = 0,03098 т/год

$M_{сек}$ = 129,1 × (1 - 0) / 3600 = 0,03586 г/сек

Выбросы марганца и его соединений при резке металла составят:

$M_{год}$ = 1,9 × 240 × (1 - 0) × 0,000001 = 0,00046 т/год

$M_{сек}$ = 1,9 × (1 - 0) / 3600 = 0,00053 г/сек

Выбросы углерода оксида при резке металла составят:

$M_{год}$ = 63,4 × 240 × (1 - 0) × 0,000001 = 0,01522 т/год

$M_{сек}$ = 63,4 × (1 - 0) / 3600 = 0,01761 г/сек

Выбросы оксидов азота при резке металла составят:

$M_{год}$ = 64,1 × 240 × (1 - 0) × 0,000001 = 0,01538 т/год

$M_{сек}$ = 64,1 × (1 - 0) / 3600 = 0,01781 г/сек

Сжигание пропана

Методика: РНД 211.2.02.03-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, Астана, 2004 г.";

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится по формулам:

Количество загрязняющих веществ при газовой резке определяется по формуле:

$$M_{год} = \frac{K^x \times Вгод}{10^6} \times (1-\eta) \quad \text{,т/год} \qquad M_{год} = \frac{K^x \times Вчас}{3600} \times (1-\eta) \quad \text{, г/сек}$$

где:

K^x - удельный показатель выброса загрязняющих веществ при резке металлов, г/кг ; 15

B - расход применяемого сырья и материалов, кг/год, кг/час; 67,2 кг/год 0,280 кг/час

η степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа 0

Выбросы диоксида азота составят:

$M_{год}$ = 15,0 × 67 × (1 - 0) × 0,000001 = 0,00101 т/год

$M_{сек}$ = 15,0 × 0,280 × (1 -) / 3600 = 0,00117 г/сек

Итого:

№ ист.	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
			г/сек	т/год
-	0123	Железа (II) оксид	0,03586	0,03098
	0342	Марганец и его соединения	0,00053	0,00046
	0301	Диоксид азота	0,01898	0,01639
	0337	Оксид углерода	0,01761	0,01522

Итого период реконструкции:

№ ист.	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
			г/сек	т/год
2028 г.				
6601	0123	Железа (II) оксид	0,062909	0,032305
	0143	Марганец и его соединения	0,003045	0,000588
	0342	Фтористые соединения газообразные	0,001631	0,000054
	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,000626	0,000032
	0344	Фториды	0,000444	0,000021
	0301	Диоксид азота	0,020180	0,016448
	0337	Оксид углерода	0,023521	0,015503
	0203	Хрома (VI) оксид	0,000232	0,000006
	0164	Никель оксид	0,000018	0,000001
2029 г.				
6601	0123	Железа (II) оксид	0,062909	0,032305
	0143	Марганец и его соединения	0,003045	0,000588
	0342	Фтористые соединения газообразные	0,001631	0,000054
	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,000626	0,000032
	0344	Фториды	0,000444	0,000021
	0301	Диоксид азота	0,020180	0,016448
	0337	Оксид углерода	0,023521	0,015503
	0203	Хрома (VI) оксид	0,000232	0,000006
	0164	Никель оксид	0,000018	0,000001

Лакокрасочные работы (ист. 6602)

Методика: РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)»

Валовый и максимально-разовый выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формулам:

$$M^{a}_{н.окр.} = m_{ф} \times \delta_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1-\eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

$$m^{a}_{н.окр.} = (m_{м} \times \delta_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1 - \eta))/(10^{4} \times 3,6), \text{ г/сек},$$

где: $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, т

0,00310	т/стр	МА-015 (МС-17)
0,00005	т/стр	Лак электроизоляционный 318 (МЛ-92)
0,10000	т/стр	Лак БТ-177 (БТ-577)
0,00055	т/стр	ГФ-021
0,00375	т/стр	ПФ-115
0,000003	т/стр	Бенз. растворитель

δ_{a} - доля краски, потерянной в виде аэрозоля, % мас. (таблица 3 методики);

Так как способ покраска пневматический δ_{a} = 30 % мас.

