

«Утверждаю»

Директор

КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"
отдела образования Бухар-Жырауского района управления
образования Карагандинской области,

Досмагамбетова Б.В

«___» _____ 2025 год



**Раздел охраны окружающей среды
КГКП "Детская школа искусств "Мирас"
села Доскей"
отдела образования
Бухар-Жырауского района
управления образования
Карагандинской области**

Разработчик:

ТОО «Эко Өрлеу»

Кенжекеева Ж.Б.



г.Караганда

Оглавление	
Оглавление.....	2
АННОТАЦИЯ.....	4
ВВЕДЕНИЕ.....	6
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	12
2.1. Природно-климатические условия.....	12
2.2. Мониторинг качества атмосферного воздуха.....	15
2.3. Поверхностные и подземные воды.....	15
2.4. Животный и растительный мир.....	16
2.5. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха.....	16
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....	17
3.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.....	17
3.2 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование и социально-экономические условия жизни местного населения.....	18
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	19
4.1. 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.....	25
4.2. Анализ ожидаемого уровня загрязнения атмосферного воздуха, создаваемого источниками выбросов.....	25
4.3. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....	31
4.4 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ).....	31
4.4. Обоснование размера санитарно-защитной зоны.....	41
4.5. Уточнение границ области воздействия объекта.....	41
4.6. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ.....	42
5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	44
5.1. Водопотребление.....	44
5.2. Водоотведение.....	44
5.3. Комплекс мероприятий, направленных на снижение потенциального воздействия деятельности предприятия на подземные воды.....	45
6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА.....	45
6.1. Мероприятия по охране недр.....	45
7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	45
7.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории.....	45
7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности.....	46
7.3. Мероприятия по охране почвенного покрова.....	46
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	46
8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.....	46
8.1. Мероприятия по охране растительного мира.....	47
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.....	48
9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.....	48
9.2. Мероприятия по охране животного мира.....	48
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	48
11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	49
11.1 Расчеты и обоснование объемов образования отходов производства и потребления.....	49
11.1.1 Расчет твердо-бытовых отходов (Смешанные коммунальные отходы).....	49
11.1.2. Расчет золошлака.....	50
11.1 Система управления отходами.....	52
11.2 Мероприятия по обращению с отходами.....	52
12 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	53
12.1 Шум.....	53

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

12.2	Вибрация.....	53
13	РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	54
13.1	Оценка радиэкологической ситуации	54
13.2	Мероприятия по снижению радиационного риска	54
14	ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА	55
15	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	56
16	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	58
17	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ .	59
17.1	<i>Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий</i>	59
18	РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ	60
19	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	61
20	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	62
	Приложение 1- БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ	64
	Приложение 2 - Расчеты выбросов ЗВ	71
	Приложение 4 – Исходные данные	92

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Исполнитель: ТОО «Эко Өрлеу»

АННОТАЦИЯ

Целью разработки раздела «Охрана окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области является оценка техногенного воздействия при реализации проекта и определение мер по минимизации этого воздействия, которые будут применяться в ходе проведения эксплуатации объекта.

Ранее для котельной КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области было получено бессрочное разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории № KZ30VDD00048144 от 28.12.2015 г.

В 2025 году была возведена новая Блочно-моульная котельная для отопления здания школы, в связи с негодностью к дальнейшей эксплуатации имеющейся котельной, которая находится в аварийном состоянии. КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" занимает второй этаж и частично первый этаж двухэтажного здания, расположенного по адресу, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, с.Доскей ауылы, ул.Доскея, 34/1.

Право на постоянное землепользование земельного участка по адресу Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Доскейский сельский округ, село Доскей, улица Доскея, здание 34/1 передано согласно приказу отдела земельных отношений Бухар-Жаруского района № KZ47VBG01683113 от 20.11.2025г. Площадь земельного отвода составляет 0,012га.

Источник воды на питьевые нужды осуществляется согласно договору № 15 от 05.05.2025г. с ТОО "BatyrganServiceGroup". Вывоз сточных вод осуществляется централизованно по канализационным сетям населенного пункта.

Снабжение электроэнергией осуществляет ТОО «Қарағанды Жарық» согласно Договора энергоснабжения для юридических лиц, финансируемых из государственного бюджета № 03-445.

Теплоснабжение осуществляется собственной котельной.

По итогам текущей инвентаризации установлено, что предприятие имеет 4 источника выбросов загрязняющих веществ, из которых 1 организованный и 3 неорганизованных.

В атмосферу выделяется 6 наименований загрязняющих веществ.

Годовой выброс загрязняющих веществ составляет **0,31365989 г/с, 10,08528819 т/год.**

Выбросы загрязняющих веществ от источников определялись расчетным методом на основании действующих методик. Расчет рассеивания максимальных приземных концентрации загрязняющих веществ проводился по всем веществам выбрасывающих от источников выбросов. Анализ расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают 1 ПДК на границе области воздействия и границе СЗЗ.

Объем образования не опасных отходов составит – **38,372 т/год.**

Вывоз отходов осуществляет ИП "Али" согласно Договора № 06 от 30.04012025г.

Согласно пункта 2 статьи 12 ЭК РК виды деятельности, не указанные в приложении 2 к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приложению 2 к III категории опасности относятся объекты по следующим критериям:

Осуществление любого вида деятельности, соответствующего одному или нескольким из следующих критериев:

1) наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более;

2) использование на объекте установок по обеспечению электрической энергией, газом и паром с применением оборудования с проектной тепловой мощностью 2 Гкал/час и более;

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

3) накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов

Таким образом категория данного объекта определена как III категория.

В соответствии с п.11 ст.39 Экологического Кодекса РК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

ВВЕДЕНИЕ

При выполнении РООС для КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области определены потенциально возможные направления изменений в компонентах окружающей среды и вызываемых ими последствий.

В Разделе показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние реализации проекта.

В составе Раздела представлены:

- краткое описание производственной деятельности, данные о местоположении;
- характеристика современного состояния природной среды в районе размещения объекта;
- оценка воздействия на все компоненты окружающей среды при деятельности рассматриваемого объекта;
- характеристика воздействия на окружающую среду рассматриваемого объекта.

Разработчиком проекта является товарищество с ограниченной ответственностью «Эко Орлеу» действующее на основании Государственной лицензии на оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01835Р выданную 02 июня 2016 года Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан (приложение 4).

Адрес исполнителя:

г. Астана, ул. Бокейхана 11/1

моб. тел. 8 (705) 390-45-75;

e-mail:eco-orleu@mail.ru

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Наименование: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Адрес предприятия: Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, с.Доскей ауылы, ул.Доскея, 34/1.

Предмет деятельности КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области согласно Устава-создание необходимых условий для получения качественного дополнительного образования, направленного на формирование, развитие и профессиональное становление личности на основе национальных и общечеловеческих ценностей, достижений науки и практики.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 30 м. к северу и 77 м. к северо-западу и 78 м. к югу от источников загрязнения атмосферы.

На расстоянии 500 метров от крайнего источника выброса к востоку протекает приток реки с. Предприятие не осуществляет сбросов на поверхностные водоемы, а также любые иные сооружения.

В зоне влияния производственной площадки курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Ситуационные карты расположения объекта представлены на рис. 1.1-1.4.

