

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

для

**КГУ «Общеобразовательная средняя школа №37 имени
Фурката» Управления образования города Шымкент,
расположенного по адресу:
г. Шымкент, К.Цеткин, №89**

г. Шымкент, 2026 г

Общие сведения о предприятии

Основной вид деятельности – школьное образование.

Количество сотрудников на период эксплуатации составляет - 113 чел., школьников – 778 чел. Общее количество людей – 891 человек.

Согласно Гос. Акта отведен земельный участок площадью 1,0624 га с кадастровым номером – 22-329-027-332, 22-329-027-333 и целевым назначением земельного участка: под существующие здания.

Теплоснабжение КГУ «Общеобразовательная средняя школа №37 имени Фурката» Управления образования города Шымкент, расположенного по адресу: г. Шымкент, К.Цеткина №89 осуществляется с помощью 2 котлов работающие на природном газе.

В школе имеется столовая для обеспечения учащихся питанием. Столовая передана в аренду сторонней организации (оператору питания) для организации услуг общественного питания. Ответственность за сбор, временное хранение и последующую утилизацию образующихся пищевых отходов возложена на арендатора.

В зоне влияния источников загрязнения отсутствуют курорты, зоны отдыха и объекты с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха.

На объекте эксплуатации находится отсутствует источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 20,0 м от территории школы с северной стороны.

Рядом с КГУ «Общеобразовательная средняя школа №37» Управления образования города Шымкент расположены:

- с северной стороны – Хозяйственный корпус торгово-производственной компании;
- с восточной стороны – жилые дома;
- с южной стороны пустырь – жилые дома;
- с западной стороны – жилые дома.

Карта расположения предприятия представлена на рис.1.



Рис. 1. Карта расположения предприятия, расположенное по адресу: г. Шымкент, К.Цеткина №89.

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

Шымкент - город-миллионик на юге Казахстана, один из трёх городов страны, имеющих статус города республиканского значения, является отдельной административно-территориальной единицей, не входящей в состав окружающей ее области.

Шымкент - третий по численности населения город в Казахстане, один из его крупнейших промышленных, торговых и культурных центров; образует вторую по численности населения агломерацию страны.

В настоящее время Шымкент состоит из пяти административных районов: Абайский, Енбекшинский, Аль-Фарабийский, Каратауский и Туранский.

Климат в Шымкенте: лето жаркое, сухое и ясное, а зимой очень холодные, снежные и облачные места. В течение года температура обычно колеблется от -5°C до 34°C и редко бывает ниже -13°C или выше 38°C .

Жаркий сезон длится 3,5 месяца, с 30 мая по 14 сентября, с максимальной среднесуточной температурой выше 27°C . Самый жаркий месяц в году в Шымкенте - июль, с температурным максимумом 33°C и минимумом 18°C .

Холодный сезон длится 3,5 месяца, с 23 ноября по 6 марта, с минимальной среднесуточной температурой ниже 9°C . Самый холодный месяц в году в Шымкенте - январь, со средним температурным максимумом -5°C и минимумом 3°C .

В Шымкенте средний процент неба, покрытого облаками, наблюдается экстремальные сезонные колебания в течение года.

Более ясная часть года в Шымкенте начинается примерно 18 мая и длится 4,9 месяца, заканчиваясь примерно 15 октября.

Самый яркий месяц в году в Шымкенте - август, во время которого небо в среднем ясное, обычно ясное или переменную облачность составляет 95% времени.

Более облачная часть года начинается примерно 15 октября и длится 7,1 месяца, заканчиваясь примерно 18 мая.

Самый пасмурный месяц в году в Шымкенте - январь, во время которого небо в среднем пасмурное или исключительно областное 61% времени.