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %, мас. (таблица 2 методики) -

МА-015 (МС-17)	-	57,00
Лак электроизоляционный 318 (МЛ-92)	-	47,50
Лак БТ-177 (БТ-577)	-	63,00
ГФ-021	-	45,00
ПФ-115	-	45,00
Бенз. растворитель	-	100,00

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (дол.ед.), η = 0,00

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час)

$m_{м}$ = 0,50 кг/час

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

При окраске:

$$M^{x}_{окр.} = m_{ф} \times f_{р} \times \delta'_{р} \times \delta_{x} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$m^{x}_{окр.} = m_{м} \times f_{р} \times \delta'_{р} \times \delta_{x} \times (1 - \eta) / (10^{6} \times 3,6), \text{ г/сек}$$

где: $\delta'_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %, мас. (таблица 3 методики);

$\delta''_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %, мас. (таблица 3 методики).

Так как способ покраска пневматический

$\delta'_р$ = 25 %, мас, сушка $\delta''_р$ = 75 %, мас.

$\delta_х$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.), согласно таб. 2,

МА-015 (МС-17)	Ксилол	$\delta_х$ =	100	%, мас
Лак электроизоляционный 318 (МЛ-92)	Спирт н-бутиловый	$\delta_х$ =	10	%, мас
	Ксилол	$\delta_х$ =	40	%, мас
	Уайт-спирит	$\delta_х$ =	40	%, мас
	Спирт изобутиловый	$\delta_х$ =	10	%, мас
Лак БТ-177 (БТ-577)	Уайт-спирит	$\delta_х$ =	42,6	%, мас
	Ксилол	$\delta_х$ =	57,4	%, мас
ГФ-021	Ксилол	$\delta_х$ =	100	%, мас
ПФ-115	Уайт-спирит	$\delta_х$ =	50	%, мас
	Ксилол	$\delta_х$ =	50	%, мас
Бенз. растворитель	Уайт-спирит	$\delta_х$ =	100	%, мас

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ:

МА-015 (МС-17)

Ксилол

$M^x_{окр.}$ = 0,00310 × 57,0 × 25 × 100 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000442 т/стр

$m^x_{окр.}$ = (0,50 × 57,0 × 25 × 100 × (1 - 0,00))/ (10^6 × 3,6) = 0,019792 г/сек

Лак электроизоляционный 318 (МЛ-92)

Спирт н-бутиловый

$M^x_{окр.}$ = 0,00005 × 47,5 × 25 × 10 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000001 т/стр

$m^x_{окр.}$ = (0,50 × 47,5 × 25 × 10 × (1 - 0,00))/ (10^6 × 3,6) = 0,001649 г/сек

Ксилол

$M^x_{окр.}$ = 0,00005 × 47,5 × 25 × 40 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000002 т/стр

$m^x_{окр.}$ = (0,50 × 47,5 × 25 × 40 × (1 - 0,00))/ (10^6 × 3,6) = 0,006597 г/сек

Уайт-спирит

$M^x_{окр.}$ = 0,00005 × 47,5 × 25 × 40 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000002 т/стр

$m^x_{окр.}$ = (0,50 × 47,5 × 25 × 40 × (1 - 0,00))/ (10^6 × 3,6) = 0,006597 г/сек

Спирт изобутиловый

$M^x_{окр.}$ = 0,00005 × 47,5 × 25 × 10 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000001 т/стр

$m^x_{окр.}$ = (0,50 × 47,5 × 25 × 10 × (1 - 0,00))/ (10^6 × 3,6) = 0,001649 г/сек

Лак БТ-177 (БТ-577)

Уайт-спирит

$M^x_{окр.}$ = 0,10000 × 63,0 × 25 × 42,6 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,006710 т/стр

$m^x_{окр.}$ = (0,50 × 63,0 × 25 × 42,6 × (1 - 0,00))/ (10^6 × 3,6) = 0,009319 г/сек

Ксилол

$M^x_{окр.}$ = 0,10000 × 63,0 × 25 × 57,4 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,009041 т/стр

$m^{x}_{окр.}$ = (0,50 × 63,0 × 25 × 57,4 × (1 - 0,00))/ (10^{6} × 3,6) = 0,012556 г/сек

ГФ-021

Ксилол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,00055 × 45,0 × 25 × 100 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000062 т/стр

$m^{x}_{окр.}$ = (0,50 × 45,0 × 25 × 100 × (1 - 0,00))/ (10^{6} × 3,6) = 0,015625 г/сек

ПФ-115

Уайт-спирит

$M^{x}_{окр.}$ = 0,0038 × 45,0 × 25 × 50 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000214 т/стр

$m^{x}_{окр.}$ = (0,50 × 45,0 × 25 × 50 × (1 - 0,00))/ (10^{6} × 3,6) = 0,007813 г/сек

Ксилол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,0038 × 45,0 × 25 × 50 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000214 т/стр

$m^{x}_{окр.}$ = (0,50 × 45,0 × 25 × 50 × (1 - 0,00))/ (10^{6} × 3,6) = 0,007813 г/сек

Бенз. растворитель

Уайт-спирит

$M^{x}_{окр.}$ = 0,000003 × 100 × 25 × 100 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000001 т/стр

$m^{x}_{окр.}$ = (0,50 × 100 × 25 × 100 × (1 - 0,00))/ (10^{6} × 3,6) = 0,034722 г/сек

№ ист.	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
			г/сек	т/стр
-	0616	Ксилол	0,062383	0,009761
	1042	Спирт н-бутиловый	0,001649	0,000001
	2752	Уайт-спирит	0,058451	0,006927
	1048	Спирт изобутиловый	0,001649	0,000001

При сушке:

$$M^{x}_{суш.} = m_{ф} \times f_{р} \times \delta''_{р} \times \delta_{х} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$m^{x}_{суш.} = m_{мс} \times f_{р} \times \delta''_{р} \times \delta_{х} \times (1 - \eta) / (10^{6} \times 3,6), \text{ г/сек}$$

где: $\delta'_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %, мас. (таблица 3 методики);

$\delta''_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %, мас. (таблица 3 методики).

$\delta_{х}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.), согласно таб. 2,

$m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, т

$m_{мс}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час):

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ:

МА-015 (МС-17)

Ксилол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,00310 × 57,0 × 75 × 100 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,001325 т/стр

$m^{x}_{окр.}$ = (0,50 × 57,0 × 75 × 100 × (1 - 0,00))/ (10^{6} × 3,6) = 0,059375 г/сек

Лак электроизоляционный 318 (МЛ-92)

Спирт н-бутиловый

$M^{x}_{окр.}$ = 0,00005 × 47,5 × 75 × 10 ×(1- 0,00)×10^{-6} = 0,000002 т/стр

$m^{x}_{окр.}$ = (0,50 × 47,5 × 75 × 10 ×(1 - 0,00))/ (10^{6} × 3,6) = 0,004948 г/сек

Ксилол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,00005 × 47,5 × 75 × 40 ×(1- 0,00)×10^{-6} = 0,000007 т/стр

$m^{x}_{окр.}$ = (0,50 × 47,5 × 75 × 40 ×(1 - 0,00))/ (10^{6} × 3,6) = 0,019792 г/сек

Уайт-спирит

$M^{x}_{окр.}$ = 0,00005 × 47,5 × 75 × 40 ×(1- 0,00)×10^{-6} = 0,000007 т/стр

$m^{x}_{окр.}$ = (0,50 × 47,5 × 75 × 40 ×(1 - 0,00))/ (10^{6} × 3,6) = 0,019792 г/сек

Спирт изобутиловый

$M^{x}_{окр.}$ = 0,00005 × 47,5 × 75 × 10 ×(1- 0,00)×10^{-6} = 0,000002 т/стр

$m^{x}_{окр.}$ = (0,50 × 47,5 × 75 × 10 ×(1 - 0,00))/ (10^{6} × 3,6) = 0,004948 г/сек

Лак БТ-177 (БТ-577)

Уайт-спирит

$M^{x}_{окр.}$ = 0,10000 × 63,0 × 75 × 42,6 ×(1- 0,00)×10^{-6} = 0,020129 т/стр

$m^{x}_{окр.}$ = (0,50 × 63,0 × 75 × 42,6 ×(1 - 0,00))/ (10^{6} × 3,6) = 0,027956 г/сек

Ксилол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,10000 × 63,0 × 75 × 57,4 ×(1- 0,00)×10^{-6} = 0,027122 т/стр

$m^{x}_{окр.}$ = (0,50 × 63,0 × 75 × 57,4 ×(1 - 0,00))/ (10^{6} × 3,6) = 0,037669 г/сек

ГФ-021

Ксилол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,0006 × 45,0 × 75 × 100 ×(1- 0,00)×10^{-6} = 0,000203 т/стр

$m^{x}_{окр.}$ = (0,50 × 45,0 × 75 × 100 ×(1 - 0,00))/ (10^{6} × 3,6) = 0,046875 г/сек

ПФ-115

Уайт-спирит

$M^{x}_{окр.}$ = 0,00375 × 45,0 × 75 × 50 ×(1- 0,00)×10^{-6} = 0,000633 т/стр

$m^{x}_{окр.}$ = (0,50 × 45,0 × 75 × 50 ×(1 - 0,00))/ (10^{6} × 3,6) = 0,023438 г/сек

Ксилол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,00375 × 45,0 × 75 × 50 ×(1- 0,00)×10^{-6} = 0,000633 т/стр

$m^{x}_{окр.}$ = (0,50 × 45,0 × 75 × 50 ×(1 - 0,00))/ (10^{6} × 3,6) = 0,023438 г/сек

Бенз. растворитель

Уайт-спирит

$M^{x}_{окр.}$ = 0,000003 × 100 × 75 × 100 ×(1- 0,00)×10^{-6} = 0,000002 т/стр

$m^{x}_{окр.}$ = (0,50 × 100 × 75 × 100 ×(1 - 0,00))/ (10^{6} × 3,6) = 0,104167 г/сек

№ ист.	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
			г/сек	т/стр
	0616	Ксилол	0,187149	0,029290
	1042	Спирт н-бутиловый	0,004948	0,000002
	2752	Уайт-спирит	0,175353	0,020771

	1048	Спирт изобутиловый	0,004948	0,000002

Валовый и максимально-разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали):

МА-015 (МС-17)

$M^a_{н.окр.}$ = 0,00310 × 30 × (100 - 57)×(1- 0,0)×10^{-4}= 0,00040 т/стр

$m^a_{н.окр.}$ = 0,50 × 30 × (100 - 57)×(1 - 0)/(10^4*3,6) = 0,01792 г/сек

Лак электроизоляционный 318 (МЛ-92)

$M^a_{н.окр.}$ = 0,00005 × 30 × (100 - 47,5)×(1- 0,0)×10^{-4}= 0,00001 т/стр

$m^a_{н.окр.}$ = 0,50 × 30 × (100 - 47,5)×(1 - 0)/(10^4*3,6) = 0,02188 г/сек

Лак БТ-177 (БТ-577)

$M^a_{н.окр.}$ = 0,10000 × 30 × (100 - 63)×(1- 0,0)×10^{-4}= 0,01110 т/стр

$m^a_{н.окр.}$ = 0,50 × 30 × (100 - 63)×(1 - 0)/(10^4*3,6) = 0,01542 г/сек

ГФ-021

$M^a_{н.окр.}$ = 0,00055 × 30 × (100 - 45)×(1- 0,0)×10^{-4}= 0,00009 т/стр

$m^a_{н.окр.}$ = 0,50 × 30 × (100 - 45)×(1 - 0)/(10^4*3,6) = 0,02292 г/сек

ПФ-115

$M^a_{н.окр.}$ = 0,003750 × 30 × (100 - 45)×(1- 0,0)×10^{-4}= 0,000619 т/стр

$m^a_{н.окр.}$ = 0,50 × 30 × (100 - 45)×(1 - 0)/(10^4*3,6) = 0,02292 г/сек

Итого период реконструкции:

№ ист.	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
			г/сек	т/год
2028 г.				
6602	0616	Ксилол	0,249532	0,039051
	1042	Спирт н-бутиловый	0,006597	0,000003
	2752	Уайт-спирит	0,233804	0,027698
	1048	Спирт изобутиловый	0,006597	0,000003
	2902	Взвешенный вещества	0,101060	0,012219
2029 г.				
6602	0616	Ксилол	0,249532	0,039051
	1042	Спирт н-бутиловый	0,006597	0,000003
	2752	Уайт-спирит	0,233804	0,027698
	1048	Спирт изобутиловый	0,006597	0,000003
	2902	Взвешенный вещества	0,101060	0,012219

Расчет выбросов загрязняющих веществ поступающих в атмосферу при проведении работ по сварке пластиковых труб (ист. 6603)

Методика: Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами согласно приложению 5 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Валовый выброс СО определяется по формуле:

$$M_{CO} = q_{CO} \times N \times 10^{-6}, \text{тонн/год}$$

где

q_{CO} – удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварк 0,009 г/сварка

N – количество сварок в течение года 110

$M_{CO} = 0{,}009 \times 110 \times 0{,}000001 = 0{,}000001$ *тонн/год*

Максимально-разовый выброс СО определяется по формуле

$$Q_{CO} = \frac{M_i \times 10^6}{T \times 3600}$$

где

T - годовое время работы оборудования, часов = 14,67

Q_{CO} = (0,0000010 x 1000000) /(14,67 x 3600)= 0,000019 г/с

Итого период реконструкции:

№ ист.	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
			г/сек	т/год
2028 г.				
6603	0337	Оксид углерода	0,000019	0,000001
2029 г.				
6603	0337	Оксид углерода	0,000019	0,000001

Приложение 4

Расчет и обоснование объемов образования ТБО

Расчет объема образования отходов проводится согласно РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования и размещения отходов производства», Алматы 1996 г.

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{тбо} = p \times m - Q_y - Q_r, м^3/год}$$

где p - годовая норма образования отходов на одного сотрудника, кг/чел

Значение показателя принято равным 360 кг/чел , как для предприятия расположенного в районе с неблагоустроенным жилым фондом.

m - количество сотрудников работающих на предприятии, чел. Согласно данным предоставленным предприятием количество сотрудников составляет:

15 человек.

Q_y - годовое количество утилизированных отходов, $м^3$/год.

На предприятии утилизацию отходов не производят Q_y = 0 $м^3$/год

Q_r - годовое количество сожженных отходов, $м^3$/год.

На предприятии сжигание отходов не производят Q_r = 0 $м^3$/год

тогда объем образования отходов будет составлять

$M_{тбо}$ = 360 × 15 - 0 - 0 = 5400 кг/год

$M_{тбо}$ = 5400 / 1000,00 = 5,40 т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Коммунальные отходы (в том числе ТБО)	5,4000
Итого:	**5,4000**

Расчет и обоснование объемов образования загрязненной тары из-под ЛКМ

Объем образования упаковочной тары и инструмента с высохшими или просроченными ЛКМ рассчитывается по формуле:

М = Мт+Мок, т/год

где Мт - масса тары, т

Масса одной тары принимаем 0,0005 т, количество - 22 шт/год.

Мт= 0,0005 × 22 = 0,011 т/год

Мок - масса остатков краски. Принимаем 3%.

Объем используемых ЛКМ 0,10745 т/год

$$\mathbf{M_{ПО} = 0{,}0110 + 0{,}0032 = 0{,}0142\ т/год}$$

Результаты расчета объема образования тары от ЛКМ сведены в таблицу:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем
Упаковочная тара и инструменты с высохшими или просроченными ЛКМ	0,0142
Итого:	**0,0142**

Расчет объема образования огарков сварочных электродов

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

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по

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

где α - остаток электрода (0.015) от массы электрода

= 0,015

Мост- фактический расход электродов т/год. Согласно данным предоставленным предприятием составляет:

0,1002 т/год

Объем образования огарков сварочных электродов будет составлять

$$M_{ог} = 0,015 \times 0,1002 = 0,0015 \text{ т/год}$$

Объем образования окалин от газовой резки металла рассчитывается по формуле:

$$M_{ок} = \rho_{ок} \times K_{кр} \times Д_{р} \times h \times l \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

где $\rho_{ок}$ - плотность окалины, т/м^3. Принят равным 5,1 т/м^3

$K_{кр}$ - коэффициент, учитывающий образования окалин от оплавления кромок (1,5-2,0). Принят равным 1,5

$Д_{р}$ - Внутренний диаметр мундштука, резака, при талщенеразресаеммого металл:

$Д_{р}$ = 0,4 см

h - толщина разрезаемого металла, см. Согласно данным предприятия h = 10

l - длина шва реза, м. Согласно данным предприятия l = 879 м

Объем образования окалин от газовой резки металла будет составлять

$$M_{ок} = 5,1 \times 1,5 \times 0,4 \times 10 \times 879 \times 10^{-4} = 2,6897 \text{ т/год}$$

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Огарки электродов	2,6912
Итого:	**2,6912**

Расчет и обоснование объемов образования лома черных металлов

Планируемый фактический объем образования отхода составит 5,894 т/год.

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Лом черных металлов	5,8940
Итого:	**5,8940**

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Ақмола облысы бойынша экология детартаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

КӨКШЕТАУ Қ., Нұрсұлтан Назарбаев Даңғылы, № 158Г үй

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Г.КОКШЕТАУ, Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом № 158Г

Номер: KZ27VWF00610675

Дата: 21.07.2026

Товарищество с ограниченной ответственностью "Степногорская ТЭЦ"

С10Е1К2, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, СТЕПНОГОРСК Г.А., Г.СТЕПНОГОРСК, Промышленная зона 6, строение № 151

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 20.07.2026 № KZ22RYS01833663, сообщает следующее:

ТОО «Степногорская ТЭЦ»

№ KZ22RYS01833663 от 20.07.2026 г.

РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» рассмотрев Ваше заявление о намечаемой деятельности сообщает следующее.
Согласно п.1 ст. 68 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее – Кодекс): Лицо, намеревающееся осуществлять деятельность , для которой настоящим Кодексом предусмотрены обязательная оценка воздействия на окружающую среду или обязательный скрининг воздействий намечаемой деятельности, обязано подать заявление о намечаемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, после чего данное лицо признается инициатором соответственно оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности.
Согласно пункту 2 Приложения 1 к Правилам оказания государственных услуг «Выдачи заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности», утвержденным Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130 (далее – Правила), в составе заявления о намечаемой деятельности по определению сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий содержатся общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Кодекса.
Согласно п.2 заявления о намечаемой деятельности: «основной вид намечаемой

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

деятельности: реконструкция системы транспорта пыли высокой концентрации (ПВК с реконструкцией горелочных устройств котлоагрегатов БКЗ-160-100 ст. № 2,3,4. Основные технологические процессы: сварка, резка металла, нанесение лакокрасочных материалов Намечаемый вид деятельности не приведет к увеличению производительности основного производства. Намечаемая деятельность отсутствует в разделах 1 и 2, приложения 1 ЭК РК», намечаемая деятельность не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду, а также для которых проведение процедуры скрининга является обязательным.

В соответствии с п.3 ст.49 Кодекса: Экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, при:

1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;

2) разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Инициатор несёт полную ответственность за полноту, достоверность и точность сведений, изложенных в Заявлении о намечаемой деятельности, в соответствии с Правилами оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды, утверждёнными Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130.

В случае изменения технических характеристик объекта и (или) объемов эмиссий в окружающую среду в период его эксплуатации, в целях соблюдения требований статьи 68 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо направить заявление о намечаемой деятельности в установленном законодательством порядке.

При осуществлении намечаемой деятельности необходимо обеспечить соблюдение требований Экологического кодекса Республики Казахстан, Водного кодекса Республики Казахстан, а также Земельного и Лесного кодексов Республики Казахстан.

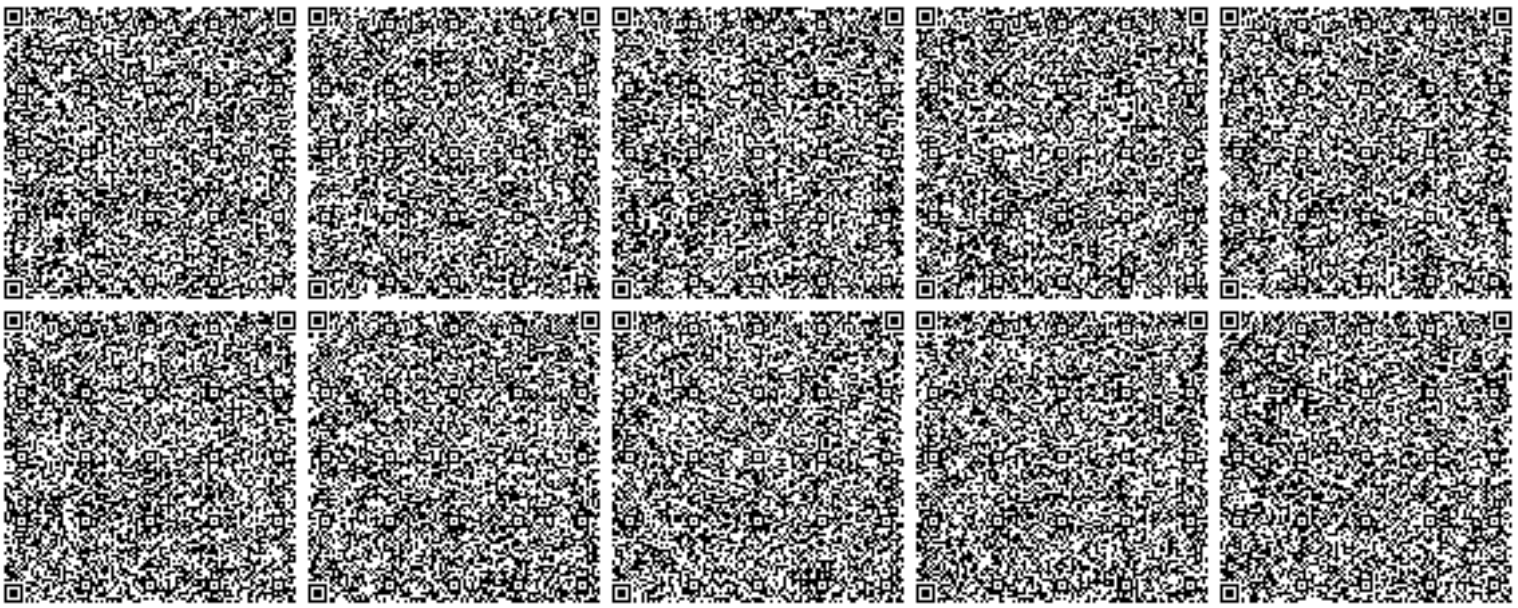
На основании вышеизложенного, а также согласно требованиям Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130 «Об утверждении Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» Департамент экологии по Акмолинской области возвращает данные материалы.

И.о. руководителя Т. Картамұлы

Исп.: Н. Бегалина
Тел.: 76-10-19

Заместитель руководителя Қартамұлы
Тұрар

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.



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