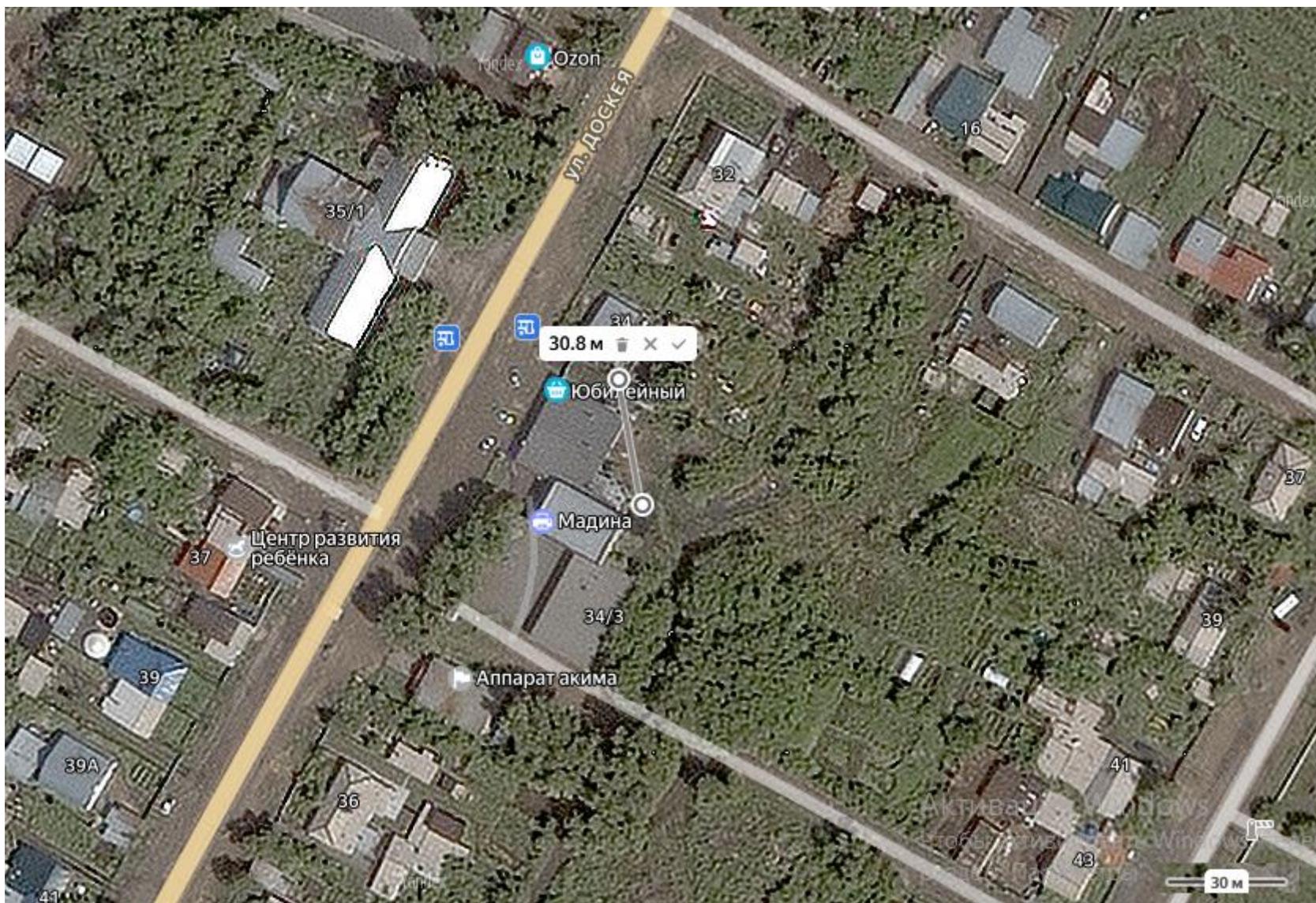


Рис.1.1 Карта-схема расположения котельной относительно жилой зоны

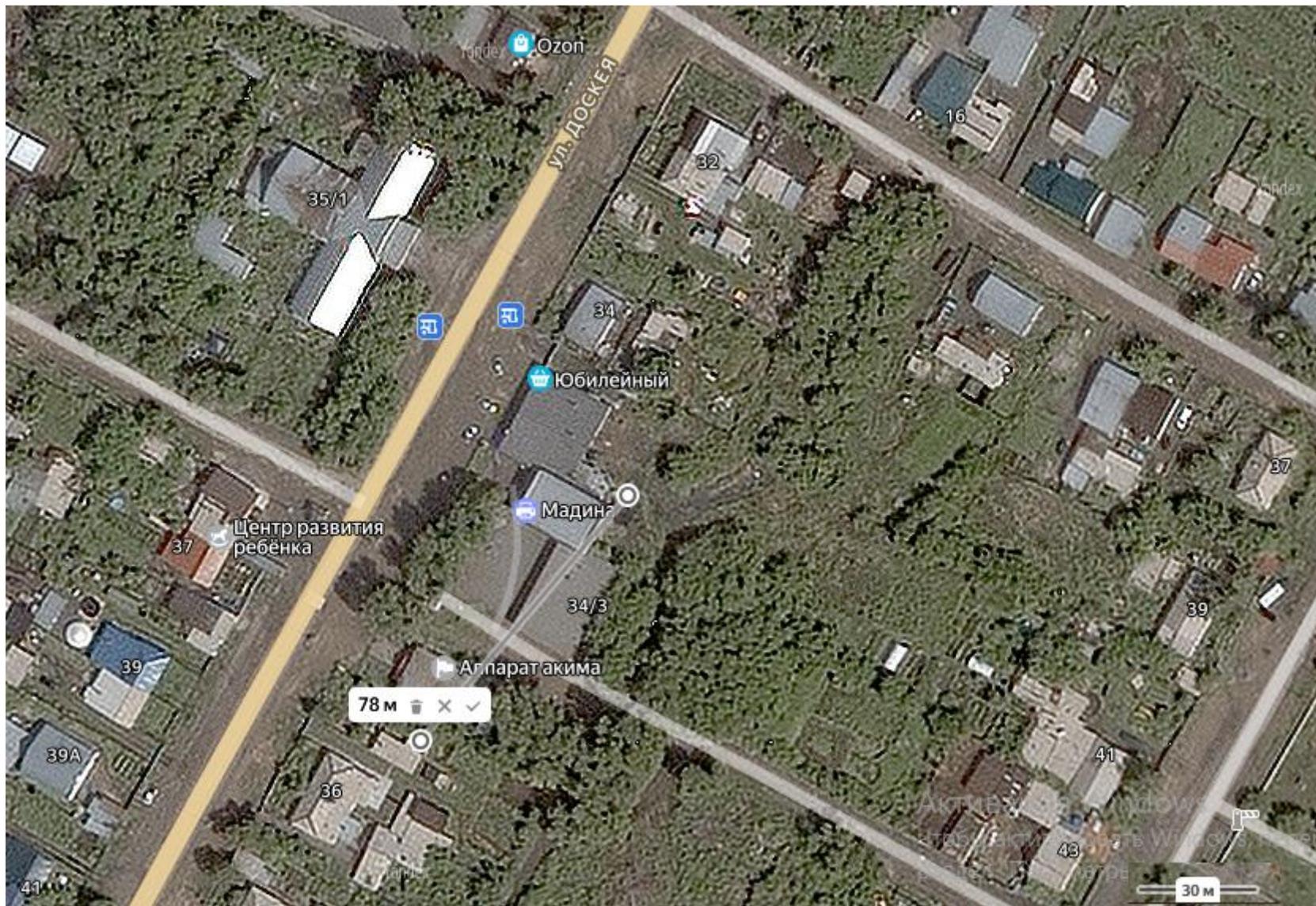


Рис.1.2. Карта-схема расположения котельной относительно жилой зоны

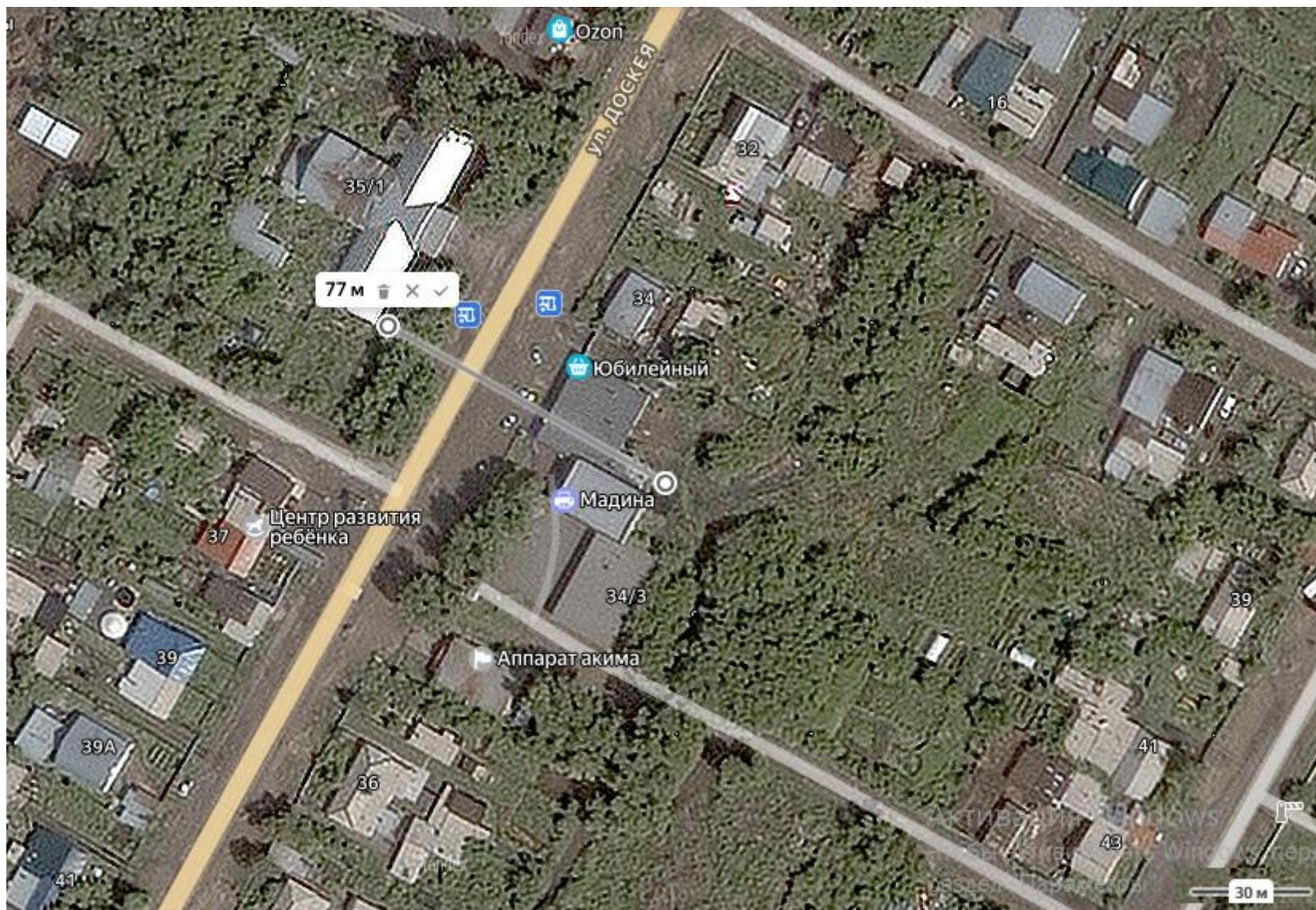


Рис.1.3. Карта-схема расположения котельной относительно жилой зоны

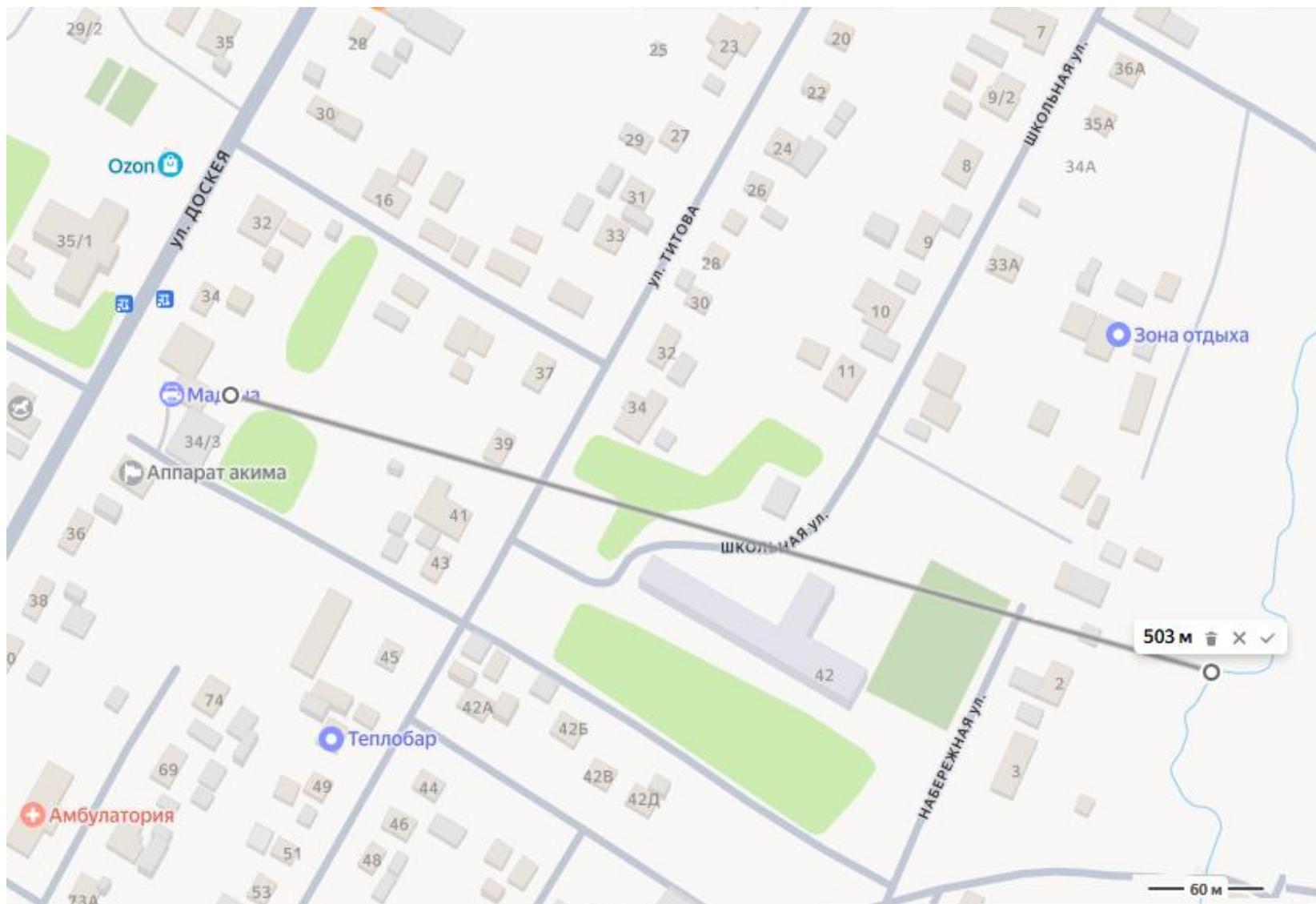


Рис.1.4. Карта-схема расположения котельной относительно реки Кокпекты

2. ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1. Природно-климатические условия

Климат в Караганде, как и во всём Северном и Центральном Казахстане резко континентальный с суровыми зимами, жарким летом и небольшим годовым количеством осадков. Летом за городом выгорает растительность, а зимой нередки метели и бураны.

Климатические условия области отличаются разнообразием, что обусловлено обширностью территории и изрезанностью рельефа. Климат Карагандинской области резко континентальный, сухой. Это проявляется в больших амплитудах температуры и в неустойчивости показателей во времени (из года в год). Зима на территории области продолжительная, суровая, с устойчивым снежным покровом, с ветрами и буранами. Начинается зима в ноябре, а заканчивается в марте. В конце марта - в начале апреля быстро наступает весна и длится один-два месяца. На смену весне приходит жаркое лето, продолжающееся четыре-пять месяцев и характеризующееся высокими температурами воздуха, относительно незначительными осадками и большой относительной сухостью воздуха. Частые и продолжительные засухи приводят к раннему выгоранию растительности, а сильные ветры обуславливают ветровую эрозию почв. Осень, как и весна короткая, часто сухая.

Температура воздуха. В летнее время в городе преобладает жаркая погода. Абсолютный максимум достигает +40,2°С и

Климатический подрайон	Среднемесячная температура воздуха январе, °С	Среднемесячная температура воздуха июле, °С
IV	От -14 до -28	От +12 до +21

зарегистрирован в августе. Переходы суточной температуры воздуха через 0°С происходят весной - в конце марта и осенью - в конце октября. Средние температуры наиболее холодного месяца января – 12,9°С. Абсолютный минимум достигает – 42,9°С. Средняя многолетняя температура воздуха за год составляет 3,8°С.

Атмосферные осадки. Всего за год на территории Карагандинской области выпадает 352 мм осадков, в том числе в зимний период - 72мм, в летний период происходит увеличение осадков до 124 мм.

Ветер. Среднегодовая скорость ветра равна 4,5-5 м/с. Дни со штилем бывают редко. В зимний период в связи с наличием отрога сибирского максимума (ось которого в среднем проходит по 50° с ш) преобладают юго-западные ветры со средней скоростью 5-5,5 м/с и повторяемостью 25-45. В теплое время года преобладают северные ветры. Наиболее сильные ветры на всей территории области, вызывающие зимой метели, а летом пыльные бури, чаще всего имеют юго-западное направление. Наибольшие скорости ветра (до 25-30 м/с), как правило, наблюдаются во второй половине зимы и весной. Повторяемость ветра со скоростью более 15 м/с колеблется до 50 дней.

Среднегодовая скорость ветра составляет – 2,8 м/с.

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% - 7 м/с. Повторяемость различных направлений ветра в % представлены в таблице 3.1. Глубина промерзания почвы. Средняя глубина проникновения "0" в грунт – 2,01м.

Влажность воздуха. Согласно СП РК 2.04-01-2017* территория РК относится к «сухой» зоне влажности. Относительная влажность воздуха в среднем за год составляет 65%. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 78%. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 55%.

Наибольшая относительная влажность воздуха бывает в зимнее время 75-80%,

наименьшая в теплое время года 30-60%. Средний годовой дефицит влажности воздуха в северных районах составляет 5-5,5 мбар. Карагандинская область относится к районам с недостаточным увлажнением и с повышенным естественным запыленным фоном, количество дней с пыльными бурями достигает - 17 в году.

Солнце. Продолжительность дня существенно меняется в течение года. В 2025 самый короткий день месяца - 22 декабря, когда светлое время суток составляет 8 часов 43 минуты, а самый длинный - 21 июня со светлым временем суток 15 часов 40 минут.

Самый ранний восход приходится на 4:51 16 июня, а самый поздний на 3 часа 29 минут позже в 8:20 2 января. Самый ранний закат приходится на 16:57 10 декабря, а самый поздний на 3 часа 36 минут позже в 20:32 27 июня.

Дождевые осадки. В Карагандинской области наблюдаются некоторые сезонные колебания месячного количества дождевых осадков. Дождливая часть года длится 7,4 месяца, с 3 апреля по 17 ноября, с количеством дождевых осадков за скользящий 31-дневный период не менее 13 миллиметров. Месяц с наибольшим количеством дождевых осадков - июнь, со средним количеством осадков 18 миллиметров. Часть года без дождя длится 4,6 месяца, с 17 ноября по 3 апреля. Месяц с наименьшим количеством дождевых осадков - январь, со средним количеством осадков 2 миллиметра.

Постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, стационарных постов Казгидромета на территории предприятия нет.

Климатические данные для Караганды

Таблица 2.1.- Температура воздуха

Месяц	Абсолют. минимум	Средний минимум	Средняя	Средний максимум	Абсолют. максимум
январь	-41.7 (1969)	-17.7	-13.4	-9.2	6.2 (1940)
февраль	-41.0 (1951)	-17.2	-12.5	-7.6	7.0 (2016)
март	-34.7 (1971)	-9.8	-5.4	-0.6	22.3 (2014)
апрель	-23.9 (1963)	0.8	6.4	12.9	30.8 (2020)
май	-9.5 (1969)	6.9	13.5	20.4	36.4 (2025)
июнь	-2.3 (1949)	12.3	18.8	25.4	39.1 (1988)
июль	3.2 (1936)	13.9	20.0	26.4	39.6 (2005)
август	-0.8 (1947)	12.1	18.6	25.5	40.2 (2002)
сентябрь	-8.4 (2022)	5.9	12.1	19.0	37.4 (1998)
октябрь	-19.3 (1987)	-0.1	4.8	10.9	27.6 (1970)
ноябрь	-38.0 (1987)	-8.7	-5.0	-0.6	18.4 (2009)
декабрь	-42.9 (1938)	-15.3	-11.2	-7.1	11.5 (1989)
год	-42.9 (1938)	-1.4	3.9	9.6	40.2 (2002)

Таблица 2.2.- Осадки

Месяц	Норма	Месячный минимум	Месячный максимум	Суточный максимум
январь	25	3 (1956)	59 (1971)	16 (1971)
февраль	24	2 (1936)	58 (2004)	18 (2004)
март	27	5 (1939)	63 (2018)	38 (1976)
апрель	30	0.0 (1963)	81 (2004)	25 (2005)
май	37	4 (1976)	106 (1983)	39 (1983)
июнь	43	1 (1988)	108 (2012)	61 (2007)

*Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Өрлеу»*

июль	51	2 (2023)	141 (2001)	61 (1939)
август	29	0.0 (1945)	90 (2023)	54 (2023)
сентябрь	21	0.0 (1957)	90 (2023)	39 (2023)
октябрь	30	1 (1955)	86 (2014)	25 (2019)
ноябрь	33	2 (1967)	67 (1999)	32 (2009)
декабрь	31	3 (1965)	78 (2015)	18 (2017)
год	380	122 (1951)	547 (1958)	61 (1939)

Таблица 2.3.- Число дней с твердыми, жидкими и смешанными осадками

вид осадков	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
твердые	20	17	13	4	0.4	0	0	0	0.2	4	12	18	89
смешанные	1	1	2	2	1	0	0	0	1	3	3	2	16
жидкие	0.2	0.1	2	6	13	12	14	10	8	6	3	1	75

Таблица 2.4.- Скорость ветра, м/с

янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
3.2	3.5	3.5	3.6	3.4	3.2	2.9	2.8	2.8	3.0	3.2	3.1	3.2

Основные метеорологические характеристики г. Караганда приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	28.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-20.2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	15.0
В	14.0
ЮВ	11.0
Ю	19.0
ЮЗ	18.0
З	8.0
СЗ	5.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.8
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7.0

2.2. Мониторинг качества атмосферного воздуха

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ. Особенно значительные загрязнения воздушного бассейна наблюдается в холодное время года, когда темпы транспортных, промышленных и коммунальных выбросов превышают способность атмосферы к самоочищению. К числу основных загрязнителей атмосферного воздуха относятся: взвешенные частицы, СО, СО₂, NO_x, соединения серы, углеводороды и др.

Значения существующих фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе района расположения объекта приняты по справке РГП «Казгидромет» (приложение 7) приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2.- Характеристика загрязнения атмосферного воздуха района расположения предприятия

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Караганда	Азота диоксид	0, 2193	0,1004	0,1316	0,14	0, 1062
	Диоксид серы	0, 073	0, 0607	0, 0663	0, 085	0, 0592
	Углерода оксид	4.0231	2.578	3.1318	3.13	2.526
	Азота оксид	0, 1711	0.056	0, 0958	0, 0695	0, 037

Согласно приказа № 110-п от 16 апреля 2012 года «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» концентрация каждого вредного вещества не должна превышать 1,0 ПДК (п. 23).

2.3. Поверхностные и подземные воды

В Караганде протекает река Букпа, а также заканчивается канал Иртыш — Караганда. Река Букпа является местной, тогда как канал Иртыш — Караганда служит основным источником водоснабжения города.

- Букпа: Небольшая река, протекающая непосредственно по территории города.
- Канал Иртыш — Караганда: Важнейший канал, который доставляет воду в Караганду, являясь её основным источником водоснабжения.

- **Куланотпес** — река в Казахстане, протекает по территории Нуринаского района Карагандинской области и Коргалжынского района Акмолинской области. Длина 364 км, площадь водосбора 25 900 км². Берёт начало из родников на склонах гор Аймысык и Айгыр-жал, впадает в озеро Тенгиз.

- **Нура** — река в Казахстане. Самая крупная река Нура-Сарысуского бассейна. Сток реки Нуры направлен в озеро Тенгиз (внутренний бассейн), но в некоторые многоводные годы часть стока переливается в реку Ишим, далее в реку Иртыш, потом в реку Обь, которая впадает в Карское море. Гидросооружения на реке Нура:

- В 1941 году на реке было построено Самаркандское водохранилище
- Канал Иртыш — Караганда пересекает реку Нуру по дюкеру.
- Канал Нура — Ишим.

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Исполнитель: ТОО «Эко Өрлеу»

Участок расположения объекта расположен на расстоянии 500 метров от крайнего источника выброса к востоку протекает приток реки Кокпекты. Хозбытовые сточные воды отводятся в централизованную канализацию. Воздействия на поверхностные и подземные воды предприятие оказывать не будет.

2.4. Животный и растительный мир

В Караганде и области преобладают степные виды животных и растений. Среди животных это лисица, волк, степной хорек, красный суслик и тушканчик. Среди птиц - утка, гусь, кобчик, чеглок, балобан, коршун, орел-могильник, сова. Среди растений ковыль, типчак, бижургун, ферула и полынь, адаптированные к сухому климату. А так же Деревья и кустарники такие как, вяз, тополь, клен, а также ирга, акация, облепиха и шиповник. Название города происходит от кустарника карагана. Весной степь покрывается цветами, в том числе редкими видами тюльпана Шренка.

Объект расположен в условиях городской, застроенной территории г.Караганда. В пределах городской территории г. Караганда животных и растений, занесенных в Красную книгу, нет.

На участке места обитания животных отсутствуют.

Намеченные работы проводятся за пределами особо охраняемых зон, а также на большом расстоянии от основных путей сезонных миграций от мест скопления и размножения птиц и крупных животных.

2.5. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Основными источниками загрязнения воздуха в Карагандинской области являются металлургические предприятия («АрселорМиттал Темиртау», «Казахмыс»), угледобывающие шахты, а также предприятия по производству строительных материалов и электростанции. Кроме того, на качество воздуха влияют выбросы метана шахтами, транспорт, добыча и переработка полезных ископаемых и тепловые электростанции

Так же Караганда является крупным промышленным центром страны, где много действующих и вновь открывающихся заводов и крупных предприятий, которые так же вносят свой вклад в загрязнение атмосферного воздуха города.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

3.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области расположена по адресу Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, с.Доскей ауылы, ул.Доскея, 34/1.

Караганда является крупным индустриальным центром Казахстана с развитым горно-металлургическим комплексом, добычей угля и машиностроением.

Важную роль играют также пищевая, химическая, фармацевтическая промышленность и производство строительных материалов. Экономическое развитие обеспечивается модернизацией технологий и ростом производства, однако регион сталкивается с экологическими проблемами, связанными с выбросами от промышленных предприятий

Объем промышленного производства в январе-октябре 2025г. составил 4042378,5 млн. тенге в действующих ценах, что на 6,3% больше, чем в январе-октябре 2024г. В горнодобывающей промышленности объемы производства возросли на 7,4%, в обрабатывающей промышленности - на 6,2%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом отмечен рост на 4,2%. В водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений объемы увеличились на 7,4%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-октябре 2025г. составил 454145,6 млн. тенге, или 98,2% к январю-октябрю 2024г.

Объем грузооборота в январе-октябре 2025г. составил 34576,6 млн. ткм (с учетом объемов работы, выполненной индивидуальными предпринимателями, занимающимися коммерческими перевозками), или 106,1% к январю-октябрю 2024г.

Объем пассажирооборота – 2659,4 млн. пкм, или 111% к январю-октябрю 2024г.

Объем строительных работ (услуг) составил 526731,1 млн. тенге, или 100,7% к январю-октябрю 2024г.

В январе-октябре 2025г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 16,4% и составила 493,4 тыс.кв.м. В том числе, в индивидуальных жилых домах площадь увеличилась на 14,7% (69,8 тыс.кв.м), а в многоквартирных жилых домах – на 17,8% (423,7 тыс. кв.м).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-октябре 2025г. составил 932911,3 млн. тенге или 104,1% к январю-октябрю 2024г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 ноября 2025г. составило 28679 единиц и уменьшилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 1,6%, в том числе 28123 единицы с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 23069 единиц, среди которых 22527 единицы – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 24845 единиц и по сравнению с соответствующей датой 2024 года уменьшилось на 1,5%.

Численность населения области на 1 октября 2025г. составила 1131,8 тыс. человек, в том числе 932,6 тыс. человек (82,4%) – городских, 199,2 тыс. человек (17,6%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-сентябре 2025г. составил 2552 человека (в соответствующем периоде предыдущего года – 3772 человека).

Численность безработных во II квартале 2025г. составила 22,1 тыс. человек.

Уровень безработицы составил 4% к численности рабочей силы.

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Исполнитель: ТОО «Эко Өрлеу»

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 ноября 2025г. составила 32557 человек, или 2,9% к численности рабочей силы.

3.2 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование и социально-экономические условия жизни местного населения

Деятельность КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области не окажет негативного влияния на социально-экономическую, социально-бытовую сферы месторасположения предприятия. Негативное влияние объекта на регионально-территориальное природопользование при эксплуатации будет находиться в пределах допустимых норм. На предприятии трудоустроены 40 человек. Обучаются 249 учеников.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

На территории КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области установлена Блочно модульная котельная, где расположены два котла КДГ-200, работающий на угле. Мощность каждого котла 200кВт. Годовой расход угля составляет 80 тонн. Выбросы загрязняющих веществ при сжигании угля осуществляются через дымовую трубу высотой 10,0м., диаметром 0,159м. (ист. № 0001).

Хранение угля осуществляется на открытой площадке площадью 50м² (ист. № 6001).
Хранение золы осуществляется на открытой площадке площадью 350м². (ист. № 6002).

Для применения в качестве резервного источника электроэнергии, для проведения работ при отсутствии центральной электросистемы, для питания временно установленных потребителей имеется бензиновый генератор. Время работы дизельного генератора - 200 часов/год. Выбросы загрязняющих веществ неорганизованным путем (ист. № 6003).

В случае изменения объемов выброса и количества источников расчет нормативов выбросов загрязняющих веществ подлежит корректировке.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов предприятия в атмосферу, представлен в таблице 4.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов предприятия в атмосферу, представлен в таблице 4.2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых представлены в таблице 4.3.

Расчеты выбросов ЗВ приведены в Приложении 2.

Расчет рассеивания ЗВ приведены в Приложении 3

Таблица 4.1. Таблица групп суммаций

Доскей, КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301 0330	Площадка:01, Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Таблица 4.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Доскей, КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.00647864	0.2336418	5.841045
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00105328	0.03796679	0.63277983
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.02821167	1.0220126	20.440252
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.091233	3.24598	1.08199333
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.0002833	0.000306	0.000204
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	0.1864	5.545381	55.45381
	В С Е Г О :						0.31365989	10.08528819	83.4500842

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)

Таблица 4.3.- Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов Доскей, КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника	
												X1	Y1		
												13	14		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Блочная модульная котельная (КДГ-200)-2 котла	1	5040	Дымовая труба	0001	10	0.159	15.78	0.3133229	100	0	0	Площадка	
001		Склад угля	1	5040	Неорганизованный выброс	6001	2				-20.2	0	0	1	

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Өрлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

ца лин. ирина ого ока	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00644	28.083	0.2336	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001047	4.566	0.03796	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0282	122.971	1.022	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0894	389.845	3.244	2025
					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)	0.142	619.216	5.15	2025
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (0.0156		0.190161	2025

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Доскей, КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Склад золы	1	5040	Неорганизованный выброс	6002	2				-20.2	0	0	1
001		Бензогенератор	1	200	Неорганизованный выброс	6003	2				-20.2	0	0	1

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Өрлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.0288		0.20522	2025
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00003864		0.0000418	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000628		0.00000679	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00001167		0.0000126	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001833		0.00198	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0002833		0.000306	2025

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Өрлеу»

4.1. 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.

В настоящем проекте не используются малоотходные и безотходные технологии, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту.

4.2. Анализ ожидаемого уровня загрязнения атмосферного воздуха, создаваемого источниками выбросов

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился на программном комплексе «Эра», разработчик фирма «Логос-Плюс» г. Новосибирск.

Расчет приземных концентраций в атмосферном воздухе вредных химических веществ, проведен в полном соответствии с методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий с учетом среднегодовой розы ветров согласно СП РК 2.04-01-2017.

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных условий рассеивания. В программе «Эра» применена методика расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Методика предназначена для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций.

Для определения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ и влияния группы суммации в районе объектов принят расчетный прямоугольник со следующими параметрами:

- размеры 200 x 200 м;
- шаг сетки 50 м;

Анализ результатов моделирования показывает, что при регламентном режиме технологического процесса, работы оборудования и всех одновременно работающих источников выбросов, экологические характеристики атмосферного воздуха в районе ведения работ по всем загрязняющим ингредиентам находится в пределах нормативных величин.

Таблица 4.4- Сводная таблица результатов расчета рассеивания с учетом фоновой концентрации

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	С _т <0.05	С _т <0.05	С _т <0.05	нет расч.	2	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	С _т <0.05	С _т <0.05	С _т <0.05	нет расч.	2	0,4	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	С _т <0.05	С _т <0.05	С _т <0.05	нет расч.	2	0,5	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	С _т <0.05	С _т <0.05	С _т <0.05	нет расч.	2	5	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	С _т <0.05	С _т <0.05	С _т <0.05	нет расч.	1	5	4
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)	0,848	0,848	0,927	нет расч.	1	0,3	3
6007	0301 + 0330	0,06	0,057	0,059	нет расч.	2		

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

Расчет рассеивания ЗВ при эксплуатации представлен в приложении 2.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам приведен в таблице 4.5.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения приведен в таблице 4.6.

Таблица 4.5 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Доскей, КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00105328	9.95	0.0026	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.091233	9.84	0.0182	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.0002833	2	0.00005666	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.1864	8.09	0.6213	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.00647864	9.95	0.0324	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.02821167	10	0.0564	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum (H_i * M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Таблица 4.6- Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения Доскей, КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. Существующее положение (2025 год.)										
Загрязняющие вещества :										
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)	0.9268079/0.2780424	0.8478502/0.2543551	0/31	-1/-50	0001	100	100	КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"	
Г р у п п ы с у м м а ц и и :										
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0592293	0.0566047	-71/26	1/-51	0001	97.4	95.4	КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"	
2. Перспектива (НДВ)										
Загрязняющие вещества :										
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	0.9268079/0.2780424	0.8478502/0.2543551	0/31	-1/-50	0001	100	100	КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"	

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Доскей, КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
		Г р у п п ы с у м м а ц и и :							
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0592293	0.0566047	-71/26	1/-51	0001	97.4	95.4	КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Өрлеу»

4.3. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МООС РК 29 октября 2010 г. № 270-п).

Таблица 4.7. -Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ при деятельности промплощадок № 1 и 2	Локальное Воздействие - 1	Продолжительное воздействие -1	Незначительное воздействие - 1	1	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия					Низкая значимость	

Основными мероприятиями по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- своевременный техники;
- своевременный вывоз отходов;
- движение автотранспорта только по отведенным дорогам;
- содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.

4.4 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ)

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

К неблагоприятным метеорологическим условиям относятся:

- температурная инверсия,
- пыльные бури,
- штиль,
- туман и дымка.

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

Определение периода действия и режима НМУ находится в ведении органов Казгидромета. В обязанности этих органов входит оповещение предприятия о наступлении и завершении периода НМУ и режима НМУ.

Согласно РД 52.04.52-85 в проекте разработан план мероприятий по снижению выбросов при наступлении НМУ на I, II и III режимы работы предприятия, при этом по первому режиму – на 15-20%, по второму – на 20-40%, по третьему – на 40-60%.

Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации. Исходя из специфики работы данного предприятия, предложен следующий план мероприятий:

по I режиму работы:

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Өрлеу»

осуществление организационных мероприятий, связанных с особым контролем работы всех технологических процессов и оборудования:

- усилением контроля за работой измерительных приборов и оборудования, и запрещением работы оборудования в форсированном режиме оборудования. Установок и др.;
- усиление контроля за герметичностью технологического оборудования и трубопроводов;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм;

по II режиму работы:

- проводятся все организационно-технические мероприятия, предусмотренные на I режим работы предприятия;
- снижение количества ремонтных работ;
- ограничение использования и движения автотранспорта,
- максимальное обеспечение соблюдения оптимального режима работы в соответствии с технологическим регламентом.

III режим включает мероприятия, разработанные для I и II режимов, а также мероприятия на базе технологических процессов, которые позволят снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия по III режиму должны обеспечить сокращение концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, а в некоторых особо опасных условиях предприятия должны осуществлять полное сокращение выбросов.

Для предприятия с непрерывным технологическим процессом при объявлении работы по III режиму НМУ не представляется возможным выполнить остановку оборудования, так как это повлечет образование дополнительных выбросов. Поэтому при III режиме НМУ на предприятии предлагаются мероприятия по запрещению больше части ремонтных работ, что исключит выбросы при разгрузке золошлака.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников предприятия в периоды НМУ сведены в таблицу 4.8 Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ приведена в таблице 4.9.

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Таблица 4.8-Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников предприятия в периоды

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, гр, оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
													второго конца линейного источника	
Х1/У1	Х2/У2	8	9	10	11	12	13	14	15					
Площадка 1														
210 д/год 24 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	0/0		10	0.159	15.78	0.3133229 / 0.3133229	100 / 100	0.00644	0.005152	20
9 д/год 8 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6003	0/0	1/1	2		1.5		-20.2 / -20.2	0.00003864		100
210 д/год 24 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001	0/0		10	0.159	15.78	0.3133229 / 0.3133229	100 / 100	0.001047	0.0008376	20
9 д/год 8 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6003	0/0	1/1	2		1.5		-20.2 / -20.2	0.00000628		100
210 д/год 24 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0001	0/0		10	0.159	15.78	0.3133229 / 0.3133229	100 / 100	0.0282	0.02256	20
9 д/год 8 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6003	0/0	1/1	2		1.5		-20.2 / -20.2	0.00001167		100

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
210 д/год 24 ч/сут	Доскей" (1) КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0001	0/0		10	0.159	15.78	0.3133229 / 0.3133229	100 / 100	0.0894	0.07152	20
9 д/год 8 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	6003	0/0	1/1	2		1.5		-20.2 /- 20.2	0.001833		100
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)									0.0002833		100
210 д/год 24 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	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)	0001	0/0		10	0.159	15.78	0.3133229 / 0.3133229	100 / 100	0.142	0.1136	20
210 д/год 24 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	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)	6001	0/0	1/1	2		1.5		-20.2 /- 20.2	0.0156	0.0156	
210 д/год 24 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	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)	6002	0/0	1/1	2		1.5		-20.2 /- 20.2	0.0288	0.0288	
210 д/год 24 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	0/0		10	0.159	15.78	0.3133229 / 0.3133229	100 / 100	0.00644	0.004508	30

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9 д/год 8 ч/сут	Доскей" (2) КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6003	0/0	1/1	2		1.5		-20.2 /- 20.2	0.00003864		100
210 д/год 24 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001	0/0		10	0.159	15.78	0.3133229 / 0.3133229	100 / 100	0.001047	0.0007329	30
9 д/год 8 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6003	0/0	1/1	2		1.5		-20.2 /- 20.2	0.00000628		100
210 д/год 24 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0001	0/0		10	0.159	15.78	0.3133229 / 0.3133229	100 / 100	0.0282	0.01974	30
9 д/год 8 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6003	0/0	1/1	2		1.5		-20.2 /- 20.2	0.00001167		100
210 д/год 24 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001	0/0		10	0.159	15.78	0.3133229 / 0.3133229	100 / 100	0.0894	0.06258	30
9 д/год 8 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6003	0/0	1/1	2		1.5		-20.2 /- 20.2	0.001833		100
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)									0.0002833		100
210 д/год 24 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0001	0/0		10	0.159	15.78	0.3133229 / 0.3133229	100 / 100	0.142	0.0994	30

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
210 д/год 24 ч/сут	Доскей" (2) КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	6001	0/0	1/1	2		1.5		-20.2 /- 20.2	0.0156	0.0156	
210 д/год 24 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	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)	6002	0/0	1/1	2		1.5		-20.2 /- 20.2	0.0288	0.0288	
210 д/год 24 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	0/0		10	0.159	15.78	0.3133229 / 0.3133229	100 / 100	0.00644	0.00322	50
9 д/год 8 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6003	0/0	1/1	2		1.5		-20.2 /- 20.2	0.00003864		100
210 д/год 24 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001	0/0		10	0.159	15.78	0.3133229 / 0.3133229	100 / 100	0.001047	0.0005235	50
9 д/год 8 ч/сут	КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей" (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6003	0/0	1/1	2		1.5		-20.2 /- 20.2	0.00000628		100
210 д/год 24 ч/сут	КГКП " Детская школа	Мероприятия при НМУ 3-й степени	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0001	0/0		10	0.159	15.78	0.3133229 / 0.3133229	100 / 100	0.0282	0.0141	50

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ч/сут	искусств " Мирас" села Доскей" (3)	опасности												
9	КГКП "	Мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6003	0/0	1/1	2		1.5		-20.2 /- 20.2	0.00001167		100
д/год	Детская	при НМУ 3-й												
8	школа	степени												
ч/сут	искусств " Мирас" села Доскей" (3)	опасности												
210	КГКП "	Мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001	0/0		10	0.159	15.78	0.3133229 / 0.3133229	100 / 100	0.0894	0.0447	50
д/год	Детская	при НМУ 3-й												
24	школа	степени												
ч/сут	искусств " Мирас" села Доскей" (3)	опасности												
9	КГКП "	Мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6003	0/0	1/1	2		1.5		-20.2 /- 20.2	0.001833		100
д/год	Детская	при НМУ 3-й												
8	школа	степени												
ч/сут	искусств " Мирас" села Доскей" (3)	опасности												
210	КГКП "	Мероприятия	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0001	0/0		10	0.159	15.78	0.3133229 / 0.3133229	100 / 100	0.0002833	0.142	100
д/год	Детская	при НМУ 3-й	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)	0001	0/0		10	0.159	15.78	0.3133229 / 0.3133229	100 / 100	0.142	0.071	50
24	школа	степени												
ч/сут	искусств " Мирас" села Доскей" (3)	опасности												
210	КГКП "	Мероприятия	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)	6001	0/0	1/1	2		1.5		-20.2 /- 20.2	0.0156	0.0156	
д/год	Детская	при НМУ 3-й												
24	школа	степени												
ч/сут	искусств " Мирас" села Доскей" (3)	опасности												
210	КГКП "	Мероприятия	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)	6002	0/0	1/1	2		1.5		-20.2 /- 20.2	0.0288	0.0288	
д/год	Детская	при НМУ 3-й												
24	школа	степени												
ч/сут	искусств " Мирас" села Доскей" (3)	опасности												

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Таблица 4.9-Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Доскей, КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"

Наименование цеха, участка	Номер источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка 1																
**Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0301)																
КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"	0001	10.0	0.00644	0.2336	99.4		0.005152	20		0.004508	30		0.00322	50		
КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"	6003	2.0	0.0000386	0.0000418	0.6	0.1685		100			100			100		
	ВСЕГО:		0.0064786	0.2336418			0.005152			0.004508			0.00322			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0064786	0.2336418	100		0.005152			0.004508			0.00322			
**Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (0304)																
КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"	0001	10.0	0.001047	0.03796	99.4		0.000838	20		0.000733	30		0.000524	50		
КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"	6003	2.0	0.0000063	0.0000068	0.6	0.02739		100			100			100		
	ВСЕГО:		0.0010533	0.0379668			0.000838			0.000733			0.000524			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0010533	0.0379668	100		0.000838			0.000733			0.000524			
**Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (0330)																
КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"	0001	10.0	0.0282	1.022	100		0.02256	20		0.01974	30		0.0141	50		
КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"	6003	2.0	0.0000117	0.0000126		0.05089		100			100			100		

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Доскей, КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
школа искусств "Мирас" села Доскей"																
	ВСЕГО:		0.0282117	1.0220126			0.02256			0.01974			0.0141			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0282117	1.0220126	100		0.02256			0.01974			0.0141			
**Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (0337)																
КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"	0001	10.0	0.0894	3.244	98		0.07152	20		0.06258	30		0.0447	50		
КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"	6003	2.0	0.001833	0.00198	2			100			100			100		
	ВСЕГО:		0.091233	3.24598			0.07152			0.06258			0.0447			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.091233	3.24598	100		0.07152			0.06258			0.0447			
**Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) (2704)																
КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"	6003	2.0	0.0002833	0.000306	100	1.23538		100			100			100		
	ВСЕГО:		0.0002833	0.000306												
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0002833	0.000306	100											
**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, (2908)																
КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"	0001	10.0	0.142	5.15	76.2		0.1136	20		0.0994	30		0.071	50		
КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"	6001	2.0	0.0156	0.190161	8.4		0.0156			0.0156			0.0156			
КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"	6002	2.0	0.0288	0.20522	15.5		0.0288			0.0288			0.0288			

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Доскей, КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Доскей"	ВСЕГО:		0.1864	5.545381			0.158			0.1438			0.1154			
В том числе по	градациям высот															
	0-10		0.1864	5.545381	100.1		0.158			0.1438			0.1154			
Всего по предприятию:																
			0.3136599	10.085288			0.25807	18		0.231361	26		0.177944	43		

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Өрлеу»

4.4. Обоснование размера санитарно-защитной зоны

Согласно СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 должна быть разработана санитарно-защитная зона.

В соответствии с п. 6 СП минимальные размеры СЗЗ объектов устанавливаются в соответствии с приложением 1 к настоящим Санитарным правилам и принимаются по Разделу 14. Производство электрической и тепловой энергии при сжигании минерального топлива:

1. При установлении минимальной величины СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал/ч, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, необходимо определение расчетной концентрации над поверхностью земли, а в условиях многоэтажной жилой застройки также определение вертикального распределения концентраций, с учетом рельефа местности и застройки, а также акустических расчетов. При максимальных разовых и среднесуточных концентрациях загрязняющих веществ от отдельно стоящих котельных на твердом и жидком топливе не превышающих ПДК для населения СЗЗ **50 м**. Для отдельно стоящих котельных на газовом топливе размер СЗЗ устанавливается на основании расчетных данных.б) объекты (автозаправочные станции, автогазозаправочные станции и другие установки по заправке) для заправки автомобильных транспортных средств всеми видами моторного топлива (жидким и газовым моторным топливом);

Согласно проведенных расчетов рассеивания в пределах санитарно-защитной зоны концентрации загрязняющих веществ не превышает 1 ПДК по каждому веществу.

Категория объекта установлена как III.

В соответствии с п.11 ст.39 Экологического Кодекса РК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

4.5. Уточнение границ области воздействия объекта

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{пр}}/C_{\text{зв}} \leq 1$).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1, (3)$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;

ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

Данные о пределах области воздействия

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Исполнитель: ТОО «Эко Өрлеу»

соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Предельные границы области воздействия не были построены, так как на расчетном прямоугольнике максимальная концентрация была менее значения 1 ПДК.

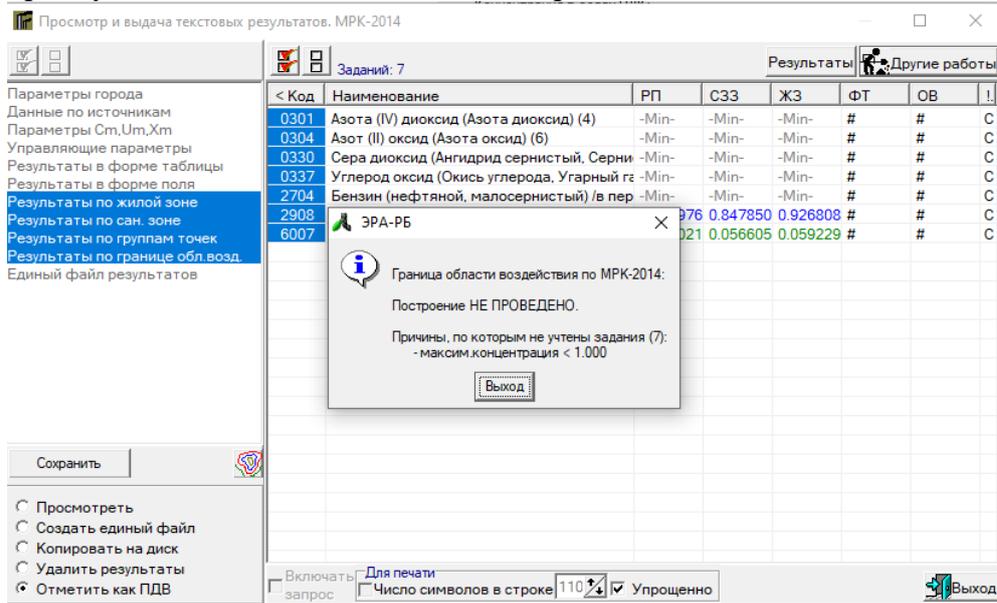


Рисунок 4.1 -Область воздействия

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Все проводимые виды работ не связаны с неконтролируемыми выделениями загрязняющих веществ в атмосферу.

Таким образом, проведение работ не будет оказывать значительного воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Соблюдение принятых мер позволит избежать ситуаций, при которых возможно превышение нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосфере.

Возможное воздействие на атмосферный воздух в процессе проведения работ оценивается как незначительное, локальное и временное.

4.6. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ приведено в таблице 4.10.

Таблица 4.10.-Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ

Доскей, КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"

Декларируемый год: 2025			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0001	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00644	0.2336
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001047	0.03796
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0282	1.022
	(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0894	3.244
	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.142	5.15

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

6001	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0156	0.190161
6002	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0288	0.20522
6003	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00003864	0.0000418
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000628	0.00000679
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00001167	0.0000126
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001833	0.00198
	(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0002833	0.000306
Всего:		0.31365989	10.08528819

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Өрлеу»

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области не осуществляет водозабор с поверхностных и подземных вод. Водоснабжение предприятия осуществляется согласно договору № 15 от 05.05.2025г. с ТОО "BatyghanServiceGroup". Вывоз сточных вод осуществляется централизованно по канализационным сетям населенного пункта.

Предприятие не оказывает влияние в водные объекты.

На территории участка предприятия нет никаких постоянных водоемов.

Участок расположения объекта расположен на расстоянии 500 метров от крайнего источника выброса к востоку протекает приток реки Кокпекты.

5.1. Водопотребление

Для расчета объемов водопотребления и водоотведения были использованы следующие материалы:

1. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
2. ОНТП-01-91 «Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта».
3. Данные предприятия по технологическим регламентам.

Расчет объема потребления воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды представлен в таблице 5.1

Таблица 5.1 - Годовой объем потребления воды на хозяйственно-питьевые, хозяйственно-бытовые и производственные нужды

№ п/п	Наименование потребления	Количество	Норматив расхода	Дней в год	Расход м3	
					м3/сут.	м3/год
1	Водоснабжение сотрудников	40 сотрудника	25 л/смена	240	1	240
	Ученики	249 учеников	25 л/смена	240	6,225	1494
ИТОГО воды питьевого качества						1734,0

Расход воды составляет **1734,0 м3/год**.

Питьевая вода и вода, расходуемая на хозяйственно-бытовые нужды доставляется согласно договору № 15 от 05.05.2025г. с ТОО "BatyghanServiceGroup"..

5.2. Водоотведение

Вывоз сточных вод осуществляется централизованно по канализационным сетям населенного пункта.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Забор воды из рек, на производственные и хозяйственно-бытовые нужды не осуществляется. Сброс сточных вод в природную среду при эксплуатации не производится.

В целом отсутствие сброса сточных вод на рельеф местности и в водные объекты, воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается, как незначительное.

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Өрлеу»

5.3. Комплекс мероприятий, направленных на снижение потенциального воздействия деятельности предприятия на подземные воды

Проектом предусмотрен ряд мер по предотвращению негативного воздействия деятельности предприятия на компоненты окружающей среды:

- для предотвращения загрязнения почв и далее подземных вод отходами производства и потребления, их транспортировка и хранение производятся в закрытой таре;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

Отрицательное воздействие на геологическую среду будет минимальным, так как весь технологический процесс протекает на территории предприятия.

При реализации деятельности предприятия значимых изменений рельефа не ожидается.

Воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

6.1. Мероприятия по охране недр

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

К ним относятся:

- 1) Охрана земной поверхности от техногенного (антропогенного) изменения.
- 2) Предотвращение ветровой эрозии почв, техногенного опустынивания, сокращение территорий нарушаемых и отчуждаемых земель в связи со строительством различных площадных и линейных сооружений.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением.

Право на постоянное землепользование земельного участка по адресу Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Доскейский сельский округ, село Доскей, улица Доскея, здание 34/1 передано согласно приказу отдела земельных отношений Бухар-Жаруского района № KZ47VBG01683113 от 20.11.2025г. Площадь земельного отвода составляет 0,012га.

Эксплуатация объекта будет осуществляться с соблюдением экологических и санитарно-гигиенических требований, а также требованиям Земельного кодекса РК.

Строений и лесонасаждений, подлежащих сносу или вырубке, на отведенной территории нет.

Земельный участок ранее уже был подвергнут антропогенным физическим воздействиям, который характеризуется механическим воздействием на почву грунты (ранее проведенная застройка, движение автотранспорта, т.п.).

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что будет контролироваться режим землепользования и не допущения производства каких-либо работ

за пределами установленных границ земельного участка. Трасса дорог проложена с учетом минимального занятия территорий, обеспечивая технологические перевозки между строящимися объектами.

7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности

На севере Карагандинской области в степном поясе сосредоточены карбонатные черноземные и темно-бурые почвы. В горах Каркаралы, Кент, Бакты, Ку и другие распространены горные черноземы. В центральных районах области в полупустынном поясе преобладают солончаковые карбонатные темно-бурые и светло-бурые почвы. На юге пустынным поясе распространены серые и пепельные почвы.

По агропроизводственной группировке земель территория геологического отвода относится к каменистым пустыням, которые в сельском хозяйстве возможно использовать в качестве естественных пастбищ.

Почвы в окрестностях месторождения легкосуглинистые, щебенисто-каменистые, малопригодные для земледелия

7.3. Мероприятия по охране почвенного покрова

В целях предупреждения нарушения почвенного покрова в процессе деятельности предприятия необходимо осуществление следующих мероприятий:

- осуществление движения наземных видов транспорта только по имеющимся и отведенным дорогам;
- раздельный сбор отходов в специальных контейнерах;
- содержание в чистоте площадки и прилегающей территорий.

Соблюдение всех природоохранных мероприятий позволит обеспечить устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды.

В целом же воздействие деятельности предприятия на состояние почвенного покрова, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно принять как локальное, краткосрочное, незначительное.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

В Караганде и области преобладают степные виды растений. Среди растений | овыль, типчак, биюргун, ферула и полынь, адаптированные к сухому климату. А также Деревья и кустарники такие как, вяз, тополь, клен, а также ирга, акация, облепиха и шиповник. Название города происходит от кустарника карагана. Весной степь покрывается цветами, в том числе редкими видами тюльпана Шренка.

КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области расположен в условиях городской, застроенной территории г.Караганда. В пределах городской территории г. Караганда растений, занесенных в Красную книгу, нет.

Намеченные работы проводятся за пределами особо охраняемых зон, а также на большом расстоянии от основных путей сезонных миграций от мест скопления и размножения птиц и крупных животных.

Настоящим проектом не предусмотрено пользования растительных ресурсов.

Существующее состояние растительности в районе предприятия в ходе деятельности предприятия не изменится в худшую сторону.

8.1. Мероприятия по охране растительного мира

Для уменьшения отрицательного воздействия планируемых работ на растительный покров района предприятия, предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- движение автотранспорта только по отведенным дорогам;
- передвижение работающего персонала по пешеходным дорожкам;
- отдельный сбор отходов в специальных контейнерах;
- обеспечение максимальной сохранности ценных объектов окружающей среды.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

В Караганде и области преобладают степные виды животных. Среди животных это лисица, волк, степной хорек, красный суслик и тушканчик. Среди птиц - утка, гусь, кобчик, чеглок, балобан, коршун, орел-могильник, сова.

На территории КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области земли государственного лесного фонда и особо охраняемых территорий не имеются, редкие и занесенные в Красную книгу виды животных отсутствуют.

На территории населенных пунктов и прилегающих территориях учет численности диких животных не ведется.

КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области расположена на уже освоенной территории и деятельность предприятия не приведет изменению или ухудшению состояния животного мира в г. Алматы.

9.2. Мероприятия по охране животного мира

Для уменьшения отрицательного воздействия планируемых работ на флору и фауну района предприятия, предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- создание ограждений для предотвращения попадания животных на объекты;
- разработка оптимальных маршрутов движения автотранспорта;
- ограничение скорости движения автотранспорта и снижение интенсивности движения в ночное время;
- запрет неорганизованных проездов по территории.
- обеспечение максимальной сохранности ценных объектов окружающей среды;
- запрет всех видов охоты и добычи животных любыми способами и средствами, интродукция чужеродных видов растений и животных, разрушение гнезд, нор, логовищ и другие действия, вызвавшие или, которые могут вызвать гибель животных.

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

КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области расположена на уже освоенной территории с частично нарушенным ландшафтом.

При проведении деятельности техногенное преобразование территории является одной из причин, способной нарушить места обитания, на которых могут жить в состоянии естественной свободы различные виды животных.

Нарушение естественной растительности и почв возникает в первую очередь при движении транспортных средств по территории и эксплуатации земельного участка по назначению. Земли, не использованные для подъездных путей и под сооружения необходимые для осуществления деятельности не будут подвержены нарушению.

Положительным моментом является рекультивация нарушенных земель, после которой выбитые участки поверхности достаточно быстро начнут зарастать, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

11.1 Расчеты и обоснование объемов образования отходов производства и потребления

При эксплуатации производственной базы образуются следующие виды отходов производства и потребления.

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате планируемых работ проведен на основании методических указаний.

Для расчетов объемов образования отходов использовались следующие методики:

- «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08 г., №100-п.;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»;

11.1.1 Расчет твердо-бытовых отходов (Смешанные коммунальные отходы)

Нормой накопления твердых бытовых отходов (ТБО) называется их среднее количество, образующееся на установленную расчетную единицу (1 человек) за определенный период времени (1 год).

Под бытовыми отходами подразумевают все отходы сферы потребления, которые образуются в жилых кварталах, в организациях и учреждениях, в торговых предприятиях и т.д. К этой категории относятся также мусор с улиц, отходы отопительных установок в жилых домах, мусор от текущего ремонта квартир и т.п. В состав ТБО могут входить следующие компоненты: бумага, картон, пищевые остатки, дерево, металл, текстиль, стекло, кожа, резина, кости, камни, полимеры.

Для расчетов объемов образования отходов использовался РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»;

Определение массы или объема образования ТБО производится с помощью норм накопления различных категорий отходов на расчетную единицу.

Нормой накопления бытовых отходов называется их среднее количество, образующееся на установленную расчетную единицу (1 чел. для жилых зданий) за определенный период времени- год, сутки [4].

Согласно Решения Бухар-Жырауского районного маслихата Карагандинской области от 28 декабря 2017 года № 5. «Об утверждении норм образования и накопления коммунальных отходов по Бухар-Жыраускому району, а также тарифов на сбор, вывоз и захоронение твердых бытовых отходов по поселку Ботакара, селам Новоузенка, Доскей, Кокпекты и поселку Кушоки Бухар-Жырауского района» принимаются следующие средние нормы накопления мусора в год:

- Школы и другие учебные заведения на 1 учащегося 0,27м3;
- Учреждения, организации, офисы, конторы, сбербанки, отделения связи на 1 работника 0,85м3;

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по формуле [4]:

$$M_{обр} = \sum_1^n p_i * m_i - Q_{утил} - Q_{горел}$$

где: $M_{обр}$ - годовое количество отходов, т/год;

p_i - норма накопления отходов, т/год. чел;

t_i - численность населения, чел;

$Q_{утил}$ - годовое количество утилизированных отходов, м³/год;

$Q_{сорел}$ - годовое количество сожженных отходов, м³/год.

Результаты расчетов приведены в таблице 11.1.

Таблица 11.1. -Образование ТБО на территории предприятия

№	Показатель	Кол-во	Норма накопления на 1 чел., м ³ /год	Количество в ТБО, м ³ /год	Плотность ТБО, т/м ³	Количество в ТБО, т/год
1	Сотрубки	40	0,85	34	0,25	8,5
2	Учащиеся	249	0,27	67,23	0,25	16,81
	Итого:					25,31

Всего количество образования ТБО составит 25,31 т/год. Твердые бытовые отходы складываются в контейнеры ТБО.

11.1.2. Расчет золошлака

Количество золошлакового материала, подлежащего удалению из котельного помещения, складывается из массы шлака, образующегося от сжигания твердого топлива, и летучей золы, уловленной из отходящих газов:

Норма образования шлака рассчитывается по формуле:

$$M_{отх} = 0.01 \cdot B \cdot A_p - N_z, \text{ т/год,}$$

где $N_z = 0.01 \cdot B \cdot (\alpha \cdot A_p + q_4 \cdot Q_T / 32680)$, здесь α - доля уноса золы из топки, $\alpha = 0,25$,

A_p (зольность угля), q_4 = потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, Q_T = теплота сгорания топлива в кДж/кг, 32680 кДж/кг - теплота сгорания условного топлива, B - годовой расход угля, т/год.

Таблица 11.2. Расчет образования золошлака

№	Наименование площадки	B - годовой расход угля, т/год.	α - доля уноса золы из топки	A_p - зольность угля	q_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля	Q_T теплота сгорания топлива в кДж/кг	Теплота сгорания условного топлива в кДж/кг	M – кол-во образования отходов, тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	БМК	80	0,25	28	7	21813	32680	13,062
	Всего по БПУ							13,062

Итого количество образования золошлака составит 13,062 т/год

Таблица 11.3.- Объем образования, накопления отходов производства и потребления

Декларируемый год- 2025-бессрочно				
Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Накопление, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего:	38,372	-	38,372	38,372
в т. ч. отходов производства	13,062	-	13,062	13,062
отходов потребления	25,31	-	25,31	25,31
Неопасные отходы				
Смешанные коммунальные отходы	25,31	-	25,31	25,31
Золошлак	13,062	-	13,062	13,062

11.1 Система управления отходами

В процессе деятельности промплощадок предприятия образуются следующие виды отходов:

Наименование отходов	Образование, накопление, т/год
Всего:	38,372
в т. ч. отходов производства	13,062
отходов потребления	25,31
Неопасные отходы	
Смешанные коммунальные отходы	25,31
Золошлак	13,062

Смешанные коммунальные отходы. Образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала, а также от административно-хозяйственной деятельности предприятия.

Для временного хранения ТБО на площадке предусмотрены контейнера на специально отведенном бетонированном площадке. Вывоз отходов для захоронения осуществляется согласно собственными силами на полигон ТБО.

Золошлак образуется в результате сжигания угля в котельных. Золошлаки представляют собой мелкодисперсный продукт от светло-серого до темного цвета. По гранулометрическому составу отходы представлены преимущественно пылеватыми частицами и мелким песком с содержанием физической глины 5-15%. Не токсичны, пожаровзрывобезопасны, не способны к самовоспламенению, самовозгоранию.

Управление отходами на предприятии осуществляется в соответствии с экологическими нормативными документами и положениями.

Система управления отходами, включает следующие этапы:

- Разработка и утверждение распорядительных документов по вопросам распределения функций и ответственности за деятельность в области обращения с отходами (включая учет и контроль);
- Оборудование площадок (мест) временного хранения отходов в соответствии с нормативными экологическими и санитарно-гигиеническими требованиями РК;
- Документальное обеспечение передачи отходов специализированным организациям для утилизации, или для размещения на полигонах.

Все виды отходов, образующиеся на промплощадках предприятия до сдачи на утилизацию специализированным организациям, временно хранятся на специально отведенных местах.

11.2 Мероприятия по обращению с отходами

Основными мероприятиями по обращению с отходами будут следующие организационные мероприятия:

- обустройство площадки для сбора и накопления отходов потребления, что минимизирует влияние на окружающую среду, и как следствие исключает захламенение промплощадки;
- грамотное управление запасами материалов, не допускать закупку материалов в количествах, превышающих фактические потребности;
- улучшение рабочих процессов и своевременной заменой материалов и оборудования;
- учет и контроль образования отходов.

12 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей, в процессе проведения проектных работ, можно выделить:

- воздействие шума;
- воздействие вибрации.

12.1 Шум

Слышимые звуковые непериодические колебания с непрерывным спектром воспринимаются как шумы. Интенсивность шумов может быть самой различной, от шелеста листьев на деревьях до шума грозового разряда. Различают источники шума естественного и техногенного происхождения.

Источники шума естественного происхождения. В реальной атмосфере вне зависимости от человека всегда присутствуют шумы естественного происхождения с весьма широким спектральным диапазоном от инфразвука с частотами $3 \cdot 10^{-3}$ Гц до ультразвука и гиперзвука.

Источниками инфразвуковых шумов могут быть различные метеорологические и географические явления, такие, как магнитные бури, полярные сияния, движения воздуха в кучевых и грозовых облаках, ураганы, землетрясения. В слышимой области частот под действием ветра всегда создается звуковой фон. В природе при обтекании потоком воздуха различных тел (углов зданий, гребней морских волн и т.п.) за счет отрыва вихрей образуется инфразвуковые колебания и слышимые низкие частоты.

Источником шума на предприятии является котельная. На предприятии соблюдаются меры по содержанию рабочих мест в соответствии с нормативными требованиями, шум на рабочих местах не превышает допустимого уровня.

Котлы эксплуатируются согласно паспортным данным. Каждое удвоенное удаление расстояния от источника шума дает снижение уровня звука на 4-5 дБА. Таким образом, воздействие на население источники шума оказывать не будут.

Комплекс мероприятий по снижению шума

При разработке или выборе методов защиты окружающей среды от шумов принимается целый комплекс мероприятий, включающий:

- выбор соответствующего оборудования и оптимальных режимов работы;
- снижение коэффициента направленности шумового излучения относительно интересующей территории;

Процесс снижения шума включают в себя следующие мероприятия: звукопоглощение, звукоизоляция и глушение.

12.2 Вибрация

Особенность действия вибраций заключается в том, что эти упругие механические колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

На территории **КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области** отсутствуют источники, превышающие нормативы физического загрязнения.

13 РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 и Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 и других нормативных документов.

Радиационная обстановка в каждой географической точке складывается под влиянием естественного радиационного фона и излучения от техногенных объектов. Природный радиационный фон складывается под влиянием следующих факторов: космического излучения, излучения космогенных радионуклидов, образующихся в атмосфере Земли под воздействием высокоэнергетического космического излучения и излучения природных радионуклидов, содержащихся в биосфере.

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов – предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

13.1 Оценка радиозоологической ситуации

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;

- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

В случае обнаружения повышенной радиоактивности необходимо:

- отходы с повышенной радиоактивностью собирать в специальные контейнеры и вывозить в места захоронения радиоактивных отходов;

- сбор, транспортировка радиоактивных отходов должны производиться специализированной бригадой (категория А) при наличии санитарных паспортов у каждого члена бригады на право производства этих работ.

13.2 Мероприятия по снижению радиационного риска

При организации радиометрического контроля, в список его объектов должны войти завозимые приборы, оборудование, конструкции, вещества и материалы.

При работе с радиоактивными отходами должны быть учтены все виды лучевого воздействия на персонал и население, предусмотрены защитные мероприятия, снижающие суммарную дозу от всех источников внешнего и внутреннего облучения до уровней, не превышающих предельно-допустимые дозы (ПДД), или предела для соответствующей категории облучаемых лиц.

На территории КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области отсутствуют источники радиационного загрязнения.

14 ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан ст. 182 п.1 «Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль».

В связи с тем, что КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области относится к III категории, экологический мониторинг и контроль сводится к визуальному наблюдению и соблюдению требований экологического законодательства Республики Казахстан.

15 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Экологические системы основаны на сложных взаимодействиях связанных индивидуальных компонентов и подсистем. Поэтому воздействие на один компонент может иметь эффект и на другие, которые могут быть в пространственном и временном отношении удалены от компонентов, которые подвергаются непосредственному воздействию.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения комплексной оценки воздействия представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов, и величины воздействия.

Пространственные масштабы воздействия на окружающую среду определяются с использованием 5 категорий по следующим градациям и баллам:

- **точечный (1)** – площадь воздействия менее 1 га (0,01 км²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;
- **локальный (2)** – площадь воздействия 0,01-1,0 км² для площадных объектов или на удалении 10-100 м от линейного объекта;
- **ограниченный (3)** – площадь воздействия в пределах 1-10 км² для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;
- **территориальный (4)** - площадь воздействия 10-100 км² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта;
- **региональный (5)** – площадь воздействия более 100 км² для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта.

Разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры географических образований, используемых для ландшафтной дифференциации территорий суши, площади наиболее крупных административных образований и т.п.

Временные масштабы воздействия определяются по следующим градациям и баллам:

- **кратковременный (1)** - длительность воздействия менее 10 суток;
- **временный (2)** - от 10 суток до 3-х месяцев;
- **продолжительный (3)** - от 3-х месяцев до 1 года;
- **многолетний (4)** – от 1 года до 3 лет;
- **постоянный (5)** - продолжительность воздействия более 3 лет.

Кратковременное воздействие по своей продолжительности соответствует синоптической изменчивости природных процессов. Временное воздействие соответствует продолжительности внутри сезонных изменений, долговременное - продолжительности межсезонных внутригодовых изменений окружающей среды.

Величина (интенсивность) воздействия оценивается в баллах по таким градациям:

- **незначительная (1)** – изменения среды не выходят за пределы естественных изменений;
- **слабая (2)** – изменения среды превышают естественные изменения, но экосистема полностью восстанавливается;
- **умеренная (3)** – изменения среды превышают естественные изменения, но способность к полному восстановлению поврежденных элементов сохраняется;
- **сильная (4)** – изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;
- **экстремальная (5)** – воздействие на среду приводит к необратимым изменениям экосистемы, самовосстановление невозможно.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Өрлеу»

Оценка влияния на атмосферный воздух

Выполненные расчеты показали, что ни одного из рассматриваемых ингредиентов, не превышают 1 ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

Таким образом, расчетами подтверждено, что выбросы от источников предприятия не окажут влияния на загрязнения атмосферного воздуха, состояние атмосферного воздуха, может быть оценено, как ***незначительное, локальное.***

Оценка влияния на водные ресурсы

Поверхностные водные объекты на территории проведения работ отсутствуют. Хоз.-бытовые сточные воды сбрасываются в септик. Вывоз сточных вод осуществляется сторонней организацией арендодателем согласно Договора.

Оценка влияния на почвенный покров

Передвижение автотранспорта предусматривается в пределах существующей территории, нарушенных в процессе предшествующей деятельности по существующим дорогам. Движение транспорта и другой специальной техники вне регламентированной дорожной сети не предусматривается.

Отходы, будут складироваться на специально отведенных местах. По мере накопления все отходы будут вывозиться спецавтотранспортом по договору.

Общее воздействие объектов предприятия на почвенно-растительный покров оценивается как незначительное.

Оценка влияния на растительность

Механическое воздействие на растительный покров не предусмотрено вследствие наличия проезжих дорог и площадок.

В целом же воздействие на состояние почвенно-растительного покрова деятельность предприятия может быть оценено как слабое и локальное.

Оценка влияния на животный мир

Деятельность предприятия осуществляется на территории, на котором отсутствуют представители животного мира, в этой связи влияние на животный мир отсутствует.

Оценка влияния на геологическую среду

Изменение свойств геологической среды незначительно. Влияние деятельности предприятия будет незначительным, локальным.

При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие деятельности предприятия на почвогрунты в процессе проведения работ может быть сведено до слабого и локального.

16 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Учитывая потенциальную опасность окружающей среде, которая возникает в процессе деятельности предприятия, проектом предусмотрен ряд мер по предотвращению негативного воздействия технологических процессов на компоненты природной среды:

Мероприятия по охране атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвенно-растительного покрова, животного мира изложены в соответствующих разделах настоящего проекта.

Деятельность предприятия в этом направлении сводится к следующему:

1. Проектные решения обеспечивают мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов:

- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- раздельное хранение отходов в соответственно маркированных контейнерах и емкостях;
- исключить сброс неочищенных сточных вод на водную поверхность;
- внедрение технически обоснованных норм и нормативов водопотребления и водоотведения;

2. В целях предупреждения нарушения почвенно-растительного покрова при работе предприятия намечается выполнение следующих мероприятий:

- упорядоченное движение наземных видов транспорта;
- движение автотранспорта по отведенным дорогам;
- заправка автотехники только в специально оборудованных местах;
- соблюдение мероприятий по сохранению почвенных покровов, исключению эрозионных, склоновых и др. негативных процессов изменения природного ландшафта;
- контроль выполнения запланированных мероприятий.

3. Для предотвращения загрязнения окружающей среды твердыми отходами в соответствии с нормативными требованиями в Республике Казахстан запланировать:

- инвентаризация, сбор отходов с их сортировкой по токсичности в специальных емкостях и вывоз на специально оборудованные полигоны;
- захоронение отходов производства - только на специально оборудованных полигонах;
- контроль соблюдения технологического регламента ведения работ;
- обучение работающего персонала экологически безопасным методам ведения работ;
- контроль выполнения запланированных мероприятий.

4. В целях снижения негативного влияния производственной деятельности на ландшафты предусмотреть следующие меры:

- предусмотреть меры по сохранению естественного растительного покрова и почв;

5. По охране растительного и животного мира предусмотреть следующие мероприятия:

- движение автотранспорта только по отведенным дорогам;
- запрет на вырубку кустарников и разведение костров.

17 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

В условиях интенсивной антропогенной деятельности, базирующейся, к сожалению, на недостаточно высоком уровне научной и технической оснащенности народного хозяйства и связанной с серьезными ошибками в технической и экологической политике, проблема экологической безопасности окружающей природной среды представляется одной из наиболее актуальных. Следует подчеркнуть, что реализация народно-хозяйственных проектов, помимо достижения планируемых положительных моментов, сопровождается возникновением негативных природно-антропогенных процессов, приводящих, в частности, к ухудшению качества водных и земельных ресурсов и снижению экологической устойчивости природной среды.

С развитием высоких технологий и производством высококачественной техники значительные требования предъявляются работающему персоналу на всех стадиях от ее изготовления до эксплуатации. На первое место выходит человеческий фактор, не только профессионализм работника, но и его физическое состояние, обусловленное условиями работы.

Анализ возможных аварийных ситуаций

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним – разработка вариантов возможного развития событий при аварии и методов реагирования на них.

Для отработанных привычных видов деятельности, отличающихся сравнительно невысокой сложностью и непродолжительностью деятельности, при оценке экологического риска может быть использован количественный подход.

В процессе проведения проектных работ могут возникнуть следующие осложнения процесса:

- нарушение норм и правил производства работ;
- угроза возникновения пожара на объектах предприятия.

17.1 Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Меры, снижающие риск возникновения аварийных ситуаций:

- технологический процесс проводится в строгом соответствии с нормативно-технической документацией, технологическим регламентом и стандартом предприятия;
- все решения и рекомендации по эксплуатации объектов предприятия проводятся в соответствии с техническим проектом;
- систематическое наблюдение за состоянием оборудования и соблюдением технологического режима производственного процесса;

С целью предотвращения возникновения аварийных ситуаций на предприятии предполагается реализация следующих мер:

- Техническое обслуживание оборудования по технологическому регламенту.
- Своевременное проведение ремонтно-профилактических работ.

18 РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Для компенсации неизбежного ущерба естественным ресурсам вводятся экономические методы воздействия на предприятия. В качестве таких мер с предприятия взимается плата за пользование природными ресурсами и плата за эмиссии загрязняющих веществ. Платежи могут быть определены заранее на основе проектных расчетных показателей.

Расчет платы за выбросы (сбросы) ЗВ в атмосферу

Расчет платы за выбросы от стационарных источников осуществляется по следующей формуле:

$$C_{\text{выб}}^i = H \times V_i$$

где: $C_{\text{выб}}^i$ - плата за выброс i -го загрязняющего вещества, тенге;

H - ставка платы за выбросы от стационарных источников в окружающую среду, установленная местными представительными органами области (города республиканского значения, столицы) (МРП/тонну),

V_i - масса i -ого вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период.

Действительная сумма платежей за неизбежный ущерб и загрязнение окружающей среды в результате хозяйственной деятельности может отличаться от приведенных выше расчетов, т.к. фактические объемы выбросов ЗВ отличаются от плановых, для чего может потребоваться дополнительный расчет.

19 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области разработан в целях выполнения требований экологических актов Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами, принятыми в развитие законов Республики Казахстан.

В проекте показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние при реализации проекта на окружающую среду. В проекте 4 источника выбросов загрязняющих веществ, из которых 1 организованный и 3 неорганизованных. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 6 наименований. Общий объем выбросов ЗВ составит **0,31365989 г/с, 10,08528819 т/год**.

Выбросы загрязняющих веществ от источников определялись расчетным методом на основании действующих методик.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентрации загрязняющих веществ проводился по всем веществам выбрасывающих от источников.

Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ показал, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммаций составляют менее 1 ПДК. Величины выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов.

Объем образования не опасных отходов составит – **38,372 т/год**.

Предложенная система производственного мониторинга за состоянием окружающей среды позволит выявить любые экосистемные изменения, вызванные нестандартной ситуацией или аварийными выбросами.

Воздействие на окружающую среду при деятельности предприятия оценивается как среднее и компенсируется природоохранными мероприятиями.

20 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.21г. № 400-VI ЗРК.
2. Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 "Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки". Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424.
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
5. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.
6. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. РНД 03.1.0.3.01-96, Алматы, 1996 г.
7. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.
8. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
9. Приложение №4 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных.
10. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров»
11. РНД 211.2.02.06-2004. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)
12. РНД 211.2.02.04-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п.
14. РНД 211.2.02.08-2004 Методика по расчету выбросов ЗВ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности
15. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.
16. РНД 211.2.02.06-200. Методика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)
17. Приложение №4 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных.
18. СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
19. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и

захоронению отходов производства и потребления" утвержденный приказом и.о. министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

20. Г.А. Садырова. Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан. Анализ флоры травянистых растений города Алматы

Приложение 1- БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

«Утверждаю»
 Директор
 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"
 отдела образования Бухар-Жырауского района управления
 образования Карагандинской области,
 Досмагамбетова Б.В
 «__» _____ 2025 год



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
 на 2025 год

Доскей, КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год	
					в сутки	за год				
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
					Площадка 1					
(001) КГКП " Детская школа искусств " Мирас" села Доскей"	0001	0001 01	Блочно модульная котельная (КДГ-200)-2 котла		24	5040	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.2336	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.03796	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	1.022	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	3.244	
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908 (494)	5.15	

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
 Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Доскей, КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6001	6001 01	Склад угля		24	5040	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	2908 (494)	0.190161
	6002	6002 01	Склад золы		24	5040	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)	2908 (494)	0.20522
	6003	6003 01	Бензогенератор		8	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бензин (нефтяной,	0301 (4) 0304 (6) 0330 (516) 0337 (584) 2704 (60)	0.0000418 0.00000679 0.0000126 0.00198 0.000306

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

на 2025 год

Доскей, КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9	
				КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"						
0001	10	0.159	15.78	0.3133229	100	0301 (4) 0304 (6) 0330 (516) 0337 (584) 2908 (494)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 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)	0.00644 0.001047 0.0282 0.0894 0.142	0.2336 0.03796 1.022 3.244 5.15	
6001	2				-20.2	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.0156	0.190161	

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Доскей, КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	2				-20.2	2908 (494)	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.0288	0.20522
6003	2				-20.2	0301 (4) 0304 (6) 0330 (516) 0337 (584) 2704 (60)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00003864 0.00000628 0.00001167 0.001833 0.0002833	0.0000418 0.00000679 0.0000126 0.00198 0.000306
Примечание: В графе 7 в скобках указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК)									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

И ИХ ИСТОЧНИКОВ

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2025 год

Доскей, КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Өрлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

Доскей, КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка: 01								
ВСЕГО по площадке: 01 в том числе:		10.08528819	10.08528819	0	0	0	0	10.08528819
Твердые:		5.545381	5.545381	0	0	0	0	5.545381
из них:								
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)	5.545381	5.545381	0	0	0	0	5.545381
Газообразные, жидкие:		4.53990719	4.53990719	0	0	0	0	4.53990719
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2336418	0.2336418	0	0	0	0	0.2336418
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03796679	0.03796679	0	0	0	0	0.03796679
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.0220126	1.0220126	0	0	0	0	1.0220126

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Өрлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

Доскей, КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.24598	3.24598	0	0	0	0	3.24598
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000306	0.000306	0	0	0	0	0.000306

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Өрлеу»

Приложение 2 - Расчеты выбросов ЗВ РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 0001 01, Блочно-модульная котельная (КДГ-200)-2 котла

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, КЗ=Твердое (уголь, торф и др.)

Расход топлива, т/год, ВТ=80

Расход топлива, г/с, ВГ=2.205

Месторождение, М=Уголь ТОО "Разрез Кузнецкий"

Марка угля (прил. 2.1), МУ1=КР

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR=5210

Пересчет в МДж, QR=QR·0.004187=5210·0.004187=21.813

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR=28

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), A1R=28

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR=0.71

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), S1R=0.71

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN=200

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF=200

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO=0.1673

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, В=0

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), KNO=KNO·(QF/QN)^{0.25}=
0.1673·(200/200)^{0.25}=0.1673

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), MNOT=0.001·ВТ·QR·KNO·(1-В)=
0.001·80·21.813·0.1673·(1-0)=0.292

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), MNOG=0.001·ВГ·QR·KNO·(1-В)=
0.001·2.205·21.813·0.1673·(1-0)=0.00805

Выброс азота диоксида (0301), т/год, _M_=0.8·MNOT=0.8·0.292=0.2336000

Выброс азота диоксида (0301), г/с, _G_=0.8·MNOG=0.8·0.00805=0.0064400

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, _M_=0.13·MNOT=0.13·0.292=0.0379600

Выброс азота оксида (0304), г/с, _G_=0.13·MNOG=0.13·0.00805=0.0010470

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), NSO2=0.1

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), H2S=0

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), _M_=0.02·ВТ·SR·(1-NSO2)+
0.0188·H2S·ВТ=0.02·80·0.71·(1-0.1)+0.0188·0·80=1.0220000

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), _G_=0.02·ВГ·S1R·(1-NSO2)+
0.0188·H2S·ВГ=0.02·2.205·0.71·(1-0.1)+0.0188·0·2.205=0.0282000

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q4=7

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q3=2

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, R=1

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), CCO=Q3·R·QR=

$$2 \cdot 1 \cdot 21.813 = 43.6$$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot VT \cdot CCO \cdot (1 - Q4/100) =$

$$0.001 \cdot 80 \cdot 43.6 \cdot (1 - 7/100) = 3.2440000$$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4/100) =$

$$0.001 \cdot 2.205 \cdot 43.6 \cdot (1 - 7/100) = 0.0894000$$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коэффициент(табл. 2.1), F=0.0023

Тип топки:

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = VT \cdot AR \cdot F = 80 \cdot 28 \cdot 0.0023 = 5.1500000$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 2.205 \cdot 28 \cdot 0.0023 =$

$$0.1420000$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00644	0.2336
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001047	0.03796
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0282	1.022
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0894	3.244
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)	0.142	5.15

**Источник загрязнения № 6001 – Неорганизованный выброс
Источник выделения № 001- Склад угля**

Расчетная методика:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.
2. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п.

При формировании склада:

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) , з/с, \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) , м/год, \quad (3.1.2)$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль. Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала. Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала;

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера.

При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

Наименование параметра	Значение параметра	
весовая доля пылевой фракции в материале	k1	0,03
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2	0,02
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	k3	1,2
коэффициент, учитывающий местные условия	k4	1
коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,1
количество перерабатываемой автопогрузчиком породы, т/ч	G	20
коэффициент, учитывающий крупность материала	k7	0,4

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$	k8	1
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;	k9	0,1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B1	0,7
суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	Gгод	80
Валовый выброс пыли, тонн/год (2909)		0,0001610
Максимально-разовый выброс, г/с (2909)		0,0112000

При пылении с поверхности склада:

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/с,}$$

где: k_3, k_4, k_5, k_7 – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле 3.1.1;

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и

определяемый как соотношение: $\frac{S_{факт.}}{S}$,

где: $S_{факт.}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, m^2 ;

S – поверхность пыления в плане, m^2 ;

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $г/м^2 \times с$, в условиях когда $k_3=1; k_5=1$;

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке материала, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материала:

$$M_{год} = M_{год}^p + M_{год}^n + M_{год}^{cd}, \text{ т/год,} \quad (3.2.4)$$

где: $M_{год}^p$ и $M_{год}^n$ – количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материала, соответственно, т/год, рассчитывается по формуле 3.1.2;

$M_{год}^{cd}$ – количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности, т/год, рассчитывается по формуле 3.2.5.

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta), \text{ т/год,} \quad (3.2.5)$$

где: k_3, k_4, k_5, k_6, k_7 – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле (3.2.3)

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$T_{д}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{д} = \frac{2 \times T_{д}^0}{24}, \text{ дней,}$$

Наименование параметра	Значение параметра	
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	k3	1,2
коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,1
коэффициент, учитывающий крупность материала	k7	0,4
коэффициент, учитывающий местные условия	k4	1
коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	k6	1,3
унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м ² ·с	q	0,005
количество дней с устойчивым снежным покровом	Tсп	145
количество дней с осадками в виде дождя	Tд	79
поверхность пыления в плане, м ² ;	S	50
Валовый выброс пыли неорганической	т/год	0,190000
Максимально-разовый выброс	г/сек	0,015600

Всего от склада золы (2908)		
г/сек		0,015600000
тонн/год		0,1901610

**Источник загрязнения № 6002 – Неорганизованный выброс
Источник выделения № 001- Склад золы**

Расчетная методика:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.
2. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п.

При формировании склада:

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ з/с}, \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год}, \quad (3.1.2)$$

где: k₁ – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k₂ – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль. Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k₂ производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала. Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала;
 k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;
 k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;
 B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;
 $G_{час}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;
 $G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;
 η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

Наименование параметра	Значение параметра	
весовая доля пылевой фракции в материале	k1	0,06
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2	0,04
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	k3	1,2
коэффициент, учитывающий местные условия	k4	1
коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,9
количество перерабатываемой автопогрузчиком породы, т/ч	G	0,1
коэффициент, учитывающий крупность материала	k7	0,8
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$	k8	1
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;	k9	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B1	0,5
суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	Gгод	22,4
Валовый выброс пыли, тонн/год (2908)		0,023220
Максимально-разовый выброс, г/с (2908)		0,02880

При пылении с поверхности склада:

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/с,}$$

где: k_3, k_4, k_5, k_7 – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле 3.1.1;

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и

определяемый как соотношение: $\frac{S_{факт.}}{S}$,

где: $S_{факт.}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²×с, в условиях когда $k_3=1; k_5=1$;

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке материала, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материала:

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Исполнитель: ТОО «Эко Өрлеу»

$$M_{200} = M_{200}^p + M_{200}^n + M_{200}^{c0}, \text{ т/год}, \quad (3.2.4)$$

где: M_{200}^p и M_{200}^n – количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материала, соответственно, т/год, рассчитывается по формуле 3.1.2;

M_{200}^{c0} – количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности, т/год, рассчитывается по формуле 3.2.5.

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{200} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta), \text{ т/год}, \quad (3.2.5)$$

где: k_3, k_4, k_5, k_6, k_7 – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле (3.2.3)

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$T_{д}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{д} = \frac{2 \times T_{д}^0}{24}, \text{ дней},$$

Наименование параметра	значение параметра	
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	k3	1,2
коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,2
коэффициент, учитывающий крупность материала	k7	0,8
коэффициент, учитывающий местные условия	k4	1
коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	k6	1,3
унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м ² ·с	q	0,002
количество дней с устойчивым снежным покровом	Tсп	145
количество дней с осадками в виде дождя	Tд	79
поверхность пыления в плане, м ² ;	S	30
Валовый выброс пыли неорганической	т/год	0,182000
Максимально-разовый выброс	г/сек	0,014980

Всего от склада золы (2908)		
г/сек		0,028800000
тонн/год		0,2052200

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный выброс

Источник выделения: 6003 01, Бензогенератор

Список литературы:

1. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий".М,1998. (таблица 2.5)

~~~~~  
Коэффициент трансформации окислов азота в NO<sub>2</sub>, согласно п.2.2.4 из [1],  
**KNO<sub>2</sub> = 0.8**

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно п.2.2.4 из [1],  
**KNO = 0.13**

Годовое количество часов работы одной станции, **T = 100**

Список литературы:

1. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий".М,1998. (таблица 2.5)

~~~~~  
Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно п.2.2.4 из [1],
KNO₂ = 0.8

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно п.2.2.4 из [1],
KNO = 0.13

Годовое количество часов работы одной станции, **T = 300**

Общее количество станций, штук, **N = 1**

Количество станций, работающих одновременно, штук, **NMAX = 1**

Максимальный период непрерывной работы в течение 20 минут, мин, **TN = 20**

Согласно п.1.6 (пп.12) из [1], за выброс от бензиновых электростанций принимается 0.25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1.2 л при движении по территории со скоростью 5 км/час

После пересчета в г/мин получаем:

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

Выброс ЗВ, г/мин, **GM = 0.11**

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = 60 \cdot GM \cdot T \cdot N / 10^6 = 60 \cdot 0.11 \cdot 300 \cdot 1 / 10^6 = 0.0019800$**

Максимальный из разовых выброс, г/с, **$\underline{G} = NMAX \cdot GM / 60 = 1 \cdot 0.11 / 60 = 0.0018330$**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Выброс ЗВ, г/мин, **GM = 0.017**

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = 60 \cdot GM \cdot T \cdot N / 10^6 = 60 \cdot 0.017 \cdot 300 \cdot 1 / 10^6 = 0.0003060$**

Максимальный из разовых выброс, г/с, **$\underline{G} = NMAX \cdot GM / 60 = 1 \cdot 0.017 / 60 =$**

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

0.0002833

Выброс оксидов азота г/мин, $GM = 0.0029$

Валовый выброс, т/год, $M = 60 \cdot GM \cdot T \cdot N / 10^6 = 60 \cdot 0.0029 \cdot 300 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000522$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = NMAX \cdot GM / 60 = 1 \cdot 0.0029 / 60 = 0.0000483$

С учетом трансформации оксидов азота в атмосфере:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = KNO_2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000522 = 0.0000418$

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с, $G = KNO_2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000483 = 0.00003864$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = KNO \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000522 = 0.00000679$

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с, $G = KNO \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000483 = 0.00000628$

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

Выброс ЗВ, г/мин, $GM = 0.0007$

Валовый выброс, т/год, $M = 60 \cdot GM \cdot T \cdot N / 10^6 = 60 \cdot 0.0007 \cdot 300 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000126$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = NMAX \cdot GM / 60 = 1 \cdot 0.0007 / 60 = 0.00001167$

Итого выбросы от электростанций:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00003864	0.0000418
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000628	0.00000679
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00001167	0.0000126
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001833	0.00198
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0002833	0.000306

Приложение 3 – Расчет рассеивания ЗВ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Доскей
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U_{гр} = 12.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
 Температура летняя = 25.0 град.С
 Температура зимняя = -25.0 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
 Здания не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~	
000101	0001	Т	10.0	0.16	15.78	0.3133	100.0	0	0			1.0	1.000	0	0.0064400	
000101	6003	П1	2.0				-20.2	0	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0000386

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

 | - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
 | всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм
п/п	п/п	п/п	п/п	п/п	п/п	п/п
1	000101 0001	0.006440	Т	0.021199	1.02	71.6
2	000101 6003	0.000039	П1	0.006900	0.50	11.4

 | Суммарный Мq = 0.006479 г/с |
Сумма См по всем источникам = 0.028099 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.90 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 200x200 с шагом 50
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{гр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.9 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~г/с~
000101 0001 Т		10.0	0.16	15.78	0.3133	100.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0010470
000101 6003 П1		2.0				-20.2	0	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0000063

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Источники															
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm									
1	000101 0001	0.001047	Т	0.001723	1.02	71.6									
2	000101 6003	0.00000628	П1	0.000561	0.50	11.4									
Суммарный Мq =		0.001053 г/с													
Сумма См по всем источникам =		0.002284 долей ПДК													
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.90 м/с													
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 200x200 с шагом 50
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.9 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	Т	10.0	0.16	15.78	0.3133	100.0	0	0			Гр.	1.0	1.000	0	0.0282000
000101	0001														
000101	6003	П1	2.0			-20.2	0	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0000117

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
 | всей площади, а См - концентрация одиночного источника,
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным М
 | ~~~~~

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.028200	Т	0.037131	1.02	71.6
2	000101 6003	0.000012	П1	0.000834	0.50	11.4
Суммарный Мq =		0.028212 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.037965 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						1.01 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <						0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 200x200 с шагом 50
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.01 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

000101 0001 Т 10.0 0.16 15.78 0.3133 100.0 0 0 1.0 1.000 0 0.0894000
 000101 6003 П1 2.0 -20.2 0 0 1 1 0 1.0 1.000 0 0.0018330

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]-	[м/с]	[м]			
1	000101 0001	0.089400	Т	0.011771	1.02	71.6			
2	000101 6003	0.001833	П1	0.013094	0.50	11.4			
Суммарный Мq =		0.091233 г/с							
Сумма См по всем источникам =		0.024865 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.75 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 200x200 с шагом 50
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.75 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :900 Доскей.
 Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 900 Доскей.
 Объект : 0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь : 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101	6003 П1	2.0				-20.2	0	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.000283

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 900 Доскей.
 Объект : 0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
 Примесь : 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м³

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
1	000101 6003	0.000283	П1	0.002024	0.50	11.4
Суммарный $M_q =$		0.000283 г/с				
Сумма C_m по всем источникам =		0.002024 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 900 Доскей.
 Объект : 0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
 Примесь : 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 200x200 с шагом 50
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 900 Доскей.
 Объект : 0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь : 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 900 Доскей.
 Объект : 0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь : 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Город : 900 Доскей.
 Объект : 0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь : 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 900 Доскей.
 Объект : 0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь : 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 900 Доскей.
 Объект : 0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь : 2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выбр	
000101	0001	T	10.0	0.16	15.78	0.3133	100.0	0	0				3.0	1.000	0	0.1420000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 900 Доскей.
 Объект : 0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
 Примесь : 2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	0.142000	T	0.934861	1.02	35.8
Суммарный Мq =		0.142000 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.934861 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.02 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 900 Доскей.
 Объект : 0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
 Примесь : 2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 200x200 с шагом 50
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.02 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 900 Доскей.
 Объект : 0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь : 2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
 размеры: длина (по X)= 200, ширина (по Y)= 200, шаг сетки= 50
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.8479764 доли ПДКмр
		0.2543929 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 180 град.
 и скорости ветра 1.13 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	---	М- (Mg) --	-C [доли ПДК]	-----	-----
1	000101	0001	T	0.1420	0.847976	100.0	5.9716644
				В сумме =	0.847976	100.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 900 Доскей.
 Объект : 0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь : 2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.8479764 долей ПДКмр
 = 0.2543929 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Xм = 0.0 м
 (X-столбец 3, Y-строка 2)
 Yм = 50.0 м
 При опасном направлении ветра : 180 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.13 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 900 Доскей.
 Объект : 0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь : 2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 12
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 31.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.9268079 доли ПДКмр
		0.2780424 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 180 град.
 и скорости ветра 1.02 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	---	М- (Mg) --	-C [доли ПДК]	-----	-----
1	000101	0001	T	0.1420	0.926808	100.0	6.5268159
				В сумме =	0.926808	100.0	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 900 Доскей.
 Объект : 0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Примесь : 2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 146
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -1.0 м, Y= -50.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.8478502 доли ПДКмр
 0.2543551 мг/м3

Достигается при опасном направлении 1 град.
 и скорости ветра 1.13 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 0001	T	0.1420	0.847850	100.0	100.0	5.9707761
			В сумме =	0.847850	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 900 Доскей.
 Объект : 0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
----- Примесь 0301-----															
000101 0001 T		10.0	0.16	15.78	0.3133	100.0	0	0					1.0	1.000	0 0.0064400
000101 6003 П1		2.0				-20.2	0	0	1	1	0	1.0	1.000	0 0.0000386	
----- Примесь 0330-----															
000101 0001 T		10.0	0.16	15.78	0.3133	100.0	0	0					1.0	1.000	0 0.0282000
000101 6003 П1		2.0				-20.2	0	0	1	1	0	1.0	1.000	0 0.0000117	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 900 Доскей.
 Объект : 0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
 Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	См	Um	Xm			
1	000101 0001	0.088600	T	0.058330	1.02	71.6			
2	000101 6003	0.000217	П1	0.007733	0.50	11.4			
Суммарный Mq =		0.088817	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)						
Сумма См по всем источникам =		0.066063	долей ПДК						
-----							Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.96 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 900 Доскей.
 Объект : 0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Сезон : ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
 Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 200x200 с шагом 50
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.96 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :900 Доскей.
Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина (по X)= 200, ширина (по Y)= 200, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -50.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0600211 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 135 град.
и скорости ветра 1.02 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф. влияния	b=C/M
----	<Об-П>	<Ис>	---M-(Mg)---	-C [доли ПДК]	-----	-----	----	----
1	000101	0001	T	0.0886	0.058329	97.2	97.2	0.658344626
				В сумме =	0.058329	97.2		
				Суммарный вклад остальных =	0.001692	2.8		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :900 Доскей.
Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 0.0600211
Достигается в точке с координатами: Xм = -50.0 м
(X-столбец 2, Y-строка 2) Yм = 50.0 м
При опасном направлении ветра : 135 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.02 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :900 Доскей.
Объект :0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 12
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -71.0 м, Y= 26.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0592293 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 110 град.
и скорости ветра 1.09 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф. влияния	b=C/M
----	<Об-П>	<Ис>	---M-(Mg)---	-C [доли ПДК]	-----	-----	----	----
1	000101	0001	T	0.0886	0.057702	97.4	97.4	0.651268423
				В сумме =	0.057702	97.4		
				Суммарный вклад остальных =	0.001527	2.6		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :900 Доскей.

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Объект : 0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 17.11.2025 19:29
 Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 146
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1.0 м, Y= -51.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0566047 доли ПДК_{мр} |

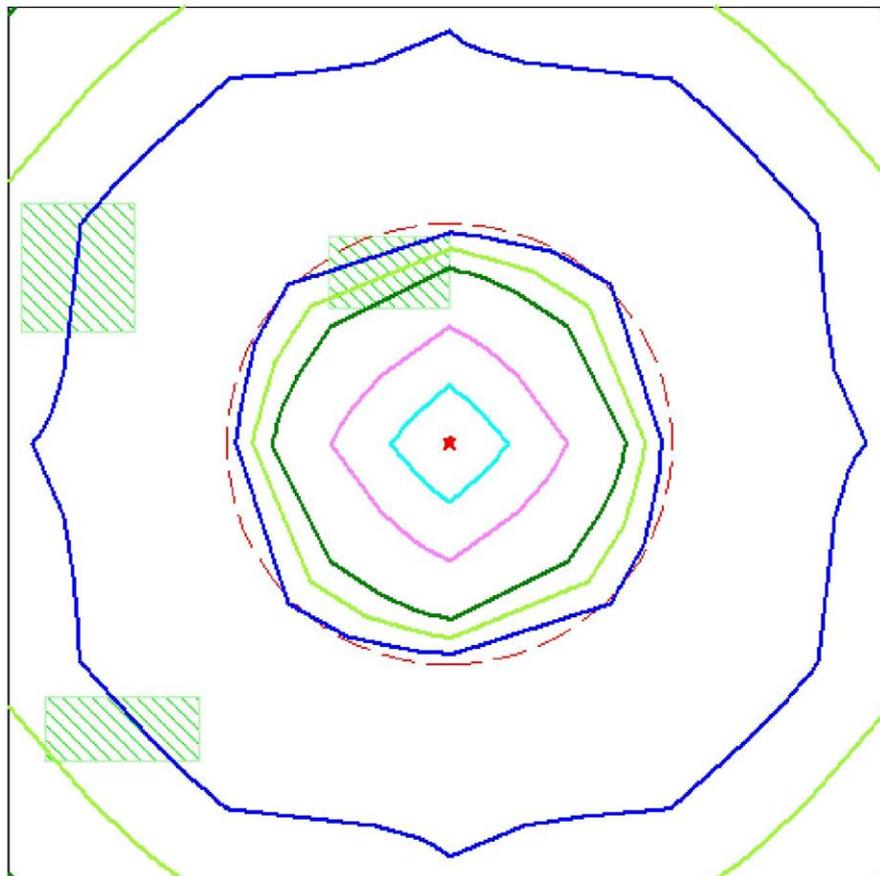
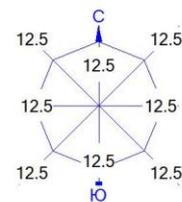
Достигается при опасном направлении 359 град.
 и скорости ветра 1.02 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	М (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101	0001	Т 0.0886	0.053987	95.4	95.4	0.609329998
			В сумме =	0.053987	95.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.002618	4.6		

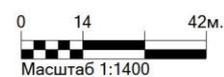
Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Город : 900 Доскей
Объект : 0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



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

Изолинии в долях ПДК
0.016 ПДК
0.031 ПДК
0.045 ПДК
0.050 ПДК
0.054 ПДК



Макс концентрация 0.0600211 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 50$
При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 200 м, высота 200 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 5*5
Расчёт на существующее положение.

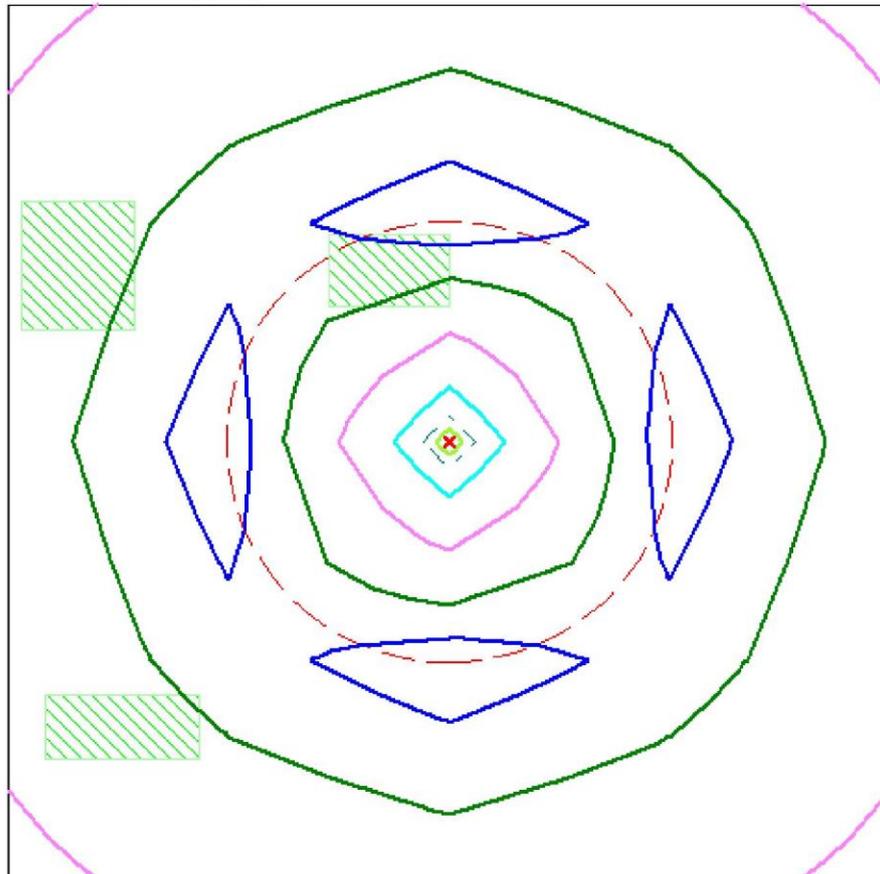
Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Орлеу»

Город : 900 Доскей

Объект : 0001 КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" Вар.№ 1

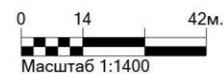
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



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

Изолинии в долях ПДК
 0.050
 0.100
 0.212
 0.424
 0.636
 0.763



Макс концентрация 0.8479764 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=50$
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1.13 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 200 м, высота 200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 5×5
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4 – Исходные данные

Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

Исполнитель: ТОО «Эко Өрлеу»

Раздел охраны окружающей среды КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области

*Заказчик: КГКП "Детская школа искусств "Мирас" села Доскей" отдела образования Бухар-Жырауского района управления образования Карагандинской области
Исполнитель: ТОО «Эко Өрлеу»*