Наблюдение за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды 2 метеостанциях (Казыгурт, Шымкент). Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ, в осадках не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК). В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов 37,86%, сульфатов 20,52%, ионов кальция 15,41 %, ионов натрия 4,85 %, хлоридов 8,32 %, ионов калия 2,13 %, ионов магния 3,48 %, ионов аммония 2,02 %. Наибольшая минерализация составила на МС Казыгурт – 65,42 мг/л, наименьшая на МС Шымкент – 40,75 мг/л. Удельная электропроводимость атмосферных осадков на МС Казыгурт составила –108,17 мкСм/см, на МС Шымкент – 66,69 мкСм/см. Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 6,04(МС Шымкент) до 7,22(МС Казыгурт).

Наблюдения за химическим составом снежного покрова проводились на метеостанции Шымкент (МС). Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в пробах снежного покрова не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК). В пробах снежного покрова преобладало содержание гидрокарбонатов 35,43 %, хлоридов 7,84 %, ионов кальция 13,24 %, сульфатов 23,89 % и ионов натрия 4,44 %, ионов магния 3,48 %, ионов калия 2,81 %, ионов аммония 5,03 %. Общая минерализация составила 13,52 мг/л, удельная электропроводимость – 22,7 мкСм/см. Кислотность выпавших осадков имеет характер кислой среды (5,07).

Климатические параметры холодного периода года

Область, пункт	Ветер			
	преобладающее направление за декабрь-февраль	средняя скорость за отопительный период, м/с	максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха
Шымкент	В	1.7	6.0	1

Климатические параметры теплого периода года

Область, пункт	Температура воздуха, °С		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
	максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная		
Шымкент	33.5	44.2	25	210

Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Шымкент	-1.5	-0.1	6.2	13.5	18.5	23.8	26.4	25.1	19.6	12.5	6.1	0.9	12.6

Средняя за месяц и год относительная влажность, %

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Шымкент	73	72	68	62	56	43	38	34	39	54	68	73	57

Снежный покров

Область, пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
Шымкент	22.4	62.0	59.0	66.0

1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха г. Шымкент проводятся на 6 постах наблюдения, в том числе на 4 постах ручного отбора проб и на 2 автоматических станциях. В целом по городу опреляется до 13 показателей: 1) взвешенные частицы(пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) аммиак; 6) сероводород; 7) формальдегид, 8) оксид азота; 9) бенз(а)пирен; 10) кадмий; 11) медь; 12) свинец; 13) хром. В таблице 1 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту. Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 6 стационарных постах (таблица 1).

Место расположения поста наблюдения и определяемые примеси

№ поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адреса постов	Определяемые примеси
1	3 раза в сутки	ручной отбор проб (дискретные методы)	пр. Абая, АО «Южполиметалл»	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, аммиак, сероводород, формальдегид, бенз(а)пирен Тяжелые металлы: кадмий, медь, свинец, хром
2			площадь Ордабасы, пересечение ул. Казыбек би и Толе би	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, аммиак, сероводород, формальдегид, бенз(а)пирен Тяжелые металлы: кадмий, медь, свинец, хром
3			ул. Алдиярова, б/н, АО «Шымкентцемент»	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, аммиак, сероводород, формальдегид, бенз(а)пирен Тяжелые металлы: кадмий, медь, свинец, хром
8			ул. Сайрамская, 198, ЗАО «Пивзавод»	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, аммиак, сероводород, формальдегид, бенз(а)пирен Тяжелые металлы: кадмий, медь, свинец, хром
5	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	микрорайон Самал-3	диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, сероводород, аммиак
6			микрорайон Нурсат	диоксид серы, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Шымкент за 2025 год

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города Шымкент оценивался как повышенным, он определялся значением ИЗА=6 (повышенный уровень), СИ=3,6 (повышенный уровень) и НП=12% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №5 (м.к. Самал). Средние концентрации формальдегида – 1,75 ПДКс.с., диоксида азота – 1,21 ПДКс.с., взвешенные вещества – 1,39 ПДКс.с, содержание других загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимально-разовые концентрации сероводорода – 3,61 ПДКм.р., оксида углерода – 2,2 ПДКм.р., взвешенные вещества – 1,0 ПДКм.р., содержание других загрязняющих веществ не превышали ПДК (таблица 2). Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены. 7 Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 2.

Таблица 2.

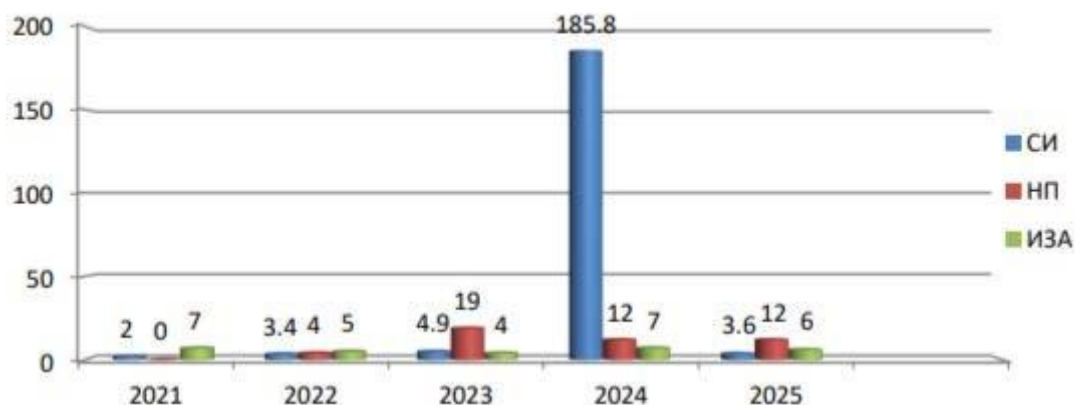
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
в том числе								
г. Шымкент								
Взвешенные вещества	0,2092	1,39	0,500	1,00	0,0	0	0	0
Диоксид серы	0,0142	0,28	0,2429	0,49	0,00	0	0	0
Оксид углерода	2,3603	0,79	11,0000	2,20	1,01	36	0	0
Диоксид азота	0,0482	1,21	0,1088	0,54	0,00	0	0	0
Оксид азота	0,0173	0,29	0,1178	0,29	0,00	0	0	0
Сероводород	0,0116		0,0289	3,61	7,69	4319	0	0
Аммиак	0,0229	0,57	0,0400	0,20	0,00	0	0	0
Формальдегид	0,0175	1,75	0,0290	0,58	0,00	0	0	0
Бенз(а)пирен	0,0003	0,3						
кадмий	0,000013	0,045	0,000024					
медь	0,000012	0,006	0,000019					
свинец	0,000018	0,060	0,000027					
хром	0,000001	0,001	0,000002					

Примечание: * в связи с отсутствием ПДК с.с., сероводород не включен в расчет ИЗА

Выводы: За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся следующим образом:

Сравнение СИ и НП, ИЗА за 2021-2025 гг в г.Шымкент



Как видно из графика, в 2021-2023гг и 2025г уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался повышенным, 2024г оценивался как очень высоким.

Увеличение показателя наибольшей повторяемости отмечено в основном за счет сероводорода.

Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Современное состояние почвенного покрова Шымкента характеризуется высокой степенью антропогенной трансформации, высоким уровнем загрязнения тяжелыми металлами (свинец, кадмий) от промышленных предприятий и автотранспорта. Преобладают светлые и обыкновенные сероземы, испытывающие деградацию, эрозию и засоление из-за активного градостроительства.

Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительность города характеризуется чрезвычайным разнообразием. Здесь произрастают помимо вышеупомянутых дубов, карагачей и тополей, канадский клён, ива, каштан, акация, айлант, туя, сосна, ель и многие другие. Среди садовых культур распространены вишня, черешня, абрикос, урюк, слива, алыча, гранат, грецкий орех, айва, различные сорта винограда и др. Кустарники представлены главным образом лигустрой (бирючиной) и в некоторых районах — ежевикой. Среди дикорастущих трав выделяются одуванчики, красные маки, васильки, пастушья сумка, клевер, виды растений семейства осоковых и злаковых. Искусственно вдоль центральных улиц выращивают петунии, календулу, кусты роз, тюльпаны, нарциссы.

Современное состояние растительного мира в зоне деятельности предприятия можно считать удовлетворительным.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются.