

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Перечень исходных данных

Материалы натурных замеров и результаты мониторинга окружающей среды, использованные при разработке СЭО

Страниц в приложении (без обложки): 243

ТОО «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «АЛМАТЫГЕНПЛАН»

Корректировка Генерального плана города Алматы

ПЕРЕЧЕНЬ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ

Материалы натурных замеров и результаты мониторинга окружающей среды, использованные при разработке стратегической экологической оценки (СЭО)

№	Дата / Период	Исх. №	Источник (отправитель)	Краткое содержание
АНАЛИТИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО НАТУРНЫМ ЗАМЕРАМ				
1	[Дата не указана] (март 2026)	б/н	КГУ «Управление экологии и окружающей среды г. Алматы»	Оценка содержания тяжёлых металлов в почве по результатам выборочных полевых натурных замеров в г. Алматы. Метод: рентгенофлуоресцентная спектрометрия (XRF). Исследовано 26 химических элементов по всем районам города. Проведена идентификация наиболее загрязнённых территорий, сравнение с ПДК и фоновыми значениями (Кларк), оценка пространственного распределения загрязнения.
ДАННЫЕ МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА				
2	27.02.2026	б/н	РГП «Казгидромет» МЭиПР РК	Справка о значениях фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Алматы для объекта «Корректировка генерального плана г. Алматы» (разработка СЭО). Вещества: PM2.5, PM10, NO2, взвешенные вещества, SO2, CO, NO, O3, H2S, фенол, HF, хлор, HCl, углеводороды, свинец, аммиак, H2SO4, формальдегид, мышьяк, хром. Данные по постам наблюдения при разных скоростях ветра.
3	06.03.2026 (Вх. Исх-219)	№ 22-01-21/257	Филиал РГП «Казгидромет» по г. Алматы и Алматинской области (Директор Т.Н. Касымбек)	Сопроводительное письмо: направлены результаты экологического мониторинга за 2024 год и последние доступные данные за 2025 год (Приложения 1 и 2 — см. документы № 4 и № 5).
4	Данные за 2024 г.	Приложение 1	Филиал РГП «Казгидромет» по г. Алматы / РГУ «Депсанэпидконтроль г. Алматы»	Справка: результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Алматы за 2024 год. Уровень загрязнения — высокий (СИ=7,9 по озону, ИЗА=5,8). Основные загрязнители: NO2 (11 024 случая превышения ПДК), O3 (8 036), CO (4 406), PM2.5 (3 236). 16 стационарных постов наблюдения.
5	Данные за 2025 г.	Приложение 2	Филиал РГП «Казгидромет» по г. Алматы / РГУ «Депсанэпидконтроль г. Алматы»	Справка: результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Алматы за 2025 год. Уровень загрязнения — высокий (СИ=9,6 по оксиду азота, ИЗА=4,1). Основные загрязнители: NO2 (12 309 случаев), NO (2 749), PM2.5 (2 131), SO2 (1 704). 16 стационарных постов наблюдения.
ДАННЫЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА				
6	05.03.2026 (Вх-373)	№ 24-37.09-15/2205	РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля г. Алматы» МЗ	Результаты санитарно-эпидемиологического мониторинга за 2024 год. Направлено в адрес ТОО НИИ «Алматыгенплан» в ответ на запрос № 219 от 04.03.2026. Приложение:

			РК (Зам. рук. Г. Каткенова)	7 листов.
7	11.03.2026 (Вх-397)	№ 24-37.09-15/ 2337	РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля г. Алматы» МЗ РК (Зам. рук. Г. Каткенова)	Результаты санитарно-эпидемиологического мониторинга шума за 2025 год. Направлено в адрес ТОО НИИ «Алматыгенплан» в ответ на запрос № 230 от 10.03.2026. Приложение: 2 листа.
8	11.03.2026 (Вх-3513СЛ)	№ 24-37.12-16/ 2339	РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля г. Алматы» МЗ РК	Данные о заболеваемости населения г. Алматы. Направлено в адрес КММ «УАиГ г. Алматы» в ответ на запросы № 32.1-32.06/1505-И и Исх-224 от 10.03.2026.
9	Данные за 2017–2024 гг.	Таблица Excel	РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля г. Алматы» МЗ РК	Таблица показателей заболеваемости населения г. Алматы за 2017–2024 годы. Данные по половозрастным группам (дети 0–14 лет, подростки 15–17 лет, взрослые 18+) на 100 тыс. населения. Болезни органов дыхания и прочие нозологии.
ДАННЫЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ				
10	06.03.2026 (Вх-3378СЛ)	№ 02-13/505	РГУ «Департамент экологии по г. Алматы» Комитета экологического регулирования МЭиПР РК	Направлена экологическая информация согласно приложению (в адрес УАиГ г. Алматы). Приложение (документ № 11): таблица ответов на проблемные вопросы о загрязнении атмосферы и ледников.
11	[Дата не указана]	Приложение	РГУ «Департамент экологии по г. Алматы» МЭиПР РК	Приложение к документу № 10: таблица ответов на проблемные вопросы. Загрязнение ледников Зайлийского Алатау как источника питьевой воды: мониторинг ведётся только по стационарным источникам, данные по автотранспорту и частному сектору не собираются. Уровень загрязнения за 2024 г. — высокий (СИ=7,9, ИЗА=5,8).
12	06.03.2026 (Вх-3382СЛ)	№ 43.3-43.03/ 579СЛ	КГУ «Управление экологии и окружающей среды г. Алматы»	Направлены сведения о деятельности ТОО «Ренессанс Плюс» по запросу УАиГ г. Алматы. Приложение (документ № 13): материалы по объекту.
13	[Дата не указана]	Приложение	КГУ «Управление экологии и окружающей среды г. Алматы»	Приложение к документу № 12: сведения по объекту (скан, данные о деятельности ТОО «Ренессанс Плюс» в г. Алматы, предположительно данные о выбросах или природоохранной деятельности).
ДАННЫЕ О ЗЕЛЁНЫХ НАСАЖДЕНИЯХ				
14	13.03.2026 (Вх-3723СЛ)	№ 43.2-43.04/ 597СЛ	КГУ «Управление экологии и окружающей среды г. Алматы» (в адрес КММ «УАиГ г. Алматы»)	Сведения об инвентаризации зелёных насаждений г. Алматы. Данные инвентаризации 2018–2019 гг.: свыше 4,3 млн. зелёных насаждений. Сведения устарели; в 2025 году начата разработка нового дендрологического плана на 2026–2030 гг. с применением БПЛА. Разработчики: КазНАУ, ЖШС «Алматыгенплан», Ботанический сад и др.
ДАННЫЕ ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ПРИРОДНЫМ РИСКАМ				
15	12.03.2026 (Вх-403)	№ 39-2/4/1059	Департамент по чрезвычайным ситуациям г. Алматы (Зам. нач. подп/к Д. Жүсіпов)	Направлена информация согласно приложению в ответ на запрос ТОО НИИ «Алматыгенплан» № 1059 от 10.03.2026. Предположительно: данные о природных рисках, чрезвычайных ситуациях и мерах по гражданской защите на территории г. Алматы.

Примечание: Все материалы являются исходными данными, использованными при разработке стратегической экологической оценки (СЭО) проекта «Корректировка генерального плана города Алматы».

г. Алматы, 19 марта 2026 г.

**«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ҚОРШАҒАН
ОРТА БАСҚАРМАСЫ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИИ
И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ГОРОДА АЛМАТЫ»**

050001, Алматы қаласы, Республика алаңы, 4
Тел./Факс: 8 (727) 262-16-13
www.almatyeco.kz

050001, Алматы қаласы, Республика алаңы, 4
Тел./Факс: 8 (727) 262-16-13
www.almatyeco.kz

№ _____

Алматы қаласы Сәулет және Қала құрылысы басқармасы

Алматы қаласы Экология және қоршаған орта басқармасы Алматы қаласындағы соңғы 5 жылдағы жасыл желектерді түгендеу бойынша ақпарат ұсыну туралы Сіздің сұрауыңызды қарап, келесіні хабарлайды.

2018–2019 жылдары жүргізілген және Алматы қаласының жасыл желектер тізіліміне енгізілген жасыл желектерді түгендеу деректеріне сәйкес, қала аумағында 4,3 млн-нан астам жасыл желек өседі. Алайда бүгінгі күні аталған деректер өзектілігін жоғалтқан.

Жасыл қорды одан әрі дамытудың орта мерзімді кезеңге (5–10 жыл) арналған бірыңғай стратегиясын айқындау мақсатында жаңа дендрологиялық жоспар әзірлеу қажет. 2025 жылы «Алматы қаласының жасыл желектерінің сапалық жай-күйін олардың түгендеуі және орман-патологиялық зерттеуі негізінде бағалау, сондай-ақ Алматы қаласының жасыл қорын дамыту жөніндегі іс-шаралар жоспарларын әзірлеу және 2026–2030 жылдарға арналған Дендрологиялық жоспарды дайындау» жобасы бойынша жұмыстар басталды.

Дендрологиялық жоспарды Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университетінің, Ж. Жиёмбаев атындағы Қазақ өсімдіктерді қорғау және карантин ғылыми-зерттеу институтының, «Алматыгенплан» ғылыми-зерттеу институты» ЖШС-нің, Алматы қаласының Бас ботаникалық бағының (Ботаника және фитоинтродукция институты) және «Есо Almaty» ЖШС-нің жетекші мамандары әзірлеуде. Оның негізіне жаңартылған деректер енгізіліп, қаланың жасыл қорын сауықтыру, жаңарту және тұрақты дамыту бойынша кешенді шараларды іске асыру көзделген. Жоспарды әзірлеу процесі жасыл желектерді түгендеуді қамтиды. Бірінші кезеңде арнайы ұшқышсыз ұшу аппараттарын пайдалана отырып аумаққа әуеден шолу жүргізіледі. Одан кейін ағаштардың нақты орналасқан жерін

көрсету үшін КУНИС мобильді қосымшасын пайдалану арқылы натуралық таксация жүргізіледі. Бұл ретте олардың нақты жай-күйі, жасы, биіктігі, сондай-ақ қажет болатын шаруашылық шаралар (емдеу, кесу, санитарлық қырку және т.б.) тіркеледі.

Натуралық таксация нәтижелері негізінде деректер қолданыстағы жасыл желектер тізіліміне енгізіледі. Сонымен қатар қала аудандарының барлығында топырақ талдауы жүргізіліп, олардың жай-күйін анықтау және отырғызылатын отырғызу материалына қатысты ұсыныстар әзірленеді. Алынған деректер негізінде қаланың әр ауданы үшін дендрологиялық жоспар әзірленеді.

Басшының орынбасары

М. Қожекенов

Канаев Даурбек Калкаманович 17.03.2026 13:33

Орынд. Д. Бақытжанов
Тел. 8 727-338-31-06

**«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ҚОРШАҒАН
ОРТА БАСҚАРМАСЫ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИИ
И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ГОРОДА АЛМАТЫ»**

050001, Алматы қаласы, Республика алаңы, 4
Тел./Факс: 8 (727) 262-16-13
www.almatyeco.kz

050001, Алматы қаласы, Республика алаңы, 4
Тел./Факс: 8 (727) 262-16-13
www.almatyeco.kz

№ _____

**Управление архитектуры и
градостроительства города
Алматы**

Управление экологии и окружающей среды города Алматы, рассмотрев Ваш запрос о предоставлении информации по инвентаризации зелёных насаждений в городе Алматы за последние 5 лет, сообщает следующее.

Согласно данным инвентаризации зелёных насаждений, проведённой в 2018–2019 годах и внесённой в реестр зелёных насаждений города Алматы, на территории города произрастает более 4,3 млн зелёных насаждений. Однако на сегодняшний день эти данные уже не являются актуальными.

В целях определения единой стратегии дальнейшего развития зелёного фонда на среднесрочный период (5–10 лет) требуется разработка нового дендрологического плана. В 2025 году начата работа по проекту «Оценка качественного состояния зелёных насаждений г. Алматы на основе их инвентаризации и лесопатологического обследования с разработкой планов мероприятий по развитию зелёного фонда города Алматы и Дендрологического плана на 2026–2030 гг.».

Дендрологический план разрабатывается ведущими специалистами Казахского национального аграрного исследовательского университета, Казахского НИИ защиты и карантина растений им. Ж. Жиёмбаева, ТОО «Научно-исследовательский институт «Алматыгенплан», Главного ботанического сада города Алматы (Институт ботаники и фитоинтродукции) и ТОО «Еco Almaty». В его основу закладываются обновлённые данные, а также предусматривается внедрение комплекса мер по оздоровлению, обновлению и устойчивому развитию зелёного фонда города.

Процесс разработки предусматривает проведение инвентаризации зелёных насаждений. На первом этапе производится облет территории с

использованием специализированных беспилотных летательных аппаратов. Затем проводится натурная таксация с использованием мобильного приложения КУНИС для указания точного расположения деревьев. При этом фиксируются их фактическое состояние, возраст, высота, а также необходимые хозяйственные мероприятия (лечение, снос, обрезка и др.).

На основе данных натурной таксации информация вносится в существующий реестр зелёных насаждений. Также проводится почвенный анализ во всех районах города для дальнейшего определения состояния почв и выработки рекомендаций по подбору посадочного материала. На основе полученных данных разрабатывается дендрологический план для каждого района города.

Заместитель руководителя

М. Қожекенов

Исп. Д. Бақытжанов
Тел. 8 727-338-31-06

Подпись канцелярии




13.03.2026 17:43 ШӘРБЕК АСЫЛЗАТ

Подпись руководителя

13.03.2026 17:39 ҚОЖЕКЕНОВ МӘДИЯР



Канаев Даурбек Калкаманович 17.03.2026 13:33

Тип документа	Входящий документ
Номер и дата документа	№ 3723СЛ от 13.03.2026 г.
Организация/отправитель	УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ГОРОДА АЛМАТЫ
Получатель (-и)	УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДА АЛМАТЫ
Электронные цифровые подписи документа	 Коммунальное государственное учреждение "Управление экологии и окружающей среды города Алматы" Подпись руководителя: ҚОЖЕКЕНОВ МӘДИЯР MIIRjgYJ...Eau5qhA== Время подписи: 13.03.2026 17:39
	 Коммунальное государственное учреждение "Управление экологии и окружающей среды города Алматы" Подпись канцелярии: ШӘРБЕК АСЫЛЗАТ MIIRuAYJ...PnrMhLQ== Время подписи: 13.03.2026 17:43
	 ЭЦП канцелярии: Жарилкасинова Ляззат Абайбековна без ЭЦП Время подписи: 13.03.2026 17:54



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

KAZAKH TOURISM DEVELOPMENT LTD.

Мәңгілік Ел даңғылы, 55/20
1 қабат, 4.1 блок
Астана, Қазақстан, Z05T2H3
info@KTDev.kz

Пр. Мангилик Ел 55/20
1 этаж, блок 4.1
Казахстан, г. Астана, Z05T2H3
info@KTDev.kz

55/20 Mangilik El Ave.
1 Floor, block 4.1
Astana, Kazakhstan, Z05T2H3
info@KTDev.kz

Исх. № KTD-18032026-86 от 18.03.2026

Товарищество с ограниченной ответственностью «Научно- исследовательский институт «Алматыгенплан»

№ Исх-246 от 13.03.2026 г.

В рамках предоставления информации для включения в материалы стратегической экологической оценки (СЭО) проекта корректировки Генерального плана города Алматы сообщаем следующее.

1. В настоящее время проект отчета о возможных воздействиях на окружающую среду (ОВВ) на стадии проектирования. Загрузка материалов на государственную экологическую экспертизу планируется не позднее чем за 22 рабочих дня до проведения общественных слушаний, в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан.
2. В целях всесторонней оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду привлекаются ведущие научные организации Республики Казахстан по профильным направлениям:
 - Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Институт зоологии» - оценка воздействия на животный мир, включая анализ миграционных путей;
 - Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Институт почвоведения и агрохимии имени У.У. Успанова» - оценка рисков селевых процессов, оползней и лавин;
 - Центрально-Азиатский Региональный Гляциологический Центр категории 2 под эгидой ЮНЕСКО - анализ воздействия на ледники и оценка достаточности снежного покрова;
 - АО «Казгидрогеология» - оценка обеспеченности водными ресурсами и проработка альтернативных источников водоснабжения;
 - Казахский национальный университет имени аль-Фараби - оценка воздействия на растительный мир (в связи с отказом Института ботаники от участия в проекте);
 - Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Институт археологии имени А.Х. Маргулана» - обследование

объектов археологического наследия, при необходимости проведение раскопок, а также разработка мер по их сохранению;

- РГП «Казгидромет» — предоставление гидрометеорологических данных и анализ климатических условий.

И.о. главный исполнительный директор

Г. Дарисов

Исп.: Байгужин М.

Тел.: +77015555272



Подпись канцелярии

18.03.2026 15:59 ДАРИСОВ ГАБИТ

Подпись руководителя

18.03.2026 15:57 ДАРИСОВ ГАБИТ



Тип документа	Входящий документ
Номер и дата документа	№ Вх-433 от 18.03.2026 г.
Организация/отправитель	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «АЛМАТЫГЕНПЛАН»
Получатель (-и)	ЧАСТНАЯ КОМПАНИЯ «KAZAKH TOURISM DEVELOPMENT LTD.»
Электронные цифровые подписи документа	 Частная компания Kazakh Tourism Development Ltd. Подпись руководителя: ДАРИСОВ ГАБИТ МПТqwYJ...gbclGuBI= Тип: НУЦ Время подписи: 18.03.2026 15:57
	 Частная компания Kazakh Tourism Development Ltd. Подпись канцелярии: ДАРИСОВ ГАБИТ МПТ3wYJ...iJE0mfoDM Тип: НУЦ Время подписи: 18.03.2026 15:59

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ
САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ АЛМАТЫ
ҚАЛАСЫНЫҢ САНИТАРИЯЛЫҚ-
ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ
ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ САНИТАРНО-
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
ГОРОДА АЛМАТЫ КОМИТЕТА
САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО
КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»**

050010 Алматы қаласы, Жібек жолы д-лы, За
тел.: 8 (727) 382-35-15, факс: 8 (727) 382-35-56

050010 город Алматы, пр. Жибек жолы,
За
тел.: 8 (727) 382-35-15, факс: 8 (727) 382-35-56

Алматы бас жоспарын ғылыми зерттеу институты

2026ж. 10.03. шығыс № 230 хатқа

Алматы қаласының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Сіздің хатыңызға 2025 жылғы шу деңгейіне санитариялық-эпидемиологиялық мониторинг нәтижелері бойынша мәліметтерді жолдайды.

Қосымша: 2 парақта.

Басшының орынбасары

Г. Каткенова

Орынд. Г.Килибаева, тел. 382-35-06

Приложение

Приложение

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Алматы на Ваше письмо направляет итоги санитарно-эпидемиологического мониторинга (далее-СЭМ) за шумом за 2023-2025 годы.

Районными Управлениями санитарно-эпидемиологического контроля по городу Алматы организовано проведение СЭМ шумовых характеристик транспортных потоков и стационарных источников шума (от промышленных предприятий и др.).

В 54 контрольных точках проведено 186 замеров, из них в 80 (43,0%) замерах превышение ПДУ шума обнаружены на селитебной территории в зоне влияния автотранспортных потоков в Бостандыкском, Медеуском, Наурызбайском и Турксибском районах (2024г. проведено – 170 замеров в 42 контрольных точках, превышений ПДУ шума не обнаружено).

Алатауский район в 13 контрольных точках проведено 33 замера, из них на автомагистралях (5 точек) и на двух объектах (8 точек), превышений ПДУ не выявлено.

На автомагистралях пр.Райымбека, уг.ул. Кудерина; пр.Райымбека, уг.ул. Ахрименко; пр.Райымбека, уг.ул. Братская; пр.Райымбека, уг. ул. Карпатская; пр.Райымбека, уг. ул. Сухамбаева.

А также на двух объектах ТОО "Электрцит" Алатауский район, ул. Сопакбаева, 71 измерение уровней шума от источников (цех по изготовлению металлоизделия) проведены по адресам ул. Беломорская дома № 32/1, 32/2, 35, 37.

ТОО "Отау ЛТД" Алатауский район, мкр. Ужет, ул. Северное кольцо, 30 измерение уровней шума от источников (современное оборудование с полной автоматизированной линией заливки поролона) проведены по адресам ул. Северное кольцо, дома № 86/7, 86/8, 86/11, 86/14.

Алмалинский район в 8 точках проведено 40 замеров уровней шума на селитебной территории в зоне влияния автотранспортных потоков на автомагистралях по ул. Толе би перечение пр.Райымбека ул.Толеби пересечение ул. Тлендиева; ул. Толеби пересечение ул.Тургут Озала; ул. Толеби пересечение ул.Жарокова, превышений ПДУ шума не обнаружено.

Ауэзовский район в 4 точках 20 замеров уровней шума на автомагистралях по ул. Саина уг. Жубанова; ул. Саина уг. Жандосова; по ул. Толе би уг. Утеген батыра; пр. Райымбека уг. Утеген батыра, превышений ПДУ шума не выявлено.

Бостандыкский район в 4 точках 20 замеров уровней шума на автомагистралях в юго-западном направлении по пр.Абая, уг.пр.Назарбаева; по пр.Абая, уг.пр.Сейфуллина; пр.Абая, 50 - Каз Гос Цирк; пр.Абая уг.ул.Розыбакиева, во всех 20 замерах превышения ПДУ шума.

Жетысуский район в 9 точках 9 замеров шума в зоне влияния объектов ТОО «КазЛегПром-Алматы» на селитебной территории жилого дома ул. Аргымак, 17; ТОО «Уркер Аш» на селитебной территории жилого дома ул. Бокейханова, 97; ТОО «Нуртау Темир» на селитебной территории жилых домов: ул.Мещерского,32; ул. Ермолова,32; ул.Павлодарская,52; АО "Асфальтобетон-1" на селитебной территории жилых домов: ул. Бокейханова, 173; ул. Бокейханова, 179а, превышений ПДУ шума не выявлено.

Медеуский район в 4 точках проведено 20 замеров на автомагистрали Восточная объездная автодорога уг.ул.Толе би; Восточная объездная уг.ул. Диваева; Восточная объездная уг.ул.Оренбургская; Восточная объездная уг.ул.Шухова, во всех 20 замерах превышение ПДУ шума.

Наурызбайский район в 4 точках проведено 20 замеров на автомагистрали по пр.Алатау уг.ул.Алтын Орда; по пр.Алатау ул.Толе би; по пр.Алатау, уг.пр.Абая; по пр.Алатау, уг.ул. Береке, во всех 20 замерах превышение ПДУ шума.

Турксибский район в 8 точках проведено 24 замера, из них 4 точки 20 замеров на селитебной территории в зоне влияния автотранспортных потоков на автомагистрали и 4 точки и 4 замера от деятельности объекта на селитебной территории

В 4 точках в 20 замерах обнаружено превышение ПДУ шума от автотранспортных потоков по контрольным точкам Кульджинский тракт уг.ул. Жакут мкр.Нуршашкан, нижняя часть Кульджинки; Кульджинский тракт уг.ул.Тараз нижняя часть Кульджинки; Кульджинский тракт уг.ул.Туркестан 115. нижняя часть Кульджинки; Кульджинский тракт нижняя часть Экопост.

ТОО "Мясоперерабатывающий завод «Бижан» проведены замеры шума в 4 точках 4 замера по адресам: ул.Дулатова, дом 80 - 1точка 25м., ул.Дулатова 52 - 1точка 10м., ул.Дулатова 68 - 1точка 35м., ул.Дулатова 60 - 1 точка 15м, превышений ПДУ шума не выявлено.

По результатам замеров уровня шума для принятия управленческих решений направлены информации в районные акиматы, в том числе Наурызбайский исх. № 24-37.23.03-13/1651 от 10.09.2025г.; Медеуский исх. № 24-37.22.04-35/1201 от 08.10.2025г.

Сведениями по зафиксированным превышениям ПДУ шума в жилых помещениях в ночное время не располагаем.

По данным СЭМ за уровнем шума за период с 2023 по 2025 годы по городу отмечается тенденция к изменению шумового загрязнения города за счет автотранспортных потоков:

2023г. -63 контрольные точки проведено 203 замеров, превышений не выявлено;

2024г.- 42 контрольные точки проведено 170 замеров, превышений не выявлено;

в 2025г. – 54 контрольные точки проведено 186 замеров, из них превышения в 80 замерах или 43,0%.



Подпись канцелярии

11.03.2026 15:57 ТОЛЫБАЕВА АЯУЛЫМ

Подпись руководителя

11.03.2026 15:48 КАТКЕНОВА ГАУХАР



Тип документа	Входящий документ
Номер и дата документа	№ Вх-397 от 11.03.2026 г.
Организация/отправитель	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «АЛМАТЫГЕНПЛАН»
Получатель (-и)	ДЕПАРТАМЕНТ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ГОРОДА АЛМАТЫ КОМИТЕТА САНИТАРНО- ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Электронные цифровые подписи документа	 Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Алматы Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан" Подпись руководителя: КАТКЕНОВА ГАУХАР MIIYgYJ...vBNPKZw== Тип: НУЦ Время подписи: 11.03.2026 15:48
	 Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Алматы Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан" Подпись канцелярии: ТОЛЫБАЕВА АЯУЛЫМ MIITIAUJ...yQEKAqM5M Тип: НУЦ Время подписи: 11.03.2026 15:57

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ
САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ АЛМАТЫ
ҚАЛАСЫНЫҢ САНИТАРИЯЛЫҚ-
ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ
ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ САНИТАРНО-
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
ГОРОДА АЛМАТЫ КОМИТЕТА
САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО
КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»**

050010 Алматы қаласы, Жібек жолы д-лы, За
тел.: 8 (727) 382-35-15, факс: 8 (727) 382-35-56

050010 город Алматы, пр. Жибек жолы,
За
тел.: 8 (727) 382-35-15, факс: 8 (727) 382-35-56

Алматы бас жоспарын ғылыми зерттеу институты

2026ж. 04.03. шығыс № 219 хатқа

Алматы қаласының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Сіздің хатыңызға 2024 жылғы санитариялық-эпидемиологиялық мониторинг нәтижелері бойынша мәліметтерді жолдайды.

Қосымша: 7 парақта.

Басшының орынбасары

Г. Каткенова

Орынд. Г.Килибаева, тел. 382-35-06
Т. Базаркулова, тел.382-36-22

Приложение

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Алматы на Ваше письмо направляет итоги санитарно-эпидемиологического мониторинга (далее-СЭМ) за состоянием почвы, водоемами 1 и 2 категории, атмосферным воздухом и радиационным фоном за 2024 год.

Санитарно-эпидемиологический мониторинг за состоянием почвы г. Алматы за 2024г.

СЭМ за состоянием почвы проводился в зонах санитарной охраны водозаборных сооружений с отбором проб почвы на санитарно-химические показатели (свинец, кобальт, хром), бактериологические показатели (коли-титр, титр анаэробов (*Cl.perfringers*), показатель самоочищения почвы термофилы), радиологические показатели (калий 40, цезий-137, радий-226, торий-232, суммарная альфа-активность, суммарная бета активность); паразитологические показатели (яйца гельминтов и цист патогенных простейших 1 проба - 2 исследования).

Из 324 проб почвы, исследованных на бактериологические показатели, не соответствующих гигиеническим нормативам (далее-ГН) 32 или 9,9 % (2023 г. – 296/19-6,4%).

В Алмалинском районе на кустовом водозаборе №15 по адресу ул. Толе би, 128 б отобрано 12 проб из них не соответствующие 4 пробы обнаружены по коли-титру кишечной палочки и *Cl.perfringers* в Алмалинском районе с поверхности –БГКП- 0,01; титр *Cl.Perfringens*-0,01 и с глубины 20 см. –БГКП- 0,01; титр *Cl.Perfringens*- 0,01.

В Бостандыкском (32/20) - 20 проб по коли-титру кишечной палочки и *Cl.perfringers* на объектах питьевого водоснабжения: зона санитарной охраны водозаборных сооружений по адресу: г.Алматы, ул. Ходжанова д.84; насосная станция «Орбита» резервуар по адресу: г.Алматы, ул.Саина, уг. ул. Рыскулбекова; насосная станция этаж 41, резервуар по адресу: г.Алматы, ул. Тәуілсіздік, 8В; насосная станция «Строиматериалы» резервуар по адресу: г.Алматы, мкр. Нур-Алатау ул. Бакдаулет 1; насосная станция «Маяк 54», резервуар по адресу: г.Алматы, мкр. Алатау, ул. Жулдыз 105Б; насосная станция Витебская-2 по адресу: г.Алматы, ул.Витебская 12В; насосная станция №6 резервуар по адресу: г.Алматы, мкр. Хан-тенгри, 1/1; насосная станция №12 резервуар по адресу: г.Алматы, мкр. Орбита -2, 10;

В Медеуском районе из 124 отобранных проб, не соответствует ГН 8 проб по коли-титру кишечной палочки и титру анаэробов на кустовом водозаборе «Каптаж-3» ул.Горная; «Лесхоз» ул.Горная б/н; кустовой водозабор «Балхаш» ул. Достык 153В; насосная станция «Площадка 13» ул. Достык, 139В.

На санитарно-химические исследования исследовано 162 пробы, не соответствующих ГН не обнаружено (2023г. -176/0).

На яйца гельминтов всего исследовано 162 пробы почвы, из них не соответствующих ГН -не обнаружено (2023г. -163/0).

СЭМ в зонах рекреации не проводился в связи с тем, что сезонное озеро Сайран находилось на реконструкции, зона отдыха «Гульдер» на БАК имени Кунаева и зона отдыха на Роще Баумана так же не функционировали, в связи с отсутствием воды в БАКе.

Санитарно-эпидемиологический контроль за водными объектами 1-ой категории.

В 2024 г. на контроле ДСЭК г. Алматы состояло 4 водоема 1-ой категории: реки Аксай и Каргалы в Наурызбайском районе, Большая Алматинка в Бостандыкском, и Малая Алматинка в Медеуском районах (за 2023г. – 4).

В рамках СЭМ исследовано 28 проб на микробиологические показатели, из них не соответствующие ГН 3 пробы или 10,7% (за 2023г. - 42/8-19%) и 28 проб на санитарно-химические показатели, не соответствующих ГН проб не обнаружено (за 2023г. - 36/2-5,6%). Не соответствовали результаты лабораторных исследований воды по микробиологическим показателям по индексу ЛКП в реке Большая Алматинка в Бостандыкском районе и в реках Каргалы и Аксай в Наурызбайском районе. Не соответствующих ГН результатов лабораторных исследований воды по санитарно-химическим показателям не обнаружено.

Санитарно-эпидемиологический контроль за водными объектами 2-ой категории.

В 2024 г. на контроле ДСЭК г. Алматы состоял 31 водоем 2-ой категории (за 2023г. – 30). Из них не работающее 4 (озеро Сайран в Алмалинском и Ауэзовском районах – с 2023 года продолжают работы по благоустройству и реконструкции береговой линии, ориентировочный срок завершения ыл сентябрь 2025 года; БАК имени Д. Конаева в Жетысуском и Турксибском районах – вода этим летом как и в предыдущие годы не поступала (в связи с дефицитом воды Бартогайского водохранилища, расположенного в Алматинской области, ранее в БАК вода поступала из указанного водохранилища).

Увеличение количества водоемов в связи с поступившим обращением от жителей Бостандыкского района на контроль взята река Керенкулак, внесена в план для проведения лабораторного контроля в рамках СЭМ.

Исследовано проб воды на микробиологические 280 проб, из них не соответствующие 123 пробы или 44% (за 2023г. - 294/156-53,1%) и на санитарно-химические показатели 280, из них не соответствующие 32 пробы или 11,4% (за 2023г. - 294/59-20,1%).

Не соответствующие ГН результаты лабораторных исследований воды по микробиологическим показателям по индексу ЛКП свыше 5000 дм3 при норме не более 5000 дм3 в Алатауском районе в реках Боралдай, Ащыбулак, Большая Алматинка, Каргалинка; в Алмалинском районе в реках Есентай,

Большая Алматинка; в Ауэзовском районе в реке Большая Алматинка; в Бостандыкском районе в реках Есентай, Керенкулак; в Жетысуском районе в реках Малая Алматинка, Есентай, Султанка; в Медеуском районе в реках Малая Алматинка, Жарбулак (Казачка) и в озере в Центральном парке; в Турксибском районе в реках Султанка, Малая Алматинка, Мойка-Карасу и в озерах Алматы (Аэропортское) и Пархач.

Так же обнаружены коли-фаги в Алмалинском районе в реках Есентай и Большая Алматинка. Не соответствующие ГН результаты лабораторных исследований воды по санитарно-химическим показателям обнаружены в Алмалинском районе по взвешенным веществам и обнаружен аммиак в реке Большая Алматинка; в Ауэзовском районе по запаху и аммиак в реке Большая Алматинка; в Жетысуском районе не соответствующие пробы по запаху и обнаружен аммиак в реке Султанка и по мутности в реках Малая Алматинка, Есентай; в Медеуском районе по запаху, взвешенным веществам, мутности, растворенному кислороду и аммиак обнаружены в реке Жарбулак (Казачка) и в озере в Центральном парке; в Турксибском районе не соответствующие ГН пробы по запаху, цвету, плавающим примесям, растворенному кислороду, взвешенным веществам и аммиак в реке Султан Карасу; по запаху, цвету, мутности, плавающим примесям, растворенному кислороду и аммиак в реке Малая Алматинка; по запаху, цвету, мутности, плавающим примесям, растворенному кислороду, взвешенным веществам и аммиак в реке Мойка-Карасу; по запаху, плавающим примесям и аммиак в озерах Пархач, Алматы (Аэропортское).

Санитарно-эпидемиологический контроль за атмосферным воздухом. В 2024 году на контроле Департамента санитарно-эпидемиологического контроля города Алматы (далее-Департамент) состояло 35 объектов, имеющих организованные выбросы в атмосферу (2023г.-33):

Алатауский район -6 (АО "АЛЭС ТЭЦ-2"; ТОО "TAUKEL-Beton"; ТОО «Масло-Дел»; АО "Алатау Бетон"; ТОО "KazTigerTape"; ТОО "ЛТД РИКОМ").

Алмалинский – 4 (АО «Алмалинский завод тяжелого машиностроения»; АО «Алмалинский дрожжевой завод»; АО "Бахус"; АО «Евразиян Фудс Корпорэйшн»);

Ауэзовский- 4 (ТОО «Кастинг»; ЗТК АО «Алмалинские электрические станции»; ТОО «Хлебобараночный комбинат «Аксай»; ТОО «Алматы теплокоммунэнерго», котельная Орбита);

Жетысуский – 7 (ТОО "Нуртау"; АО АЛЭС ТЭЦ-1; ТОО "Уркер Аш"; АО "Асфальтобетон-1"; АО "Алматы газ"; ТОО "Нурсат Темир Алматы"; ТОО "Темир бетон-1");

Медеуский – 2 (РГП на ПХВ «Институт ядерной физики» МЭ РК; ТОО "CORROCOAT CASPIAN");

Турксибский – 12 (ТОО "Кастинг"; ТОО "КазФерроСталь"; ТОО

"АЗМК";ИП Усипова Л.; ТОО "МБТ" производство строительных материалов;ТОО "Алматыэлектротранс" автобусный парк; ТОО Алим-Х; ТОО "ЭФКО АЛМАТЫ"; ТОО "Маслодел"; ИП Гадиров Э.Г.; ТОО "Мясоперерабатывающий завод Бижан").

По Бостандыкскому и Наурызбайскому районам объектов, имеющих организованные выбросы в атмосферу на контроле нет.

СЭМ за атмосферным воздухом проводился по трем направлениям в 255 контрольных точках: на автомагистралях с наиболее интенсивным движением в 42 контрольных точках, на селитебной территории в зоне влияния промышленных и производственных объектов в 170 контрольных точках, а также на границе СЗЗ объектов в 43 контрольных точках.

Специалистами филиала НЦЭ по г.Алматы проводились замеры по максимально-разовым и среднесуточным концентрациям, а так же в период НМУ, на замеры выезжали так же специалисты районных Управлений санитарно-эпидемиологического контроля.

На автомагистралях с наиболее интенсивным движением транспортных потоков лабораторные исследования проводились в 42 контрольных точках (Алатауский, Жетысуский и Наурызбайский по 5 контрольных точек; Алмалинский, Бостандыкский по 6, Медеуский -8; Ауэзовский- 4; Турксибский-3). Контрольные точки расположены на расстоянии 150-200 метров от жилых домов.

Пробы отбирались специалистами филиала НЦЭ по г.Алматы с участием районных управлений по 16 ингредиентам: свинец и его соединения, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, сероводород, углеводород, сажа, метилмеркаптан, бензол, формальдегид, пыль, ксилол, акролеин, толуол, фенол, стирол.

На селитебной территории в зоне влияния промышленных и производственных объектов лабораторные исследования в целом за 2024 год проводились в 170 контрольных точках (Алатауский-24; Алмалинский – 22; Ауэзовский-17; Жетысуский -25; Медеуский-6; Наурызбайский-22; Турксибский-54). Контрольные точки на селитебной территории подбирались также с учетом поступавших жалоб от населения (например: Жетысуский район объекты ТОО "Нуртау"; ТОО "Нурсат Темир Алматы"; ТОО "Темир бетон-1", где СЭМ проводится в связи с жалобами от населения района только пыли; Наурызбайский район в связи с жалобами жителей на деятельность картонного завода карьера, состоящих на контроле в ДСЭК Алматинской области).

Пробы отбирались в соответствии с утвержденным лабораторным планом, составленным с учетом возможностей и области аккредитации филиала НЦЭ по г.Алматы с участием районных управлений по следующим 29 ингредиентам: диоксид азота, сернистый ангидрид, оксид углерода, формальдегид,серная кислота, свинец, сажа, фтористый водород, бензол,сероводород, пыль, ксилол, ацетон, толуол, уайт-спирит, уксусная

кислота, углеводороды, соляная кислота, стирол, этил меркаптан, ортофосфорная кислота, аммиак, фенол, метилмеркаптан, акролеин, щёлочь, бутиловый спирт (бутанол), бутилацетат, азотная кислота.

На границе установленных СЗЗ промышленных и производственных объектов лабораторный отбор проб атмосферного воздуха осуществлялся в 43 контрольных точках (*Алатауский-12; Ауэзовский-15; Медеуский и Турксибский по 8*).

Пробы атмосферного воздуха отбирались специалистами филиала НЦЭ по г. Алматы с участием районных управлений также по 29 ингредиентам: диоксид азота, сернистый ангидрид, оксид углерода, формальдегид, серная кислота, свинец, сажа, фтористый водород, бензол, сероводород, пыль, ксилол, ацетон, толуол, уайт-спирит, уксусная кислота, углеводороды, соляная кислота, стирол, этил меркаптан, ортофосфорная кислота, аммиак, фенол, метилмеркаптан, акролеин, щёлочь, бутиловый спирт (бутанол), бутилацетат, азотная кислота.

Согласно официальным данным предоставленным Алматинским городским филиалом РГП на ПХВ «Национальный научный центр развития здравоохранения имени Салидат Каирбековой» Министерства здравоохранения РК по показателям заболеваемости населения, зарегистрированных впервые за период с 2017 по 2023 гг. на 100 тыс. населения и официальных данных филиала РГП «Казгидромет» по уровням загрязнения атмосферного воздуха за период с 2017 по 2023 годы совместно со специалистами Филиала «Научный центр гигиены и эпидемиологии имени Хамзы Жуматова» РГП на ПХВ «НЦОЗ» МЗ РК выполнена работа по установлению причинно-следственных связей между уровнем загрязнения атмосферного воздуха и состоянием здоровья населения города Алматы.

По результатам установления причинно-следственных связей между показателями здоровья населения и уровнем загрязнения атмосферного воздуха города Алматы выявлены **высокие** корреляционные связи между **максимальными концентрациями** в атмосферном воздухе:

- диоксида серы и вазомоторным аллергическим ринитом среди взрослого населения;
- озона и вазомоторным аллергическим ринитом среди подростков и среди детей;
- взвешенных частиц РМ-10 и хроническим синуситом среди подростков и хроническим ринитом, назофарингитом и фарингитом среди детей;
- фенола и хроническим ринитом, назофарингитом и фарингитом среди детей.

Определяются **высокие** корреляционные связи между **среднегодовыми концентрациями** в воздухе:

- бенз(а)пирена и новообразованием во всех возрастных категориях за период 2021-2023 гг.;
- свинца и новообразованием среди детей до 14 лет.

Установлена зависимость уровней загрязненности атмосферного воздуха г. Алматы основными загрязнителями (взвешенные частицы РМ-10, фенол и свинец) с хроническим ринитом, назофарингитом и фарингитом, а также с новообразованиями среди детей.

Кроме того результаты анализа свидетельствуют о наличии экологической зависимости уровня первичной заболеваемости населения болезнями органов дыхания и новообразованиями от содержания поллютантов в воздушном бассейне города Алматы.

Исследовано проб атмосферного воздуха на санитарно-химические показатели всего 77760 (2023г.- 41774), в том числе на автомагистралях – 31488 (2023г.- 13176), на селитебной территории- 33876 (2023г.-20810), на СЗЗ- 12396 (2023г.- 7788).

Из них с превышением предельно-допустимой концентрации (далее- ПДК) всего 5727 (2023г.- 3425), в том числе на автомагистралях- 5458 (2023г.- 2213), на селитебной территории- 269 (2023г.-978), на СЗЗ-0 (2023г. – 234).

в Жетысуском районе на селитебной территории обнаружено превышение ПДК по пыли-36/8 в 1,0-1,3 раза на производственном объекте ТОО «Нурсат Темир» и превышение ПДК по диоксиду азоту -36/27 в 1,0-1,3 раза и по этилмеркаптану -36/36 в 1,0-1,2 раза на Газораспределительной станции мкр. Кокжиек;

в Алмалинском районе превышение на селитебной территории в зоне влияния АЗС «Гелиос» ул. Байзакова, (336/24-7,1%) по следующим ингредиентам: оксид углерода-48/12 в 1,0-1,3 раза, диоксид азота-48/12 в 1,0-1,2 раза; в зоне влияния АЗС «Гелиос» ул. Толеби, 151,155а,145,147 по следующим ингредиентам: оксид углерода-48/12 в 1,1-1,2 раза и диоксид азота-48/12 в 1,0-1,1 раза;

в Ауэзовском районе превышение на селитебной территории в зоне влияния АЗС «Синоил №35» по следующим ингредиентам:оксид углерода-48/12 в 1,0-1,2 раза, диоксид азота-48/12 в 1,0-1,1 раза.

Учитывая вышеизложенное полагаем, что одним из факторов риска, влияющих на заболеваемость среди взрослого и детского населения города Алматы является высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха вредными химическими веществами от автотранспорта.

Обеспечение радиационной безопасности является одной из важнейших задач санитарно-эпидемиологического благополучия населения и обеспечивается путем реализации требований Закона РК «О радиационной безопасности населения», Санитарных правил и Гигиенических нормативов, Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 13 ноября 2020 года №193/2020 «Об утверждении правил проведения санитарно-эпидемиологического мониторинга», в том числе в части радиологических исследований и дозиметрического контроля.

По городу Алматы в 2024 году радиационная обстановка стабильная.

2024 год. Для мониторинга за радиационной обстановкой на территории здания НЦЭ по г.Алматы определен 1 точка, где проведено 2470 замеров гамма-фона. Диапазон измерений: 0,12-0,14 мкЗв/час. Не соответствий не выявлено.

Замеры атмосферных осадков и атмосферного воздуха не проводились в связи с выходом из строя аспирационной установки (закуп на приобретение подан в план развития в 2023 г.).

2025 год. Для мониторинга за радиационной обстановкой на территории здания НЦЭ по г.Алматы определена 1 точка, проведено 2460 замеров гамма-фона. Диапазон измерений: 0,12-0,14 мкЗв/час.

Также проведен отбор 5 проб осадков и 10 исследований, диапазон измерений бета-активность 0,015-0,018 Бк/л, альфа-активность 0,011-0,016 Бк/л. Не соответствий не выявлено.

В целом радиационная обстановка в городе Алматы остается стабильной. Естественный гамма-фон на территории города составляет от 0,12 до 0,14 мкЗв/час, радиактивность выпадения осадков составляет 0,01-0,018 Бк/л.



Подпись канцелярии

05.03.2026 15:44 ТОЛЫБАЕВА АЯУЛЫМ

Подпись руководителя

05.03.2026 15:23 КАТКЕНОВА ГАУХАР



Тип документа	Входящий документ
Номер и дата документа	№ Вх-373 от 05.03.2026 г.
Организация/отправитель	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «АЛМАТЫГЕНПЛАН»
Получатель (-и)	ДЕПАРТАМЕНТ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ГОРОДА АЛМАТЫ КОМИТЕТА САНИТАРНО- ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Электронные цифровые подписи документа	 Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Алматы Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан" Подпись руководителя: КАТКЕНОВА ГАУХАР MIITWwYJ...xemQQEtNM Тип: НУЦ Время подписи: 05.03.2026 15:23
	 Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Алматы Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан" Подпись канцелярии: ТОЛЫБАЕВА АЯУЛЫМ MIITjQYJ...QqPA1JMI= Тип: НУЦ Время подписи: 05.03.2026 15:44

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ
САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ АЛМАТЫ
ҚАЛАСЫНЫҢ САНИТАРИЯЛЫҚ-
ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ
ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ САНИТАРНО-
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
ГОРОДА АЛМАТЫ КОМИТЕТА
САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО
КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»

050010 Алматы қаласы, Жібек жолы д-лы, 5
тел.: 8 (727) 382-35-15, факс: 8 (727) 382-35-56

050010 город Алматы, пр. Жибек жолы, 5
тел.: 8 (727) 382-35-15, факс: 8 (727) 382-35-56

«Алматы қаласы сәулет және
қала құрылысы басқармасы»
коммуналдық мемлекеттік
мекемесі

Шығыс: 10.03.2026 ж. 32.1-32.06/1505-И және Исх-224 хаттарыңызға жауап

Алматы қаласының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті (бұдан әрі - Департамент), Алматы қаласының Бас жоспарын іске асыру кезінде халықтың денсаулығына төнетін тәуекелдерді бағалау және Стратегиялық экологиялық бағалау жүргізу үшін Алматы қаласы бойынша (аудандар бөлінісінен) халықтың сырқаттанушылығы жөніндегі қолда бар өзекті деректерді жолдаймыз.

Қосымша хабарлаймыз, халықтың сырқаттанушылығы бойынша статистикалық деректерді жинау және жүргізу «Салидат Қайырбекова атындағы Ұлттық денсаулық сақтауды дамыту ғылыми орталығы» ШЖҚ РМК арқылы жүзеге асырылады.

Сонымен қатар, Сіздің хатыңыздың негізінде Департамент Алматы қаласының аумақтық аудандары бөлінісінде халықтың сырқаттанушылығы туралы деректерді алу мақсатында аталған ұйымға тиісті сұрау жолдады.

Сұратылған ақпарат алынғаннан кейін қосымша хабарланатын болады.

Қосымша: excel кесте

**Департамент басшысының
орынбасары**

Г.Каткенова

Орынд: А.Ж.Умбеталиев
тел: 8-747-625-58-65

Подпись канцелярии




11.03.2026 14:55 ТОЛЫБАЕВА АЯУЛЫМ

Подпись руководителя

11.03.2026 14:47 КАТКЕНОВА ГАУХАР



Канаев Даурбек Калкаманович 13.03.2026 10:08

Тип документа	Входящий документ
Номер и дата документа	№ 3513СЛ от 11.03.2026 г.
Организация/отправитель	ДЕПАРТАМЕНТ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ГОРОДА АЛМАТЫ КОМИТЕТА САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (-и)	УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДА АЛМАТЫ
Электронные цифровые подписи документа	 Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Алматы Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан" Подпись руководителя: КАТКЕНОВА ГАУХАР МПТtAYJ...2tSSS2eVK Время подписи: 11.03.2026 14:47
	 Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Алматы Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан" Подпись канцелярии: ТОЛЫБАЕВА АЯУЛЫМ МПТvQYJ...xZ6fRn5Y= Время подписи: 11.03.2026 14:55
	 ЭЦП канцелярии: Курманова Майра Талигеновна без ЭЦП Время подписи: 11.03.2026 15:12



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Исх. № 39-2/4/1059 от 12.03.2026
**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАР МИНИСТРЛІГІ
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ТӨТЕНШЕ
ЖАҒДАЙЛАР ДЕПАРТАМЕНТІ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ
СИТУАЦИЯМ ГОРОДА АЛМАТЫ
МИНИСТЕРСТВА ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ
СИТУАЦИЯМ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

050040, Алматы қаласы, Байзақов көшесі, 300,
тел.: 8 (727) 274-00-93, 274-16-88,
e-mail: dchs_alm@emer.kz

050040, город Алматы, улица Байзакова, 300,
тел.: 8 (727) 274-00-93, 274-16-88,
e-mail: dchs_alm@emer.kz

№ _____

**«Алматы бас жоспары»
Ғылыми-зерттеу институты»
ЖШС**

Алматы қаласының Төтенше жағдайлар департаменті Сіздің 2026 жылғы
10 наурыздағы № 1059 хатыңызды қарап қосымшаға сәйкес ақпарат жолдайды.
Қосымша 1 парақта.

**Бастықтың орынбасары
азаматтық қорғау подполковнигі**

Д. Жүсіпов

✍ Тулебаев Д.А.
☎ 8(727) 394-56-93



Подпись канцелярии

12.03.2026 10:57 КУСШИБЕКОВА ЖАНАР

Подпись руководителя

12.03.2026 10:54 ЖУСУПОВ ДАНИЯР



Тип документа	Входящий документ
Номер и дата документа	№ Вх-403 от 12.03.2026 г.
Организация/отправитель	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «АЛМАТЫГЕНПЛАН»
Получатель (-и)	ДЕПАРТАМЕНТ ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ ГОРОДА АЛМАТЫ МИНИСТЕРСТВА ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Электронные цифровые подписи документа	 Государственное учреждение "Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан" Подпись руководителя: ЖУСУПОВ ДАНИЯР MIIStgYJ...AmGh1+5zk Тип: НУЦ Время подписи: 12.03.2026 10:54
	 Государственное учреждение "Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан" Подпись канцелярии: КУСШИБЕКОВА ЖАНАР MIIStgYJ...kZsxZUda2 Тип: НУЦ Время подписи: 12.03.2026 10:57

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.



Исх. № 02-13/505 от 06.03.2026, Вход № 3378СЛ от 06.03.2026

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**

050022, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 32 үй
тел.: 8 (727) 239-11-03, факс: 8 (727) 239-11-13
e-mail: almaty-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ _____

**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ГОРОДУ АЛМАТЫ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

050022, г. Алматы, пр. Абая, д.32
тел.: 8 (727) 239-11-03, факс: 8 (727) 239-11-13
e-mail: almaty-ecodep@ecogeo.gov.kz

**Алматы қаласы Сәулет
және қала құрылысы
басқармасы**

Алматы қаласы бойынша Экология департаменті Сіздің 2026 жылғы 4 наурыздағы №32.1-32.06/1439-И хатыңызды қарастырып, сұратылған ақпаратты жолдайды.

Қосымша: 18 бетте.

Басшы

Д. Лесбеков

орын.: Мендулла Д.А.
тел.: 239 11 20

Канаев Даурбек Калкаманович 10.03.2026 11:48



**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**

050022, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 32 үй
тел.: 8 (727) 239-11-03, факс: 8 (727) 239-11-13
e-mail: almaty-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ _____

**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ГОРОДУ АЛМАТЫ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

050022, г. Алматы, пр. Абая, д.32
тел.: 8 (727) 239-11-03, факс: 8 (727) 239-11-13
e-mail: almaty-ecodep@ecogeo.gov.kz

**Управление архитектуры и
градостроительства города
Алматы**

Департамент экологии по городу Алматы, рассмотрев Ваше письмо №32.1-32.06/1439-И от 4 марта 2026 года, направляет запрашиваемую информацию.

Приложение: на 18 страницах.

Руководитель

Д. Лесбеков

исп.: Мендулла Д.А.
тел.: 239 11 20

Приложение

№	Проблемные вопросы	Ответы
1.	Загрязнение ледников гор Заилийского Алатау являющихся источником питьевой воды	<p>Текущая ситуация:</p> <p>Основными источниками загрязнения атмосферы являются транспорт, энергетические предприятия и частные жилые дома.</p> <p>При этом мониторинг объемов выбросов загрязняющих веществ по источникам загрязнения на ежегодной основе производится только по стационарным источникам. Объемы выбросов от автотранспорта и частных жилых домов не рассчитываются, и по ним не производится сбор статистических данных. В результате отмечается, что текущий уровень мониторинга загрязнения атмосферного воздуха не является достаточным для отражения фактической ситуации по уровню и источникам загрязнения атмосферы в городе Алматы.</p> <p>За 2024 год по данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха города Алматы, в целом оценивался как высокий, он определялся значением СИ равным 7,9 (высокий уровень) и НПИ=21% (высокий уровень) по озону в районе поста №30 по индексу загрязнения атмосферного воздуха ка «повышенный» ИЗА=5,8.</p> <p>Средние концентрации составили: взвешанные частицы (пыль) -1,0 ПДКс.с, диоксид азота – 1,6 ПДКс.с, Озон-1,3ПДК с.с, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.</p> <p>Максимально-разовые концентрации составили: взвешанные частицы (пыль)-1,3ПДКм.р, взвешанные частицы РМ-2,5–5,7ПДКм.р, взвешанные частицы РМ-10–3,1ПДКм.р, диоксид серы–2,7ПДКм.р.,оксид углерода – 5,7ПДКм.р, диоксид азота–5,1ПДКм.р., оксид азота–2,5ПДКм.р, озон-7,9ПДКм.р, формальдегит-2,2ПДКм.р, кумол-1,4ПДКм.р, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДКм.р.</p> <p>Пути решения:</p> <p><i>Уменьшение загрязнения атмосферного воздуха.</i></p> <p>Принимаемые меры:</p> <p>1. Газификация жилого сектора г. Алматы.</p> <p>На сегодня 99,4% или 2 млн. жителей города обеспечены газом. В городе Алматы не подключены к природному газу 907 домов (0,6%),из них: в 716 домах имеется возможность подключения, 191 дом расположены отдаленно от сетей газоснабжения, в связи с чем подведение магистральных сетей к ним невыгодно.</p> <p>Вместе с тем, за счет спонсорских средств (АО «Halyk Bank») к газу подключено 130 семей из категории СУСН.</p> <p>В рамках исполнения Инвестиционной программы Алматинского производственного филиала АО «QAZAQGAZ AIMAQ» в 2023 году были проведены</p>

		<p>работы по газификации 22 объектов по г.Алматы на сумму 447 млн. тенге без НДС. Всего построено 21 км газопроводов (в мкр. Шугыла, Маяк, Шанырақ, Қарасу, Рахат-Мадениет, Алтын бесік, Көлсай, Алатау, Жас Қанат, Первомайка; и садовых товариществах Алма, Уют, и т.д.). Основная причина газификации – появление так называемых «белых пятен» в связи с высокими темпами строительства в Алатауском, Турксибском, Медеуском и других районах г.Алматы. Общая протяженность вновь построенных газопроводов составила – 21 км. Доступ к подключению к распределительным газопроводам обеспечен около 500-та жилым домам.</p> <p>2. Посадка зеленых насаждений с учетом определения приоритетных зон.</p> <p>В Алматы проведена полная инвентаризация зеленых насаждений. При общей численностью 4 млн. деревьев, районы не равномерно озеленены. На сегодняшний день обеспеченность зелеными насаждениями неравномерна в по районам, к примеру в Алатауском и Наурызбайском районах составляет от 5 до 7 кв.м/чел, в Медеуском 17 кв.м/чел, в целом по городу 12.</p> <p>На сегодня, площадь города 68,3 тыс. га., то площадь зеленых зон все категории, без учета частных территории составляет 25,4 тыс.га. На сегодня, ведется учет деревьев не только на общегородских территориях, это – 45 млн. деревьев.</p> <p>В рамках реализации поручения Главы Государства по «Созданию новых рекреационных зон и озеленению речных коридоров с высадкой 2,5 млн зеленых насаждений» (до 2030 года) и в рамках утвержденной Дорожной карты «Зеленый Алматы», ежегодно планируется посадка 320 тыс. зеленых насаждений. До 2026 года планируется высадить более 1,2 млн деревьев, а к 2030 году — около 1,3 млн.</p> <p>В 2024 году уже высажено 320 тыс. зеленых насаждений. В рамках акции «Алматы — город-сад» проведены массовые посадки плодовых деревьев, включая яблони и абрикосы. В частности, :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 500 плодовых деревьев высажено на территории парка, расположенного севернее улицы вдоль БАКА, восточнее улицы Новая Саина; - 2 270 саженцев яблони высажено в парке «ALA». <p>Кроме того, акиматы районов организовали создание яблоневого аллей с посадкой более 1 тыс. яблоневых деревьев.</p> <p>По рекомендациям специалистов Главного ботанического сада и научного аграрного университета вдоль улиц высажены дубы, клены, вязы, ясени и тополя. В парках и скверах — катальпы, березы, акации, ели, а также плодовые деревья, такие как яблони и абрикосы. Эти породы растений имеют густую и широкую крону, создают плотную тень и способствуют снижению уровня загрязнения воздуха.</p> <p>Посадки проводятся преимущественно вдоль русел рек, водоёмов, на пустующих территориях вдоль автомагистралей и других землях общего пользования. Особое внимание уделяется озеленению наиболее</p>
--	--	---

		<p>загрязнённых участков города, таких как санитарно-защитная зона ТЭЦ, кладбище «Батыс» индустриальная зона в северо-западной части Алматы.</p> <p>В 2025 году планируется высадить ещё 320 тыс. зеленых насаждений, из которых около 30 тыс. будут высажены весной, а оставшиеся 290 тыс. — осенью.</p> <p>Особенностью будущих посадок станет высадка 17 тыс. крупномерных деревьев высотой 4 – 6 метров.</p> <p>3. Модернизация Алматинской ТЭЦ-2 с минимизацией воздействия на окружающую среду.</p> <p>С 1 сентября 2023 года ЕРС подрядчик начал подготовку проектно-сметной документации, заказал полный комплект оборудования (включая ПГУ, водогрейные котлы, турбины и т.д.), которые будут доставляться из разных стран, начал мобилизационные работы на строительной площадке.</p> <p>Стоимость проекта согласно ТЭО: 330,5млрд. тенге</p> <p>Сроки реализации: 2022-2026 годы.</p> <p>Установленная мощность: до реализации – 510 МВт; после реализации – 557 МВт (по ТЭО);</p> <p>Выбросы вредных веществ: 2022 год – 35,04 тыс. тонн; 2026 год – 2,7 тыс. тонн.</p> <p>На состояние первого полугодия 2024:</p> <p>Ведутся подготовительные работы на площадке. Идет изготовление оборудования с дальнейшей поставкой к 2025 году.</p> <p>4. Правила охраны атмосферного воздуха города Алматы.</p> <p>В целях оперативного снижения уровня загрязнения атмосферного воздуха в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI и законами Республики Казахстан от 1 июля 1998 года «Об особом статусе города Алматы», «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан» от 23 января 2001 года и иными действующими нормативными правовыми актами Департаментом экологии по городу Алматы разработаны Правила охраны атмосферного воздуха города Алматы.</p> <p>Проект положения был дополнен управлением и направлен в уполномоченный государственный орган в области охраны окружающей среды для согласования проекта дополненного положения по результатам проведения совместной работы с иными государственными органами по внесению соответствующих предложений.</p> <p>Проект находится на стадии разработки.</p> <p>Разработан сводный том ПДВ города Алматы и утвержден в апреле 2024 года.</p> <p>4. Внести коррективы в генеральные планы застройки с учетом ветрового режима и сводного тома ПДВ по г.Алматы.</p> <p>3 мая 2023 года утверждён новый Генеральный план города Алматы до 2040 года, в который внесены коррективы с учетом ветрового режима воздушного бассейна города.</p> <p>Проведенные в период 2022 (декабрь) – 2024 (март) годы сводные расчеты предельно-допустимых выбросов</p>
--	--	--

		<p>позволили оценить максимально возможные объемы загрязняющих веществ, выбрасываемых от стационарных и передвижных источников выбросов в воздушный бассейн г.Алматы(более 189 тыс. тонн по г.Алматы, из них свыше 112 тыс. тонн приходится на автотранспорт (60%)). Кроме того, была проведена оценка влияния прилегающих районов Алматинской области (более 36 тысяч тонн выбросов).</p> <p>По итогам разработки сводного тома выработаны рекомендаций по снижению негативного влияния различных источников на атмосферный воздух.</p> <p>После широкого обсуждения с экспертами и общественностью утверждены проекты детальной планировки (ПДП).</p> <p>Новые ПДП разработаны в соответствии с Генеральным планом города до 2040 года. В Генплане заложен принцип перехода от моноцентричной модели развития мегаполиса к полицентричной.</p>
2.	Загрязнение поверхностных вод	<p>Текущая ситуация:</p> <p>Наблюдения за загрязнением поверхностных вод проводятся на 4-х водных объектах г.Алматы (озере Улкен Алматы, реки Киши Алматы, Есентай, Улкен Алматы) на 8 гидрохимических створах.</p> <p>Качество поверхностных вод оценивается следующим образом: вода «умеренного уровня загрязнения» - реки Кіші Алматы, Есентай, Улкен Алматы, озеро Улкен Алматы.</p> <p>Пути решения:</p> <p><i>Комплексные меры по водоснабжению, охране поверхностных вод.</i></p> <p>Принимаемые меры:</p> <p>В Департамент экологии по г. Алматы поступило обращение эко-активистки Ташимовой Салтанат и жителей Алатауского района о захлавлении и загрязнении реки Правый Боралдай (Саина, Рыскулова).</p> <p>21.10.2024 г. Департаментом была направлена телефонограмма в адрес Департамента санитарно-эпидемиологического контроля города Алматы, Департамент полиции города Алматы, РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», КГУ «Управление энергетики и водоснабжения города Алматы», Управление городского планирования и урбанистики города Алматы, Управление экологии и окружающей среды города Алматы, Аппарат акима Алатауского района города Алматы, ГКП на ПХВ «Алматы Су».</p> <p>22 октября 2024 г., сотрудниками Департамента был осуществлен выезд и визуальный осмотр территории, также присутствовали представители ДП г.Алматы УЭиОС г.Алматы и ГКП на ПХВ «Алматы Су». Во время выезда сотрудниками лабораторно-аналитического контроля Департамента в присутствии эко-активистки С. Ташимовой отобраны пробы воды. По результатам отобранных проб превышений не выявлено.</p> <p>Во время выездного собрания представителем ГКП на ПХВ</p>

		<p>«Алматы Су» была предоставлена карта/схема канализационных сетей, которые проходят по пр.Саина до пр. Рыскулова и далее. То есть канализационные системы никак не пересекаются или не подключены к каналу реки «Правый Боралдай».</p> <p>Также Департаментом были направлены письма по компетенции в ГКП на ПХВ «Алматы Су», Управление Экологии и окружающей среды г.Алматы, Управление Экологии и окружающей среды г.Алматы, Управление городского планирования и урбанистики г.Алматы, Аппарат акима Алатауского района г.Алматы.</p> <p>Силами подрядных организаций Аппарата акима Алатауского района произведена очистка русла реки Правый Боралдай и прилегающей территории.</p> <p>В апреле 2024 года заключен договор на техническое содержание и обслуживание стабилизированных участков русел рек в Алматы», в т.ч. русла р. Большая Алматинка (ТОО «EcoAlmaty»).</p> <p>В рамках данного договора выполняются работы по очистке русла реки от мусора, содержание прибереговой линии русла реки, покраска и очистка урн, скамеек и др. На сегодня разработана ПСД на реконструкцию русла р. Большая Алматинка от отстойника № 1 до пр. Абая с благоустройством прилегающей территории. Получено заключение госэкспертизы, проводится конкурс госзакупок.</p>
3.	Загрязнение почв, проблема ТБО	<p>Текущая ситуация:</p> <p>На сегодняшний день в соответствии с Экологическим кодексом РК в городе Алматы отслеживается сбор и вывоз только твердых бытовых отходов (ТБО), которые составляют до 95% от всех коммунальных отходов. Несмотря на наличие Правил учета, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления в городе Алматы, решение вопросов по сбору, вывозу и хранению опасных, строительных и крупногабаритных отходов находится не на должном уровне.</p> <p>На территории города Алматы полигоны ТБО отсутствуют. Поставщиками услуг по вывозу коммунальных отходов по итогам тендера, проводимым УЭиОС г. Алматы являются 20 мусоровывозящих организации, которыми обеспечивается 100% охват по вывозу ТБО на полигоны Алматинской области.</p> <p>На сегодняшний день отсутствует оценка объема накопленных и ежегодно складировуемых отходов. Причиной складирования отходов на мусорных полигонах является отсутствие мощностей по вторичной переработке.</p> <p>Сбор ТБО осуществляется практически без разделения по видам отходов по 3 основным видам вторичного сырья: пластик, стекло и бумага. Основными причинами являются: недостаточно развитый рынок вторичного сырья, низкий уровень вовлеченности населения, отсутствие экономических стимулов и слабая техническая оснащенность данный проект был временно приостановлен на неопределенный срок.</p> <p>Пути решения:</p>

		<p>Утверждение Программы по управлению коммунальными отходами городов Астана и Алматы на 2024-2028 годы</p> <p>По заказу Акимата города Алматы, международной финансовой корпорацией IFC за счет грантовых средств проводится исследование по определению наилучших подходов в управлении отходами в городе Алматы. Консультантом определена компания Seuresa, являющаяся инжиниринговым подразделением французской компании Veolia, одним из мировых лидеров в управлении отходами.</p> <p>В результате будет выбрана передовая технология с наименьшим негативным эффектом на экологию и здоровье населения, уточнены технические характеристики для проектов в сфере управления отходами, а также внесены дополнения в проект Программы по управлению коммунальными отходами, которая будет вынесена на утверждение маслихата города Алматы в 1 квартале 2025 года.</p> <p>Переход к раздельному сбору коммунальных отходов и создание экономического стимула у населения для ведения раздельного сбора коммунальных отходов.</p> <p>Создание развитого рынка вторичного сырья.</p> <p>Принимаемые меры:</p> <p>Согласно данным космомониторинга на территории города Алматы в 2024 году зарегистрировано 9 несанкционированных свалок.</p> <p>На сегодняшний день ликвидировано 7, 1 точка отсутствует (на территории отсутствует стихийная свалка и является собственностью ТОО Аулет, занимающейся сбором чер.мета), по 1 точке направлено письмо в СПП для внесения представления в отношении ТОО «Silver House Building» на территории, которого расположена точка, а также и направлено письмо в ДП г.Алматы для составления КУИ материалов и направления в адрес ДЭ.</p> <p>Проводятся рейдовые мероприятия совместно с СПП, Управлением экологии и окружающей среды города Алматы и акиматом. Также, создан экологический чат города Алматы, который функционирует с 2020 года в целях оперативного решения вопросов по улучшению и устранении экологических проблем, который по сей день функционирует.</p>
4.	Загрязнение воздушного бассейна от выбросов автотранспорта	<p>Текущая ситуация:</p> <p>Основная доля загрязнения воздушного бассейна приходится на автотранспорт (около 60-70%).</p> <p>Увеличение объема загрязнения от транспорта связано с ежегодным ростом количества, с учетом маятникового транспорта, и постепенным старением автопарка города.</p> <p>Согласно данным Управления административной полиции Департамента Полиции г. Алматы по состоянию на 01.12.2024 года в городе числятся 664806 ед. автотранспортных средств.</p> <p>Из них: легковые автомобили 571197 ед. грузовые автомобили 43368 ед. автобусы 43368 ед. специальная техника 1228 ед. и мототранспорт (мотоциклы) 9165 ед. прицепы 28707 ед.</p> <p>По данным АПК «Сергек» ежедневно в город въезжают в</p>

		<p>среднем 400 000 ед. автотранспорта. При этом количество автотранспорта в городе ежегодно увеличивается в 1,67 раза или на 67 %.</p> <p>Пути решения: <i>Сокращение выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта. Запрет на эксплуатацию старых машин с высоким уровнем выбросов. Увеличение числа экологически чистого транспорта (электробусы, троллейбусы, метрополитен).</i></p> <p>Принимаемые меры: По заказу Управления экологии и окружающей среды проводится работа по выявлению превышения загрязнения воздуха автотранспортом. На въездах в город установлены 19 экологических поста и по городу проводят рейдовые мероприятия 2 передвижных экологических поста. Проведены замеры 204 996 автотранспорта, в том числе автотранспорт на бензиновом и газовом двигателе – 202 854 а также на дизельном двигателе – 2 088 автомашин. Превышение установленных нормативов выявлено на 34 708 автомашинах, в том числе превышения по СО – 34 005 и 703 - по дымности, что составляет 17 % от общего количества проверенных автомобилей. За 12 месяц на экологических постах составлено всего 31682 административных протоколов, из которых: -по ст.334 ч.1 КРКобАП (предупреждение) – 15488 адм.протоколов; -по ст.334 ч.1 КРКобАП (штраф) –14969 адм.протоколов на общую сумму -по ст.334 ч.2 КРКобАП (штраф) – 1225 адм.протоколов на общую сумму 581 794 600., из них взыскано 443 502 023 76,23% взыскаемости. Также в рамках реализации акции «Чистый воздух» с 29 сентября по 22 ноября т.г. проводился мониторинг передвижными экологическими постами. Проведены замеры 1016 автотранспорта, в том числе автотранспорт на бензиновом и газовом двигателе – 804, а также на дизельном двигателе – 212 автомашин. Превышение установленных нормативов выявлено на 447 автомашинах, в том числе превышения по СО – 369 и 78 - по дымности, что составляет 44% от общего количества проверенных автомобилей. По итогам рейда изъято 12 государственных номерных знаков, до устранения неисправности автотранспортных средств. Управлением экологии и окружающей среды проводится работа по разработке правил охраны атмосферного воздуха. Правила должны стать качественным, действенным документом, который будет содержать в себе следующие вопросы: 1) специальные экологические требования к стационарным источникам выбросов (в частности в отношении объектов III и IV категории и частных домовладений); 2) специальные экологические требования к условиям эксплуатации автомобильного транспорта, например, в</p>
--	--	---

		<p>отношении деятельности тех осмотров, а также связанные с внедрением зон с низким уровнем выбросов.</p> <p>Для автобусов на компримированном природном газе будут построены 2 новых автопарка и 5 новых заправочных станций.</p> <p>Рост количества электромобилей (в Алматы – 6300 ед.) требует развитой электрозарядной инфраструктуры. Работы по расширению сети электрозарядной инфраструктуры для личного и общественного электротранспорта продолжаются, будут введены в эксплуатацию 3 новых современных депо для электроавтобусов до 2030 года. Введен запрет для въезда автомобилей на топливе (бензин, дизель и газ) в ГК «Шымбулак».</p> <p>Сокращение выбросов от стационарных источников</p> <p>В настоящее время ведутся строительные работы по переводу Алматинской ТЭЦ-2 на природный газ, что позволит уменьшить воздействие на окружающую среду. Станция, которая ранее использовала уголь, будет постепенно адаптирована к новому, более экологичному топливу. Это позволит сократить выбросы загрязняющих веществ примерно с 37 тысяч до 2,7 тысяч тонн в год. Завершение проекта газификации запланировано до конца 2026 года.</p> <p>Ожидается также увеличение установленной мощности станции: с текущих 510 МВт до 557 МВт, что повысит её эффективность и снизит экологическую нагрузку на Алматы.</p> <p>Газификация ТЭЦ-2 предполагает использование современных газотурбинных установок, которые соответствуют стандартам Европейского Союза. Переход на газ также позволит исключить образование золошлаковых отходов, что также снизит экологическую нагрузку.</p> <p>В городе Алматы не подключены к природному газу 907 домов (0,6%), из которых 716 домов имеют доступ к газовой сети имеются (в т.ч. 156 владельцев домов относятся к СУСН), 191 дом расположены отдаленно от сетей газоснабжения, в связи с чем подведение к ним магистральных сетей невыгодно.</p> <p>Вместе с тем, за счет спонсорских средств (АО «Halyk Bank») к газу подключено 130 семей из категории СУСН.</p> <p>В 2023 г. по инвест программе «ҚазТрансГаз Аймақ» завершено строительство 23,2 км сетей газоснабжения. Реализация данной программы позволила предоставить доступ к газоснабжению для 355 индивидуальных жилых домов г. Алматы. Уровень газификации составил 99,4%.</p> <p>Кроме того в Алматы продолжается внедрение АСМ выбросов на крупных тепловых объектах города, включая ТЭЦ-2, ТЭЦ-1 и западный тепловой комплекс. На сегодняшний день:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. АО «АлЭС» ТЭЦ-1 – АСМ установлена, ведется передача данных в НБД ООС. ТЭЦ-2- АСМ установлена, ведутся калибровочные работы, начало передачи данных в НБД ООС планируется на конец февраля 2025 г. ЗТК - АСМ установлена, ведется передача данных в НБД ООС. 2. ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» <p>Котельная Орбита - Рабочий проект разработан, выдано положительное заключение экспертизы. На 1 квартал 2025</p>
--	--	--

		<p>года запланировано заключение договора на проведение СМР на установку АСМ. Закуп оборудования и выполнения СМР с ранее разработанной ПСД к 4 кварталу 2025 года, к 4 кварталу 2025 года запланировано проведение тестирования работ АСМ и ввод в эксплуатацию.</p> <p>Развитие метрополитена.</p> <p>1. Третий пусковой комплекс второй очереди первой линии метрополитена (станции «Б. Момышулы» — «Калкаман»):</p> <ul style="list-style-type: none"> - На 2024 год было заявлено 41,2 млрд тенге из бюджета, поддержка не получена. <p>Строительно-монтажные работы по состоянию на 27.12.2024г.:</p> <p>Пройдено:</p> <ul style="list-style-type: none"> по левому перегонному тоннелю (ЛПТ) – 1411 п.м.; по правому перегонному тоннелю (ППТ) – 559 п.м.; по Вентстволу №126 – выполнено 100%; НВУ – 40 п.м. (выполнено – 85 %). <p>Вынос наружным сетям газоснабжения – 90,0 %;</p> <p>Вынос электрических сетей – 90,0 %;</p> <p>Вынос телекоммуникаций – 95,0 %;</p> <p>Вынос сетей водопровода – 80,0 %;</p> <p>Инженерная подготовка по состоянию на 27.12.2024г.:</p> <p>Всего подлежащих изъятию – 61 земельных участка, в том числе:</p> <p>Выкуплено – 52 зем. уч.</p> <p>В работе – 9 зем. уч.</p> <p>Направлено письмо от 05.04.24г. исх.№23-15/419 в КГУ «УГМ» об оказании содействия по ускорению в процедуре выкупа земельных участков.</p> <p>Проект легкорельсового транспорта</p> <p>Планируется строительство линии легкорельсового транспорта по улице Толе би в двух направлениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Северо-западное — до «Алматы Арена», - Восточное — до «Халык Арена». <p>Согласование акта выбора трассы проходит в рамках корректировки Генерального плана Алматы. Завершение работ ожидается к концу 2024 года.</p> <p>Экологические инициативы.</p> <p>Общественный транспорт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Переход на экологически чистое топливо (газомоторное, электрическое). - Ограничение закупок дизельных транспортных средств. <p>На сегодняшний день работы по разработке ТЭО по строительству легко-рельсового транспорта в городе Алматы, не завершены. Работы по разработке ПСД начнутся по итогам завершения и получения положительного заключения ТЭО.</p> <p>Поручение перевозчикам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рекомендуются обновлять автопарк экологически чистыми транспортными средствами. <p>В рамках исполнения поручения Главы Государства по обеспечению полного перехода на экологичные виды общественного транспорта, акимом города Алматы в 2024 году приобретено новых 812 подвижных единиц. Из них 600 газовых автобусов, 112 троллейбусов и 100 электробусов.</p>
--	--	---

		<p>В 2025 году планируется закуп ещё 600 газовых автобусов и 200 электробусов.</p> <p>В результате принятых мер средний срок эксплуатации автобусов сократился с 3,5 до 3 лет, средний объем перевозок увеличился до 1,6 млн. транзакций в день (рост на 33% с 2023 года). Вместе с тем, с вводом в эксплуатацию приобретенных транспортных средств доля экологичного общественного транспорта вырастет с 53% до 70%.</p> <p>Строительство АГНКС:</p> <p>Ведется проектирование строительства 2-х коммунальных автобусных парков, в составе которых будет предусмотрено строительство АГНКС.</p> <p>В рамках подписанного меморандума между АО ФНБ «Самрук - Казына» и Акиматом города Алматы, о взаимном сотрудничестве от 26.08.2022 года:</p> <p>Совместно с представителями АО НК «КазакГаз» были определены 3 земельных участка для строительства дополнительных АГНКС.</p> <p>В этой связи за счет АО НК «КазакГаз» начато строительство трех АГНКС расположенные по следующим адресам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Медеуский район, южнее Кульджинского тракта (в составе проектируемого автобусного парка); - Алатауский район, южнее улицы Монке би, восточнее улицы Онгарсыновой (в составе проектируемого автобусного парка); - Алатауский район, улица Калининградская, 45 (введён в эксплуатацию). <p>Инфраструктура для электромобилей:</p> <p>Установка зарядных станции для электромобилей</p> <p>По состоянию на 01 января 2025 года:</p> <p>В настоящее время по городу Алматы частными операторами, Инвесторами на своих земельных участках, за счет собственных средств уже установлено 317 электрозарядных станций (далее - ЭЗС).</p> <p>Дополнительно КГП «Алматы Паркинг», в местах повышенного спроса, определил дислокации ещё 311 мест для установки быстрых ЭЗС и передал правоустанавливающие документы на земельные участки в АО «СПК Алматы» (так как в КГП «Алматы Паркинг» НЕ имеются функции по привлечению Инвесторов и заключения с ними соответствующих договоров).</p> <p>Установка ЭЗС будет проводиться в рамках конкурса на реализацию Инвестиционного проекта «Установка и эксплуатация зарядных станций для электротранспорта в городе Алматы». Организатором конкурса выступает АО «СПК Алматы». Конкурс будет проводится в 2 этапа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- этап – «Квалификационный отбор», подача заявок от инвесторов, 2 - этап – «Итоги конкурса», определение инвесторов. <p>Этапы строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 50% станций — I квартал 2025 года, - 75% — III квартал 2025 года, - 100% — IV квартал 2025 года.
--	--	---

		<p>– Согласно внесенным изменениям в ЗРК «О дорожном движении» с октября 2024 года электромобили на платных парковках паркуются бесплатно.</p> <p>Статья 42-1. От оплаты за пользование парковкой в местах, предусмотренных пунктом 1 настоящей статьи, на основании соответствующего подтверждающего документа освобождаются транспортные средства;</p> <p>1) ветеранов Великой Отечественной войны, ветеранов боевых действий на территории других государств, ветеранов, приравненных по льготам к ветеранам Великой Отечественной войны, ветеранов труда;</p> <p>2) лиц с инвалидностью первой или второй группы, законных представителей ребенка с инвалидностью;</p> <p>3) многодетных матерей, награжденных подвесками "Алтын алка", "Күміс алқа" или получивших ранее звание "Мать-героиня", а также награжденных орденами "Материнская слава" I или II степени;</p> <p>4) граждан, пострадавших вследствие ядерных испытаний на Семипалатинском испытательном ядерном полигоне.</p>
--	--	--

Мониторинг по г.Алматы за 2024 год

1. Состояние загрязнения почв

В городе Алматы в пробах почвы, отобранных в различных районах, среднегодовое содержание хрома находилось в пределах 0,30-1,25 мг/кг, меди – 0,59-2,24 мг/кг, цинка – 2,74-9,88 мг/кг, свинца – 17,61-78,45 мг/кг, кадмия – 0,09-0,45 мг/кг.

В пробах почв, отобранных по улице Майлина в районе автоцентра «Мерсиг» обнаружено превышение ПДК по свинцу и составило 2,45, на пересечении пр-та Абая и пр-та Сейфуллина содержание свинца составило 2,12 ПДК. Концентрация свинца в районе Аэропорта составила 1,95 ПДК. В 0,5 км ниже оз. Сайран ПДК свинца составило 1,68.

В районах парковой зоны Казахстанского Национального Университета, роши Баума, и микрорайоне Дорожник, содержания определяемых тяжелых металлов за апрель месяц находилось в пределах нормы.

Таблица 1

Предельно-допустимые концентрации (далее - ПДК) химических веществ в почве

№ п/п	Наименование вещества	Величина ПДК мкг/кг почвы с учетом фона (кларка)	Лимитирующий показатель
1	хром* (3)	6,0	общесанитарный
2	мышьяк	2,0	транслокационный
3	свинец	32,0	общесанитарный

«Нормативы ПДК (утвержден совместным приказом Министерства Здравоохранения РК от 30.01.04 г. № 99 и Министерства охраны окружающей среды РК от 27.01.04 г. № 21-п)»

2. Качество воды в водоёмах города Алматы

Таблица 2

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Киши Алматы	температура воды отмечена в пределах 0,8-19,1 °С, водородный показатель 7,61-8,1 концентрация растворенного в воде кислорода – 8,18-12,6 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,64-1,3 мг/дм ³ , прозрачность 15-30 см.	
створ г. Алматы 11 км выше города.	4 класс	взвешенные вещества – 8,5 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
створ г. Алматы пр. Рыскулова 0,2 км выше моста.	3 класс	магний – 24,717 мг/дм ³ . Концентрация магния превышает фоновый.
створ г. Алматы 4.0 км ниже города.	4 класс	магний – 35,654 мг/дм ³ . Концентрация магния превышает фоновый класс
река Есентай	температура воды отмечена в пределах 0,1-19,1 °С, водородный показатель – 7,74-8,1, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,8-11,4 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,73-1,3 мг/дм ³ , прозрачность 17-30 см.	
створ г. Алматы пр. Аль-Фараби; 0,2 км выше моста.	2 класс	фосфор общий – 0,191 мг/дм ³ .
створ г. Алматы пр. Рыскулова; 0,2 км выше моста.	2 класс	фосфор общий – 0,181 мг/дм ³ .
р. Улкен Алматы	температура воды отмечена в пределах 1,3-18,8 °С, водородный показатель 7,67-8,07, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,61-11,4 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,6-1,3 мг/дм ³ , прозрачность 13-30 см.	
створ г. Алматы 9,1 км выше города.	2 класс	фосфор общий – 0,111 мг/дм ³ .
створ г. Алматы 0,5 км ниже оз. Сайран.	2 класс	фосфор общий – 0,142 мг/дм ³ .
створ г. Алматы 0,2 км выше автодорожного моста, пр. Рыскулова.	2 класс	фосфор общий – 0,173 мг/дм ³ .

Таблица 3

Результаты качества озер на территории г. Алматы за 2024 год

№	Место отбора	Примеси	Апрель	
			Q, мг/кг	Q, ПДК
1	Парковая зона КазНУ	Кадмий(вал)	0,16	
		Свинец (вал)	21,3	0,7
		Медь (под)	0,6	
		Хром (под)	0,51	0,1
		Цинк (под)	2,7	
2	0,5 км ниже оз. Сайран	Кадмий(вал)	0,2	
		Свинец (вал)	53,9	1,68
		Медь (под)	2,0	
		Хром (под)	0,9	0,2
		Цинк (под)	8,2	
3	пр Абая/пр. Сейфулина (автомагистраль)	Кадмий(вал)	0,4	
		Свинец (вал)	67,87	2,12
		Медь (под)	2,2	
		Хром (под)	1,3	0,2
		Цинк (под)	9,9	
4	ул. Майлина	Кадмий(вал)	0,5	

	Автоцентр "Mercur"	Свинец (вал)	78,46 2,45	
		Медь (под)	1,9	
		Хром (под)	0,6	0,1
		Цинк (под)	7,6	
5	роща Баума	Кадмий(вал)	0,1	
		Свинец (вал)	17,6	0,6
		Медь (под)	0,9	
		Хром (под)	0,3	0,1
		Цинк (под)	4,3	
6	ул. Майлина, р-н Аэропорта	Кадмий(вал)	0,4	
		Свинец (вал)	62,5	1,95
		Медь (под)	1,8	
		Хром (под)	0,5 0,1	
		Цинк (под)	7,3	
7	мкр-н Дорожник	Кадмий(вал)	0,2	
		Свинец (вал)	28,9	0,9
		Медь (под)	2,1	
		Хром (под)	0,9	0,1
		Цинк (под)	4,6	

3. Загрязнение атмосферного воздуха

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха Алматинской, Жетысуской областях и г. Алматы. Статистические данные: суммарный фактический выброс предприятий – 2 995, 912 тонны. Количество предприятия – 250 единиц, осуществляющих выбросы 10359 единиц. Количество источников теплоснабжения (котельных и ТЭЦ) – 164 единица. По данным Управления зеленой экономики, количество частных домов в г.Алматы составляет – 151059 единиц. Из них на газовом отоплении – 149 341 ед. По данным Департамента полиции в городе Алматы зарегистрировано 630725 единиц автотранспортных средств, из них: легковые автомобили – 544067 единиц, автобусы – 10346 единиц, грузовые автомобили – 40902 единиц, специальная техника – 1169 и мототранспорт– 8320 единиц. Ежегодно происходит увеличение количества автотранспорта на 70557 единиц.

Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Алматы за 2024 год.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Алматы 5 проводятся на 16 постах наблюдения, в том числе на 5 постах ручного отбора проб и на 11 автоматических станциях (Приложение 1).

В целом по городу определяются 25 показателя: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) фенол; 9) формальдегид; 10) озон; 11) кадмий; 12) медь; 13) мышьяк; 14) свинец; 15) хром (6+); 16) никель; 17) цинк; 18) бенз(а)пирен; 19) бензол, 20) этилбензол, 21) хлорбензол, 22) параксиллол, 23) метаксиллол, 24) кумол, 25) ортаксиллол.

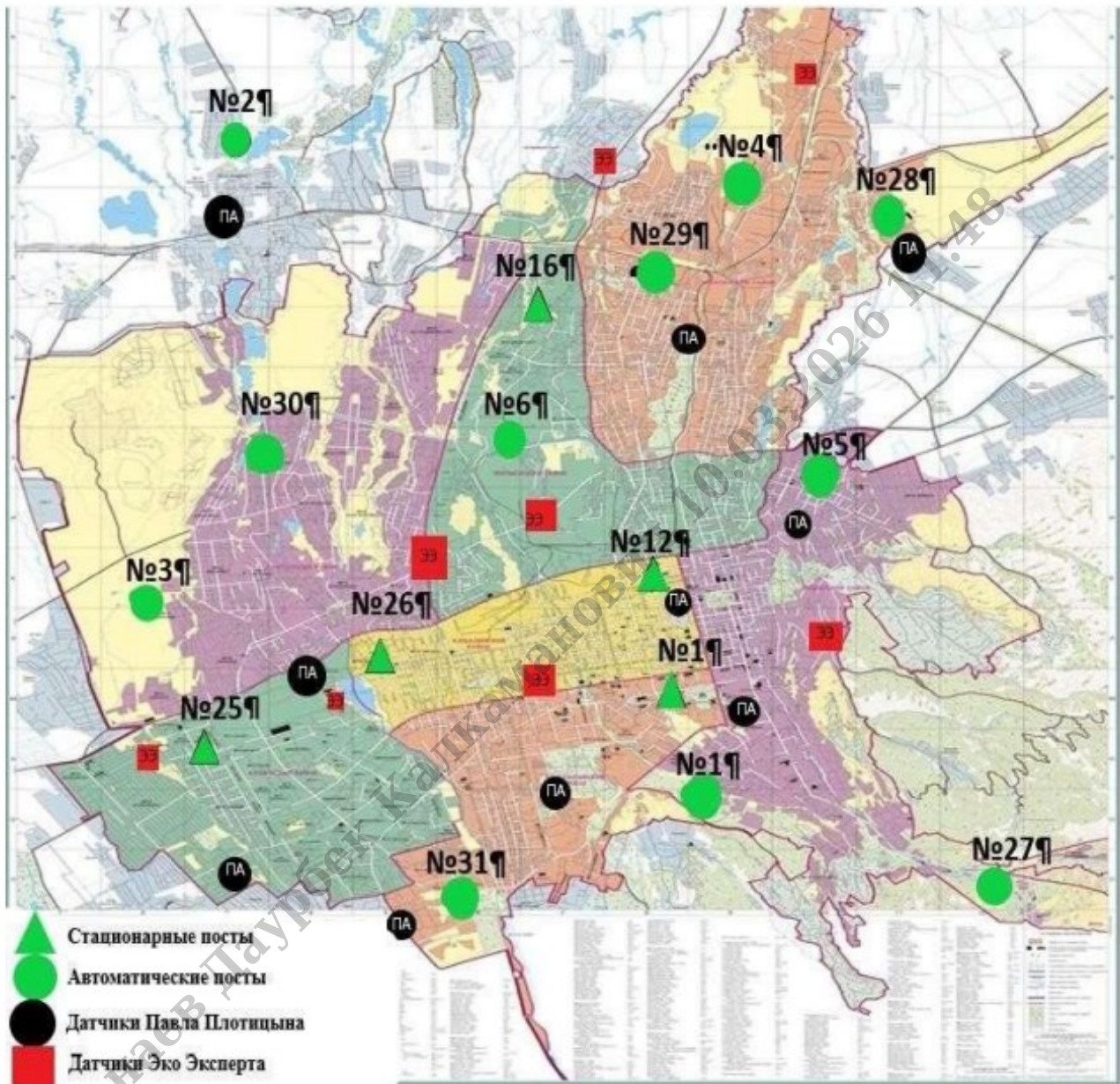


Схема расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г.Алматы

В таблице 4 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 4
Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Номер поста	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
-------------	------------	-------------	----------------------

12	3 раза в сутки ручной отбор проб	пр. Райымбека, угол ул. Наурызбай батыра	взвешенные частицы (пыль), оксид азота, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, фенол, формальдегид, бенз(а)пирен, бензол, этилбензол, хлорбензол паракилол, метакислол, кумол, ортакислол
16		мкр. Айнабулак-3	
25		мкр. Аксай- 3, угол улиц Кабдолова и Б.Момышулы	
26		мкр. Тастак-1, ул. Толе би,249, ТОО «Центральная семейная клиника»	
1	в непрерывном режиме каждые 20 минут	Бостандыкский район, терр. КазНУ им. аль-Фараби	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные вещества РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота
2		Турксибский район, Бурундайское автохозяйство, ул. Аэродромная	
3		Алатауский район, ледовая арена «Алматы арена» по улице Момышулы	
4		Турксибский район, район 70 разъезда, общеобразовательная школа №32	
5		Медеуский район, ледовая арена «Халык арена», микрорайон «Думан»	
6		Жетысуский район, терр. Жетысуского акимата, микрорайон «Кулагер»	
27		В. Бенберина 63, м-н Айгерим 2, Алатауского района	взвешенные частицы РМ-2,5, РМ10, оксид углерода, диоксид и оксид азота
28		Аэрологическая станция (район Аэропорта) ул. Ахметова 50	
29		РУВД Турксибского района, ул. Р. Зорге,14	взвешенные частицы РМ2,5, взвешенные вещества РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота озон
30		м-н «Шаңырак», школа №26, ул. Жанкожа батыра, 202	
31		пр. Аль-Фараби, угол ул. Навои, м-н Орбита (территория 6 Дендропарка АО «Зеленстрой»)	
1	4 раза в сутки ручной отбор проб	ул. Амангельды, угол ул. Сатпаева	взвешенные частицы (пыль), оксид азота, фенол, формальдегид, бенз(а)пирен, бензол, этилбензол, хлорбензол, паракилол, метакислол, кумол, ортакислол
	в непрерывном режиме каждые 20 минут		диоксид серы, оксид, углерода, диоксид азота

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Алматы за 2024 год.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как высокий, он определялся значением СИ равным 7,9 (высокий уровень) и НП=21% (высокий уровень) по озону в районе поста № 30, по индексу загрязнения атмосферного воздуха как «повышенный» (ИЗА=5,8).

В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит: диоксиду азота (количество превышений ПДК: 11024 случаев), озон (количество

превышений ПДК: 8036 случаев), оксид углерода (количество превышений ПДК: 4406 случаев), взвешенные частицы РМ-2,5 (количество превышений ПДК: 3236 случаев), диоксид серы (количество превышений ПДК: 2271 случаев), оксиду азота (количество превышений ПДК: 1830 случаев), взвешенным частицам РМ-10 (количество превышений ПДК: 1091 случаев), взвешенным частицам (пыль) (количество превышений ПДК: 64 случаев), формальдегид (количество превышений ПДК: 1 случай), кумол (количество превышений ПДК: 1 случай).

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ≥ 5 ПДК было отмечено по озон (1438), диоксид азота (1), оксид углерода (10), взвешенным частицам РМ-2.5 (4).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдалось по оксиду азота и озон. Больше всего отмечено по озону.

Увеличение показателя наибольшей повторяемости отмечено в основном за счет взвешенным частицам (пыль), взвешенным частицам РМ-2.5, взвешенным частицам РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксида азота, оксид азота, озон 7 что свидетельствует о влиянии автотранспорта и метеорологических условий на загрязнение атмосферного воздуха.

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенные частицы (пыль) – 1,3 ПДКм.р., взвешенные частицы РМ-2,5 – 5,7 ПДКм.р., взвешенные частицы РМ-10 – 3,1 ПДКм.р., диоксид серы – 2,7 ПДКм.р., оксид углерода – 5,7 ПДКм.р., диоксид азота 5,1 ПДКм.р., оксид азота – 2,5 ПДКм.р., озон – 7,9 ПДКм.р, формальдегид – 2,2 ПДКм.р, кумол – 1,4 ПДКм.р. концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Средние концентрации составили: взвешенные частицы (пыль) – 1,0 ПДКс.с, диоксид азота – 1,6 ПДКс.с., озон – 1,3 ПДКс.с. концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не зафиксированы.

Таблица 5

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная 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
г. Алматы								
Взвешенные частицы (пыль)	0,15	1,0	0,66	1,3	2	64		
Взвешанные частицы РМ-2,5	0,02	0,64	0,92	5,7	7	3236	4	
Взвешенные частицы РМ-10	0,03	0,46	0,93	3,1	2	1091		
Диоксид серы	0,03	0,65	1,37	2,7	7	2271		
Оксид углерода	0,86	0,29	28,68	5,7	8	4406	10	
Диоксид азота	0,06	1,6	1,02	5,1	19	11024	1	
Оксид азота	0,05	0,78	1,00	2,5	3	1830	0	
Озон	0,04	1,3	1,26	7,9	21	8036	1438	
Фенол	0,001	0,34	0,008	0,80	0			
Формальдегид	0,01	0,76	0,11	2,20	0	1		
Бензол	0,007	0,07	0,02	0,07	0			
Хлорбензол	0,005		0,01	0,10	0			
Этилбензол	0,005		0,01	0,50	0			
Бенз(а)пирен	0,0006	0,56	0,001		0			
Параксиллол	0,01		0,02	0,10	0			
Метаксиллол	0,00		0,02	0,10	0			
Ортоксиллол	0,00		0,02	0,10	0			
Кумол	0,01		0,02	1,43	1	1		
Кадмий	0,001	0,00						
Свинец	0,015	0,05						
Мышьяк	0,001	0,00						
Хром	0,005	0,00						
Медь	0,012	0,01						
Никель	0,001	0,00						
Цинк	0,033	0,00						

4. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 8-ми метеорологических станциях (Алматы, Баканас, Капшагай, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган, Сарыюзек) и на 1-ой автоматической станции г. Талдыкорган (ПНЗ №2). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,11-0,26 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,18 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Контроль за радиоактивным загрязнением приземного

слоя атмосферы на территории Алматинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Алматы, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,6-2,4 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 2,0 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

Приложение 2



Схема расположения метеостанций по наблюдениям уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории г.Алматы и Алматинской области

Подпись канцелярии




06.03.2026 15:13 БОЛАТОВА АЙЫМ

Подпись руководителя

06.03.2026 13:30 ЛЕСБЕКОВ ДИНМУХАМЕД



Канаев Даурбек Калкаманович 10.03.2026 11:48

Тип документа	Входящий документ
Номер и дата документа	№ 3378СЛ от 06.03.2026 г.
Организация/отправитель	ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ГОРОДУ АЛМАТЫ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (-и)	УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДА АЛМАТЫ
Электронные цифровые подписи документа	 Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по городу Алматы Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Подпись руководителя: ЛЕСБЕКОВ ДИНМУХАМЕД МІТМАУЖ...ІСТ71/bE= Время подписи: 06.03.2026 13:30
	 Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по городу Алматы Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Подпись канцелярии: БОЛАТОВА АЙЫМ МІТРАУЖ...ҮМh13w4= Время подписи: 06.03.2026 15:13
	 ЭЦП канцелярии: Курманова Майра Талигеновна без ЭЦП Время подписи: 06.03.2026 15:37



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСПОРЫНЫҢ АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ
ЖӘНЕ АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ ПО ГОРОДУ АЛМАТЫ И
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

050022, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 32
тел.: +7 (727) 267-52-59
факс: +7 (727) 267-64-64
www.almatymeteo.kz, e-mail: priemnayaalm@meteo.kz

050022, г. Алматы, пр. Абай, 32
тел.: +7 (727) 267-52-59
факс: +7 (727) 267-64-64
www.almatymeteo.kz, e-mail: priemnayaalm@meteo.kz

№
(күні) (индекс)

22-01-21/257

12D5DA0164194F05

06.03.2026

**Директору по
городскому планированию
Е. Акатжанову**

В ответ на ваш запрос № Исх-219 от 04.03.2026 филиал РГП «Казгидромет» по г. Алматы и Алматинской области направляет запрошенную информацию о результатах экологического мониторинга за 2024 год, а также последние доступные отчетные данные за 2025 год в приложении

Директор филиала

Касымбек Т.Н.

<https://seddoc.kazhydromet.kz/QKvHxH>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, КАСЫМБЕК ТАЛГАТ,
Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного
ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики
Казахстан по городу Алматы и Алматинской области, BIN120841015363

Исп. Ибраимов З. 2034

Тел. 8 (705) 2035051

Справка по г. Алматы за 2024 год

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Алматы за 2024 год.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением **СИ** равным **7,9** (высокий уровень) и **НП=21%** (высокий уровень) по озону в районе поста № 30, по индексу загрязнения атмосферного воздуха как «повышенный» (**ИЗА=5,8**).

В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит: диоксид азота (количество превышений ПДК: 11024 случаев), озон (количество превышений ПДК: 8036 случаев), оксид углерода (количество превышений ПДК: 4406 случаев), взвешенные частицы РМ-2,5 (количество превышений ПДК: 3236 случаев), диоксид серы (количество превышений ПДК: 2271 случаев), оксиду азота (количество превышений ПДК: 1830 случаев), взвешенным частицам РМ-10 (количество превышений ПДК: 1091 случаев), взвешенным частицам (пыль) (количество превышений ПДК: 64 случаев), формальдегид (количество превышений ПДК: 1 случай), кумол (количество превышений ПДК: 1 случай).

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ≥ 5 ПДК было отмечено по озон (1438), диоксид азота (1), оксид углерода (10), взвешенным частицам РМ-2.5 (4).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдалось по оксиду азота и озон. Больше всего отмечено по озону.

Увеличение показателя наибольшей повторяемости отмечено в основном за счет взвешенным частицам (пыль), взвешенным частицам РМ-2.5, взвешенным частицам РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксида азота, оксид азота, озон 7 что свидетельствует о влиянии автотранспорта и метеорологических условий на загрязнение атмосферного воздуха.

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенные частицы (пыль) – 1,3 ПДКм.р., взвешенные частицы РМ-2,5 – 5,7 ПДКм.р., взвешенные частицы РМ-10 – 3,1 ПДКм.р., диоксид серы – 2,7 ПДКм.р., оксид углерода – 5,7 ПДКм.р., диоксид азота - 5,1 ПДКм.р., оксид азота – 2,5 ПДКм.р., озон – 7,9 ПДКм.р, формальдегид – 2,2 ПДКм.р кумол – 1,4 ПДКм.р. концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Средние концентрации составили: взвешенные частицы (пыль) – 1,0 ПДКс.с, диоксид азота – 1,6 ПДКс.с., озон – 1,3 ПДКс.с. концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не зафиксированы.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количества случаев превышения указаны в Таблице 1.

В городе Алматы на 16 стационарных постах

- **5 постов ручного отбора проб** (отбор проб воздуха 4 раза в сутки по полной программе (01, 07, 13 и 19 часов местного времени):

1) ПНЗ №1 - ул. Амангельды, угол ул. Сатпаева;
(отбор проб воздуха 3 раза в сутки - 07, 13 и 19)

- 2) ПНЗ №12 - пр. Райымбека, угол ул. Наурызбай батыра;
- 3) ПНЗ №16 - м-н Айнабулак-3;
- 4) ПНЗ №25 - м-н Аксай-3, ул. Маречека, угол ул. Б.Момышулы;
- 5) ПНЗ №26 - м-н Тастак-1, ул. Толе би, 249, ТОО «центральная семейная клиника».

- 11 автоматические станции мониторинга атмосферного воздуха (регистрация данных каждые 20 минут):

- 1) ПНЗ № 27 В.Бенберина 63, м-н Айгерим 2, Алатауского района;
- 2) ПНЗ № 28 аэрологическая станция (район Аэропорта) ул. Ахметова, 50;
- 3) ПНЗ № 29 РУВД Турксибского района, ул. Р. Зорге, 14;
- 4) ПНЗ № 30 м-н «Шанырак», школа №26, ул. Жанкожа батыра, 202;
- 5) ПНЗ № 31 пр.Аль-Фараби, угол ул.Навои, м-н Орбита (территория Дендропарка АО «Зеленстрой»);
- 6) ПНЗ № 1 Бостандыкский район, терр. Казахского национального университета им.Аль-Фараби;
- 7) ПНЗ № 2 Илийский район, Бурундайское автохозяйство, улица Аэродромная;
- 8) ПНЗ № 3 Алатауский район, ледовая арена «Алматы арена» по улице Момышулы;
- 9) ПНЗ № 4 Турксибский район, район 70 разъезда, общеобразовательная школа №32;
- 10) ПНЗ № 5 Медеуский район, ледовая арена «Халык арена», микрорайон «Думан»;
- 11) ПНЗ № 6 Жетысуский район, терр. Жетысуского акимата, микрорайон «Кулагер».

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Таблица 1

Примесь	Средняя концентраци я		Максимальн о- разовая концентраци я		НП	Число случаев превышения ПДКм.р.			
	мг/м³	Кратность ПДКс.с .	мг/м³	Кратност ь ПДКм.р .		%	>ПДК	>5ПДК	>10ПДК
								в том числе	
г. Алматы									
Взвешенные частицы (пыль)	0,15	1,0	0,66	1,3	2	64			
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,02	0,64	0,92	5,7	7	3236	4		
Взвешенные частицы РМ-10	0,03	0,46	0,93	3,1	2	1091			
Диоксид серы	0,03	0,65	1,37	2,7	7	2271			
Оксид углерода	0,86	0,29	28,68	5,7	8	4406	10		
Диоксид азота	0,06	1,6	1,02	5,1	19	11024	1		
Оксид азота	0,05	0,78	1,00	2,5	3	1830			
Озон	0,04	1,3	1,26	7,9	21	8036	1438		
Фенол	0,001	0,34	0,008	0,80					
Формальдегид	0,01	0,76	0,11	2,20		1			
Бензол	0,007	0,07	0,02	0,07					
Хлорбензол	0,005		0,01	0,10					
Этилбензол	0,005		0,01	0,50					
Бенз(а)пирен	0,0006	0,56	0,001						
Параксилол	0,01		0,02	0,10					
Метаксилол	0,00		0,02	0,10					

Ортоксилол	0,00		0,02	0,10				
Кумол	0,01		0,02	1,43	1	1		
Кадмий	0,001	0,00						
Свинец	0,015	0,05						
Мышьяк	0,001	0,00						
Хром	0,005	0,00						
Медь	0,012	0,01						
Никель	0,001	0,00						
Цинк	0,033	0,00						

Метеорологические условия

Январь в г. Алматы выдался теплым, это было обусловлено тем, что в течение месяца часто осуществлялся вынос теплого воздуха с юго-западными потоками в средней тропосфере. Осадки преимущественно в виде снега прошли в начале и в середине второй, также третьей декады, из них сильный снег отмечался ночью 17 января (выпало 9 мм). В целом осадки выпали чуть больше нормы (41,5 мм при норме 35 мм).

Максимальная скорость ветра за весь месяц не превышала 5 м/с. В первой декаде месяца температура воздуха ночью была около 3 мороза-2 тепла, в остальные ночи января основной температурный фон был в пределах 3-12 мороза, днем температура воздуха колебалась от 1-7 мороза до 1-10 тепла.

В феврале в Алматы погода была неустойчивой. С 17 по 20 февраля зафиксированы очень холодные дни из-за ультраполярной холодной воздушной массы, пришедшей на территорию республики с севера. Остальные дни месяца были в пределах климатических норм. Осадки в виде снега прошли в начале и в середине месяца, из них сильный снег отмечался днем 16 февраля (выпало 19 мм).

В целом осадки выпали ниже нормы (36,9 мм при норме 43 мм). Максимальная скорость ветра за весь месяц не превышала 3 м/с.

В первой и третьей декадах месяца температура воздуха была в пределах ночью от 7°C до 11 °C мороза, днем от 1°C мороза до 16°C тепла, во второй половине февраля температура воздуха понизилась ночью от 15°C до 22°C мороза, днем до 13°C мороза.

В марте в Алматы погода была неустойчивой. Температура воздуха была в пределах климатической нормы. Осадки выпадали в основном во второй и третьей декадах виде дождь и снега, сильные осадки отмечались ночью 13 марта (20 мм), днем 28 марта (17 мм) и ночью 30 марта (15 мм). В целом осадков выпало больше нормы (128.7 мм при норме 72 мм).

Максимальная скорость ветра за весь месяц не превышала 10 м/с.

В апреле в Алматы погода была неустойчивой. Температура воздуха была в пределах климатической нормы. Осадки выпадали в равномерно в течении месяца в виде дождя, сильные осадки отмечались ночью 6 (15-16 мм), днем 9 (15-20 мм), сутки 16 (19-29.9 мм), днем 25 (17 мм) апреля. В целом осадков выпало около климатической нормы (110 мм при норме 112 мм).

Максимальная скорость ветра за весь месяц не превышала 12 м/с.

В мае погода на территории г. Алматы была неустойчивой. Температура воздуха была в пределах климатической нормы. Осадки выпадали в равномерно в течении месяца, преимущественно в виде дождя, сильные осадки отмечались днем 5 (18-28 мм), днем 16 (16 мм), ночью 17 (25 мм), днем 18 (17 мм) мая. В целом осадков выпало больше климатической нормы (116 мм при норме 99 мм).

Максимальная скорость ветра за весь месяц не превышала 10-18 м/с.

В июне погода на территории г. Алматы была устойчивой, в третьей декаду месяца жаркой. Температура воздуха была выше климатической нормы на 2 градуса.

Осадки выпадали в редко в течении месяца, в начале 1, 2 и в конце 3 декады, преимущественно в виде дождя. В целом осадков выпало меньше климатической нормы (18.3 мм при норме 59 мм).

Максимальная скорость ветра за весь месяц не превышала 6 м/с.

В июле погода на территории г. Алматы была неустойчивой. Температура воздуха

была около климатической нормы. Осадки выпадали часто в течении месяца, осадков выпало больше нормы почти в 2 раза, норма осадков в июле - 43 мм, выпало - 82 мм.

Максимальная скорость ветра за весь месяц не превышала 15 м/с.

В первой половине августа погода на территории г. Алматы была жаркой.

Температура воздуха была в пределах ночью 21-26, днем 32-37 градусов тепла. Вторая половина месяца была немного прохладнее: ночью 13-20, днем 21-32 градуса тепла.

Дожди выпадали редко, осадков выпало меньше нормы, норма осадков в августе – 34 мм, выпало - 23 мм.

Максимальная скорость ветра за весь месяц не превышала 10 м/с.

В сентябре среднемесячная температура воздуха на территории города Алматы была на 3 градуса ниже нормы. Температура ночью колебалась от 20 до 2 градусов, днем от 30 до 13 градусов.

Дожди выпадали редко, но были интенсивными по количеству, выпало больше климатической нормы, в августе выпало количество осадков-28 мм, 37.7 мм.

Максимальная скорость ветра за весь месяц не превышала 4 м/с.

В октябре среднемесячная температура воздуха на территории г. Алматы была выше нормы на 1 градус. Температура воздуха ночью менялась от 15 градусов тепла до 1 градуса мороза, днем от 26 до 8 градусов тепла.

Дожди выпадали редко, но они были интенсивными по количеству, выпало больше климатической нормы, норма осадков в октябре - 50 мм, выпало –70 мм.

Максимальная скорость ветра за весь месяц не превышала 6 м/с.

В ноябре среднемесячная температура воздуха на территории г. Алматы была выше нормы на 2 градуса. Температура воздуха ночью менялась от 10 градусов тепла до 6 градусов мороза, днем от 21 градуса тепла до 2 градусов мороза.

Осадки выпадали редко, но они были интенсивными по количеству, выпало больше климатической нормы, норма осадков в ноябре - 55 мм, выпало –57.9 мм.

Максимальная скорость ветра за весь месяц не превышала 8 м/с.

В декабре среднемесячная температура воздуха на территории г. Алматы была ниже нормы на 1 градус. Температура воздуха ночью менялась от 2 градусов тепла до 14 градусов мороза, днем от 7 градусов тепла до 5 градусов мороза.

Осадки выпадали редко, они выпадали в виде дождя и снега, выпало около климатической нормы, норма осадков в декабре - 44 мм, выпало –43.7 мм.

Максимальная скорость ветра за весь месяц не превышала 6 м/с.

Радиационная обстановка.

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 8-ми метеорологических станциях (Алматы, Баканас, Капшагай,

Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган, Сарыозек) и на 1-ой автоматической станции г. Талдыкорган (ПНЗ №2).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,11-0,26 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,18 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Алматинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Алматы, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,6-2,4 Бк/м².

Средняя величина плотности выпадений по области составила 2,0 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами

Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами г. Алматы за 2024 год

В городе Алматы в пробах почвы, отобранных в различных районах, средне годовое содержание хрома находилось в пределах 0,30-1,25 мг/кг, меди – 0,59-2,24 мг/кг, цинка – 2,74-9,88 мг/кг, свинца – 17,61-78,45 мг/кг, кадмия – 0,09-0,45 мг/кг.

В пробах почв, отобранных по улице Майлина в районе автоцентра «Mercur» обнаружено превышение ПДК по свинцу и составило 2,45, на пересечении пр-та Абая и пр-та Сейфуллина содержание свинца составило 2,12 ПДК. Концентрация свинца в районе Аэропорта составила 1,95 ПДК. В 0,5 км ниже оз. Сайран ПДК свинца составило 1,68.

В районах парковой зоны Казахстанского Национального Университета, рощи Баума, и микрорайоне Дорожник, содержания определяемых тяжелых металлов за апрель месяц находилось в пределах нормы.

Город	Место отбора	Примеси	Средне годовая	
			Q, мг/кг	Q, ПДК
Алматы	Парковая зона КазНУ	Кадмий(вал)	0,16	
		Свинец (вал)	21,3	0,7
		Медь (под)	0,6	
		Хром (под)	0,51	0,1
		Цинк (под)	2,7	
	0,5 км ниже оз Сайран	Кадмий (вал)	0,2	
		Свинец (вал)	53,9	1,68
		Медь (под)	2,0	
		Хром (под)	0,9	0,2
		Цинк (под)	8,2	
	пр Абая/пр.Сейфулина (автомагистраль)	Кадмий (вал)	0,4	
		Свинец (вал)	67,87	2,12
		Медь (под)	2,2	
		Хром (под)	1,3	0,2
		Цинк (под)	9,9	
	ул. Майлина Автоцентр "Mercur"	Кадмий (вал)	0,5	
		Свинец (вал)	78,46	2,45
		Медь (под)	1,9	
		Хром (под)	0,6	0,1
		Цинк (под)	7,6	
	роща Баума	Кадмий (вал)	0,1	
		Свинец (вал)	17,6	0,6
		Медь (под)	0,9	
		Хром (под)	0,3	0,1
		Цинк (под)	4,3	
	ул. Майлина, р-н Аэропорта	Кадмий (вал)	0,4	
		Свинец (вал)	62,5	1,95
		Медь (под)	1,8	
		Хром (под)	0,5	0,1
		Цинк (под)	7,3	
	мкр-н Дорожник	Кадмий(вал)	0,2	
		Свинец (вал)	28,9	0,9
		Медь (под)	2,1	
		Хром (под)	0,9	0,1
		Цинк (под)	4,6	

Мониторинг качества поверхностных вод на территории г. Алматы

Мониторинг за состоянием качества поверхностных вод на 3 водных объектах (3 реки: Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы) на 8 створах.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются следующие физико-химические показатели качества: температура воды, растворенный кислород, водородный показатель, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, главные ионы солевого состава, биогенные и органические вещества (соединения азота, фосфора, железа, нефтепродукты, фенолы, БПК₅, ХПК), тяжелые металлы.

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

За 2024 год случаи высокого и экстремально высокого загрязнения не обнаружены.

Результаты мониторинга качества поверхностных вод по г.Алматы

Класс качества воды*	Характеристика воды по видам водопользования	Водные объекты и показатели качества воды за 2024 г.
2 класс	<ul style="list-style-type: none"> - вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется метод простой водоподготовки 	2 водных объекта (<i>2 реки</i>): Есентай (<i>фосфор общий</i>), Улькен Алматы (<i>фосфор общий</i>).
3 класс	<ul style="list-style-type: none"> - вода пригодна для рекреации, орошения, промышленности; - вода пригодна для разведения карповых видов рыб; для лососёвых нежелательно; - для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы обычной и интенсивной водоподготовки 	1 водный объект (<i>1 река</i>): Киши Алматы (<i>магний</i>).

Единая система классификации качества воды в поверхностных водных объектах и (или) их частях (Приказ КВР МВРИ РК № 111 - НК от 04.06.2025 г.)

Результаты качества реки Киши Алматы

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	За 2024 год
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	°С	8,789
3	Водородный показатель		7,938
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	10,126
5	Прозрачность	см	27,595
6	БПК5	мг/дм ³	1,052
7	ХПК	мг/дм ³	11,716
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	10,541
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	182,186
10	Жесткость	мг/дм ³	4,161
11	Сухой остаток	мг/дм ³	273,054
12	Минерализация	мг/дм ³	351,649
13	Кальций	мг/дм ³	39,476
14	Натрий	мг/дм ³	19,252

15	Магний	мг/дм ³	24,027
16	Сульфаты	мг/дм ³	60,857
17	Калий	мг/дм ³	1,691
18	Хлориды	мг/дм ³	17,8
19	Фосфат	мг/дм ³	0,085
20	Фосфор общий	мг/дм ³	0,162
21	Азот нитритный	мг/дм ³	0,083
22	Азот нитратный	мг/дм ³	5,956
23	Железо общее	мг/дм ³	0,06
24	Аммоний солевой	мг/дм ³	0,459
25	Свинец	мг/дм ³	0,0013
26	Медь	мг/дм ³	0,0013
27	Цинк	мг/дм ³	0,001
28	АПАВ /СПАВ	мг/дм ³	0
29	Фенолы	мг/дм ³	0,0004
30	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,012

Результаты качества реки Есентай

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	За 2024 год
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	°С	9,546
3	Водородный показатель		7,957
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	10,198
5	Прозрачность	см	26,375
6	БПК ₅	мг/дм ³	1,056
7	ХПК	мг/дм ³	12,233
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	11
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	157,25
10	Жесткость	мг/дм ³	3,205
11	Сухой остаток	мг/дм ³	232,875
12	Минерализация	мг/дм ³	255,333
13	Кальций	мг/дм ³	30,217
14	Натрий	мг/дм ³	12,746
15	Магний	мг/дм ³	15,792
16	Сульфаты	мг/дм ³	22,075
17	Калий	мг/дм ³	1,759
18	Хлориды	мг/дм ³	12,133
19	Фосфат	мг/дм ³	0,093
20	Фосфор общий	мг/дм ³	0,186
21	Азот нитритный	мг/дм ³	0,04
22	Азот нитратный	мг/дм ³	2,965
23	Железо общее	мг/дм ³	0,076
24	Аммоний солевой	мг/дм ³	0,397
25	Свинец	мг/дм ³	0,0002

26	Медь	мг/дм ³	0,0019
27	Цинк	мг/дм ³	0,002
28	АПАВ /СПАВ	мг/дм ³	0
29	Фенолы	мг/дм ³	0,0001
30	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,011

Результаты качества реки Улькен Алматы

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	За 2024 год
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	°С	9,784
3	Водородный показатель		7,925
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	9,9,652
5	Прозрачность	см	27
6	БПК5	мг/дм ³	1,051
7	ХПК	мг/дм ³	12,198
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	10,973
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	127,25
10	Жесткость	мг/дм ³	2,29
11	Сухой остаток	мг/дм ³	170,081
12	Минерализация	мг/дм ³	202,054
13	Кальций	мг/дм ³	22,481
14	Натрий	мг/дм ³	12,332
15	Магний	мг/дм ³	11,498
16	Сульфаты	мг/дм ³	20,822
17	Калий	мг/дм ³	1,391
18	Хлориды	мг/дм ³	3,948
19	Фосфат	мг/дм ³	0,068
20	Фосфор общий	мг/дм ³	0,141
21	Азот нитритный	мг/дм ³	0,024
22	Азот нитратный	мг/дм ³	2,443
23	Железо общее	мг/дм ³	0,079
24	Аммоний солевой	мг/дм ³	0,378
25	Свинец	мг/дм ³	0,0004
26	Медь	мг/дм ³	0,0013
27	Цинк	мг/дм ³	0,001
28	АПАВ /СПАВ	мг/дм ³	0
29	Фенолы	мг/дм ³	0,0003
30	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,017

Подробную информацию можно найти на официальном сайте РГП «Казгидромет»

Справка по г. Алматы за 2025 год

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

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением **СИ=9,6** (высокий уровень) по концентрации оксида азота в районе №5 и **НП=28%** (высокий уровень) по концентрации диоксида азота в районе поста №2, по индексу загрязнения атмосферного воздуха как «повешенный» (**ИЗА=4,1**).

В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит: диоксид азота (количество превышений ПДК: 12309 случаев), оксид азота (количество превышений ПДК: 2749 случаев), взвешенным частицам РМ-2,5 (количество превышений ПДК: 2131 случаев), диоксид серы (количество превышений ПДК: 1704 случаев), оксид углерод (количество превышений ПДК: 898 случаев), взвешенным частицам РМ-10 (количество превышений ПДК: 772 случаев), озон (количество превышений ПДК: 77 случаев), взвешенным частицам (пыль) (количество превышений ПДК: 28 случаев), бенз(а)пирен (количество превышений ПДК: 1 случаев).

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ≥ 5 ПДК было отмечено по оксид азота (23), диоксид азота (6), озон (3).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдалось по диоксиду азота оксиду азота. Больше всего отмечено по оксид азота.

Увеличение показателя наибольшей повторяемости отмечено в основном за счет взвешенным частицам (пыль), взвешенным частицам РМ-2,5, взвешенным частицам РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, озон что свидетельствует о влиянии автотранспорта и метеорологических условий на загрязнение атмосферного воздуха.

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенные частицы (пыль)— 2,0 ПДК_{м.р.}, взвешенные частицы РМ-2,5—4,7 ПДК_{м.р.}, взвешенные частицы РМ- 10— 2,3 ПДК_{м.р.}, диоксид серы — 2,0 ПДК_{м.р.}, оксид углерода — 4,8 ПДК_{м.р.}, диоксид азота— 5,3 ПДК_{м.р.}, оксид азота — 9,6 ПДК_{м.р.}, озон — 6,4 ПДК_{м.р.} концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали.

Средние концентрации составили: взвешенные частицы (пыль)—1,4 ПДК_{с.с.}, диоксид азота -1,2 ПДК_{с.с.} концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не зафиксированы.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количества случаев превышения указаны в таблице 1.

В городе Алматы на 16 стационарных постах

- **5 постов ручного отбора проб** (отбор проб воздуха 4 раза в сутки по полной программе (01, 07, 13 и 19 часов местного времени):

1) ПНЗ №1 - ул. Амангельды, угол ул. Сатпаева;

(отбор проб воздуха 3 раза в сутки - 07, 13 и 19)

2) ПНЗ №12 - пр. Райымбека, угол ул. Наурызбай батыра;

3) ПНЗ №16 - м-н Айнабулак-3;

4) ПНЗ №25 - м-н Аксай-3, ул. Маречека, угол ул. Б.Момышулы;

5) ПНЗ №26 - м-н Тастак-1, ул. Толе би, 249, ТОО «центральная семейная клиника».

- 11 автоматические станции мониторинга атмосферного воздуха (регистрация данных каждые 20 минут):

1) ПНЗ № 27 В.Бенберина 63, м-н Айгерим 2, Алатауского района;

2) ПНЗ № 28 аэрологическая станция (район Аэропорта) ул. Ахметова, 50;

3) ПНЗ № 29 РУВД Турксибского района, ул. Р. Зорге, 14;

4) ПНЗ № 30 м-н «Шанырак», школа №26, ул. Жанкожа батыра, 202;

5) ПНЗ № 31 пр.Аль-Фараби, угол ул.Навои, м-н Орбита (территория Дендропарка АО «Зеленстрой»);

6) ПНЗ № 1 Бостандыкский район, терр. Казахского национального университета им.Аль-Фараби;

7) ПНЗ № 2 Илийский район, Бурундайское автохозяйство, улица Аэродромная;

8) ПНЗ № 3 Алатауский район, ледовая арена «Алматы арена» по улице Момышулы;

9) ПНЗ № 4 Турксибский район, район 70 разъезда, общеобразовательная школа №32;

10) ПНЗ № 5 Медеуский район, ледовая арена «Халык арена», микрорайон «Думан»;

11) ПНЗ № 6 Жетысуский район, терр. Жетысуского акимата, микрорайон «Кулагер».

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Таблица 1

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДКм.р.		
	мг/м ³	Кратность ПДКс.с	мг/м ³	Кратность ПДКм.р	%	>ПДК	>5ПДК	>10ПДК
г. Алматы								
Взвешенные частицы (пыль)	0,20	1,4	1,00	2,0	1	28		
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,01	0,41	0,76	4,7	5	2131		
Взвешенные частицы РМ-10	0,02	0,40	0,69	2,3	2	772		
Диоксид серы	0,02	0,41	1,00	2,0	6	1704		
Оксид углерода	0,57	0,19	24,19	4,8	2	898		
Диоксид азота	0,05	1,2	1,06	5,3	28	12309	6	
Оксид азота	0,04	0,68	3,85	9,6	2	2749	23	
Озон	0,01	0,2	1,03	6,4		77	3	
Фенол	0,001	0,34	0,006	0,60				
Формальдегид	0,01	0,57	0,02	0,48				
Бензол	0,007	0,07	0,01	0,03				
Хлорбензол	0,008		0,01	0,10				
Этилбензол	0,004		0,01	0,50				
Бенз(а)пирен	0,0005	0,49	0,008			1		
Параксилол	0,00		0,02	0,10				
Метаксилол	0,00		0,02	0,10				
Ортоксилол	0,00		0,10	0,50				

Кумол	0,00		0,01	0,71				
Кадмий	0,001	0,002						
Свинец	0,010	0,032						
Мышьяк	0,001	0,003						
Хром	0,005	0,003						
Медь	0,008	0,004						
Никель	0,000	0,000						
Цинк	0,033	0,001						

Метеорологические условия

Январь начался теплым, только в конце месяца были зафиксированы холодные дни под влиянием холодной воздушной массы с северо-запада. Осадки в январе выпали около нормы (33,2 мм при норме 35 мм), но были редкими: в середине первой декады месяца за один день выпало 11 мм снега, в начале третьей декады за два дня — 11,7 мм, в конце — 10,5 мм.

Максимальная скорость ветра за весь месяц не превышала 4 м/с.

Основной фон температуры воздуха ночью был в пределах 2-7 мороза, в отдельные холодные ночи температура понизилась до 18 мороза, днем температура воздуха колебалась от 0-5 мороза, в холодные дни 10 мороза до 0-5 тепла, в теплые дни 10 тепла.

В феврале погода в г. Алматы была преимущественно сухой, это было связано с тем, что территория города часто находилась под влиянием антициклона. Только в конце месяца с выходом циклона с юга отмечалась неустойчивая погода. Осадки в феврале выпали ниже нормы (16,5 мм при норме 43 мм), в начале второй декады месяца выпали небольшие смешанные осадки 0,9 мм, в конце третьей декады — 15,6 мм.

Максимальная скорость ветра за весь месяц не превышала 4 м/с.

Основной фон температуры воздуха ночью был в пределах 4-11 мороза, днем температура воздуха была в первой половине месяца от 1 мороза до 4 тепла, во второй половине от 7 до 14 тепла.

В марте в Алматы погода была неустойчивой. Температура воздуха была в пределах климатической нормы. Осадки выпадали в основном в первой и третьей декадах виде дождя и снега, сильные осадки отмечались сутки 25 марта (15 мм). В целом осадков выпало ниже нормы (59.5 мм при норме 72 мм).

Максимальная скорость ветра за весь месяц не превышала 5 м/с. Основной фон температуры воздуха ночью был в пределах от 2-7 мороза до 6-11 тепла, днем температура воздуха колебалась от 6-11 до 20-25 тепла.

Температура воздуха в апреле в г Алматы была выше климатической нормы на 3 градуса. Осадки выпадали в основном в первой и второй декадах виде дождя. В целом осадков выпало в два раза ниже нормы (53.2 мм при норме 112 мм). Максимальная скорость ветра за весь месяц не превышала 14 м/с. Основной фон температуры воздуха ночью был в пределах от 2-7 мороза до 12-17 тепла, днем температура воздуха колебалась от 17-22 до 27-32 тепла.

Среднемесячная температура воздуха в мае в г. Алматы была около климатической нормы (норма: +17,1°C). Дожди, иногда ливневого характера прошли

в начале первой, в начале и в конце второй и в середине третьей декадах. В целом осадков выпало меньше нормы (76.8 мм при норме 99 мм).

Максимальная скорость ветра за весь месяц не превышала 9 м/с.

Основной фон температуры воздуха ночью был в пределах 10-17, днем 22-29 тепла, лишь в отдельные дни, когда город находился в теплом секторе южного циклона, ночью воздух прогревался до 22 градусов, днем до 33 тепла, 17 мая отмечался максимальный экстремум 37 градусов.

В июне погода на территории г. Алматы была устойчивой, во второй половине месяца жаркой. Температура воздуха была выше климатической нормы. Осадки выпадали редко в течении месяца, преимущественно в виде дождя. В целом осадков выпало меньше климатической нормы (15.2 мм при норме 59 мм).

Скорость ветра за весь месяц была в пределах 2-7 м/с, отдельные дни усиливался до 17 м/с.

В июле погода на территории г. Алматы была устойчивой и очень жаркой. Температура воздуха была выше климатической нормы. Небольшие кратковременные дожди выпадали в период 9-11, 27 и 29-31 июля. В целом осадков выпало меньше климатической нормы (2.3 мм при норме 43 мм).

Скорость ветра за весь месяц была в пределах 3-8 м/с, в отдельные дни ветер усиливался до 13-16 м/с.

В г. Алматы август выдался относительно сухим и жарким. Температура воздуха была на 1 градус выше климатической нормы (норма +24.5°C). В начале месяца и в конце второй декады прошли кратковременные дожди. В целом осадков выпало в два раза меньше климатической нормы (16.5 мм при норме 34 мм).

Скорость ветра за весь месяц была в пределах 3-8 м/с, в отдельные дни отмечались максимальные порывы ветра 10-12 м/с.

В сентябре в г. Алматы среднемесячная температура воздуха составила +18.0°C, что в пределах климатической нормы (норма +18.0°C). Осадки отмечались в основном во второй и третьей декадах. В целом за месяц выпало 42.7 мм осадков, что больше нормы на 14.7 мм (норма 28 мм).

Скорость ветра за весь месяц была в пределах 4-9 м/с.

В октябре в г. Алматы среднемесячная температура воздуха составила +11.1°C, что в пределах климатической нормы (норма +10.6°C). Осадков выпало 9.6 мм, что 5 раз меньше климатической нормы (норма 50.0 мм).

Скорость ветра за весь месяц была в пределах 2-6 м/с.

Ноябрь был теплым и относительно сухим, осадки в виде дождя со снегом выпали лишь в первой половине первой декады месяца (31,5 мм при норме 55 мм).

Максимальная скорость ветра за весь месяц не превышала 8 м/с.

Основной фон температуры воздуха ночью был в пределах 0-5 тепла, лишь в период антициклональных вторжений понижалась до 2-7 мороза, днем температура воздуха колебалась в пределах 6-12 тепла, в середине второй декады повышалась до 15-18 градусов тепла.

Декабрь был теплым (среднемесячная температура воздуха $+0.9^{\circ}\text{C}$, что выше нормы на 3.6°C), осадков выпало больше климатической нормы, они выпадали в смешанном виде (дождь, снег) (51.6 мм при норме 44 мм).

Максимальная скорость ветра за весь месяц не превышала 8 м/с.

Основной фон температуры воздуха ночью был в пределах 0-5 мороза, лишь в отдельные дни холодных вторжений температура понижалась до 7-12 мороза, днем температура воздуха колебалась в пределах 7-12 тепла, и в дни вторжений дневная температура понижалась до 2 мороза-3 тепла.

Радиационная обстановка.

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 8-ми метеорологических станциях (Алматы, Баканас, Капшагай, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган, Сарыюзек) и на 1-ой автоматической станции г. Талдыкорган (ПНЗ №2).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,05-0,43 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Алматинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Алматы, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,8-3,2 Бк/м².

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами

В городе Алматы в пробах почвы, отобранных в различных районах, среднегодовое, содержание: хрома находилось в пределах 0,16-0,69 мг/кг, меди – 0,67-1,88 мг/кг, цинка – 2,15-8,56 мг/кг, свинца – 20,17-60,90 мг/кг, кадмия – 0,12-0,42 мг/кг.

В отобранных пробах почвы определяли содержание: свинца, кадмия (кислот-растворимые формы), меди, цинка и хрома- подвижные формы извлекаемые ацетатно-аммонийным раствором.

Повышенная концентрация свинца обнаружена на пересечении пр-та Абая и пр-та Сейфуллина -44,57 мг/кг, в районе Аэропорта по улице Майлина - 47,29 мг/кг и в р-не автоцентра «Mercur» - 60,9 мг/кг. В остальных пунктах отбора проб почвы: парковой зоны Казахского Национального Университета, роши Баума, и микрорайоне Дорожник, отмечено невысокое содержание определяемых тяжелых металлов. Содержание хрома во всех исследуемых районах города, не превышало предельно допустимой нормы (ПДК).

Таблица 2

Город	Место отбора	Примеси	2025 год	
			Q, мг/кг	Q, ПДК
Алматы	Парковая зона КазНУ	Кадмий (вал)	0,14	-
		Свинец (вал)	24,85	-
		Медь (под)	0,67	-
		Хром (под)	0,22	0,04
		Цинк (под)	2,58	-
	0,5 км ниже оз Сайран	Кадмий (вал)	0,18	-
		Свинец (вал)	32,54	-
		Медь (под)	1,08	-
		Хром (под)	0,64	0,11
		Цинк (под)	3,91	-
	пр Абая/пр.Сейфулина (автомагистраль)	Кадмий (вал)	0,30	-
		Свинец (вал)	44,57	-
		Медь (под)	1,75	-
		Хром (под)	0,69	0,12
		Цинк (под)	5,82	-
	ул. Майлина Автоцентр "Mercur"	Кадмий (вал)	0,42	-
		Свинец (вал)	60,88	-
		Медь (под)	1,88	-
		Хром (под)	0,63	0,11
		Цинк (под)	8,56	-
	роща Баума	Кадмий (вал)	0,12	-
		Свинец (вал)	20,17	-
		Медь (под)	0,85	-
		Хром (под)	0,16	0,03
		Цинк (под)	2,15	-
	ул. Майлина, р-н Аэропорта	Кадмий (вал)	0,34	-
		Свинец (вал)	47,29	-
		Медь (под)	1,00	-
		Хром (под)	0,50	0,08
		Цинк (под)	5,84	-
	мкр-н Дорожник	Кадмий (вал)	0,25	-
		Свинец (вал)	31,11	-
		Медь (под)	1,29	-
		Хром (под)	0,57	0,10
		Цинк (под)	4,42	-

Мониторинг качества поверхностных вод на территории Алматинской, Жетысуской областях и г. Алматы

Наблюдения за качеством поверхностных вод на территории Алматинской и Жетысуской области проводились на **42** створах **22** водных объектах реки Иле, Текес, Коргас, Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, Шилик, Шарын, Баянкол, Каскелен, Каркара, Есик, Турген, Талгар, Темирлик, Каратал, Аксу, Лепси, озера Улькен Алматы, Алаколь, Балкаш и вдхр. Капшагай.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **44** физико-химических показателя качества: *температура, взвешенные вещества, прозрачность, водородный показатель (pH), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.*

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Алматинской, Жетысуской областях и города Алматы

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в поверхностных водных объектах и (или) их частях» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Таблица 3

наименование водного объекта	класс качества воды		параметры	единица измерения	концентрация
	2024 год	2025 год			
река Киши Алматы	-	3 класс (умеренно загрязненные)	медь	мг/дм ³	0,0011
река Есентай	-	3 класс (умеренно загрязненные)	медь	мг/дм ³	0,0014
река Улькен Алматы	-	3 класс (умеренно загрязненные)	железо общее	мг/дм ³	0,108
река Иле	-	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм ³	23,023
			медь	мг/дм ³	0,0023
река Шилик	-	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм ³	21,162
			медь	мг/дм ³	0,0018
река Шарын	-	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм ³	22,783
			медь	мг/дм ³	0,0013
река Текес	-	3 класс (умеренно загрязненные)	аммоний ион	мг/дм ³	0,544
			медь	мг/дм ³	0,0032
			магний	мг/дм ³	27,569
река Коргас	-	3 класс (умеренно загрязненные)	медь	мг/дм ³	0,0023
река Баянкол	-	3 класс (умеренно загрязненные)	медь	мг/дм ³	0,0013
река Есик	-	3 класс (умеренно загрязненные)	медь	мг/дм ³	0,0011
река Каскелен	-	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм ³	21,35
			медь	мг/дм ³	0,0015
река Каркара	-	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм ³	26,217
река Тургень	-	1 класс (очень хорошее)			

		качество)			
река Талгар	-	3 класс (умеренно загрязненные)	медь	мг/дм ³	0,0013
река Темерлик	-	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм ³	20,125
			медь	мг/дм ³	0,0017
река Лепси	-	3 класс (умеренно загрязненные)	медь	мг/дм ³	0,0015
			железо общее	мг/дм ³	0,109
река Аксу	-	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм ³	21,417
			железо общее	мг/дм ³	0,122
			медь	мг/дм ³	0,0021
река Каратал	-	3 класс (умеренно загрязненные)	железо общее	мг/дм ³	0,124
			медь	мг/дм ³	0,0011
вдхр.Капшагай	-	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм ³	28,208

За 2025 год река Тургень относится к 1 классу. Реки Киши Алматы, Улькен Алматы, Есентай, Иле, Шилик, Текес, Коргас, Баянкол, Есик, Каскелен, Каркара, Талгар, Темирлик, Лепси, Каратал, Шарын, Аксу, вдхр. Капшагай относятся к 3 классу.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Алматинской области являются железо общее, магний, аммоний ион, медь. Превышения нормативов качества по данным показателям в основном характерны для сбросов сточных городских вод в условиях многочисленного населения.

Случай высокого и экстремально высокого загрязнения

За 2025 год на территории областей случаи высокого и экстремально высокого загрязнения не обнаружены.

Информация по качеству водных объектов Алматинской области и города Алматы, в разрезе створов указана в Приложении 1.

Информация по качеству водных объектов области Жетысу в разрезе створов указана в Приложении 2.

Информация о качества поверхностных вод Алматинской области и города Алматы по створам

водный объект и створ	характеристика физико-химических параметров	
река Киши Алматы	температура воды отмечена в пределах 1-22 °С, водородный показатель 7,6-8,1 концентрация растворенного в воде кислорода – 7,4-13,6 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,7-1,3 мг/дм ³ , прозрачность 14-30 см.	
створ г. Алматы 11 км выше города.	2 класс	фосфор общий – 0,127 мг/дм ³
створ г. Алматы пр. Рыскулова 0,2 км выше моста.	3 класс	медь – 0,0011 мг/дм ³ , магний – 22,3 мг/дм ³ . Концентрация меди не превышает фоновый класс. Концентрация магния превышает фоновый класс.
створ г. Алматы 4.0 км ниже города.	3 класс	аммоний ион - 0,538 мг/дм ³ , железо общее – 0,118 мг/дм ³ , медь – 0,0016 мг/дм ³ , магний – 29,2 мг/дм ³ . Концентрация аммония иона превышает фоновый класс. Концентрация меди, магния и железа общего не превышают фоновый класс.
река Есентай	температура воды отмечена в пределах 0,1-22 °С, водородный показатель – 7,6-8,01 концентрация растворенного в воде кислорода – 7,7-13,2 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,7-1,3 мг/дм ³ , прозрачность 12-30 см.	
створ г. Алматы пр. Аль-Фараби; 0,2 км выше моста.	3 класс	медь – 0,0012 мг/дм ³ . Концентрация меди не превышает фоновый класс.
створ г. Алматы пр. Рыскулова; 0,2 км выше моста.	3 класс	железо общее – 0,108 мг/дм ³ , медь – 0,0016 мг/дм ³ . Концентрация меди и железо общее не превышают фоновый класс.
река Улкен Алматы	температура воды отмечена в пределах 1,5-18 °С, водородный показатель 7,58-8,3 концентрация растворенного в воде кислорода – 7,4-12,3 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,7-1,4 мг/дм ³ , прозрачность 9-30 см.	
створ г. Алматы 9,1 км выше города.	2 класс	фосфор общий - 0,15 мг/дм ³ .
створ г. Алматы 0,5 км ниже оз. Сайран.	3 класс	железо общее – 0,117 мг/дм ³ , медь – 0,0013 мг/дм ³ . Концентрация меди и железо общее не превышают фоновый класс.
створ г. Алматы 0,2 км выше автодорожного моста, пр. Рыскулова.	3 класс	железо общее – 0,128 мг/дм ³ . Концентрация железа общего превышает фоновый класс.
река Иле	температура воды отмечена в пределах 0-27°С, водородный показатель – 7,6-8,11, концентрация растворенного в воде кислорода 6,9-12,6 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,5-1,3 мг/дм ³ , прозрачность 2-30 см, цветность – 6-7 градусов.	
створ пр. Добын (в створе	3 класс	магний – 22,442 мг/дм ³ , медь – 0,0036

водного поста)		мг/дм ³ , железо общее – 0,124 мг/дм ³ . Концентрация магния и меди превышает фоновый класс. Концентрация железо общее не превышает фоновый класс.
створ ГП 164 км в. Капшагайского ГЭС (в створе водного поста)	3 класс	магний – 21,342 мг/дм ³ , медь – 0,0028 мг/дм ³ . Концентрация магния и меди превышают фоновый класс.
створ ур. Капшагай, 26 км ниже ГЭС (в створе водного поста)	3 класс	магний- 23,942 мг/дм ³ , медь – 0,0016 мг/дм ³ . Концентрация магния превышает фоновый класс. Концентрация меди не превышает фоновый класс
створ с. Ушжарма (6,0 км ниже с. Ушжарма)	3 класс	магний – 23 мг/дм ³ , медь – 0,0015 мг/дм ³ . Концентрация магния превышает фоновый класс. Концентрация меди не превышает фоновый класс
створ ГП 1 км ниже ответвления рукава Жидели (1,6км ниже пос. Арал - Тобе)	3 класс	Магний – 24,1 мг/дм ³ , сульфаты – 104,408 мг/дм ³ , медь – 0,0013 мг/дм ³ . Концентрация меди и сульфатов не превышают фоновый класс, концентрация магния превышает фоновый класс.
створ мост Жаркент	3 класс	магний – 21,942 мг/дм ³ , медь – 0,0025 мг/дм ³ .
створ п. Баканас	3 класс	магний – 24,047 мг/дм ³ , сульфаты – 101,142 мг/дм ³ , медь – 0,0013 мг/дм ³ . Концентрация сульфатов и меди не превышают фоновый класс, концентрация магния превышает фоновый класс.
створ Суминка (6 км ниже пос. Арал - Тюбе)	3 класс	магний – 26,033 мг/дм ³ , аммоний ион – 0,593 мг/дм ³ .
река Шилик	температура воды отмечена в пределах 0-17,5 °С, водородный показатель – 7,51-7,93, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,9-11,3 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,7-1,1 мг/дм ³ , прозрачность 20-30 см.	
створ с. Малыбай (20 км ниже плотины)	3 класс	магний – 21,162 мг/дм ³ , медь – 0,0018мг/дм ³ . Концентрация магния и меди превышают фоновый класс.
река Шарын	температура воды отмечена в пределах 0,9-20 °С, водородный показатель – 7,6-7,98, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,5-12,2 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,8-1,2 мг/дм ³ , прозрачность 23-30 см	
створ ур. Сарытогай (3,0 км выше автодорожного моста)	3 класс	магний – 22,783 мг/дм ³ , медь – 0,0013 мг/дм ³ . Концентрация меди не превышает фоновый класс, концентрация магния превышает фоновый класс.
река Текес	температура воды отмечена в пределах 0-16,2 °С, водородный	

	показатель – 7,6-8,01 концентрация растворенного в воде кислорода 6,8 -11,5 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,5-1,3 мг/дм ³ , прозрачность 21-30см, цветность –5-7 градусов.	
створ с. Текес (в створе вод. поста)	3 класс	магний – 27,569 мг/дм ³ , медь – 0,0032 мг/дм ³ , аммоний ион- 0,544 мг/дм ³ . Концентрация магния, меди и аммония иона превышают фоновый класс.
река Баянкол	температура воды отмечена в пределах 0-10,0 °С, водородный показатель – 7,0-8,0, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,5-11,0 мг/дм ³ , БПК ₅ –0,8-1,2 мг/дм ³ , прозрачность 7-30 см.	
створ с. Баянкол, в створе вод. поста	3 класс	медь – 0,0013 мг/дм ³ . Концентрация меди превышает фоновый класс.
река Есик	температура воды отмечена в пределах 1,2-24 °С, водородный показатель – 7,6-8,0, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,0-12,1 мг/дм ³ , БПК ₅ -0,8-1,2 мг/дм ³ , прозрачность 21-30 см.	
створ г. Есик, автодорожный мост	3 класс	медь – 0,0011 мг/дм ³ . Концентрация меди не превышает фоновый класс.
река Каскелен	температура воды отмечена в пределах 0-22,5 °С, водородный показатель – 7,58-8,02, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,0-13,1 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,7-1,2 мг/дм ³ , прозрачность 7-30 см.	
створ г. Каскелен, автодорожный мост	2 класс	фосфор общий – 0,109 мг/дм ³ .
створ устье, 1 км выше с. Заречное	3 класс	магний – 31,017 мг/дм ³ , сульфаты – 106,65 мг/дм ³ , железо общее – 0,11 мг/дм ³ , медь – 0,002 мг/дм ³ . Концентрация магния и меди превышают фоновый класс. Концентрация сульфата и железо общего не превышают фоновый класс.
река Каркара	температура воды отмечена в пределах 0,4-18,0 °С, водородный показатель – 7,58-8,0 концентрация растворенного в воде кислорода – 7,0-11,1 мг/дм ³ , БПК ₅ –0,7-1,09 мг/дм ³ , прозрачность 27-30 см.	
створ у выхода города, в створе вод. поста	3 класс	магний – 26,217 мг/дм ³ . Концентрация магния превышает фоновый класс.
река Турген	температура воды отмечена в пределах 1,8-16,6 °С, водородный показатель – 7,6-7,91, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,9-11,6 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,7-1,1 мг/дм ³ , прозрачность 27-30 см.	
створ Таутурген (5,5 км выше села)	1 класс	
река Талгар	температура воды отмечена в пределах 1-18,5 °С, водородный показатель – 7,6-7,95, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,5-12,3 мг/дм ³ , БПК ₅ –0,7-1,1 мг/дм ³ , прозрачность 13-30 см.	
створ г. Талгар, автодорожный мост	3 класс	медь – 0,0013 мг/дм ³ . Концентрация меди не превышает

		фоновый класс.
река Темирлик	температура воды отмечена в пределах 0,4-21,2 °С, водородный показатель – 7,62-8,01, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,3-12,2 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,8-1,1 мг/дм ³ , прозрачность 15-30 см.	
створ водного поста, ниже впадения реки Шарын	3 класс	магний – 20,125 мг/дм ³ , медь – 0,0016 мг/дм ³ . Концентрация магния и меди превышают фоновый класс.
водохранилище Капшагай	температура воды отмечена в пределах 10,4-28,0 °С, водородный показатель – 7,7-8,1 концентрация растворенного в воде кислорода – 7,0-10,3 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,9 -1,1 мг/дм ³ , прозрачность 28-30 см.	
г. Капшагай, 4,5 км А-16 от устья р.Каскелен	3 класс	магний – 30,7 мг/дм ³ , медь – 0,0011 мг/дм ³ , аммоний ион – 0,518 мг/дм ³ . Концентрация магния и аммония иона превышают фоновый класс. Концентрация меди не превышает фоновый класс.
с. Карашоки, в черте села	3 класс	магний – 25,717 мг/дм ³ . Концентрация магния превышает фоновый класс.
Озеро Улкен Алматы	температура воды 2,4-14 °С, водородный показатель – 7,53-8,01, концентрация растворенного в воде кислорода 7,2-8,7 мг/дм ³ , БПК ₅ ,0,8-1,1 мг/дм ³ , ХПК – 9,2-11,5 мг/дм ³ , прозрачность – 25-30 см, взвешенные вещества 2-10 мг/дм ³ .	

Подробную информацию можно найти на официальном сайте РГП «Казгидромет»

**«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ҚОРШАҒАН
ОРТА БАСҚАРМАСЫ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИИ
И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ГОРОДА АЛМАТЫ»**

050001, Алматы қаласы, Республика алаңы, 4
Тел./Факс: 8 (727) 262-16-13
www.almatyeco.kz

050001, Алматы қаласы, Республика алаңы, 4
Тел./Факс: 8 (727) 262-16-13
www.almatyeco.kz

№ _____

**Алматы қаласы сәулет және
қала құрылысы басқармасы**

05.03.2026 ж. № 32.1-32.06/1439-II

Алматы қаласы Экология және қоршаған орта басқармасы Сіздің сұрауыңызға сәйкес «Ренессанс Плюс» ЖШС бойынша ақпаратты қосымшада жолдайды.

Қосымша __парақ.

\
Басшының орынбасары

А. Бахтыгереев

Орын.: Бектурова Н

тел.: 390 41 36
**«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ҚОРШАҒАН
ОРТА БАСҚАРМАСЫ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИИ
И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ГОРОДА АЛМАТЫ»**

050001, Алматы қаласы, Республика алаңы, 4
Тел./Факс: 8 (727) 262-16-13
www.almatyeco.kz

050001, Алматы қаласы, Республика алаңы, 4
Тел./Факс: 8 (727) 262-16-13
www.almatyeco.kz

№ _____

**Управление архитектуры
и градостроительство
г. Алматы**

05.03.2026 г. № 32.1-32.06/1439-II

Управление экологии и окружающей среды города Алматы в соответствии с вашим запросом направляет информацию ТОО «Ренессанс Плюс» в приложении.

Приложение на ___ листах.

Заместитель руководителя

А. Бахтыгереев

Канаев Даурбек Калкаманович 10.03.2026 11:47

Исп.: Бектурова Н.
Тел.: 390 41 36 вн. 2233

Канаев Даурбек Калкаманович 10.03.2026 11:47

Подпись канцелярии

06.03.2026 17:56 ШӘРБЕК АСЫЛЗАТ

Подпись руководителя

06.03.2026 15:23 БАХТЫГЕРЕЕВ АРШАТ



Канаев Даурбек Калкаманович 10.03.2026 11:47

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ТЯЖЁЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВЫБОРОЧНЫХ ПОЛЕВЫХ НАТУРНЫХ ЗАМЕРОВ

Город Алматы является крупнейшим мегаполисом Республики Казахстан с населением более 2 миллионов человек, представляя собой важнейший экономический, культурный и научный центр страны. Интенсивное промышленное развитие последних десятилетий, стремительная урбанизация, высокая плотность автомобильного транспорта и концентрация промышленных предприятий создают значительную антропогенную нагрузку на все компоненты окружающей среды, особенно на почвенный покров городских территорий.

Почва является важнейшим компонентом городской экосистемы, выполняющим множественные экологические функции: санитарно-защитные, буферные, регулирующие и средообразующие. Состояние почвенного покрова напрямую влияет на качество атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, а также на здоровье населения через различные пути миграции загрязняющих веществ в пищевые цепи.

Накопление тяжелых металлов и других токсичных элементов в почвах городских территорий представляет серьезную экологическую проблему глобального масштаба. Эти вещества характеризуются высокой токсичностью, способностью к биоаккумуляции в живых организмах, длительным периодом сохранения в почвенной среде и способностью к миграции по пищевым цепям. В связи с этим систематический мониторинг состояния почв и своевременное принятие мер по их ремедиации являются приоритетными задачами экологической безопасности мегаполиса.

Комплексная оценка содержания тяжелых металлов и других химических элементов в почвах города Алматы с выявлением зон экологического риска и разработкой рекомендаций по улучшению экологической ситуации.

- Определение концентраций 26 химических элементов в почвах всех районов города
- Сравнительный анализ полученных данных с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) и фоновыми значениями (Кларк)
- Идентификация наиболее загрязненных территорий и приоритетных загрязнителей
- Оценка пространственного распределения загрязнения по административным районам
- Статистический анализ данных для выявления закономерностей загрязнения

В настоящем исследовании применялась рентгенофлуоресцентная спектрометрия (XRF) — современный неразрушающий метод элементного анализа, получивший широкое признание в мировой практике экологического мониторинга. Метод XRF основан на регистрации характеристического рентгеновского излучения атомов при их возбуждении первичным рентгеновским пучком.

Преимущества метода XRF:

- Высокая точность определения концентраций элементов (погрешность менее 5%)
- Быстрота анализа (от 30 секунд до 5 минут на образец)
- Одновременное определение широкого спектра элементов (от натрия до урана)
- Неразрушающий характер анализа (возможность повторных измерений)
- Минимальная пробоподготовка
- Возможность полевых измерений *in situ*
- Высокая воспроизводимость результатов

Масштаб и параметры исследования

Пространственный охват:

- Количество точек отбора проб: 1549
- Административных районов: 8 (полный охват территории города)

- Площадь обследования: вся территория города Алматы
- Плотность отбора проб: обеспечивает репрезентативность данных

Аналитические параметры:

- Количество исследуемых элементов: 26
- Тяжелые металлы: 13 элементов
- Оксиды: 8 соединений
- Прочие элементы: 5

Нормативная база:

- ПДК (предельно допустимые концентрации) — установленные санитарно-гигиенические нормативы для почв населенных мест
- Кларк — средние фоновые концентрации элементов в земной коре, используемые как референсные значения для оценки природного геохимического фона

Тяжелые металлы I класса опасности

Мышьяк (As)

Общая характеристика загрязнения: Мышьяк представляет наибольшую экологическую опасность среди всех исследованных элементов. Из 1549 точек отбора превышение ПДК обнаружено в **1545 точках**, что составляет **99,7%** от общего количества проб. Это свидетельствует о практически тотальном загрязнении почв города данным токсикантом.

Количественные характеристики:

- Диапазон концентраций: 4-127 мг/кг
- Норматив ПДК: 2 мг/кг
- Минимальное превышение: в 2 раза
- Максимальное превышение: в 63,5 раза
- Среднее превышение: в 5,65 раза

Экологическое значение: Мышьяк относится к I классу опасности, обладает канцерогенными и мутагенными свойствами. Хроническое воздействие мышьяка вызывает поражение кожи, периферической нервной системы, печени, почек и повышает риск развития онкологических заболеваний. Повсеместное превышение ПДК требует немедленных мер по выявлению источников загрязнения и разработке программы ремедиации почв.

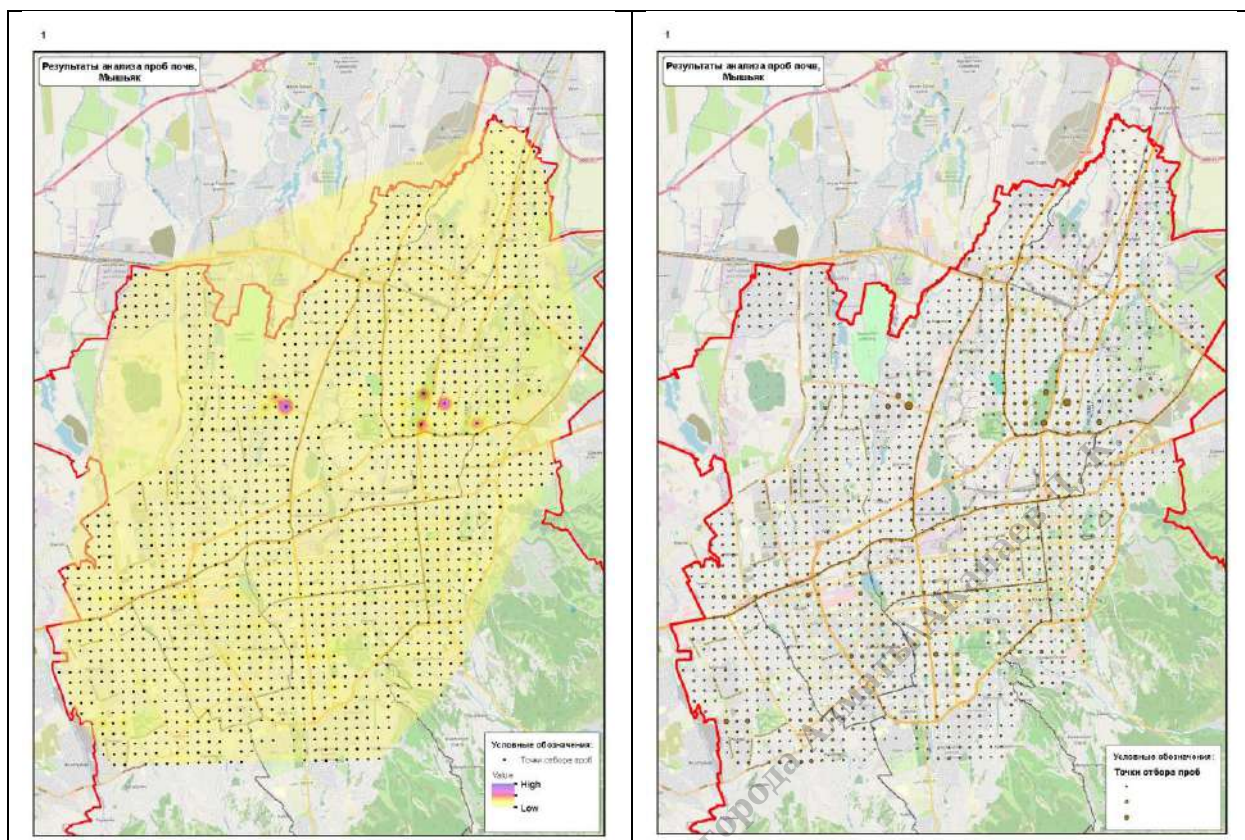


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания мышьяка в почве
Кадмий (Cd)

Результаты исследования: Кадмий не обнаружен ни в одной из 1549 исследованных проб, что свидетельствует о благоприятной экологической ситуации по данному элементу. Отсутствие кадмия в почвах города является позитивным фактором, так как этот элемент относится к чрезвычайно токсичным веществам I класса опасности.

Экологическое значение: Отсутствие кадмиевого загрязнения указывает на эффективность экологического контроля за потенциальными источниками этого металла (гальванические производства, производство батарей, красителей) или на их отсутствие в промышленной структуре города.

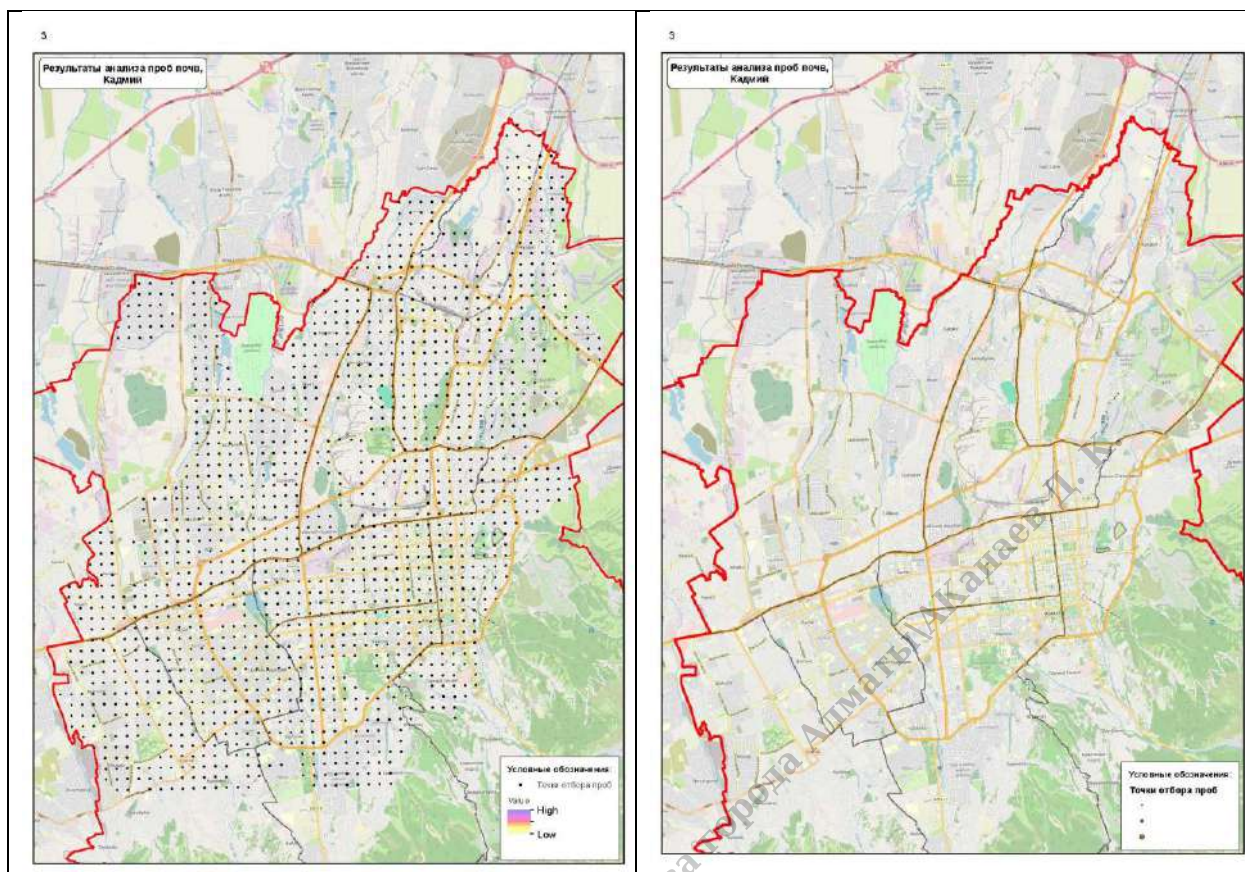


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания кадмия в почве
Свинец (Pb)

Общая характеристика загрязнения: Свинец обнаружен во всех пробах с превышением ПДК в **331 точке**, что составляет **21,4%** от общего количества проб. Это указывает на локальный характер свинцового загрязнения с формированием зон повышенного риска.

Количественные характеристики:

- Диапазон концентраций: 10-2472 мг/кг
- Норматив ПДК: 32 мг/кг
- Минимальное значение: в 3,1 раза ниже ПДК
- Максимальное превышение: в 77,25 раза
- Среднее превышение в загрязненных точках: в 8,5 раза

Пространственное распределение: Свинцовое загрязнение носит очаговый характер, концентрируясь преимущественно вдоль автомагистралей с интенсивным движением, в промышленных зонах и районах старой застройки. Максимальные концентрации (до 2472 мг/кг) могут указывать на наличие локальных источников эмиссии.

Экологическое значение: Свинец — политропный яд, поражающий преимущественно нервную, кроветворную и ферментативную системы. Особую опасность представляет для детей, вызывая задержку психомоторного развития и снижение когнитивных функций.

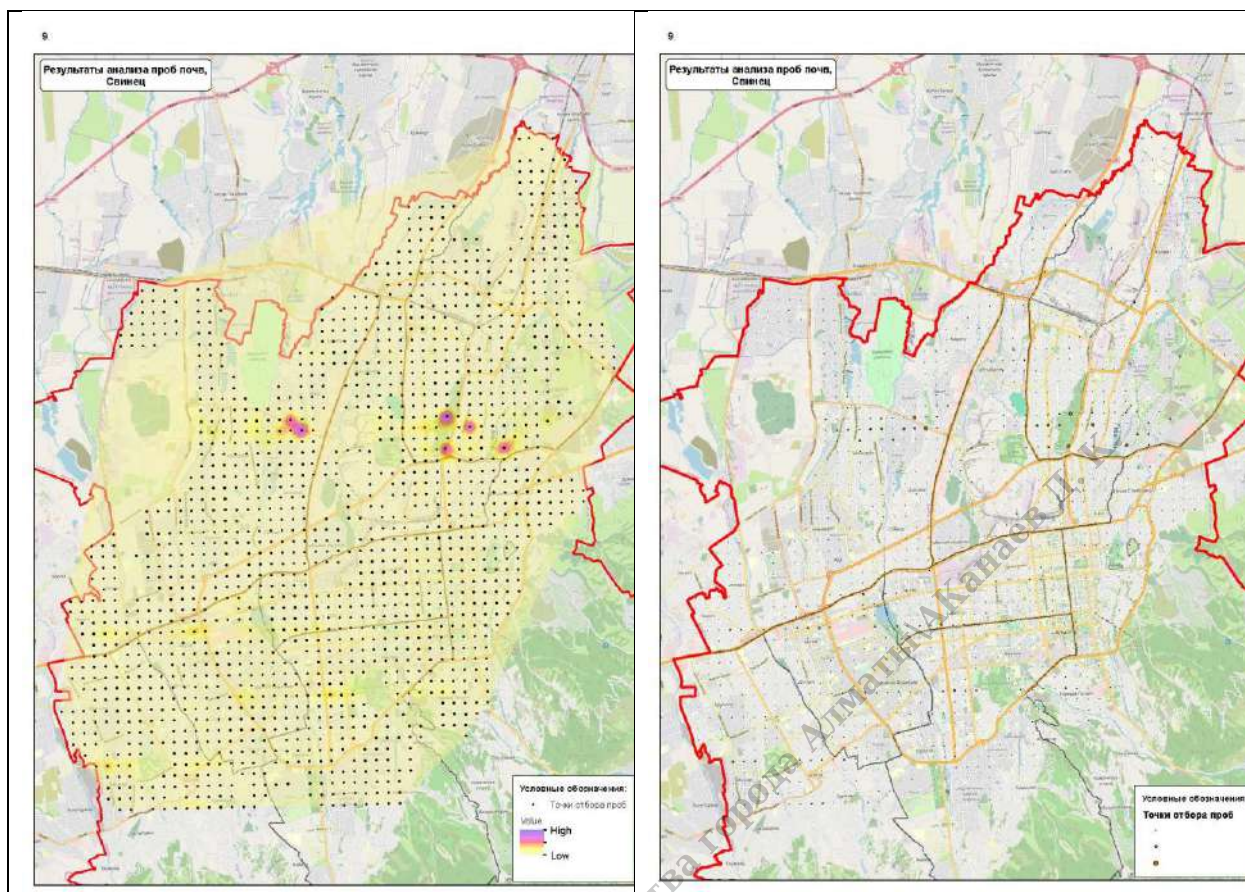


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания свинца в почве
Селен (Se)

Общая характеристика загрязнения: Превышение ПДК обнаружено в **39 точках** из 1549, что составляет **2,5%** от общего количества проб. Характер загрязнения — точечный, локализованный.

Количественные характеристики:

- Диапазон концентраций: 1-48090 мг/кг
- Норматив ПДК: 2 мг/кг
- Максимальное превышение: в 24045 раз (!)

Особенности загрязнения: Экстремально высокая концентрация селена в отдельных точках (до 48090 мг/кг) является аномальной и может указывать на:

- Техногенное загрязнение от промышленных источников
- Локальные геохимические аномалии
- Возможные ошибки измерений (требуется верификация)

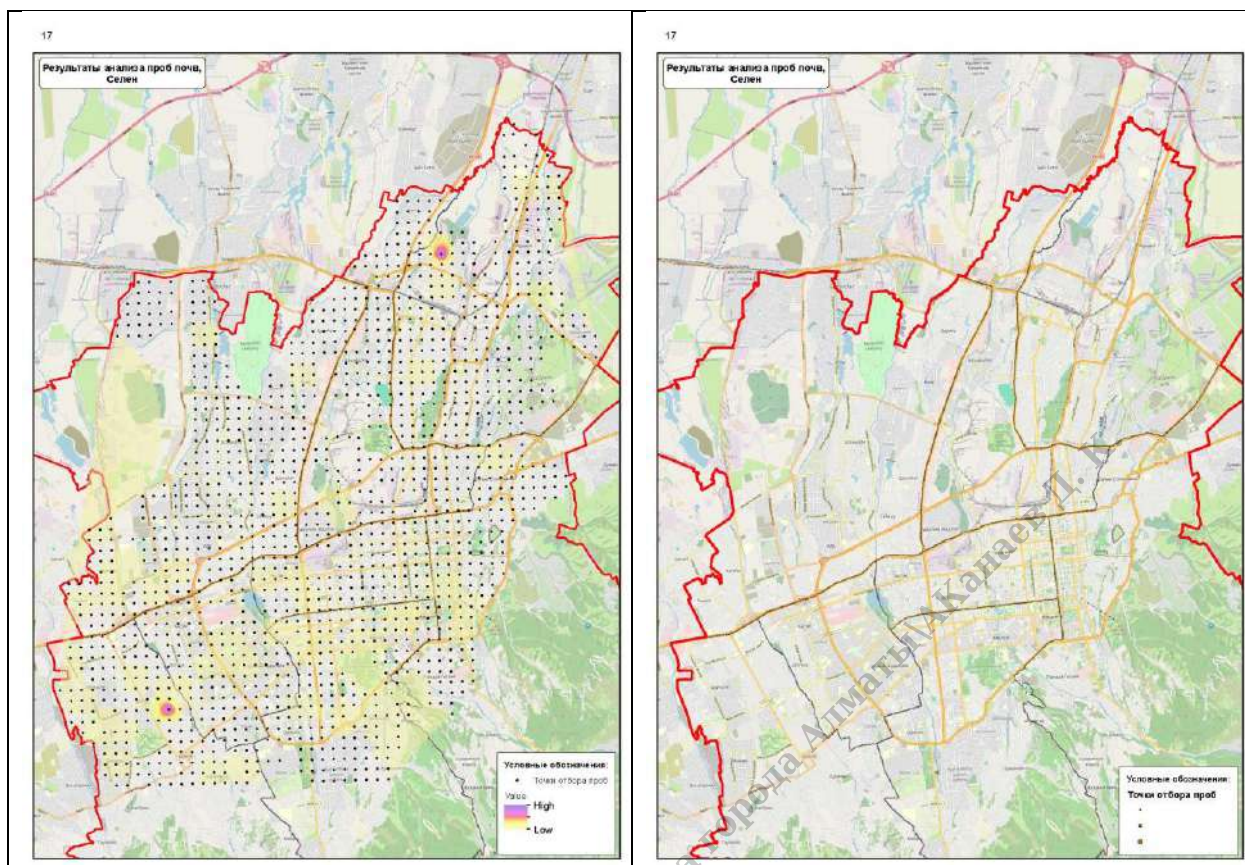


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания селен в почве

Тяжелые металлы II класса опасности

Кобальт (Co)

Общая характеристика загрязнения: Превышение ПДК обнаружено в **609 точках** из 1549, что составляет **39,3%** от общего количества проб. Загрязнение носит распространенный характер.

Количественные характеристики:

- Диапазон концентраций: 14-134 мг/кг
- Норматив ПДК: 5 мг/кг
- Минимальное превышение: в 2,8 раза
- Максимальное превышение: в 26,8 раза
- Средняя концентрация в загрязненных точках: ~54 мг/кг (10,8 ПДК)

Источники загрязнения: Кобальт поступает в почву из следующих источников:

- Износ автомобильных шин и тормозных колодок
- Производство твердых сплавов и магнитных материалов
- Сжигание угля и нефтепродуктов
- Коррозия металлических конструкций

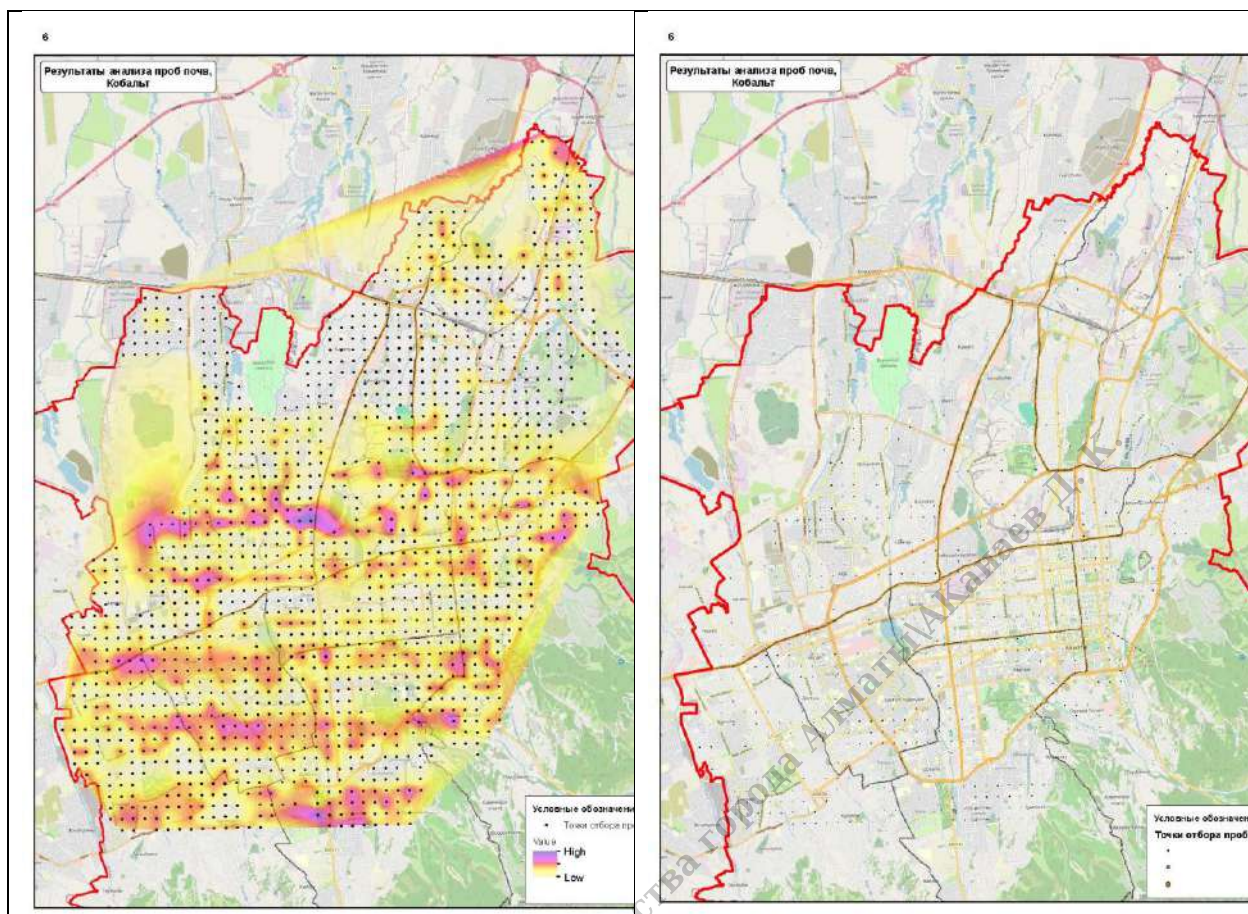


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания кобальта в почве

Никель (Ni)

Общая характеристика загрязнения: Превышение фоновое значения (Кларк) обнаружено в **789 точках** из 1549, что составляет **50,9%** от общего количества проб. Более половины территории города характеризуется повышенным содержанием никеля.

Количественные характеристики:

- Диапазон концентраций: 10-32687 мг/кг
- Норматив Кларк: 40 мг/кг
- Максимальное превышение: в 817 раз

Особенности распределения: Экстремально высокие концентрации никеля (до 32687 мг/кг) требуют детального обследования и могут быть связаны с:

- Деятельностью металлургических предприятий
- Гальваническими производствами
- Отходами производства нержавеющей сталей

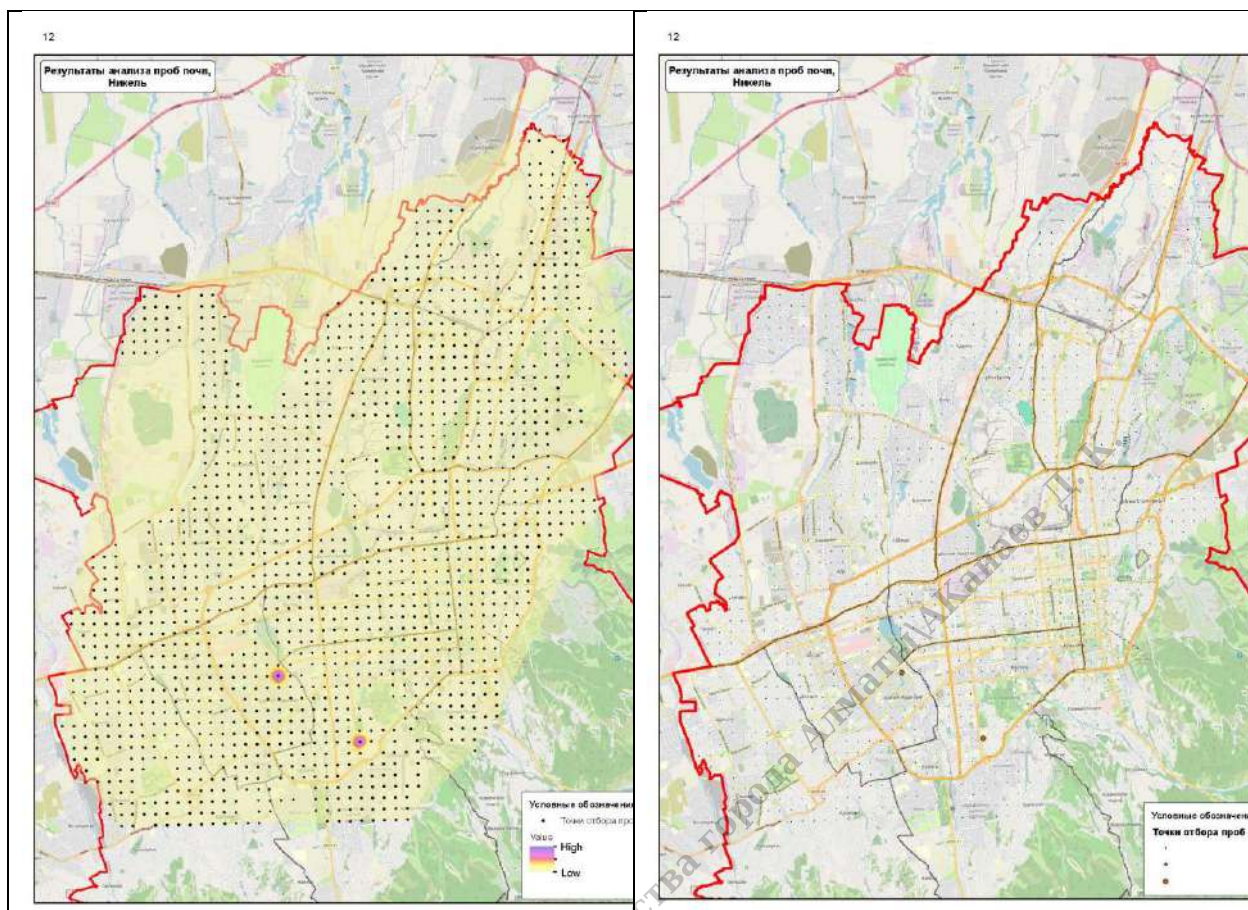


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания никеля в почве

Медь (Cu)

Общая характеристика загрязнения: Превышение фонового значения обнаружено в **65 точках** из 1549, что составляет **4,2%** от общего количества проб. Загрязнение носит локальный характер.

Количественные характеристики:

- Диапазон концентраций: 7-1287 мг/кг
- Норматив Кларк: 57 мг/кг
- Максимальное превышение: в 22,6 раза

Экологическое значение: Медь в умеренных концентрациях является необходимым микроэлементом, однако её избыток токсичен для растений и почвенной биоты. Локальный характер загрязнения указывает на точечные источники эмиссии.

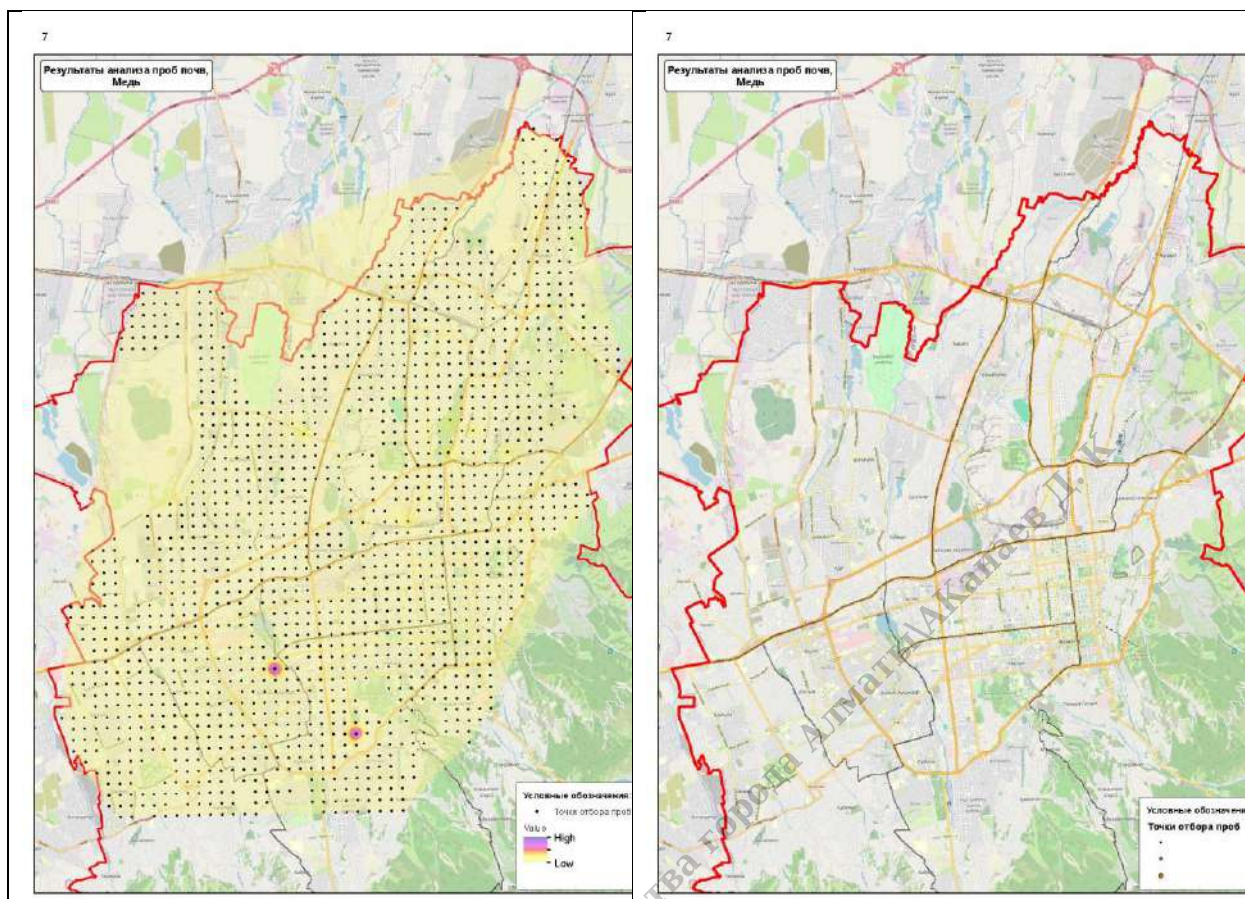


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания меди в почве

Хром (Cr)

Общая характеристика загрязнения: Превышение ПДК обнаружено в **696 точках** из 1549, что составляет **44,9%** от общего количества проб. Это один из наиболее распространенных загрязнителей.

Количественные характеристики:

- Диапазон концентраций: 16-49761 мг/кг
- Норматив ПДК: 100 мг/кг
- Максимальное превышение: в 497,6 раза

Источники и формы нахождения: Хром в почвах может находиться в двух формах: трехвалентной (относительно безопасной) и шестивалентной (высокотоксичной). Основные источники:

- Кожевенные производства
- Металлургия и гальваника
- Производство красителей и пигментов
- Износ хромированных деталей автомобилей

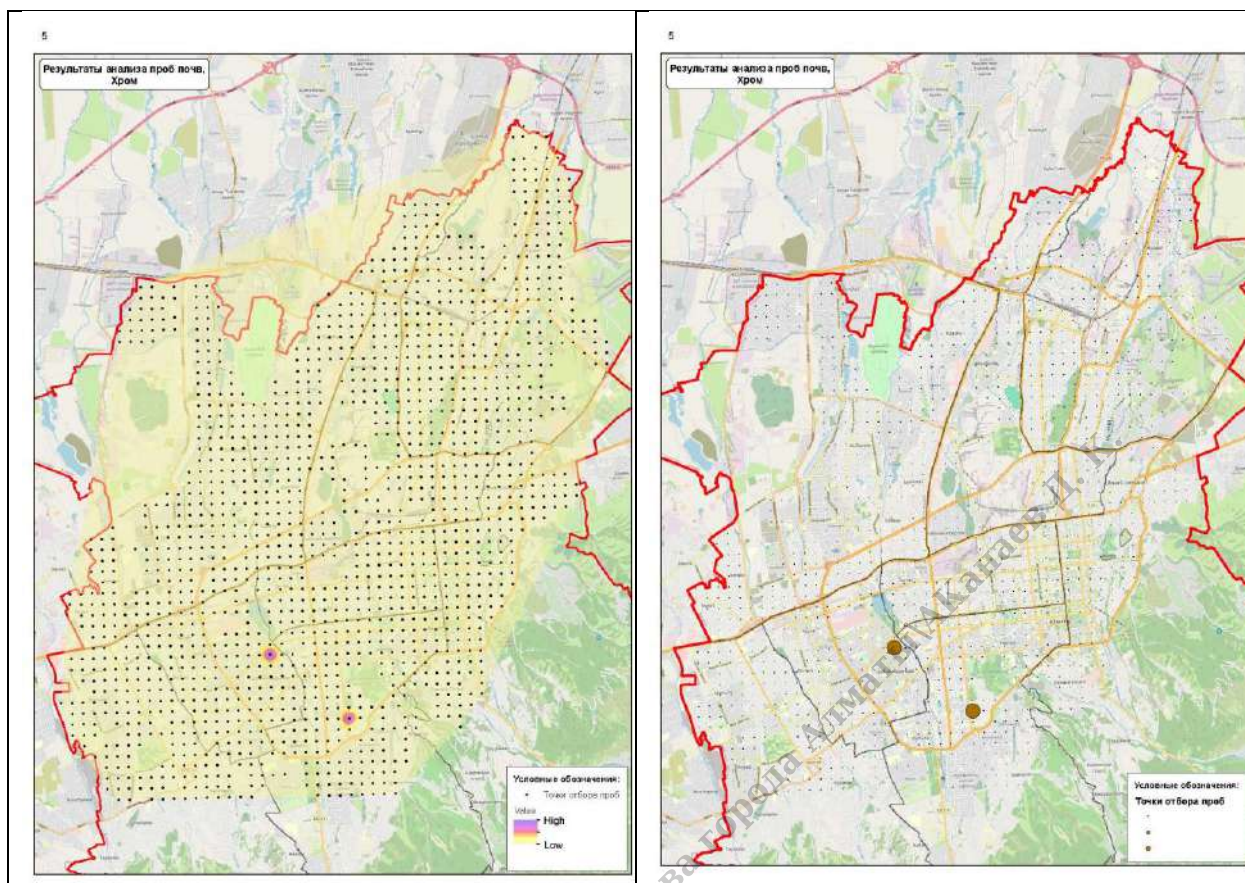


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания хром в почве

Тяжелые металлы III класса опасности

Цинк (Zn)

Общая характеристика загрязнения: Превышение фоновое значения обнаружено в 79 точках из 1549, что составляет 5,1 % от общего количества проб.

Количественные характеристики:

- Диапазон концентраций: 41-2335 мг/кг
- Норматив Кларк: 50 мг/кг
- Максимальное превышение: в 46,7 раза

Источники загрязнения:

- Износ автомобильных шин (оксид цинка — ускоритель вулканизации)
- Коррозия оцинкованных конструкций
- Промышленные выбросы
- Отходы производства батарей

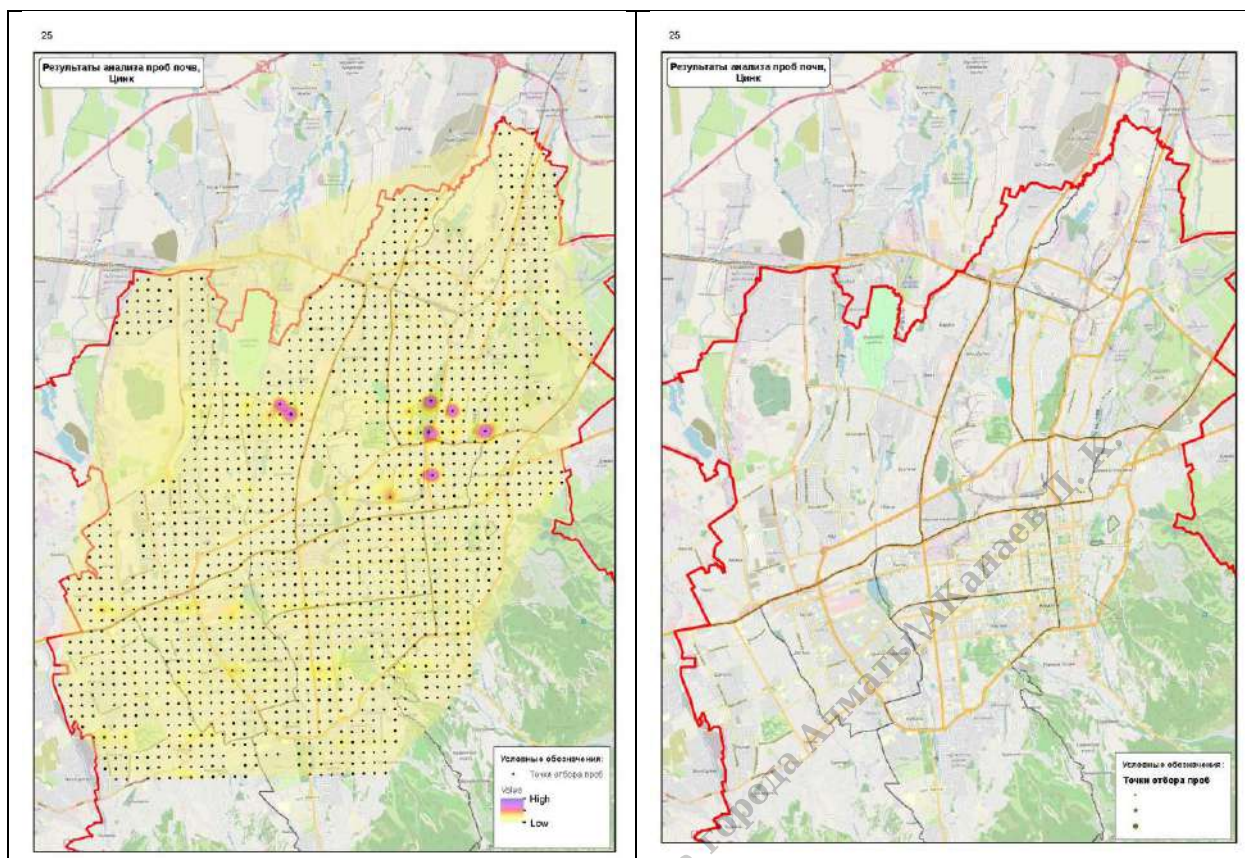


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания цинка в почве
Марганец (в форме оксида MnO)

Общая характеристика загрязнения: Превышение фонового значения обнаружено в 17 точках из 1549, что составляет 1,1% от общего количества проб.

Количественные характеристики:

- Диапазон концентраций: 346,99-294478 мг/кг
- Норматив Кларк: 1500 мг/кг
- Максимальное превышение: в 196,3 раза

Особенности: Марганец является биогенным элементом, необходимым для жизнедеятельности растений, однако его избыток может вызывать токсикоз.

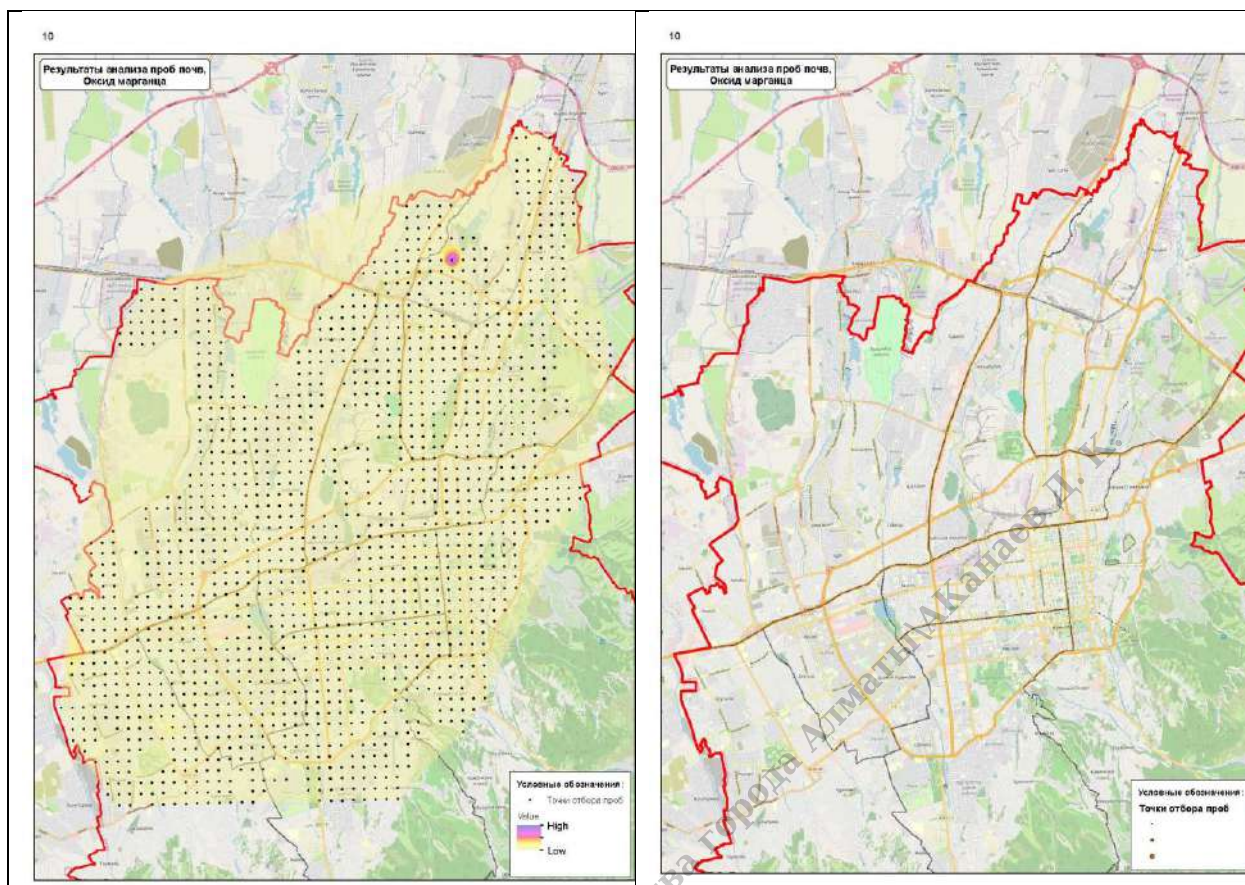


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания марганца в почве

Специфические загрязнители

Барий (Ba)

Общая характеристика загрязнения: Барий демонстрирует одно из самых масштабных превышений фоновых значений. Превышение Кларка обнаружено в **1214** точках из 1549, что составляет **78,4%** от общего количества проб.

Количественные характеристики:

- Диапазон концентраций: 42-12076 мг/кг
- Норматив Кларк: 390 мг/кг
- Максимальное превышение: в 31 раз

Источники загрязнения:

- Нефтедобывающая и нефтеперерабатывающая промышленность (буровые растворы)
- Производство красок и пигментов
- Пиротехническая промышленность
- Производство стекла и керамики

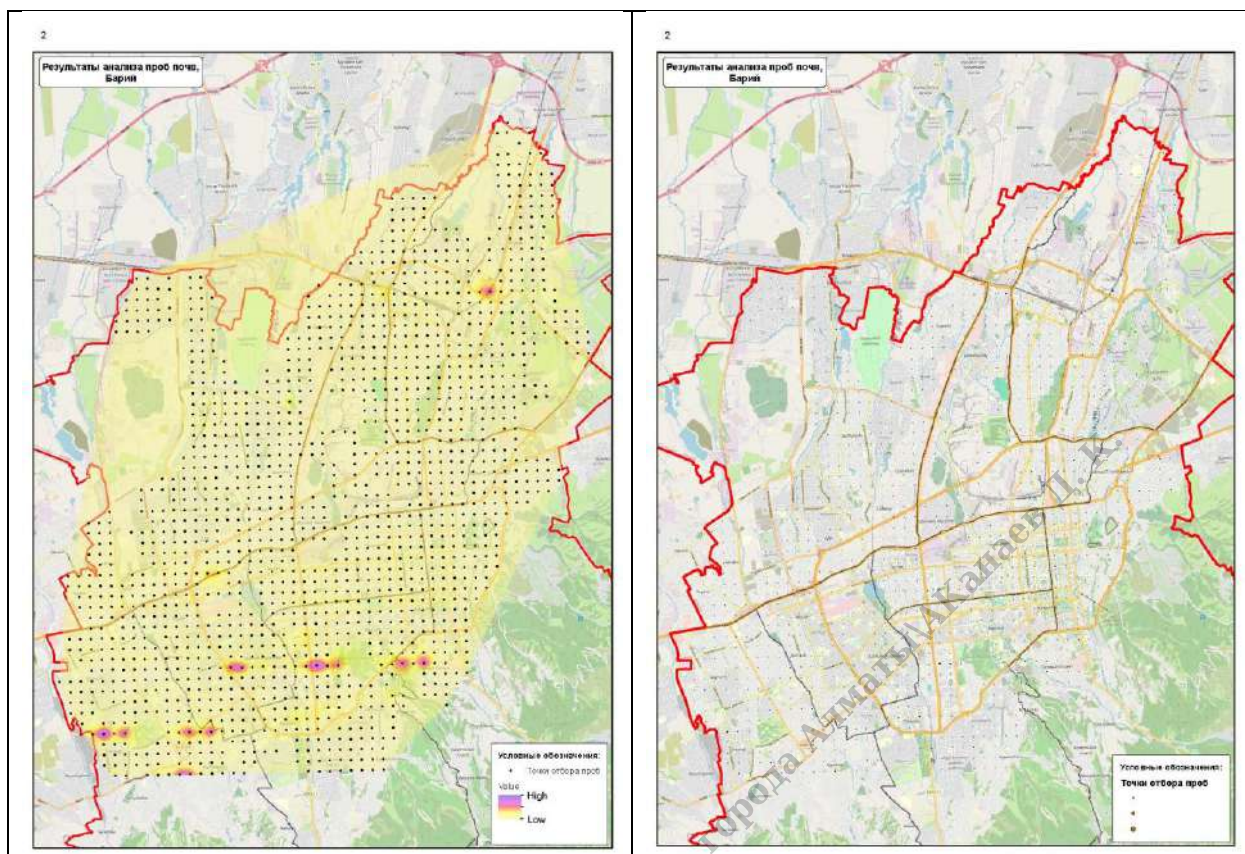


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания бария в почве
Молибден (Mo)

Общая характеристика загрязнения: Превышение фонового значения обнаружено в **327 точках** из 1549, что составляет **21,1%** от общего количества проб.

Количественные характеристики:

- Диапазон концентраций: 1-15281 мг/кг
- Норматив Кларк: 2 мг/кг
- Максимальное превышение: в 7640,5 раза (!)

Особенности: Экстремально высокие концентрации молибдена требуют дополнительного исследования. Возможные источники:

- Металлургическое производство
- Производство легированных сталей
- Химическая промышленность

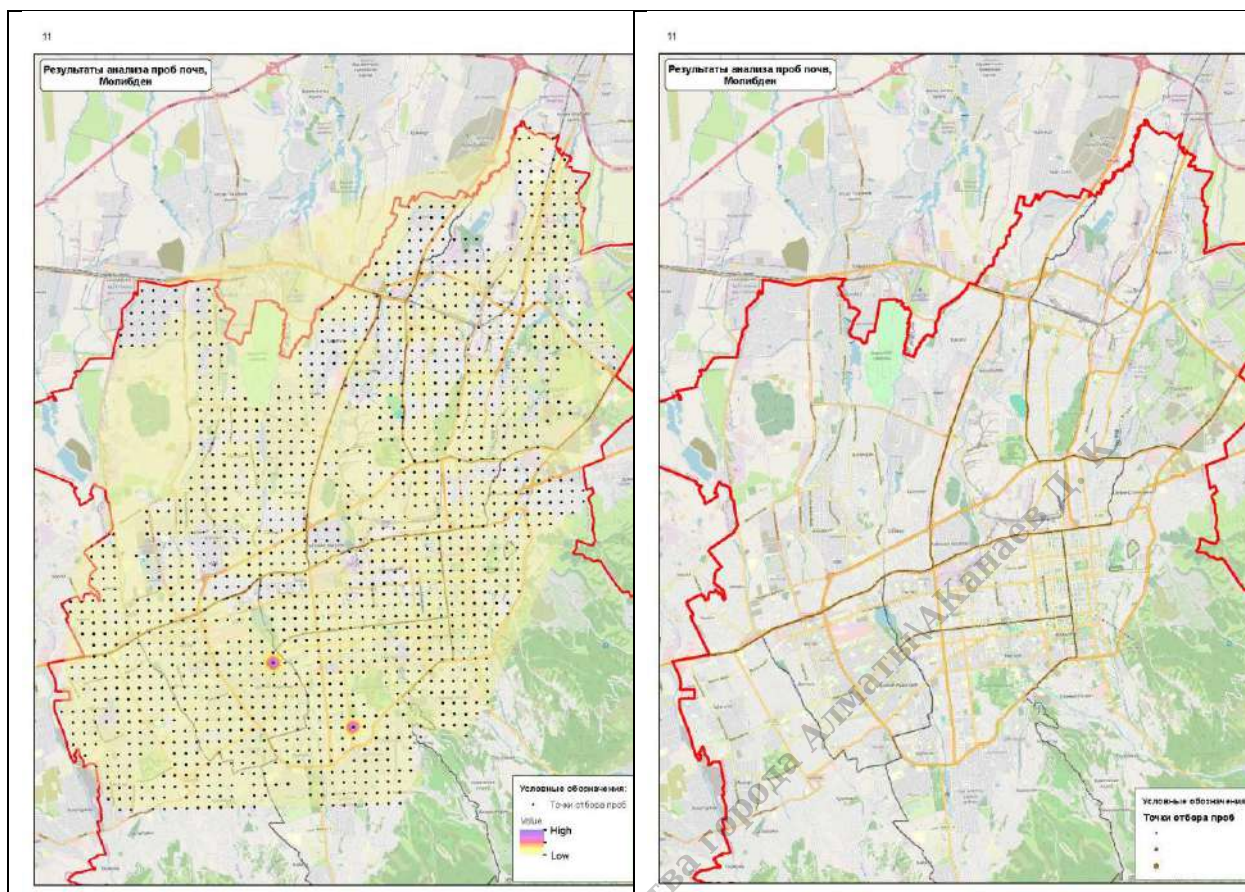


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания молибдена в почве Рубидий (Rb)

Общая характеристика загрязнения: Рубидий показывает практически повсеместное превышение фоновых значений. Превышение Кларка обнаружено в **1548** точках из 1549, что составляет **99,9%** от общего количества проб.

Количественные характеристики:

- Диапазон концентраций: 30-30572 мг/кг
- Норматив Кларк: 29 мг/кг
- Максимальное превышение: в 1054 раза

Интерпретация данных: Столь масштабное и повсеместное превышение может указывать на:

- Региональную геохимическую особенность почв
- Антропогенное загрязнение от промышленных источников
- Необходимость пересмотра референсного значения Кларка для региона

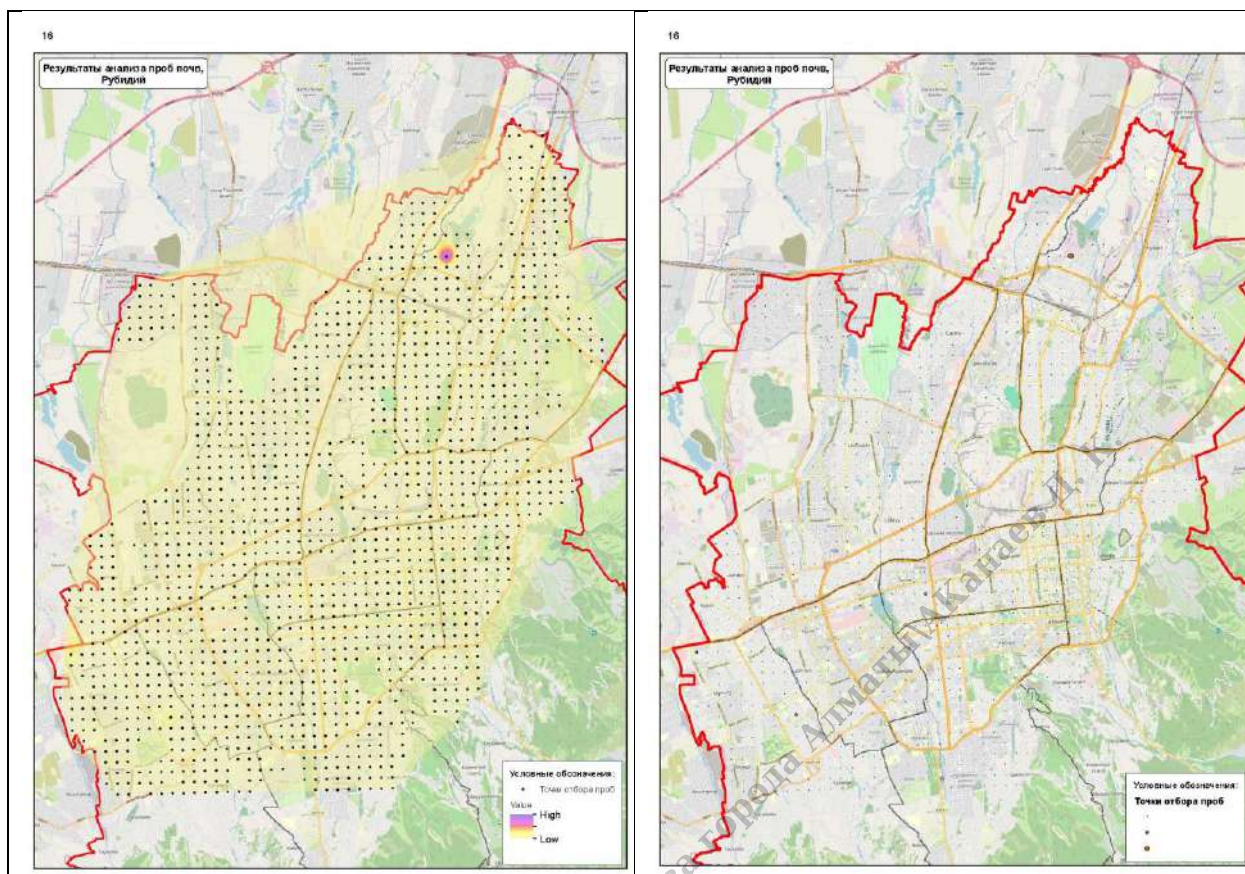


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания рубидия в почве
Сера (S)

Общая характеристика загрязнения: Превышение ПДК обнаружено в **929 точках** из 1549, что составляет **60,0%** от общего количества проб. Это указывает на масштабное загрязнение серосодержащими соединениями.

Количественные характеристики:

- Диапазон концентраций: 40-67882 мг/кг
- Норматив ПДК: 160 мг/кг
- Максимальное превышение: в 424,3 раза

Источники загрязнения:

- Выбросы от сжигания угля и нефтепродуктов
- Автомобильный транспорт (сера в топливе)
- Промышленные выбросы SO_2
- Атмосферные выпадения кислотных осадков

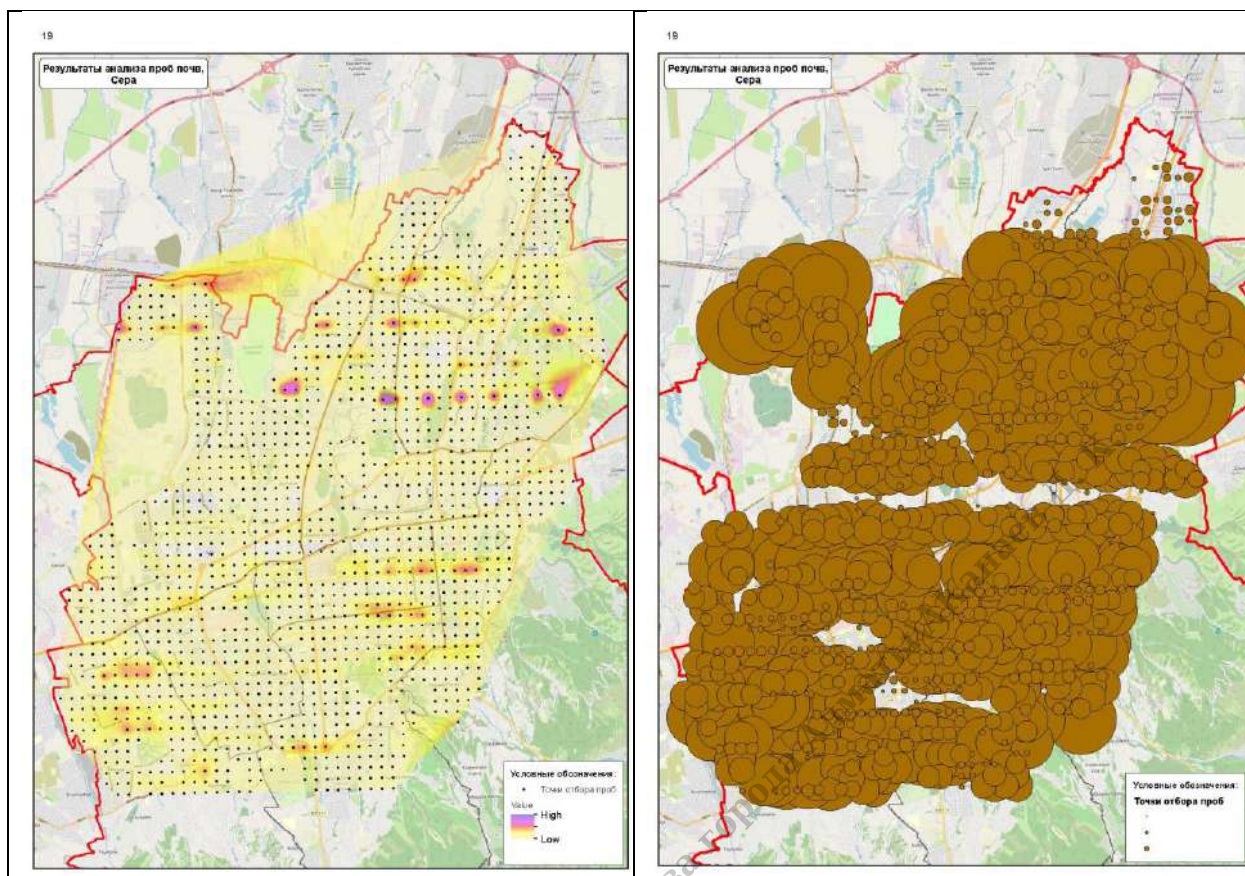


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания серы в почве

Щелочноземельные металлы и их оксиды

Оксид кальция (CaO)

Общая характеристика: Превышение фонового значения обнаружено в **1498** точках из 1549, что составляет **96,7%** от общего количества проб.

Количественные характеристики:

- Диапазон концентраций: 14743,9-211783 мг/кг
- Норматив Кларк: 36000 мг/кг
- Максимальное превышение: в 5,88 раза

Источники:

- Строительная деятельность (цементная пыль, штукатурка)
- Дорожное строительство
- Природное выветривание карбонатных пород

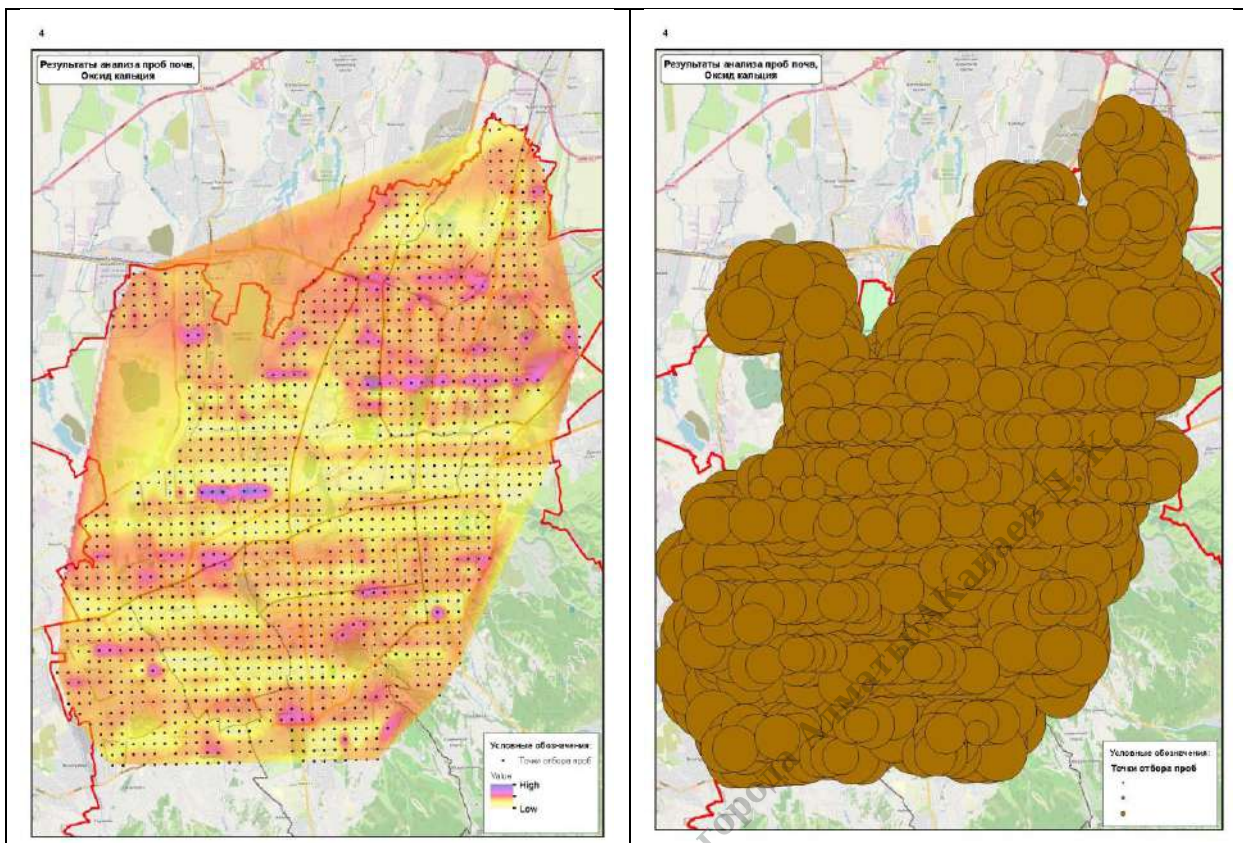


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания оксиды кальция в почве
Оксид фосфора (P_2O_5)

Общая характеристика: Превышение фонового значения обнаружено в **246 точках** из 1549, что составляет **15,9%** от общего количества проб.

Количественные характеристики:

- Диапазон концентраций: 0-7168,54 мг/кг
- Норматив Кларк: 1500 мг/кг
- Максимальное превышение: в 4,78 раза

Источники:

- Применение фосфорных удобрений
- Моющие средства
- Промышленные стоки

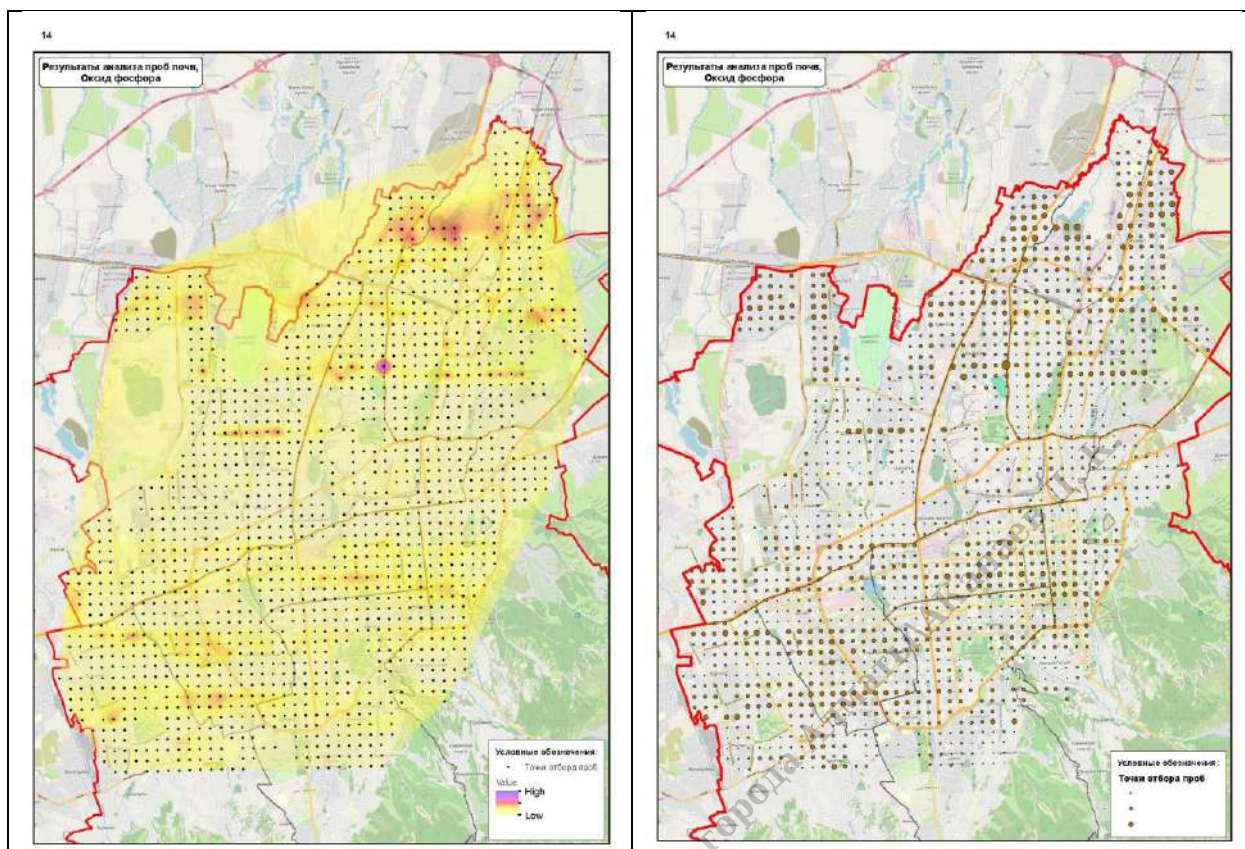


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания фосфора в почве

Редкие и редкоземельные элементы

Ванадий (V)

Количественные характеристики:

- Превышений: 311 точек (20,1%)
- Диапазон: 13-129 мг/кг
- Кларк: 90 мг/кг

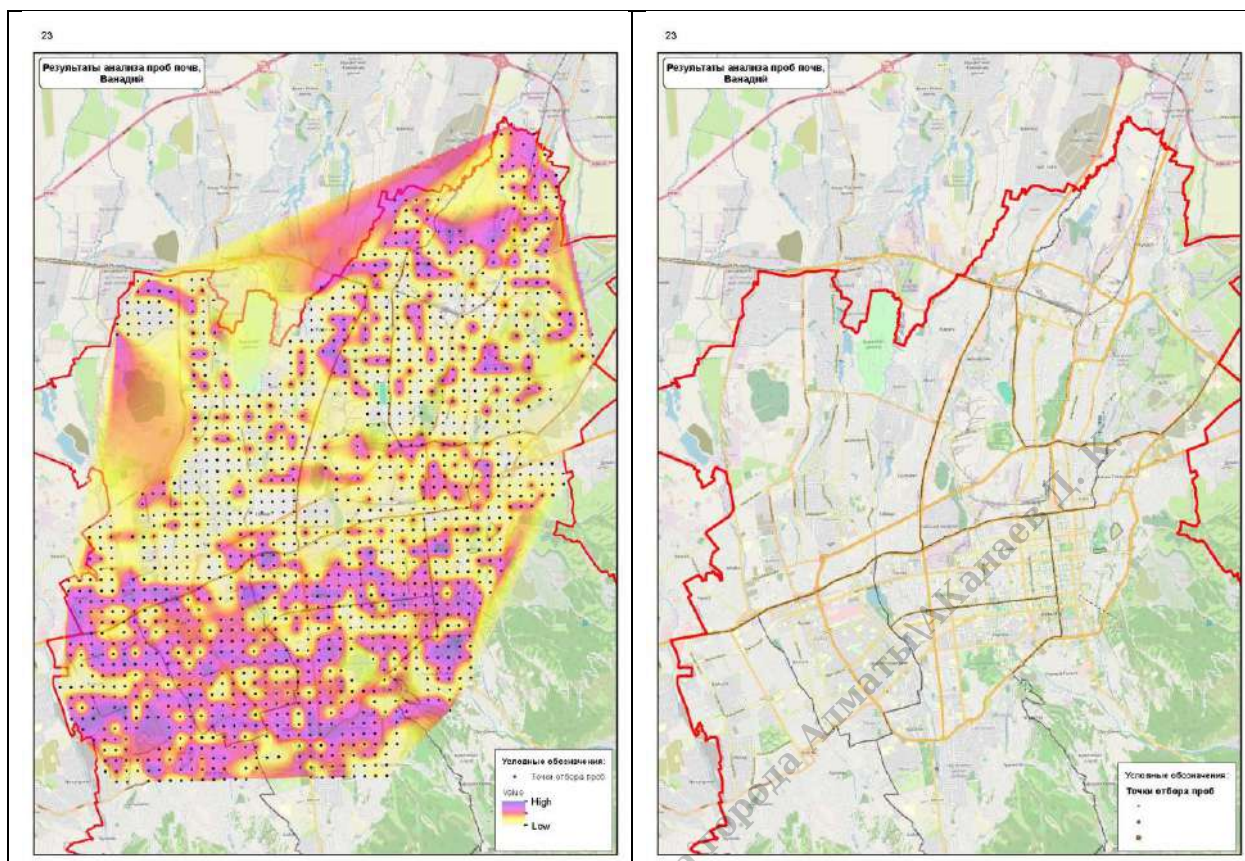


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания ванадия в почве

Иттрий (Y)

Количественные характеристики:

- Превышений: 2 точки (0,13%)
- Диапазон: 8-93 мг/кг
- Кларк: 40 мг/кг

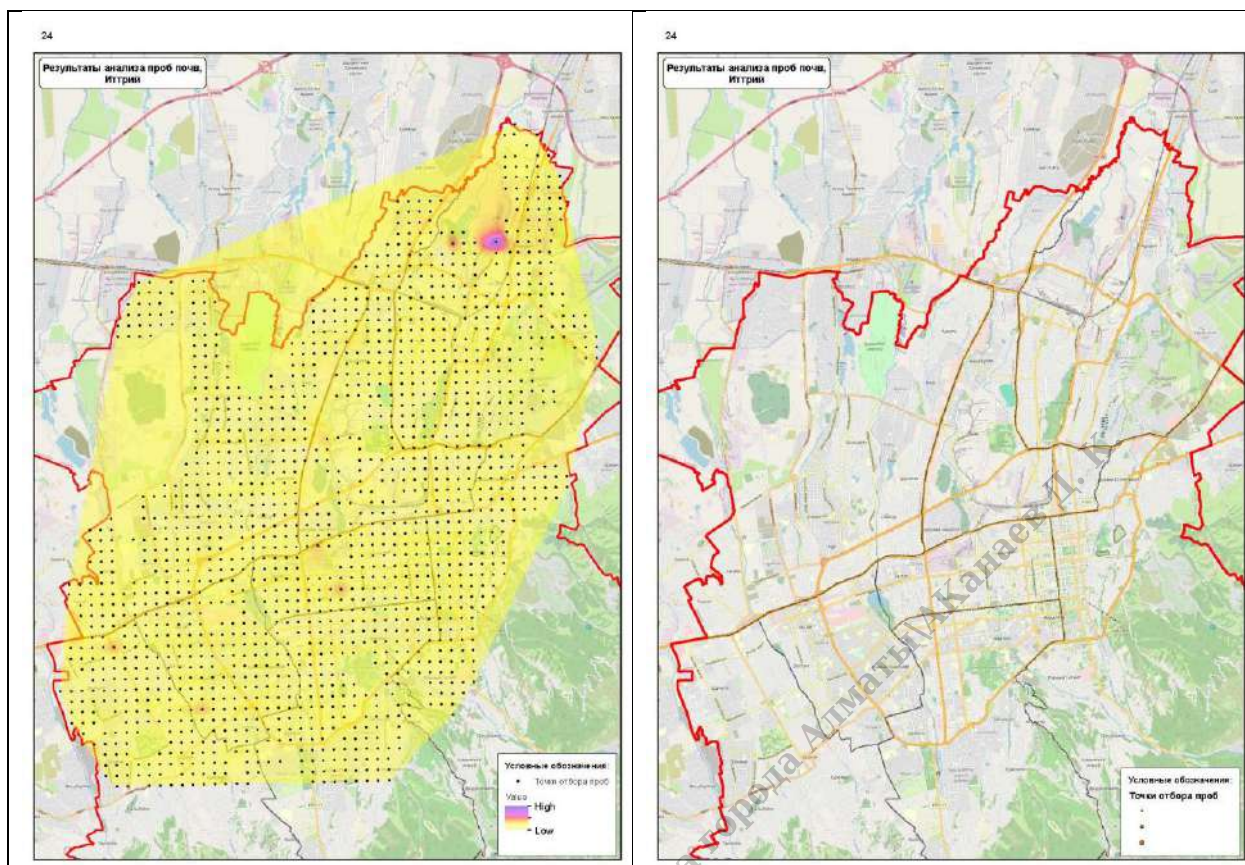


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания иттрия в почве
Ниобий (Nb)

Результаты: Превышений фоновых значений не обнаружено при диапазоне концентраций 1-135 мг/кг (Кларк 19,8 мг/кг).

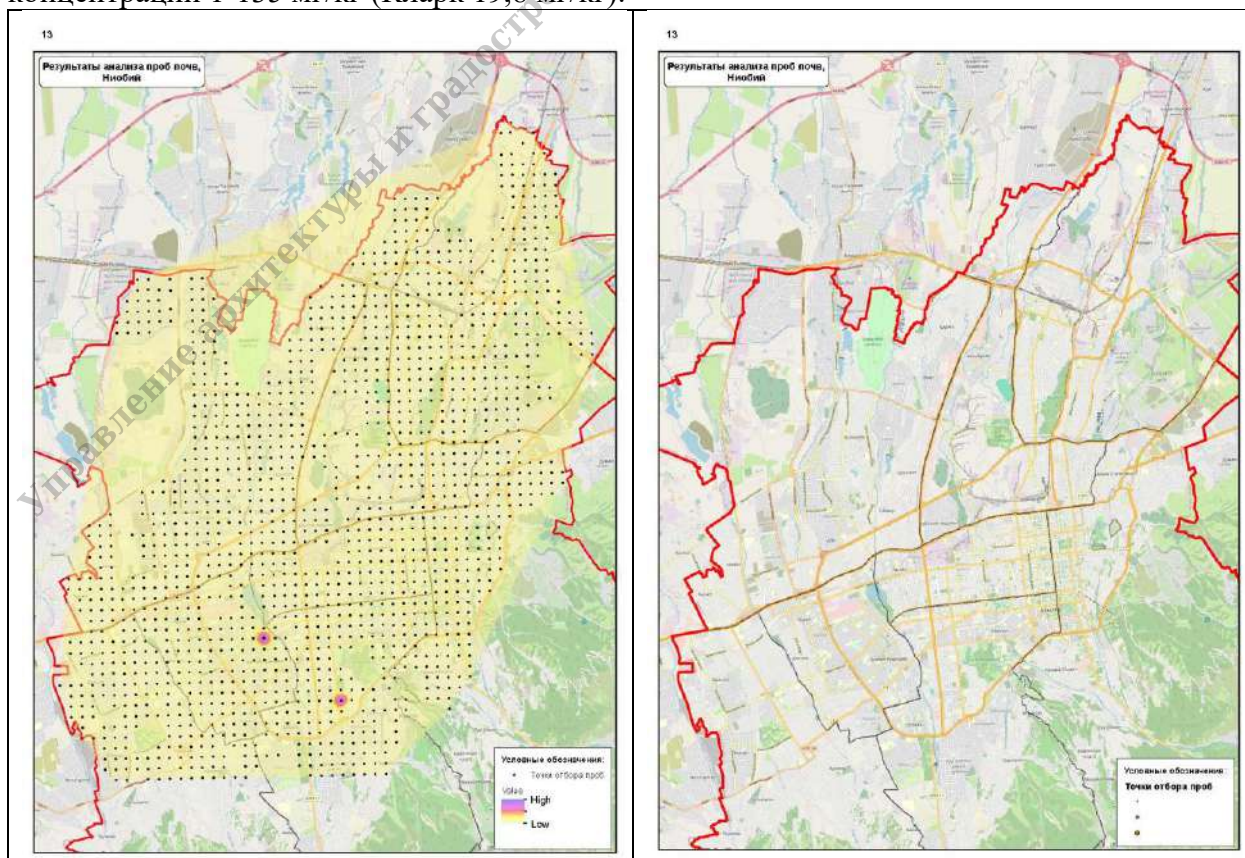


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания ниобия в почве
Цирконий (Zr)

Количественные характеристики:

- Превышений: 4 точки (0,26%)
- Диапазон: 65-282 мг/кг
- Кларк: 267 мг/кг

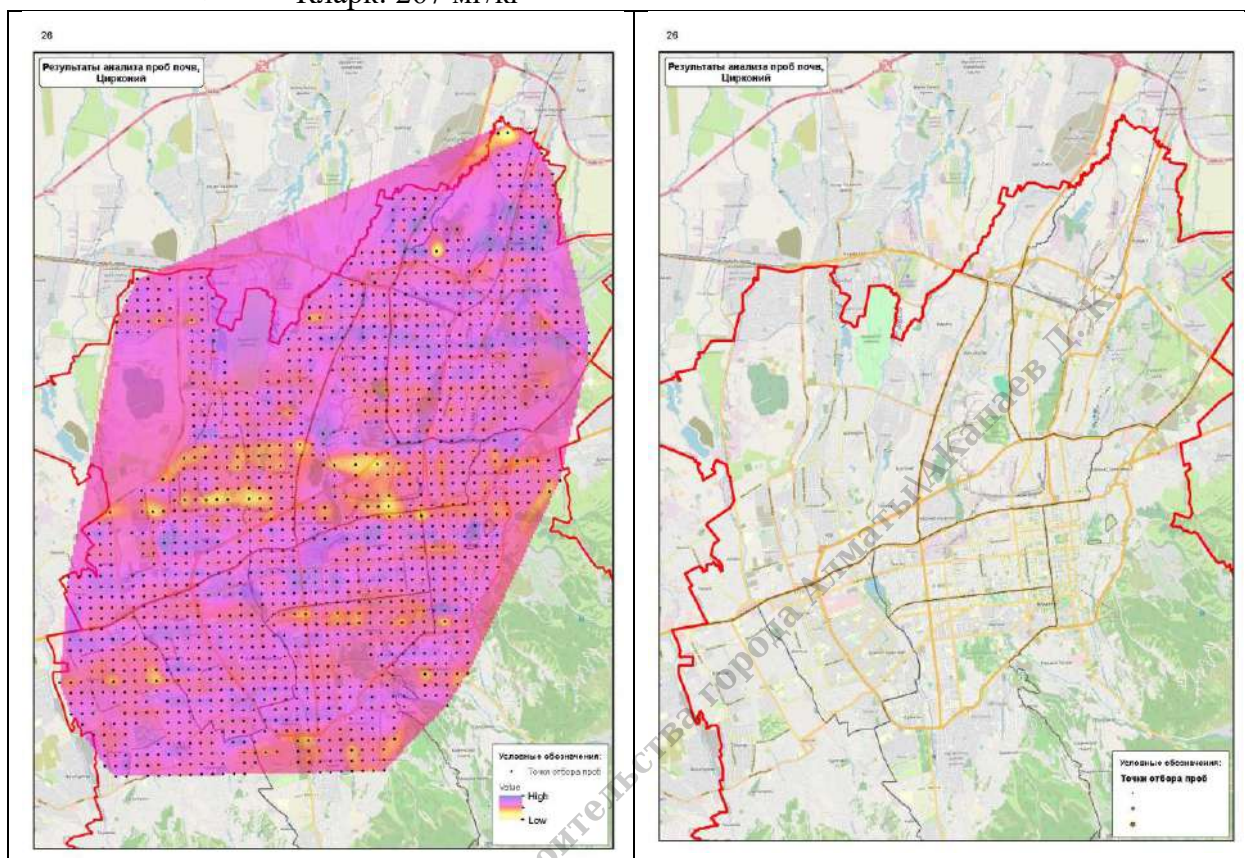


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания циркония в почве
Торий (Th)

Результаты: Превышений не обнаружено во всех 1549 пробах.

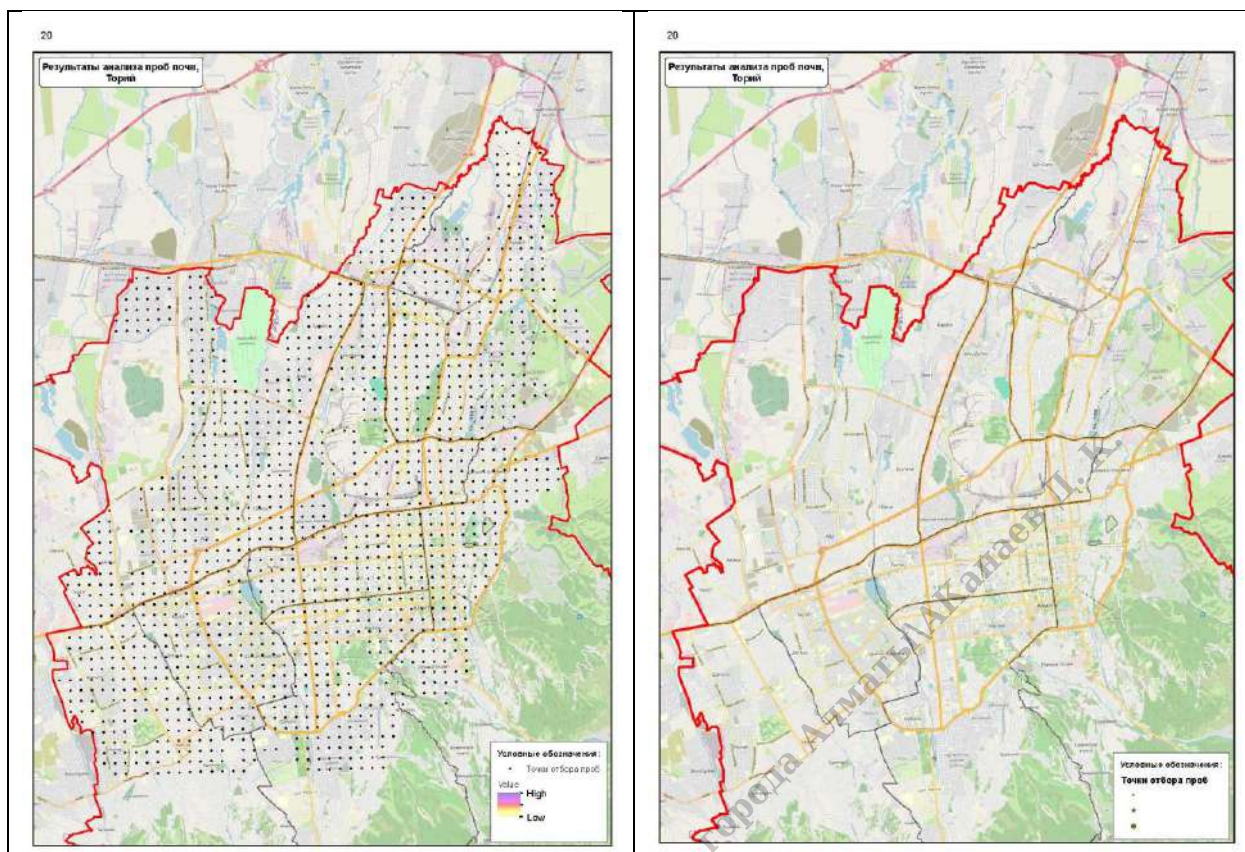


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания тория в почве
Уран (U)

Результаты: Превышений не обнаружено во всех 1549 пробах, что свидетельствует о благоприятной радиационной обстановке.

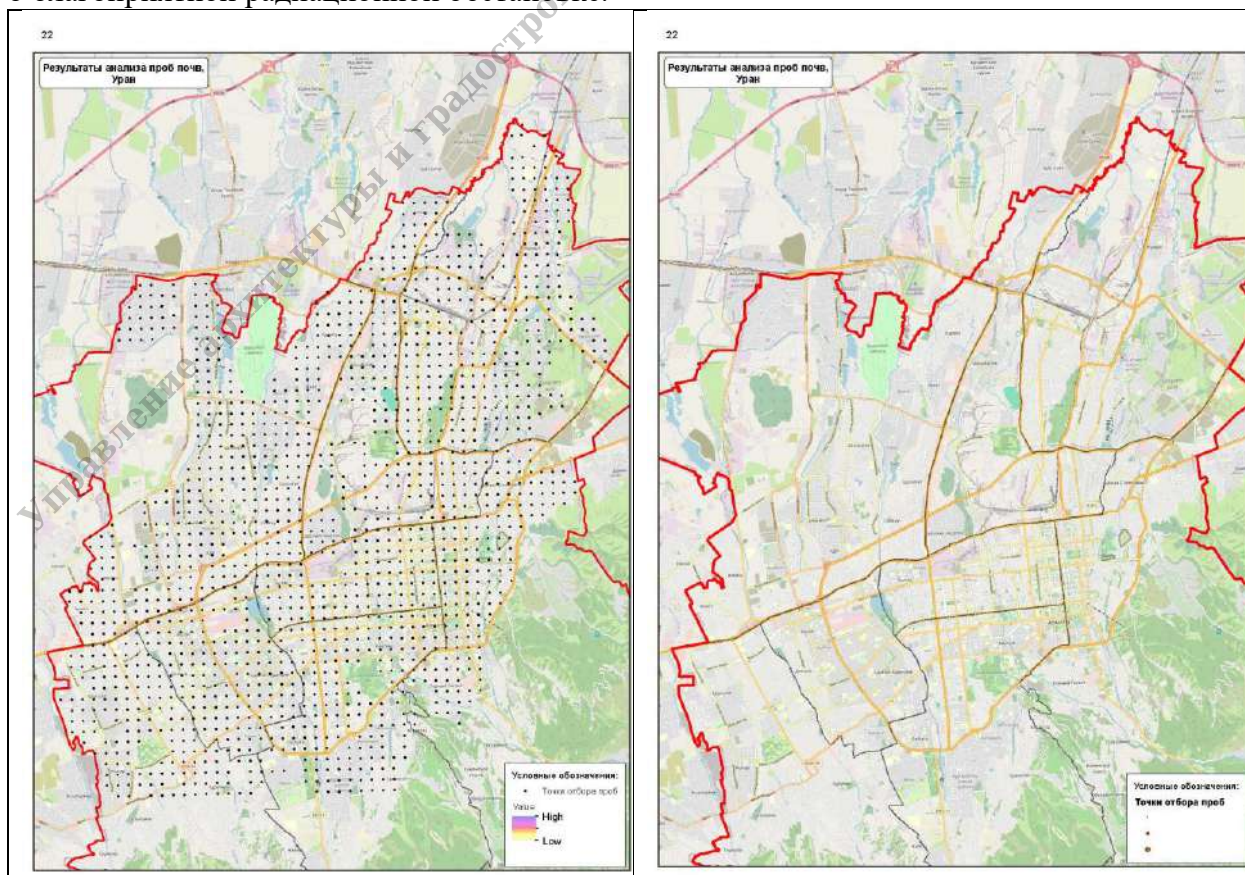


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания урана в почве

Оксиды основных породообразующих элементов

Оксид железа (Fe_2O_3)

Количественные характеристики:

- Превышений: 13 точек (0,84%)
- Диапазон: 12749,7-974244 мг/кг
- Кларк: 50000 мг/кг
- Максимальное превышение: в 19,5 раза

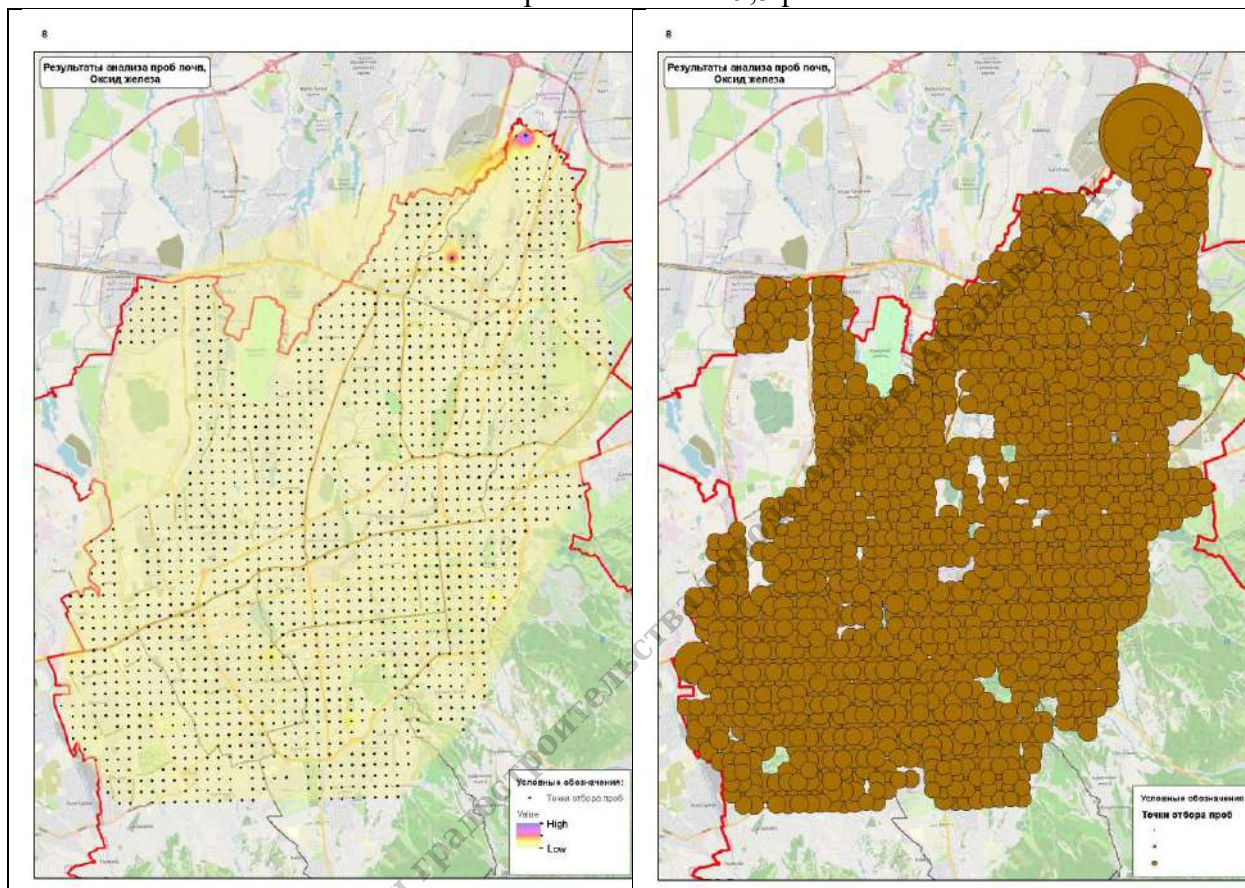


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания оксиды железа в почве

Оксид калия (K_2O)

Результаты: Превышений не обнаружено. Диапазон концентраций: 3697,98-24257,6 мг/кг при Кларке 25000 мг/кг.

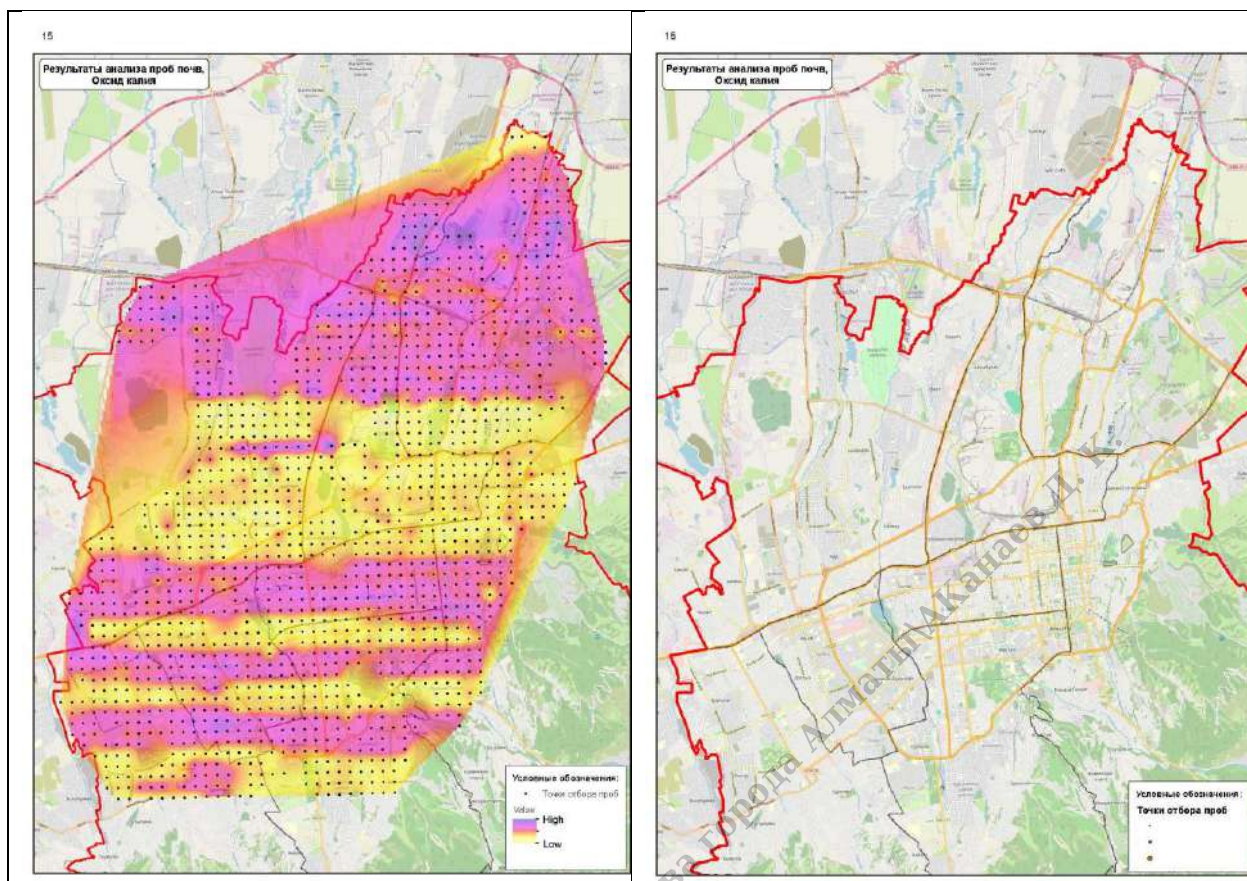


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания оксид калия в почве
Оксид кремния (SiO_2)

Результаты: Превышений не обнаружено. Диапазон концентраций: 15166,9-588131 мг/кг при Кларке 650000 мг/кг.

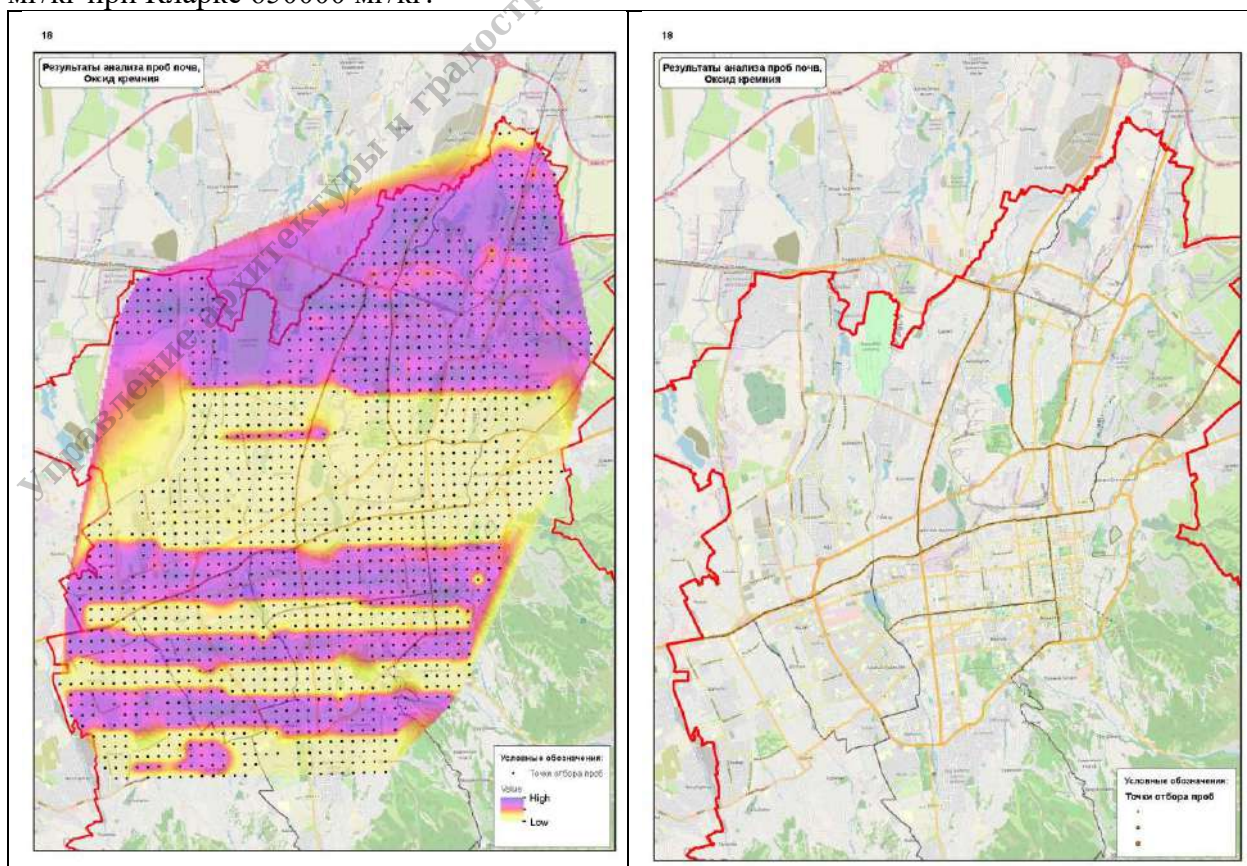


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания оксид кремния в почве

Оксид титана (TiO_2)

Количественные характеристики:

- Превышений: 2 точки (0,13%)
- Диапазон: 0-7109,49 мг/кг
- Кларк: 7000 мг/кг

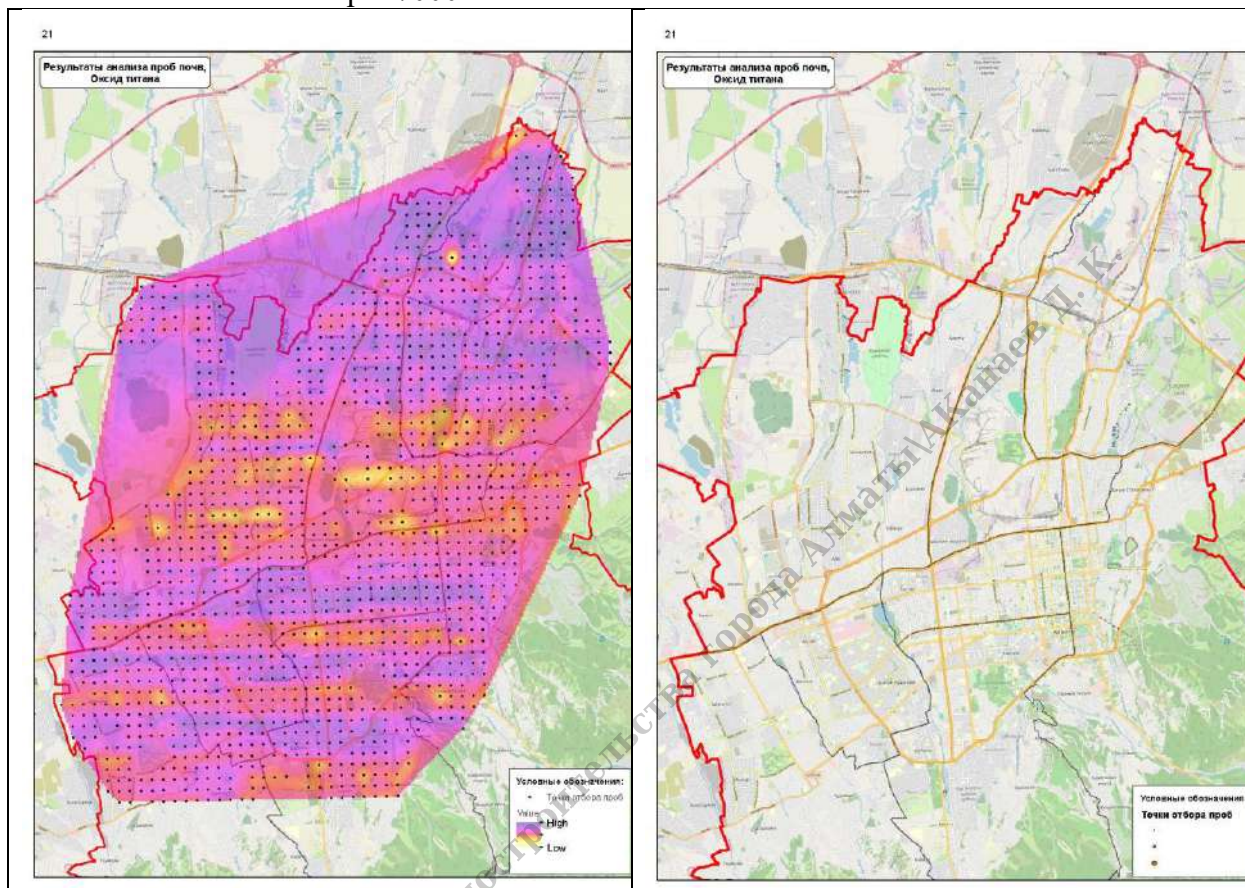


Рисунок Районирование территорий по уровню содержания оксид титана в почве
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Приоритетные загрязнители

По результатам исследования выявлены следующие приоритетные загрязнители почв города Алматы (в порядке убывания экологической опасности):

Группа I — критический уровень загрязнения (>90% проб с превышениями):

1. Рубидий — 99,9% проб (1548 из 1549)
2. Мышьяк — 99,7% проб (1545 из 1549)
3. Оксид кальция — 96,7% проб (1498 из 1549)

Группа II — высокий уровень загрязнения (50-90% проб с превышениями): 4. Барий — 78,4% проб (1214 из 1549) 5. Сера — 60,0% проб (929 из 1549) 6. Никель — 50,9% проб (789 из 1549)

Группа III — средний уровень загрязнения (20-50% проб с превышениями): 7. Хром — 44,9% проб (696 из 1549) 8. Кобальт — 39,3% проб (609 из 1549) 9. Свинец — 21,4% проб (331 из 1549) 10. Молибден — 21,1% проб (327 из 1549) 11. Ванадий — 20,1% проб (311 из 1549)

Элементы с благоприятным экологическим статусом

Следующие элементы не демонстрируют превышений нормативов или имеют минимальное количество превышений:

- Кадмий — 0% превышений (благоприятно)
- Торий — 0% превышений (радиационная безопасность)
- Уран — 0% превышений (радиационная безопасность)
- Оксид калия — 0% превышений

- **Оксид кремния** — 0% превышений
- **Иттрий** — 0,13% превышений (2 точки)
- **Ниобий** — 0% превышений
- **Цирконий** — 0,26% превышений (4 точки)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Общее состояние почвенного покрова

Комплексное исследование состояния почв города Алматы, охватившее 1549 точек отбора проб по 26 химическим элементам, выявило серьезное антропогенное загрязнение значительной части городской территории. Наиболее критическая ситуация складывается с содержанием мышьяка, рубидия, бария, серы и никеля, где превышения нормативов носят массовый характер.

Экологические риски

Для здоровья населения:

- Высокие концентрации мышьяка (I класс опасности) в 99,7% проб представляют серьезную угрозу для здоровья населения
- Превышения содержания свинца, хрома и кобальта в значительной части территории требуют ограничения использования почв
- Необходим мониторинг миграции токсикантов в пищевые цепи

Для экосистем:

- Нарушение почвенной биоты в зонах максимального загрязнения
- Снижение продуктивности городских зеленых насаждений
- Загрязнение поверхностных и подземных вод через почвенные фильтраты

Рекомендации

Срочные меры:

1. Запрет использования почв в зонах критического загрязнения мышьяком для выращивания сельскохозяйственной продукции
2. Ограничение доступа населения к территориям с максимальными концентрациями токсикантов
3. Создание детальных карт загрязнения по каждому району города

Среднесрочные меры:

1. Разработка программы ремедиации наиболее загрязненных территорий
2. Идентификация и контроль источников эмиссии приоритетных загрязнителей
3. Организация регулярного мониторинга состояния почв (ежегодно)

Долгосрочные меры:

1. Внедрение технологий фиторемедиации на загрязненных территориях
2. Создание буферных зеленых зон вокруг промышленных предприятий
3. Разработка городской программы экологической реабилитации почв
4. Информирование населения о зонах экологического риска

Направления дальнейших исследований

1. Детальное обследование зон с экстремальными концентрациями загрязнителей
2. Изучение форм нахождения тяжелых металлов и их биодоступности
3. Исследование миграции токсикантов в системе почва-растение-человек
4. Моделирование рисков для здоровья населения
5. Разработка технико-экономического обоснования мероприятий по ремедиации

Вот подробное и красивое описание результатов качественного лабораторного анализа почв:

РЕЗУЛЬТАТЫ КАЧЕСТВЕННОГО ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА ПОЧВ ГОРОДА АЛМАТЫ

Двухэтапная стратегия исследования

Комплексное изучение состояния почвенного покрова города Алматы было реализовано в рамках двухэтапной методологии, сочетающей скрининговые и детальные аналитические методы. Данный подход позволил оптимизировать исследовательские ресурсы и получить максимально достоверную информацию о загрязнении почв.

Этап I — Количественный скрининг (XRF-анализ): На первом этапе было проведено масштабное обследование территории города методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии (XRF), охватившее 1549 точек отбора проб. Этот экспресс-метод позволил:

- Создать полную картину пространственного распределения загрязнителей
- Идентифицировать зоны повышенного экологического риска
- Выявить точки с максимальными концентрациями токсикантов
- Определить приоритетные загрязнители для детального изучения

Этап II — Качественный анализ (АА-спектроскопия): На втором этапе в точках с максимальными концентрациями загрязнителей, выявленных при XRF-скрининге, был проведен высокоточный качественный анализ методом атомно-абсорбционной спектроскопии. Этот подход обеспечил:

- Верификацию результатов полевых измерений
- Получение прецизионных количественных данных
- Оценку достоверности экспресс-анализа
- Подтверждение зон критического загрязнения

Характеристика качественного анализа

Метод исследования: Атомно-абсорбционная спектроскопия (ААС)

Атомно-абсорбционная спектроскопия представляет собой референтный метод определения содержания металлов, основанный на измерении поглощения света свободными атомами элементов. Метод характеризуется:

- Высокой точностью измерений (относительная погрешность <3%)
- Отличной селективностью (минимальное влияние матричных эффектов)
- Широким динамическим диапазоном (от следовых количеств до процентных содержаний)
- Надежностью результатов (международно признанный стандарт)

Место проведения: Национальный аналитический центр (НАЦ) — аккредитованная лаборатория, оснащенная современным аналитическим оборудованием и работающая в соответствии с международными стандартами качества ISO 17025.

Параметры исследования:

- Количество точек отбора: 40 (зоны максимального загрязнения)
- Исследуемые элементы: 26 (полный спектр приоритетных загрязнителей)
- Административный охват: 8 районов города
- Нормативная база: ПДК и Кларк

Принцип отбора проб для качественного анализа

Отбор 40 точек для детального лабораторного анализа осуществлялся на основе результатов XRF-скрининга по следующим критериям:

- Максимальные концентрации приоритетных токсикантов (топ-5% от всех измерений)
- Представительность всех 8 административных районов города
- Различные функциональные зоны (промышленные, жилые, рекреационные)
- Точки с аномально высокими значениями, требующие верификации

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ XRF И ААС МЕТОДОВ

Отличное согласование (расхождение <5%):

- Кадмий: 0% vs 0%
- Торий: 0% vs 0%
- Уран: 0% vs 0%
- Оксиды калия, кремния: 0% vs 0%
- Кобальт: 39,3% vs 37,5%
- Хром: 44,9% vs 45%
- Сера: 60% vs 52,5%

Хорошее согласование (расхождение 5-15%):

- Ванадий: 20,1% vs 20%
- Ниобий: 0% vs 0%
- Иттрий: 0,13% vs 0%
- Цирконий: 0,26% vs 0%
- Оксиды железа, марганца, титана

Умеренное согласование (расхождение >15%):

- Мышьяк: 99,7% vs 90%
- Барий: 78,4% vs 72,5%
- Свинец: 21,4% vs 17,5%

Существенные расхождения:

- Никель: 50,9% vs 100% (по частоте превышений)
- Цинк: 5,1% vs 97,5% (обусловлено отбором проб в зонах максимального загрязнения)
- Рубидий: 99,9% vs 100% (отличное совпадение по частоте, расхождение по максимумам)

Интерпретация расхождений

Причины несоответствия максимальных концентраций:

1. **Селен, молибден:** XRF показал экстремальные значения (48090 и 15281 мг/кг), не подтвержденные ААС. Возможные причины:
 - Локальные техногенные включения (не попавшие в лабораторную навеску)
 - Интерференции при XRF-анализе
 - Неоднородность проб
2. **Никель, барий:** Многократное расхождение максимумов при хорошем согласовании по средним значениям указывает на точечный характер экстремального загрязнения.
3. **Медь, селен:** Отсутствие превышений в лабораторных пробах при их наличии по XRF свидетельствует о том, что загрязнение не попало в выборку для детального анализа.

Достоверность методов

XRF-метод (скрининг):

- **Преимущества:** массовость, оперативность, пространственный охват
- **Ограничения:** возможные интерференции, влияние матричных эффектов, завышение максимумов

ААС-метод (верификация):

- **Преимущества:** высокая точность, селективность, референтность
- **Ограничения:** ограниченное количество проб, возможность не захватить точки с максимальным загрязнением

КОМПЛЕКСНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

Приоритетные загрязнители по результатам ААС-анализа

Группа I — критический уровень (>90% проб с превышениями):

1. **Рубидий** — 100% проб (40 из 40)
2. **Никель** — 100% проб (40 из 40)

3. **Цинк** — 97,5% проб (39 из 40)
4. **Оксид кальция** — 97,5% проб (39 из 40)
5. **Мышьяк** — 90% проб (36 из 40)

Группа II — высокий уровень (50-90% проб с превышениями): 6. **Барий** — 72,5% проб (29 из 40) 7. **Сера** — 52,5% проб (21 из 40)

Группа III — средний уровень (20-50% проб с превышениями): 8. **Хром** — 45% проб (18 из 40) 9. **Кобальт** — 37,5% проб (15 из 40) 10. **Молибден** — 25% проб (10 из 40) 11. **Ванадий** — 20% проб (8 из 40)

4.2. Сопоставление с токсикологической опасностью

Наиболее опасное сочетание (высокая частота + высокая токсичность):

- **Мышьяк:** I класс опасности, 90% превышений, до 9,8 ПДК
- **Кобальт:** II класс опасности, 37,5% превышений, до 23,7 ПДК
- **Хром:** II класс опасности, 45% превышений, до 1,5 ПДК
- **Свинец:** I класс опасности, 17,5% превышений, до 21 ПДК

Требуется особого внимания (экстремальные концентрации):

- **Сера:** до 277 ПДК в отдельных точках
- **Свинец:** до 21 ПДК в локальных зонах

Элементы с благоприятным статусом

Полное отсутствие превышений (экологическое благополучие):

- **Кадмий** (I класс опасности) — отсутствует
- **Селен** (I класс опасности) — в пределах нормы
- **Медь** (II класс опасности) — ниже фоновых значений
- **Торий, уран** — радиационная безопасность
- **Оксиды K, Si, Fe, Mn, Ti** — в пределах нормы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Общие выводы

1. **Верификация XRF-данных:** Лабораторный анализ методом ААС в целом подтвердил результаты XRF-скрининга по большинству элементов, что свидетельствует о достоверности экспресс-методов для оценки загрязнения почв.
2. **Критические загрязнители:** Подтверждено критическое загрязнение мышьяком (90% проб с превышением), рубидием (100%), никелем (100%) и цинком (97,5%) в зонах максимального загрязнения.
3. **Локальные аномалии:** Выявлены экстремальные концентрации серы (до 277 ПДК) и свинца (до 21 ПДК), требующие срочного расследования источников.
4. **Благоприятные факторы:** Отсутствие кадмия, нормальное содержание селена, меди и радионуклидов свидетельствуют о контроле за отдельными видами загрязнения.

Методологические рекомендации

Для дальнейшего мониторинга:

1. Использовать XRF для скрининга с обязательной верификацией 5-10% проб методом ААС
2. При выявлении XRF-аномалий >10 ПДК проводить повторный отбор и лабораторный анализ
3. Создать библиотеку «проблемных матриц» для корректировки XRF-калибровок

Для точечных аномалий:

1. Экстремальные значения по селену, молибдену и никелю (XRF) требуют целенаправленного повторного отбора проб
2. Необходима детальная съемка в радиусе 50-100 м от точек с максимальными концентрациями

Природоохранные рекомендации

Срочные меры (немедленно):

1. Локализация и обследование точек с содержанием серы >10000 мг/кг (до 277 ПДК)

2. Установление источников экстремального свинцового загрязнения (до 671 мг/кг)
3. Запрет использования территорий с мышьяком >10 мг/кг для выращивания пищевой продукции

Среднесрочные меры (1-2 года):

1. Разработка программы ремедиации 36 точек с превышением мышьяка
2. Контроль источников кобальтового загрязнения (23,7 ПДК)
3. Мониторинг миграции загрязнителей в грунтовые воды

Долгосрочные меры (3-5 лет):

1. Создание городского кадастра загрязненных земель
2. Программа фиторемедиации территорий с умеренным загрязнением
3. Регулярный (раз в 2 года) мониторинг 40 контрольных точек

Научные рекомендации

1. Исследование валентных форм хрома для оценки реальной токсичности
2. Изучение региональных особенностей распределения рубидия (пересмотр Кларка?)
3. Оценка биодоступности никеля и цинка в условиях городских почв
4. Моделирование миграции мышьяка в пищевые цепи

Управление архитектуры и градостроительства города Алматы | А. Канатбеков

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ГОРОДА АЛМАТЫ

Общая информация о проведении исследований

В 2025 году проведен комплексный мониторинг качества поверхностных вод на территории города Алматы. Исследования осуществлялись в два сезонных периода - летом и осенью - для оценки сезонной динамики гидрохимических показателей. Отбор проб охватил основные водные объекты мегаполиса: реки Большая Алматинка, Есентай, Малая Алматинка, Каргалинка, Аксай, а также озера Аэропортовское, Сайран, Карасу и пруды микрорайона Томирис (№1 и №2).

Результаты летнего периода исследований

Органолептические показатели

Во всех исследованных водных объектах запах оценивался на уровне 0-1 балла, что соответствует полному отсутствию ощутимого запаха. Цветность воды находилась в диапазоне 1-5 мг/дм³, что значительно ниже предельно допустимого значения 20 мг/дм³. Мутность не превышала 2,26 мг/дм³ при нормативе 2,6 мг/дм³, свидетельствуя о хорошей прозрачности водных масс.

Общие физико-химические параметры

Общая минерализация воды, определяемая по сухому остатку, варьировала в широком диапазоне от 58 до 797 мг/дм³ при допустимом значении 1000 мг/дм³, отражая различную степень минерализации водных объектов. Общая жесткость воды составила 1,02-4,34 мг/дм³ при нормативе 7 мг/дм³, что характеризует воду как мягкую и средней жесткости. Водородный показатель (рН) находился в пределах 7,35-8,55, что соответствует слабощелочной среде в установленном диапазоне 6-9.

Перманганатная окисляемость

Перманганатная окисляемость, характеризующая содержание органических веществ, варьировала от 1,67 до 15,61 мг/дм³ при нормативе 5 мг/дм³. Превышения установленных нормативов зафиксированы в озере Сайран - 15,61 мг/дм³ (3,1 ПДК) и озере Карасу - 5,15 мг/дм³ (1,03 ПДК), что связано с повышенным содержанием органических соединений в стоячих водоемах.

Анионный состав

Содержание карбонатов находилось в диапазоне 0,7-10,02 мг/дм³, гидрокарбонатов - 10,05-64,07 мг/дм³. Концентрация хлоридов составила 10,46-212,7 мг/дм³, что значительно ниже норматива 350 мг/дм³. Содержание сульфатов варьировало от 9,47 до 194,28 мг/дм³ при допустимом уровне 500 мг/дм³.

Азотсодержащие соединения

Содержание нитритов составило 0,01-0,13 мг/дм³ при нормативе 3 мг/дм³. Концентрация нитратов находилась в пределах 4,85-18,28 мг/дм³, что значительно ниже допустимого значения 45 мг/дм³.

Азот аммонийный определялся на уровне 0,49-2,19 мг/дм³ при нормативе 2 мг/дм³. Превышения нормативов выявлены в прудах микрорайона Томирис: пруд №1 - 2,19 мг/дм³ (1,09 ПДК) и пруд №2 - 2,08 мг/дм³ (1,04 ПДК), что указывает на незначительное антропогенное загрязнение данных водоемов.

Катионный состав

Содержание натрия варьировало от 11,37 до 111,63 мг/дм³ при нормативе 200 мг/дм³. Концентрация калия находилась в диапазоне 2,97-5,58 мг/дм³ при допустимом значении 7 мг/дм³. Содержание кальция составило 14,32-40,12 мг/дм³, магния - 3,09-28,46 мг/дм³. Кремниевая кислота определялась в количестве 0,17-1,55 мг/дм³.

Тяжелые металлы и микроэлементы

Концентрация меди составила 0,04-0,08 мг/дм³ при нормативе 1 мг/дм³. Содержание никеля находилось на уровне 0,01-0,02 мг/дм³ при допустимом значении 0,1 мг/дм³. Кадмий и молибден не обнаружены во всех исследуемых пробах. Концентрация марганца составила

0,01-0,06 мг/дм³ при нормативе 0,1 мг/дм³. Содержание железа варьировало от 0,04 до 0,3 мг/дм³ при допустимом уровне 0,3 мг/дм³.

Мышьяк - критический показатель

Концентрация мышьяка варьировала в широком диапазоне от 0,007 до 0,75 мг/дм³ при нормативе 0,05 мг/дм³. Значительные превышения установленных нормативов зафиксированы в следующих водоемах:

- Озеро Аэропортовское - 0,75 мг/дм³ (15 ПДК)
- Микрорайон Томирис, пруд №1 - 0,24 мг/дм³ (4,8 ПДК)
- Микрорайон Томирис, пруд №2 - 0,33 мг/дм³ (6,6 ПДК)

Данные превышения требуют особого внимания и проведения дополнительных исследований для установления источников загрязнения.

Результаты осеннего периода исследований

Органолептические и основные физико-химические показатели

Осенний период исследований показал сохранение основных характеристик качества воды. Запах оставался на уровне 0-1 балла. Цветность составила 0,96-4,82 мг/дм³ (норматив 20 мг/дм³), мутность - 0-2,17 мг/дм³ (норматив 2,6 мг/дм³). Сухой остаток находился в диапазоне 55,66-764,8 мг/дм³ при нормативе 1000 мг/дм³. Общая жесткость составила 0,98-4,16 мг/дм³ (норматив 7 мг/дм³). Водородный показатель варьировал от 7,05 до 8,2.

Перманганатная окисляемость в осенний период

Перманганатная окисляемость составила 1,6-14,98 мг/дм³ при нормативе 5 мг/дм³. В осенний период превышение зафиксировано только в озере Аэропортовское - 14,98 мг/дм³ (2,99 ПДК), что свидетельствует об улучшении ситуации по сравнению с летним периодом.

Анионный и катионный состав

Содержание карбонатов составило 9,62 мг/дм³, гидрокарбонатов - 9,64-61,48 мг/дм³. Концентрация хлоридов находилась в диапазоне 10,04-204,11 мг/дм³ (норматив 350 мг/дм³), сульфатов - 9,09-186,43 мг/дм³ (норматив 500 мг/дм³). Нитриты определялись на уровне 0,01-0,12 мг/дм³ (норматив 3 мг/дм³), нитраты - 4,65-17,54 мг/дм³ (норматив 45 мг/дм³).

Азот аммонийный составил 0,47-2,1 мг/дм³ при нормативе 2 мг/дм³. Превышения выявлены в прудах микрорайона Томирис: пруд №1 - 2,1 мг/дм³ (1,05 ПДК) и пруд №2 - 2,0 мг/дм³ (1,0 ПДК).

Содержание натрия варьировало от 10,91 до 107,12 мг/дм³ (норматив 200 мг/дм³), калия - 2,85-5,35 мг/дм³ (норматив 7 мг/дм³). Концентрация кальция находилась в пределах 13,74-38,5 мг/дм³, магния - 2,97-27,31 мг/дм³. Кремниевая кислота определялась в количестве 0,16-1,49 мг/дм³.

Микроэлементы в осенний период

Концентрация меди составила 0,04-0,08 мг/дм³ при нормативе 1 мг/дм³. Никель определялся на уровне 0,01-0,02 мг/дм³ (норматив 0,1 мг/дм³). Кадмий и молибден не обнаружены. Марганец находился в диапазоне 0,01-0,06 мг/дм³ при допустимом значении 0,1 мг/дм³. Содержание железа составило 0,04-0,29 мг/дм³ при нормативе 0,3 мг/дм³.

Мышьяк в осенний период

Концентрация мышьяка варьировала от 0,01 до 0,72 мг/дм³ при нормативе 0,05 мг/дм³. Превышения установленных нормативов сохранились в тех же водоемах:

- Озеро Аэропортовское - 0,72 мг/дм³ (14,4 ПДК)
- Микрорайон Томирис, пруд №1 - 0,23 мг/дм³ (4,6 ПДК)
- Микрорайон Томирис, пруд №2 - 0,32 мг/дм³ (6,4 ПДК)

Незначительное снижение концентраций в осенний период может быть связано с сезонными гидрологическими процессами.

Заключение и рекомендации

Комплексные исследования поверхностных вод города Алматы, проведенные в летний и осенний периоды 2025 года, позволяют сделать следующие выводы:

Положительные аспекты:

- Качество воды в основных горных реках (Большая Алматинка, Малая Алматинка, Каргалинка, Аксай) соответствует установленным нормативам по большинству показателей

- Органолептические характеристики всех водных объектов находятся в пределах нормы

- Содержание большинства тяжелых металлов и минеральных компонентов не превышает предельно допустимых концентраций

Проблемные зоны:

1. **Озеро Аэропортовское** - критическое превышение содержания мышьяка (14,4-15 ПДК) и повышенная перманганатная окисляемость (2,99-3,1 ПДК)

2. **Пруды микрорайона Томирис** - превышение содержания мышьяка (4,6-6,6 ПДК) и азота аммонийного (1,0-1,09 ПДК)

3. **Озеро Карасу** - превышение перманганатной окисляемости в летний период (1,03 ПДК)

Рекомендации:

- Провести дополнительное детальное обследование озера Аэропортовское и прудов микрорайона Томирис для установления источников загрязнения мышьяком

- Организовать регулярный мониторинг содержания мышьяка в выявленных проблемных зонах

- Исключить использование воды из загрязненных водоемов для хозяйственно-бытовых нужд

- Разработать комплекс мероприятий по снижению органического загрязнения озер Аэропортовское, Сайран и Карасу

- Усилить контроль за источниками антропогенного загрязнения в районе прудов микрорайона Томирис

Сезонная стабильность выявленных загрязнений указывает на наличие постоянных источников поступления загрязняющих веществ, что требует принятия срочных природоохранных мер.

Инструментальные замеры атмосферного воздуха

Период: август 2024 – август 2025 гг.

В период с августа 2024 года по август 2025 года проведён масштабный комплекс инструментальных замеров качества атмосферного воздуха. Мониторинг осуществлялся на **80 стационарных и маршрутных контрольных точках**.

Общее количество выполненных измерений составило **25 272 замера**, что обеспечивает высокую репрезентативность и достоверность полученных данных.

Каждое загрязняющее вещество было проанализировано на основании **4212 измерений**.

Результаты мониторинга

Диоксид серы (SO₂)

Из 4212 замеров зарегистрировано **2074 превышения**, что составляет **49,25%** от общего числа измерений.

Максимальная зафиксированная концентрация достигла **2,1 мг/м³**, что соответствует **4,2 ПДК**.

Оксид углерода (CO)

Из 4212 измерений выявлено **2125 превышений - 50,43%**.

Максимальная концентрация составила **14 мг/м³ (2,8 ПДК)**.

Диоксид азота (NO₂)

Из 4212 замеров зафиксировано **1879 превышений**, что составляет **44,62%**.

Максимальное значение достигло **2,9 мг/м³ (14,5 ПДК)** - наибольшая кратность превышения среди всех загрязняющих веществ.

Оксид азота (NO)

Из 4212 измерений зарегистрировано **2015 превышений - 47,84%**.

Максимальная концентрация составила **1,3 мг/м³ (3,3 ПДК)**.

Взвешенные частицы PM₁₀

Из 4212 замеров выявлено **1511 превышений - 35,87%**.

Максимальная концентрация - **1,0 мг/м³ (3,3 ПДК)**.

Мелкодисперсные частицы PM_{2,5}

Из 4212 измерений зафиксировано **1316 превышений - 31,26%**.

Максимальная концентрация составила **0,44 мг/м³ (2,8 ПДК)**.

Интегральная оценка

Средняя доля превышений по всем загрязняющим веществам составила **=43,88%**

Таким образом, **почти каждое второе измерение в исследуемый период фиксировало превышение предельно допустимых концентраций**.

Выводы

1. Загрязнение атмосферного воздуха носит **системный характер**.
2. Наиболее проблемными веществами являются:
 - оксид углерода (50,43% превышений),
 - диоксид серы (49,25%),

- оксиды азота (свыше 44%).
- 3. Максимальная кратность превышения достигла **14,5 ПДК по диоксиду азота**, что указывает на выраженную транспортную и энергетическую нагрузку.
- 4. Концентрации твердых частиц (PM10 и PM2,5) также демонстрируют устойчивую повторяемость превышений.

Результаты инструментальных замеров по районам города.

Алатауский район города Алматы, 2023 год

В 2023 году на территории Алатауского района проведён инструментальный мониторинг качества атмосферного воздуха на 11 контрольных точках. Всего выполнено **1056 замеров** (по 176 измерений по каждому контролируемому показателю).

Результаты по загрязняющим веществам

Диоксид серы (SO₂) Выполнено 176 измерений, зафиксировано 4 превышения ПДК, что составляет **2,3%** от общего числа замеров. Максимальная концентрация - **4 мг/м³ (8 ПДК)**. Характер превышений - эпизодический, но с высокой кратностью.

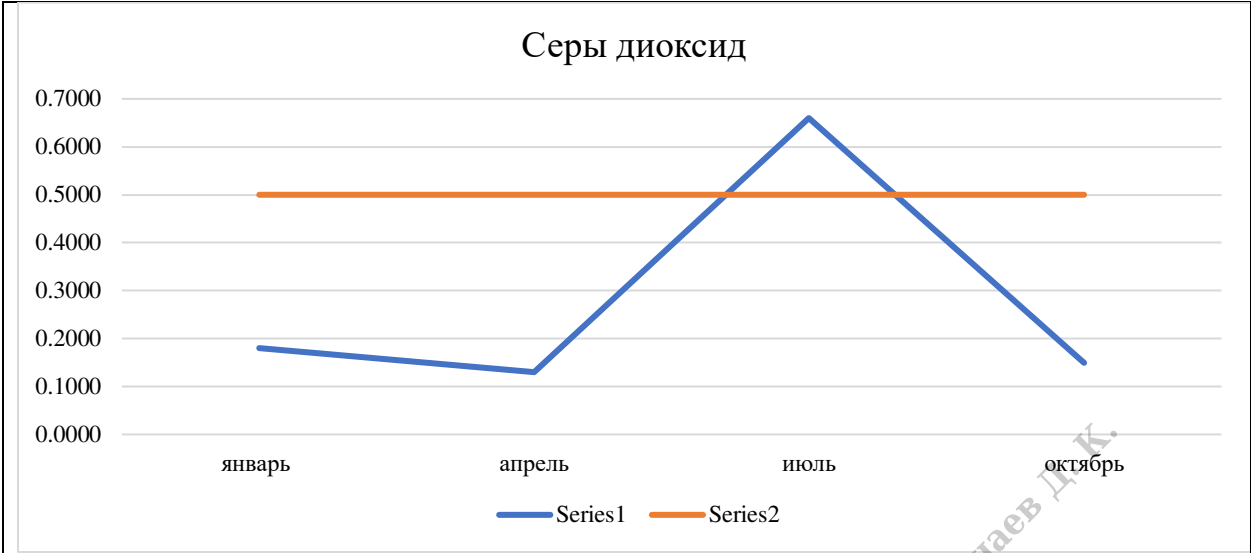
Оксид углерода (CO) 176 измерений, 23 превышения - **13,1%**. Максимальное значение - **13,44 мг/м³ (2,7 ПДК)**. Наблюдается наиболее частая повторяемость превышений среди всех веществ.

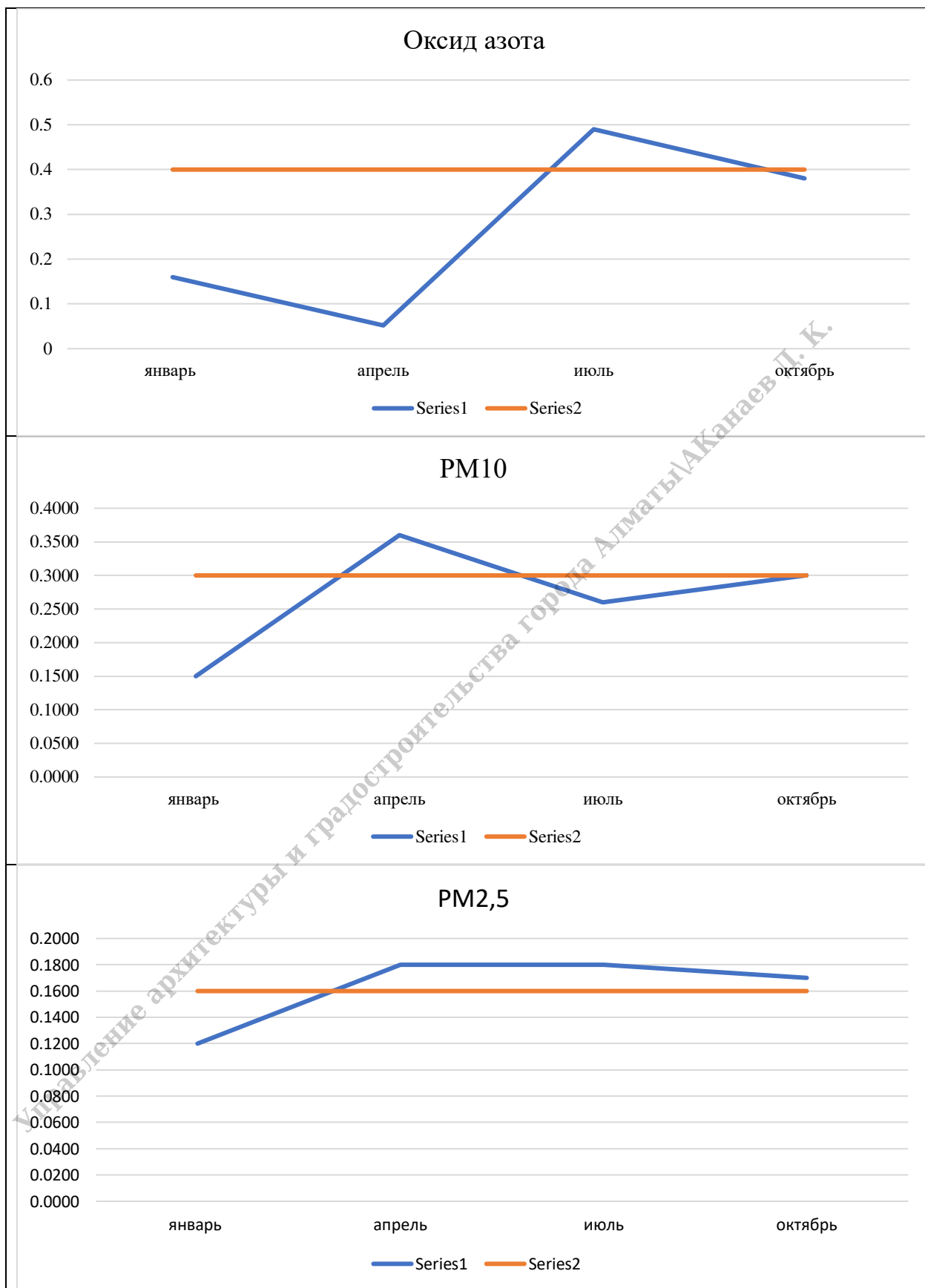
Диоксид азота (NO₂) 176 измерений, 13 превышений - **7,4%**. Максимальная концентрация - **0,67 мг/м³ (3,4 ПДК)**. Отмечены устойчивые случаи превышения нормативов.

Оксид азота (NO) 176 измерений, 2 превышения - **1,1%**. Максимальное значение - **0,49 мг/м³ (1,2 ПДК)**. Превышения носят единичный характер.

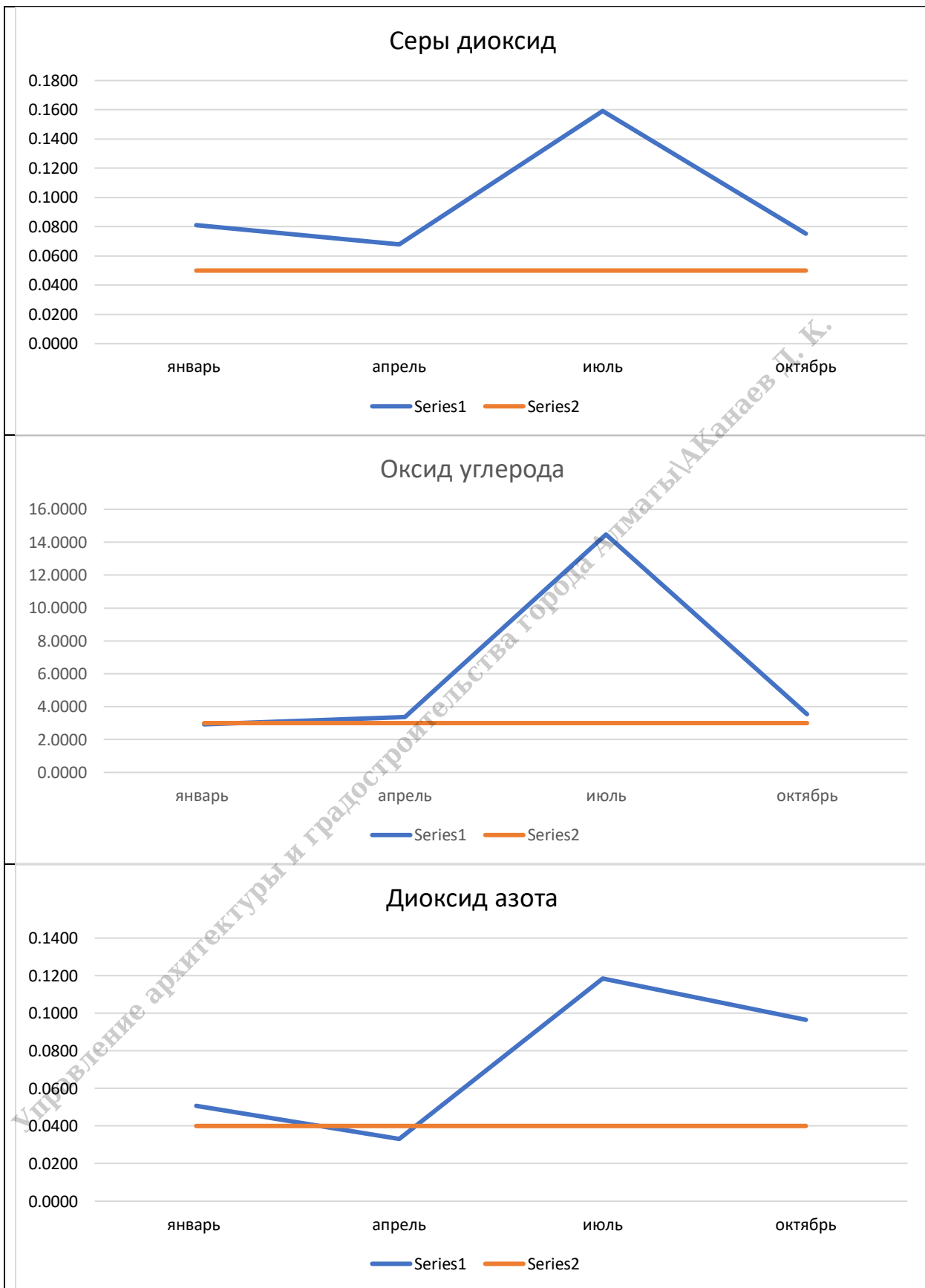
Взвешенные частицы PM10 176 измерений, 3 превышения - **1,7%**. Максимальная концентрация - **0,36 мг/м³ (1,2 ПДК)**.

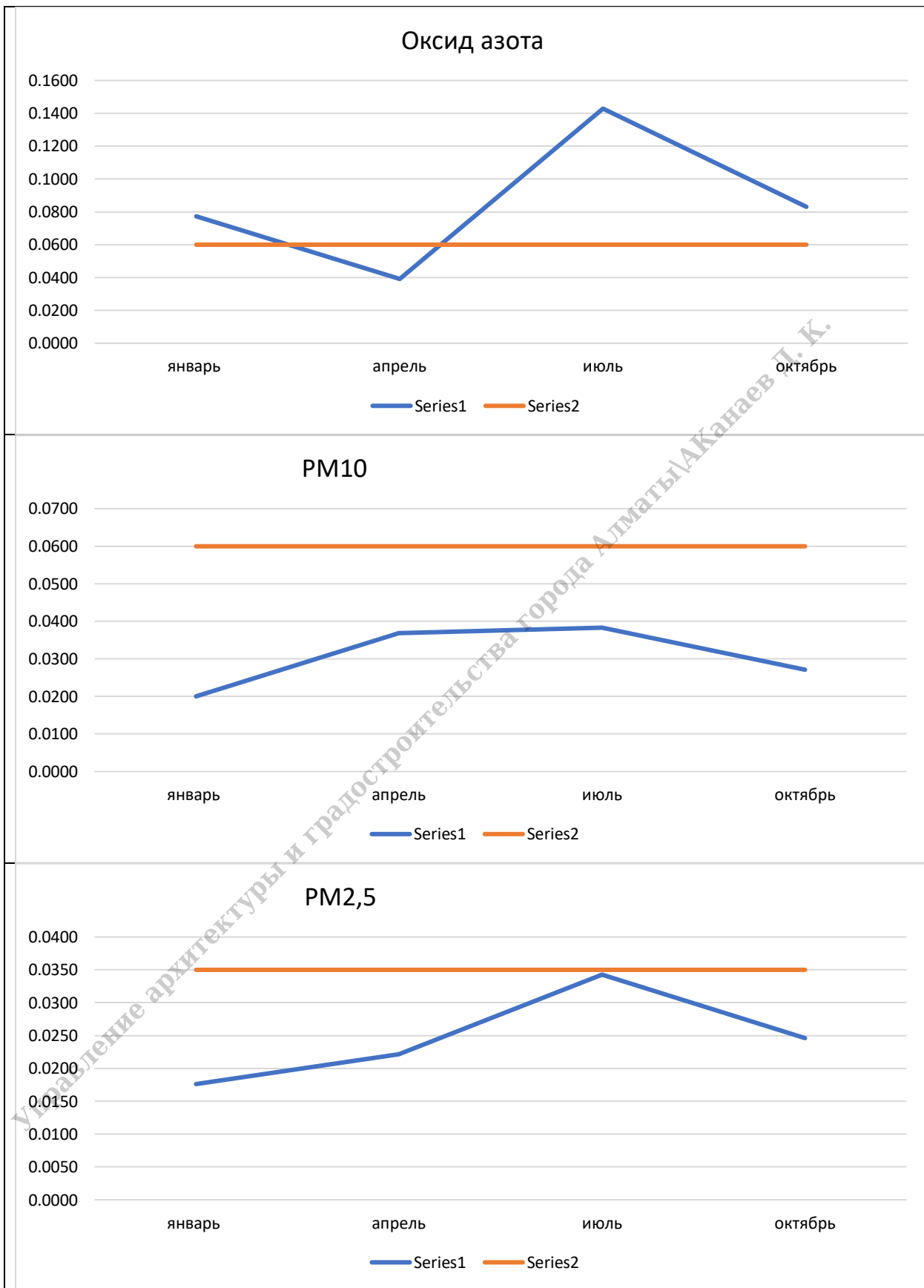
Мелкодисперсные частицы PM2,5 176 измерений, 6 превышений - **3,4%**. Максимальное значение - **0,18 мг/м³ (1,1 ПДК)**. Ниже представлен график по максимально разовым значениям за 2023 год.





Ниже представлен график по среднесуточным значениям





Аналитическая оценка

Наибольшая частота превышений зафиксирована по оксиду углерода (13,1%), что указывает на значимый вклад автотранспорта и процессов неполного сгорания топлива.

По диоксиду азота (7,4%) отмечается устойчивая повторяемость превышений, что также коррелирует с интенсивностью транспортных потоков и стационарными источниками сжигания топлива.

Несмотря на относительно невысокую долю превышений по диоксиду серы (2,3%), зафиксирована высокая кратность превышения (до 8 ПДК), что свидетельствует о возможных кратковременных выбросах от отдельных источников.

По взвешенным частицам (PM10 и PM2,5) превышения носят ограниченный характер (1,7–3,4%), однако даже незначительные превышения по мелкодисперсной фракции имеют повышенную санитарную значимость ввиду воздействия на органы дыхания.

В целом по результатам мониторинга можно сделать вывод о наличии локальных эпизодов превышения гигиенических нормативов, преимущественно связанных с транспортной нагрузкой и процессами сжигания топлива, при отсутствии систематического устойчивого превышения по большинству показателей.

Алатауский район города Алматы, 2024 год

В 2024 году на территории Алатауского района проведён инструментальный мониторинг качества атмосферного воздуха на 11 контрольных точках. Общее количество выполненных измерений составило **1320 замеров** (по 220 измерений по каждому контролируемому показателю).

Результаты по загрязняющим веществам

Диоксид серы (SO₂)

Из 220 выполненных измерений зафиксировано **110 превышений**, что составляет **50,0%** от общего числа замеров.

Максимальная концентрация достигла **0,99 мг/м³ (2 ПДК)**.

Превышения носят систематический характер.

Оксид углерода (CO)

Из 220 замеров выявлено **109 превышений - 49,5%**.

Максимальное значение составило **9,97 мг/м³ (2 ПДК)**.

Фиксируется устойчивая повторяемость превышений.

Диоксид азота (NO₂)

Из 220 измерений зарегистрировано **105 превышений - 47,7%**.

Максимальная концентрация - **0,92 мг/м³ (4,6 ПДК)**.

Отмечена наиболее высокая кратность превышения среди всех показателей.

Оксид азота (NO)

Из 220 замеров выявлено **100 превышений - 45,5%**.

Максимальное значение - **0,77 мг/м³ (1,9 ПДК)**.

Взвешенные частицы PM10

Из 220 измерений зафиксировано **110 превышений - 50,0%**.

Максимальная концентрация - **0,72 мг/м³ (1,8 ПДК)**.

Мелкодисперсные частицы PM2,5

Из 220 замеров выявлено **99 превышений - 45,0%**.

Максимальное значение - **0,34 мг/м³ (2,1 ПДК)**.

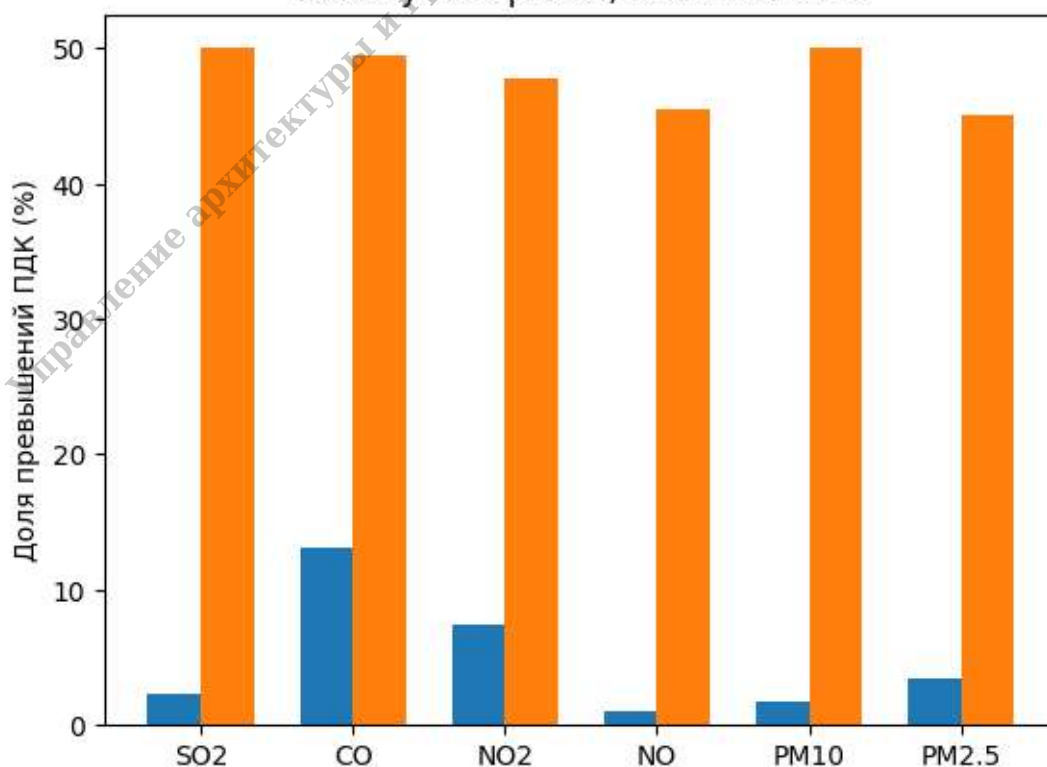
Результаты мониторинга 2024 года свидетельствуют о **значительном росте повторяемости превышений** по сравнению с предыдущим периодом. Доля превышений по большинству загрязняющих веществ составляет 45–50% от общего числа измерений, что указывает на устойчивый характер загрязнения атмосферного воздуха в районе.

Наиболее критическая ситуация отмечается по диоксиду азота (NO₂), где зафиксирована максимальная кратность превышения до 4,6 ПДК, что может быть связано с высокой транспортной нагрузкой и интенсивными процессами сжигания топлива.

Существенная доля превышений по взвешенным частицам PM10 и PM2,5 указывает на комбинированное влияние автотранспорта, строительной активности, пылевых процессов и возможных стационарных источников.

В отличие от 2023 года, где превышения носили преимущественно эпизодический характер, в 2024 году фиксируется систематическая повторяемость нарушений гигиенических нормативов по большинству контролируемых показателей.

Сравнение доли превышений ПДК
Алатауский район, 2023-2024 гг.



Ключевые выводы по динамике 2023–2024 гг.:

В 2023 году превышения носили эпизодический характер (1–13%).

В 2024 году наблюдается резкий рост доли превышений - по всем показателям 45–50%.

Наиболее выраженный рост:

SO₂: с 2,3% → 50%

PM₁₀: с 1,7% → 50%

NO₂: с 7,4% → 47,7%

В 2024 году загрязнение приобретает системный характер, а не разовый.

Алатауский район города Алматы, 2025 год

В 2025 году мониторинг атмосферного воздуха проводился на 11 контрольных точках. Общее количество выполненных инструментальных измерений составило **2112 замеров** (по 352 измерения по каждому показателю).

Результаты по загрязняющим веществам

Диоксид серы (SO₂)

Из 352 измерений зарегистрировано **172 превышения**, что составляет **48,9%**.

Максимальная концентрация достигла **1,97 мг/м³ (3,9 ПДК)**.

Превышения носят устойчивый характер.

Оксид углерода (CO)

Из 352 замеров выявлено **177 превышений - 50,3%**.

Максимальное значение составило **13,92 мг/м³ (2,8 ПДК)**.

Сохраняется высокая повторяемость нарушений.

Диоксид азота (NO₂)

Из 352 измерений зафиксировано **145 превышений - 41,2%**.

Максимальная концентрация достигла **1,14 мг/м³ (5,7 ПДК)** - наибольшая кратность превышения среди всех показателей.

Оксид азота (NO)

Из 352 замеров зарегистрировано **189 превышений - 53,7%**, что является наибольшей долей среди всех загрязняющих веществ.

Максимальная концентрация составила **1,29 мг/м³ (3,2 ПДК)**.

Взвешенные частицы PM₁₀

Из 352 измерений выявлено **90 превышений - 25,6%**.

Максимальная концентрация - **0,95 мг/м³ (3,2 ПДК)**.

Мелкодисперсные частицы PM_{2,5}

Из 352 замеров зафиксировано **83 превышения - 23,6%**.

Максимальное значение составило **0,34 мг/м³ (2,6 ПДК)**.

В 2025 году сохраняется высокая повторяемость превышений по газообразным загрязняющим веществам (NO, CO, SO₂, NO₂), при этом доля превышений по оксиду азота (53,7%) и оксиду углерода (50,3%) превышает половину выполненных измерений.

Наиболее значимое превышение по кратности зафиксировано по диоксиду азота - до 5,7 ПДК, что свидетельствует о существенном антропогенном воздействии, преимущественно связанном с транспортной нагрузкой и процессами сжигания топлива.

По взвешенным частицам (PM10 и PM2,5) в 2025 году отмечается снижение доли превышений по сравнению с 2024 годом, однако сохраняются случаи превышения до 3,2 ПДК, что указывает на сохраняющееся пылевое и аэрозольное воздействие.

Динамика 2023–2025 гг.

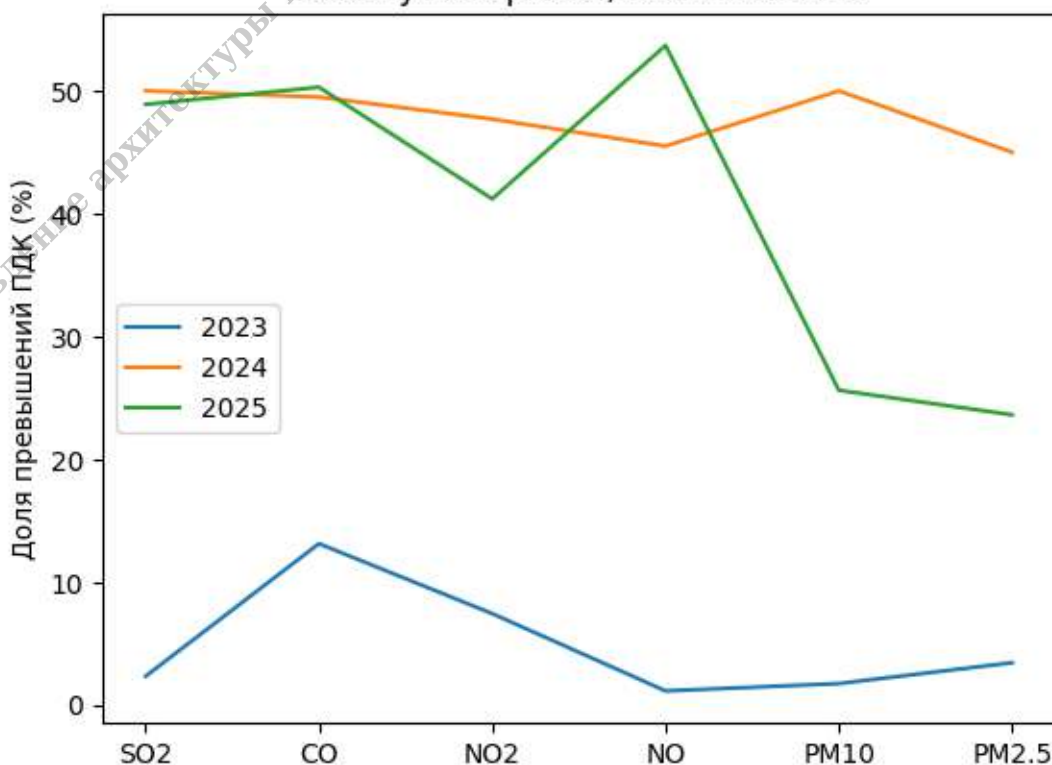
2023 год - преимущественно эпизодические превышения (до 13%).

2024 год - резкий рост повторяемости (45–50%).

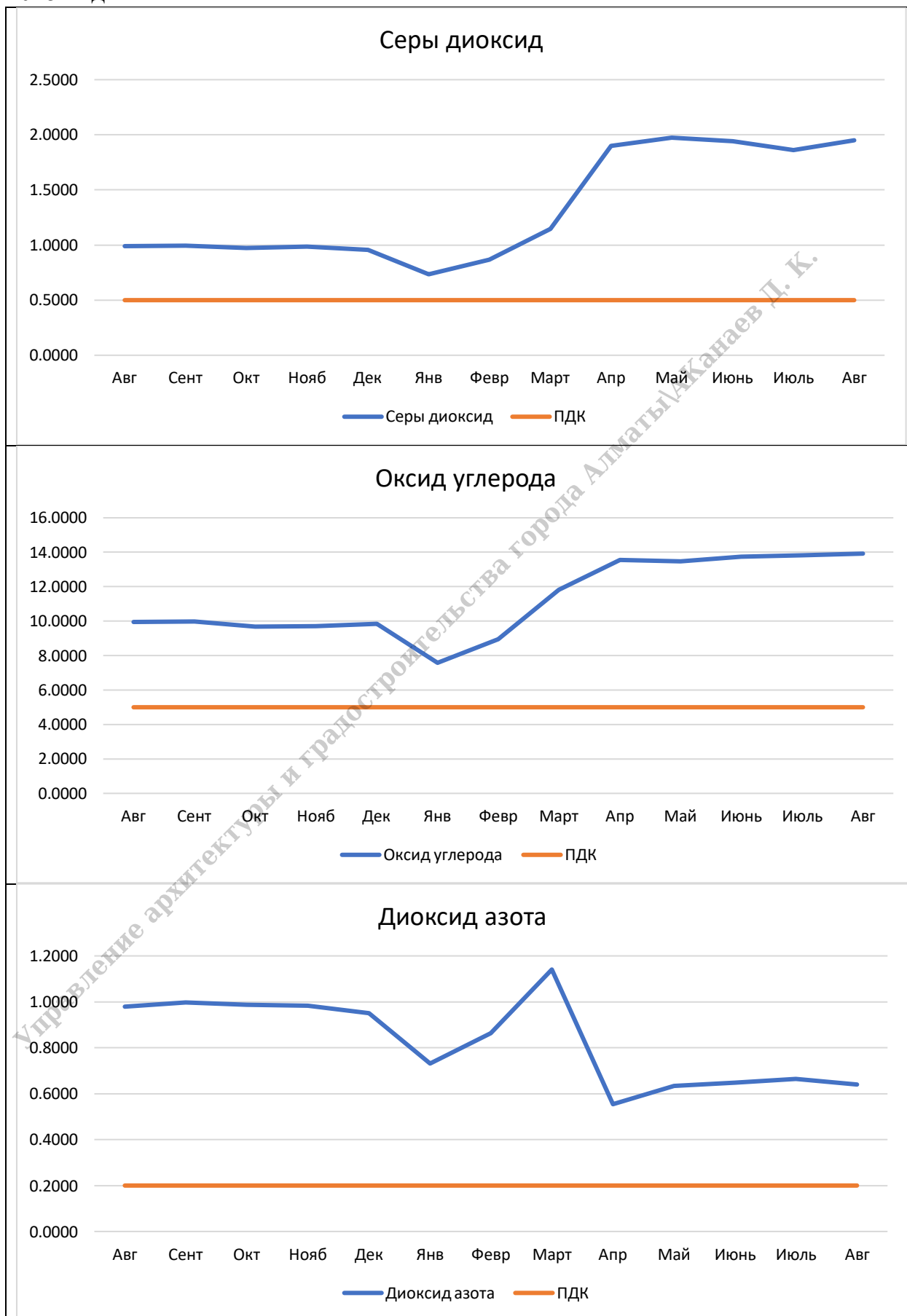
2025 год - стабилизация на высоком уровне по газообразным веществам (40–54%) с частичным снижением по взвешенным частицам.

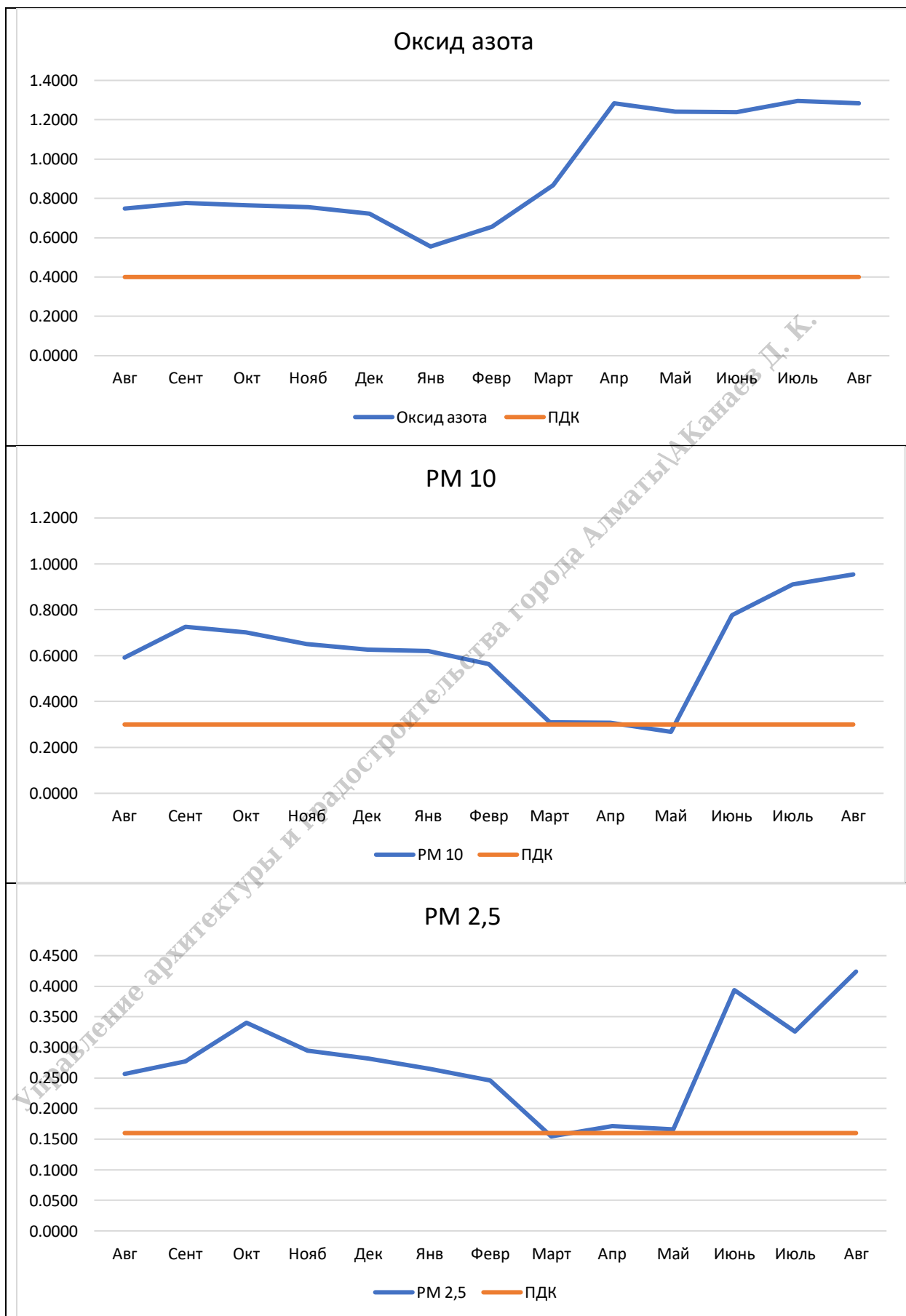
В целом по результатам трёхлетнего мониторинга можно констатировать формирование устойчивого уровня загрязнения атмосферного воздуха в Алатауском районе с доминированием транспортного фактора и источников сжигания топлива.

Динамика доли превышений ПДК
Алатауский район, 2023–2025 гг.

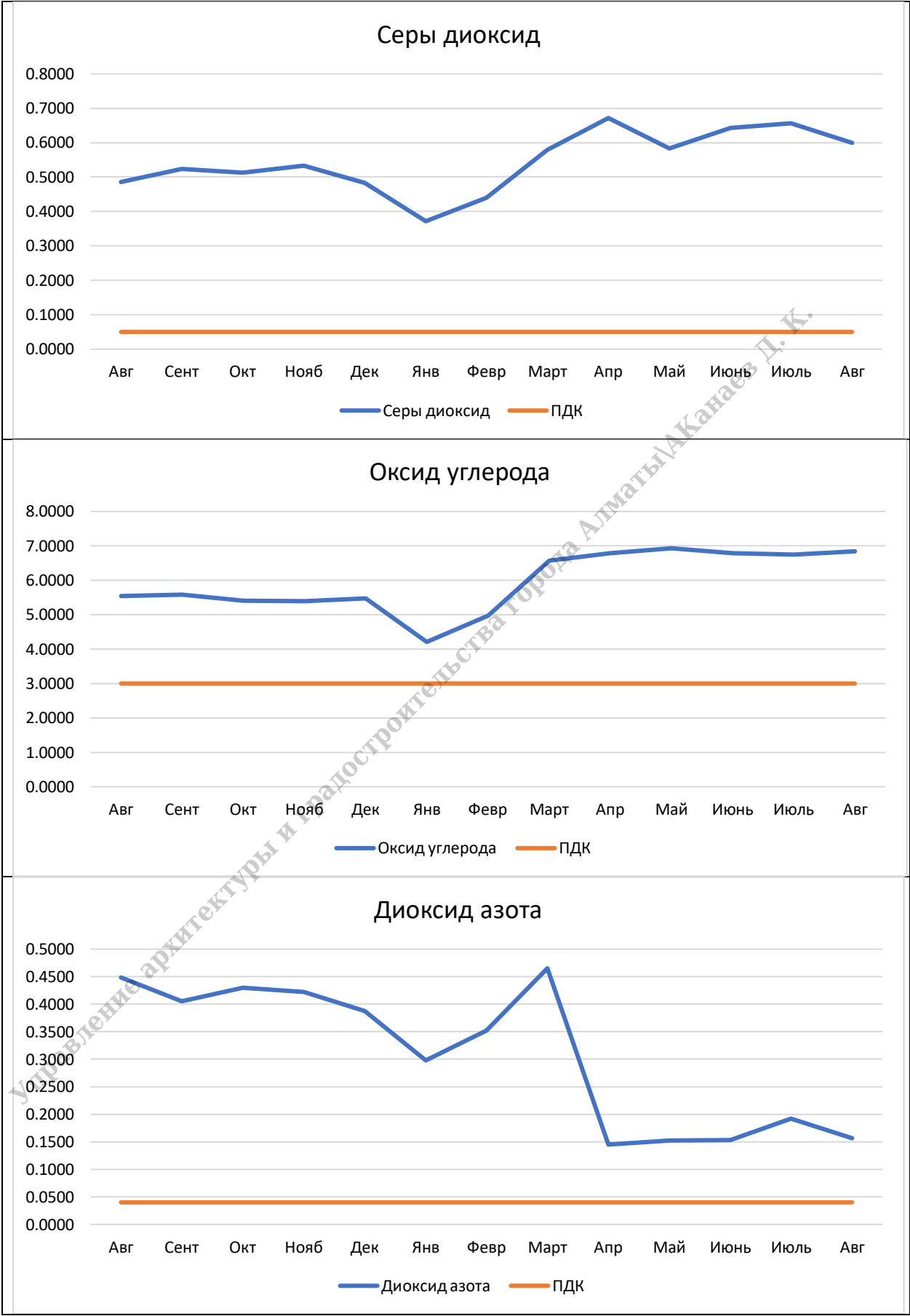


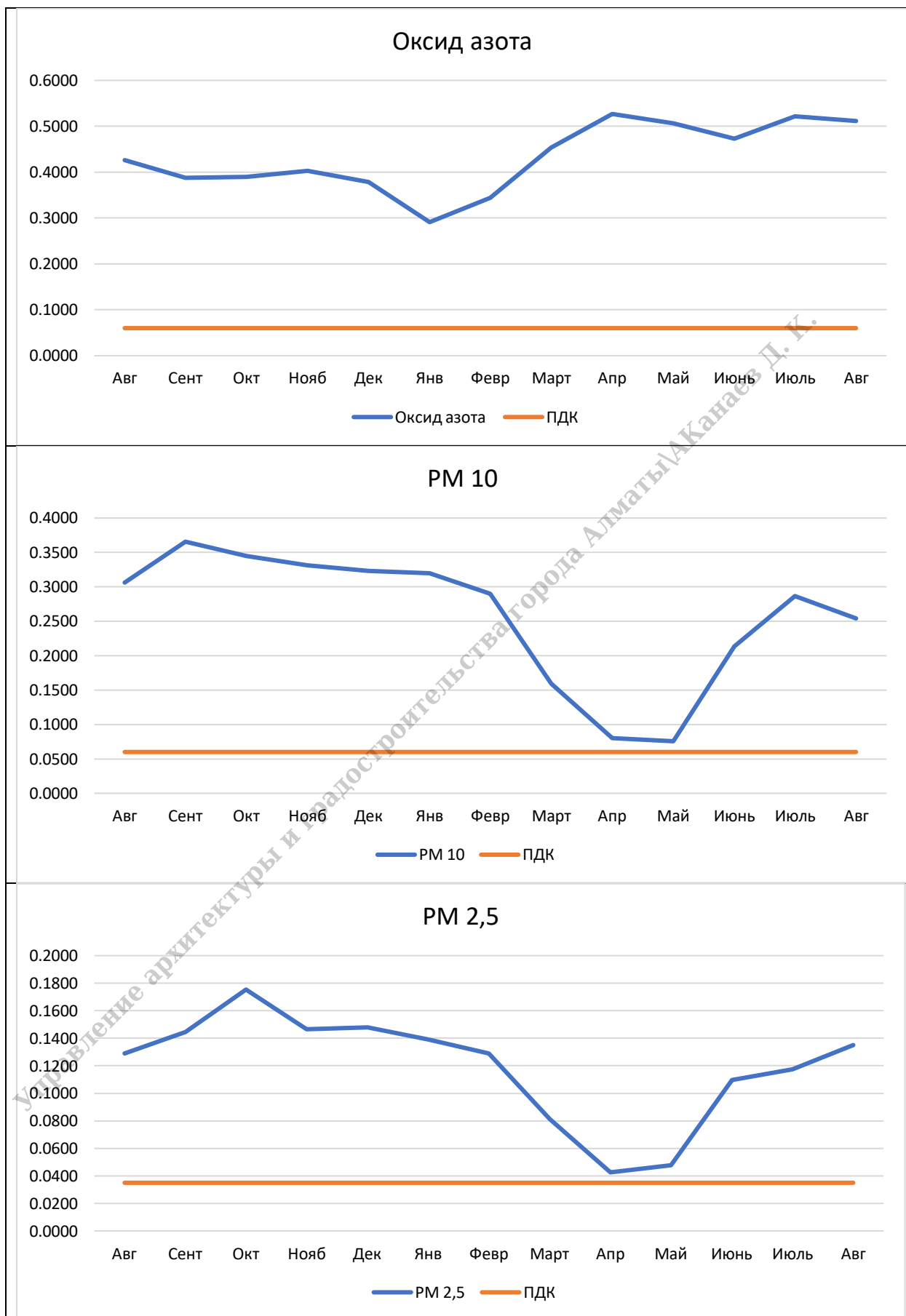
Ниже представлен график по максимально разовым значениям за 2024 - 2025 годы.





Ниже представлен график по среднесуточным значениям





**Сравнительный анализ инструментальных замеров 2023–2025 гг.
Алатауский район города Алматы**

Проведённый трёхлетний анализ результатов инструментального мониторинга атмосферного воздуха показывает выраженную трансформацию характера загрязнения.

1. 2023 год

Превышения носили эпизодический характер. Доля превышений не превышала 13%. Загрязнение не имело устойчивой повторяемости.

2. 2024 год

Зафиксирован резкий рост повторяемости превышений по всем показателям.

По большинству загрязняющих веществ доля превышений достигла 45–50%. Загрязнение приобрело системный характер.

3. 2025 год

Сохраняется высокий уровень превышений по газообразным веществам:

- NO - 53,7%
- CO - 50,3%
- SO₂ - 48,9%
- NO₂ - 41,2%

По взвешенным частицам наблюдается частичное снижение:

- PM₁₀ - 25,6% (против 50% в 2024)
- PM_{2,5} - 23,6% (против 45% в 2024)

Однако кратность превышений по отдельным веществам увеличилась:

- NO₂ - до 5,7 ПДК (наибольший показатель за три года)
- SO₂ - до 3,9 ПДК
- NO - до 3,2 ПДК

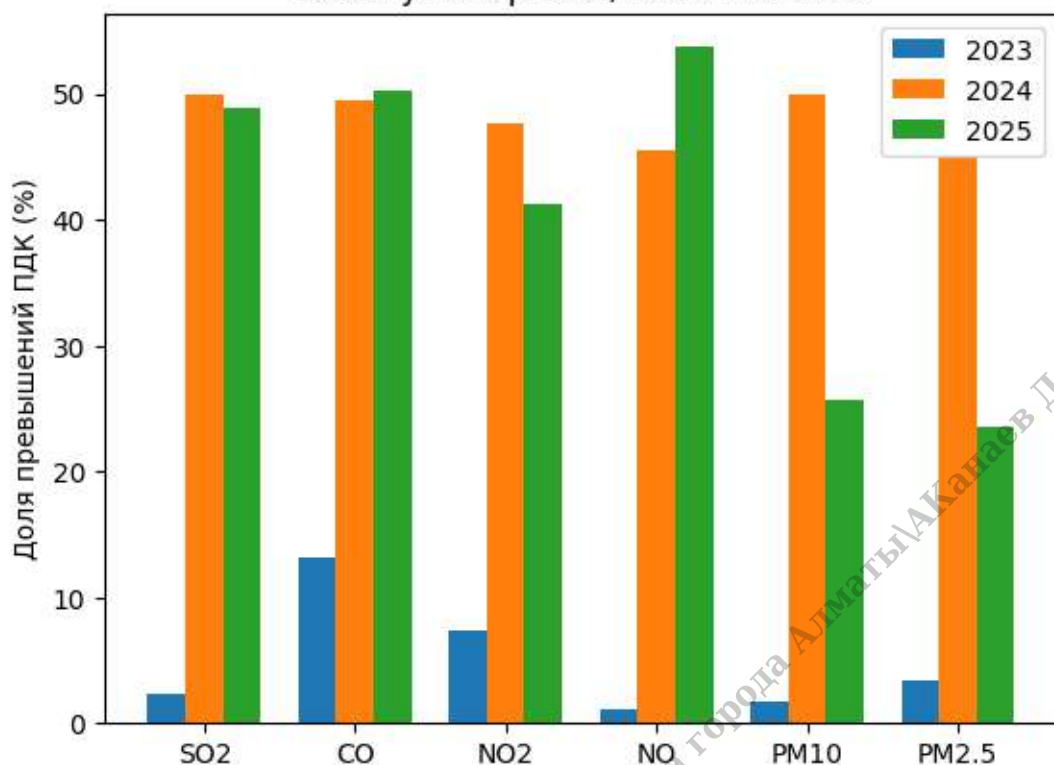
ВЫВОД

За период 2023–2025 гг. фиксируется:

- переход от эпизодического загрязнения к устойчивому;
- доминирование транспортного фактора;
- рост кратности превышений по оксидам азота;
- частичная стабилизация по пылевой нагрузке в 2025 году.

С точки зрения санитарной оценки, основным рискообразующим фактором остаются оксиды азота и продукты неполного сгорания топлива.

Сравнение доли превышений ПДК
Алатауский район, 2023-2025 гг.



Алмалинский район города Алматы

Инструментальные замеры атмосферного воздуха, 2023 год

Мониторинг проводился на 17 контрольных точках.

Общее количество выполненных измерений - **1632 замера** (по 272 измерения по каждому загрязняющему веществу).

Результаты измерений

Диоксид серы (SO₂)

Из 272 замеров зарегистрировано **10 превышений - 3,7%**.

Максимальная концентрация - **0,86 мг/м³ (1,7 ПДК)**.

Превышения носят эпизодический характер.

Оксид углерода (CO)

Из 272 замеров выявлено **37 превышений - 13,6%**.

Максимальное значение - **13,1 мг/м³ (2,6 ПДК)**.

Показатель превышений выше, чем по SO₂, что указывает на влияние транспортной нагрузки.

Диоксид азота (NO₂)

Из 272 измерений зафиксировано **18 превышений - 6,6%**.

Максимальная концентрация - **0,44 мг/м³ (2,2 ПДК)**.

Оксид азота (NO)

Из 272 замеров зарегистрировано **3 превышения - 1,1%**.

Максимальная концентрация - **0,49 мг/м³ (1,2 ПДК)**.

Взвешенные частицы PM₁₀

Из 272 измерений выявлено **2 превышения - 0,7%**.

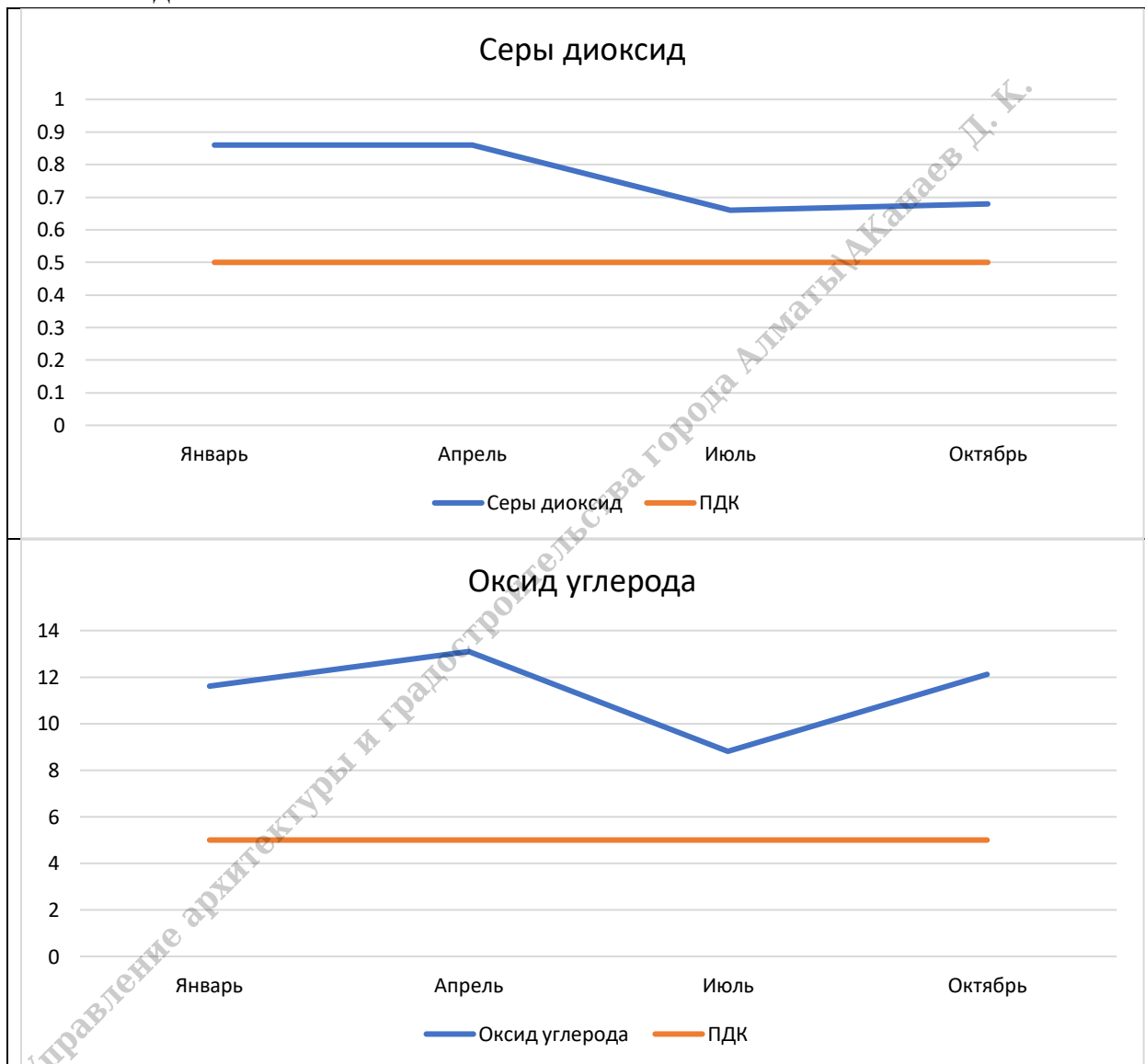
Максимальная концентрация - **0,7 мг/м³ (2,3 ПДК)**.

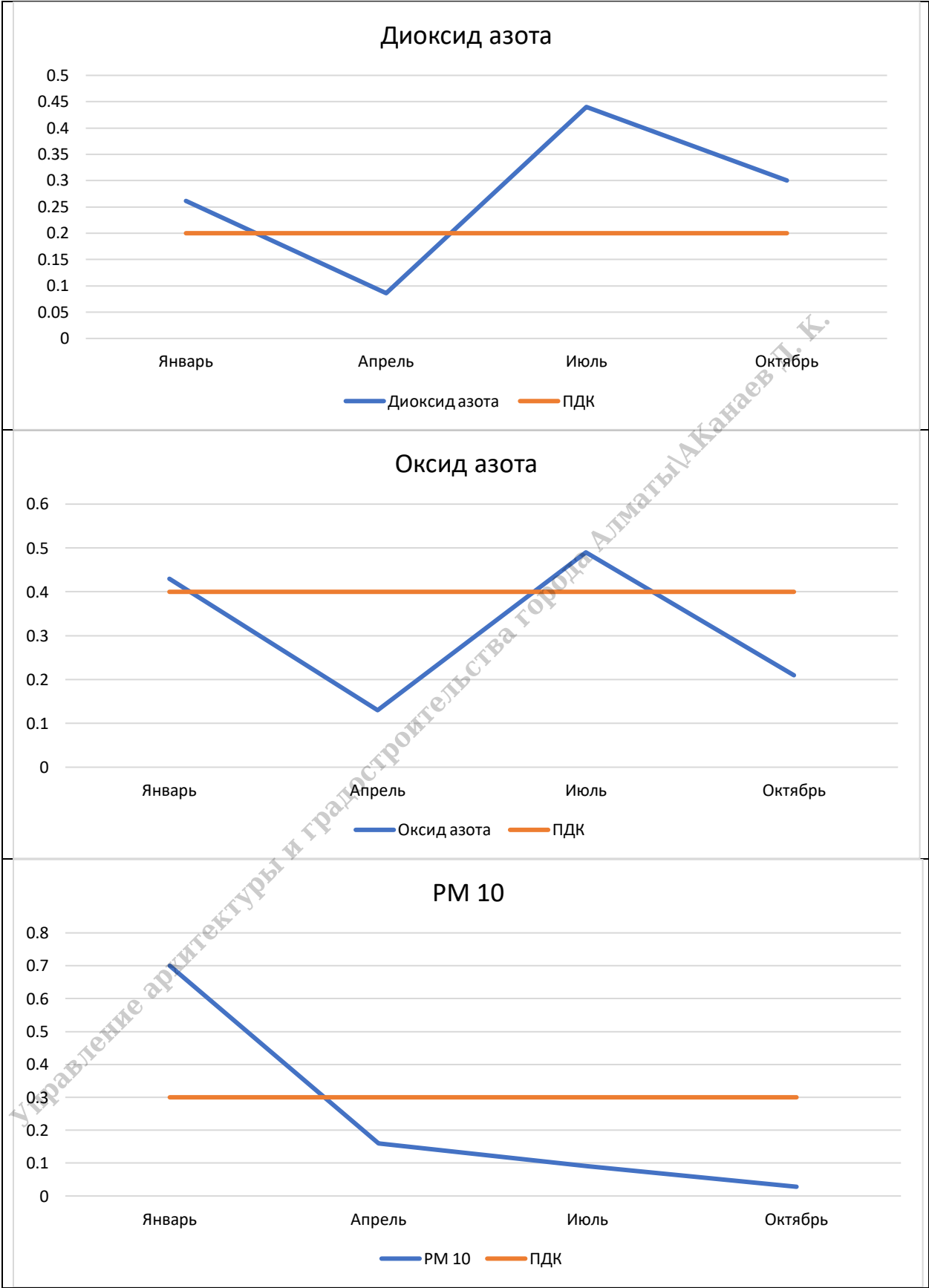
Мелкодисперсные частицы PM_{2,5}

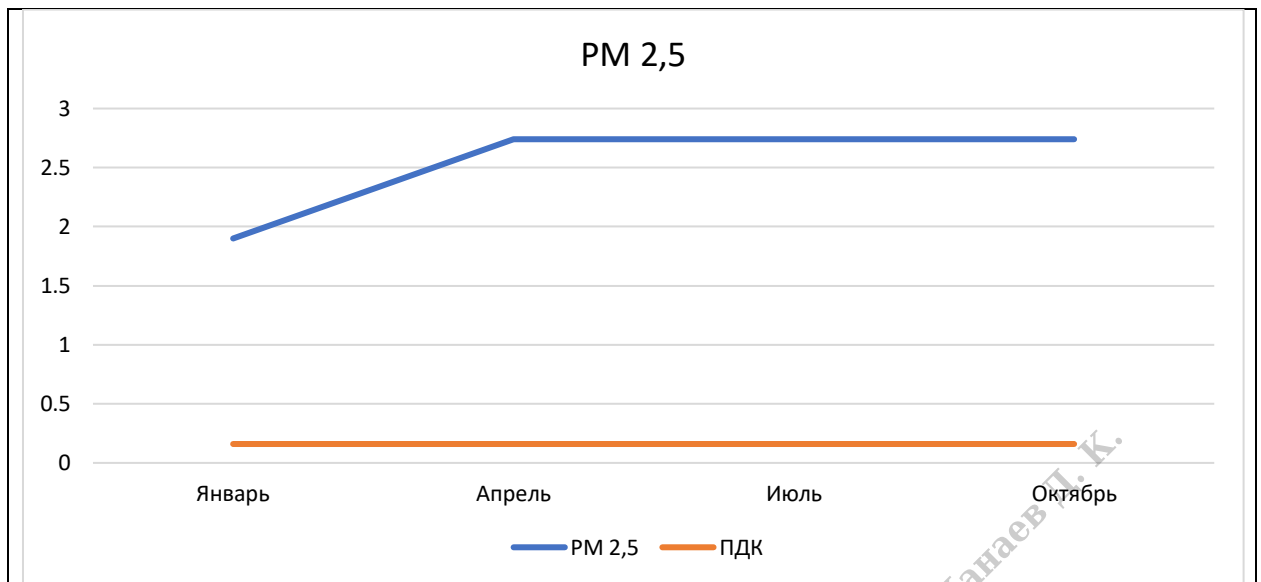
Из 272 замеров зарегистрировано **18 превышений - 6,6%**.

Максимальное значение - **2,74 мг/м³ (17,1 ПДК)**.

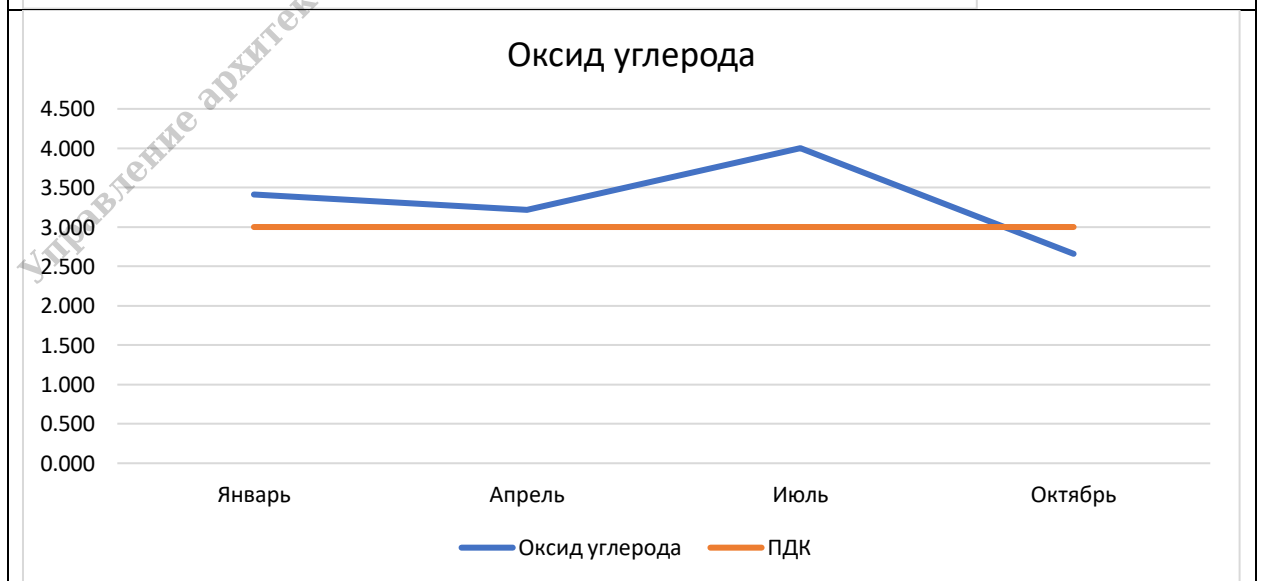
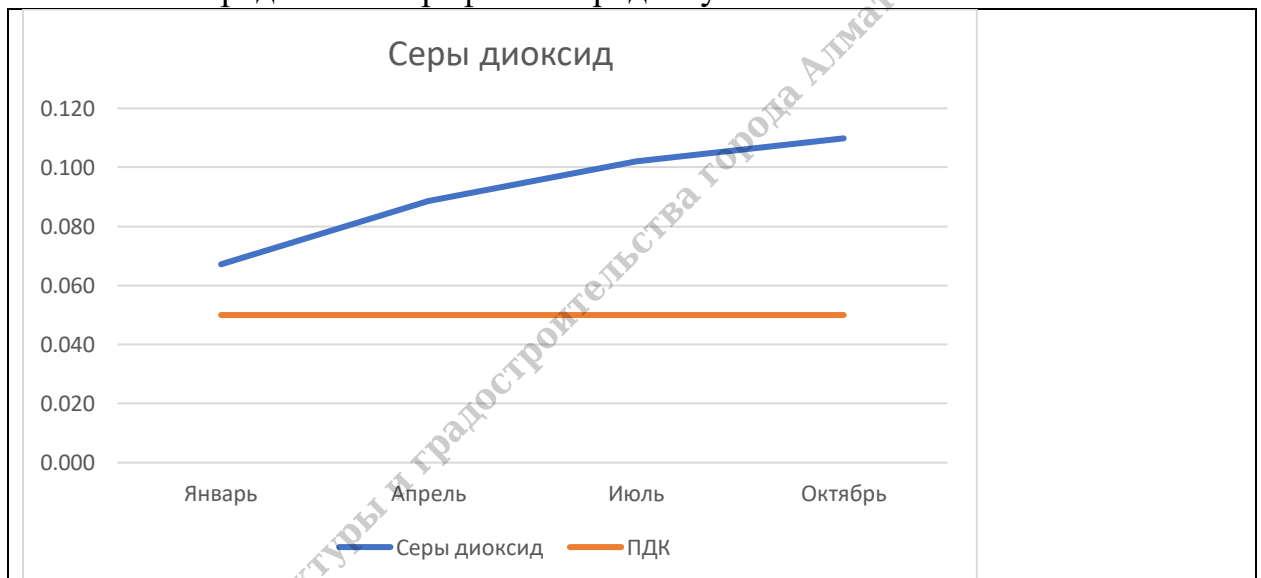
Данный показатель является наиболее критичным по кратности превышения. Ниже представлен график по максимально разовым значениям за 2023 год.

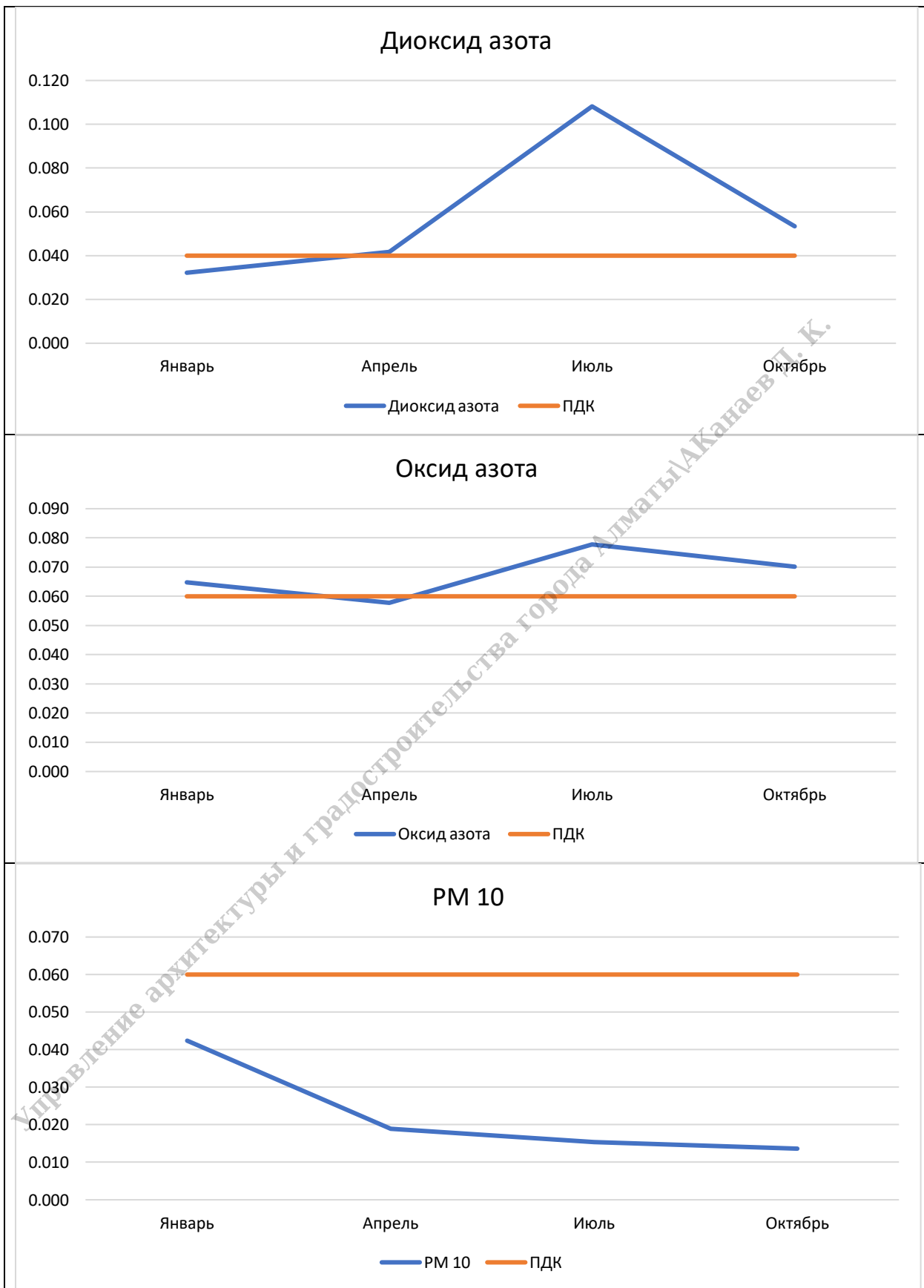


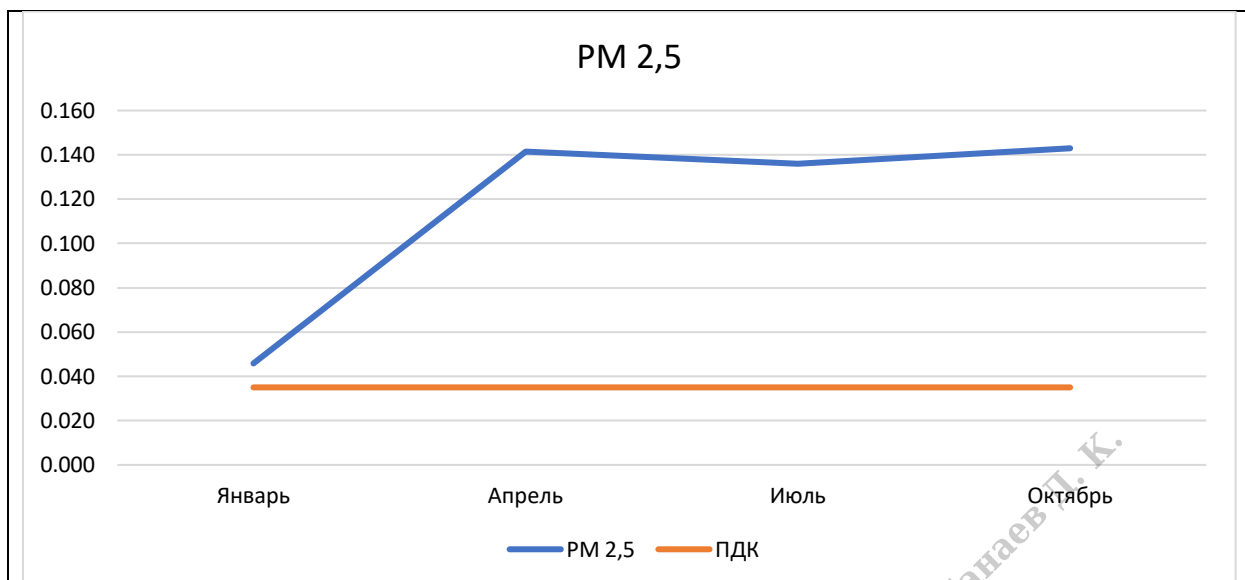




Ниже представлен график по среднесуточным значениям







В 2023 году в Алмалинском районе загрязнение атмосферного воздуха носило преимущественно умеренный характер, за исключением эпизодов экстремального превышения по $PM_{2,5}$ (до 17,1 ПДК), что свидетельствует о локальных неблагоприятных условиях рассеивания либо интенсивной транспортной/пылевой нагрузке.

Алмалинский район города Алматы

Инструментальные замеры атмосферного воздуха, 2024 год

Мониторинг проводился на 17 контрольных точках.

Общее количество выполненных измерений - **2040 замеров** (по 340 измерений по каждому загрязняющему веществу).

Результаты измерений

Диоксид серы (SO_2)

Из 340 замеров зарегистрировано **165 превышений - 48,5%**.

Максимальная концентрация - **0,99 мг/м³ (2 ПДК)**.

Фиксируется переход к устойчивому характеру загрязнения.

Оксид углерода (CO)

Из 340 замеров выявлено **170 превышений - 50,0%**.

Максимальное значение - **9,96 мг/м³ (1,9 ПДК)**.

Высокая повторяемость превышений указывает на значительное влияние автотранспортных потоков.

Диоксид азота (NO_2)

Из 340 измерений зарегистрировано **172 превышения - 50,6%**.

Максимальная концентрация - **0,99 мг/м³ (5 ПДК)**.

По кратности превышения NO_2 является одним из наиболее значимых загрязнителей.

Оксид азота (NO)

Из 340 замеров зафиксировано **163 превышения - 47,9%**.

Максимальное значение - **0,77 мг/м³ (2,4 ПДК)**.

Взвешенные частицы PM_{10}

Из 340 измерений выявлено **170 превышений - 50,0%**.

Максимальная концентрация - **0,72 мг/м³ (2,3 ПДК).**

Мелкодисперсные частицы PM_{2,5}

Из 340 замеров зарегистрировано **154 превышения - 45,3%.**

Максимальное значение - **0,33 мг/м³ (2 ПДК).**

В 2024 году по сравнению с 2023 годом зафиксирован резкий рост повторяемости превышений по всем контролируемым показателям. Если в 2023 году превышения носили эпизодический характер (в пределах 1–14%), то в 2024 году доля превышений достигла 45–51% по всем загрязняющим веществам.

Таким образом, в 2024 году загрязнение атмосферного воздуха в Алмалинском районе приобрело системный характер, с доминированием газообразных продуктов сгорания топлива (NO₂, CO, SO₂) и высокой пылевой нагрузки.

Инструментальные замеры атмосферного воздуха, 2025 год

Мониторинг проводился на 17 контрольных точках.

Общее количество выполненных измерений составило **3264 замера** (по 544 измерения по каждому загрязняющему веществу).

Результаты измерений

Диоксид серы (SO₂)

Из 544 замеров зарегистрировано **269 превышений**, что составляет **49,4%.**

Максимальная концентрация достигла **1,99 мг/м³ (4 ПДК).**

Фиксируется устойчивый высокий уровень повторяемости превышений.

Оксид углерода (CO)

Из 544 замеров выявлено **275 превышений - 50,6%.**

Максимальное значение - **13,98 мг/м³ (2,7 ПДК).**

Сохраняется значительное влияние автотранспортных источников.

Диоксид азота (NO₂)

Из 544 измерений зарегистрировано **252 превышения - 46,3%.**

Максимальная концентрация - **0,99 мг/м³ (5 ПДК).**

NO₂ остаётся одним из наиболее значимых загрязнителей по кратности превышения.

Оксид азота (NO)

Из 544 замеров выявлено **163 превышения - 30,0%.**

Максимальное значение - **1,29 мг/м³ (3,2 ПДК).**

Взвешенные частицы PM₁₀

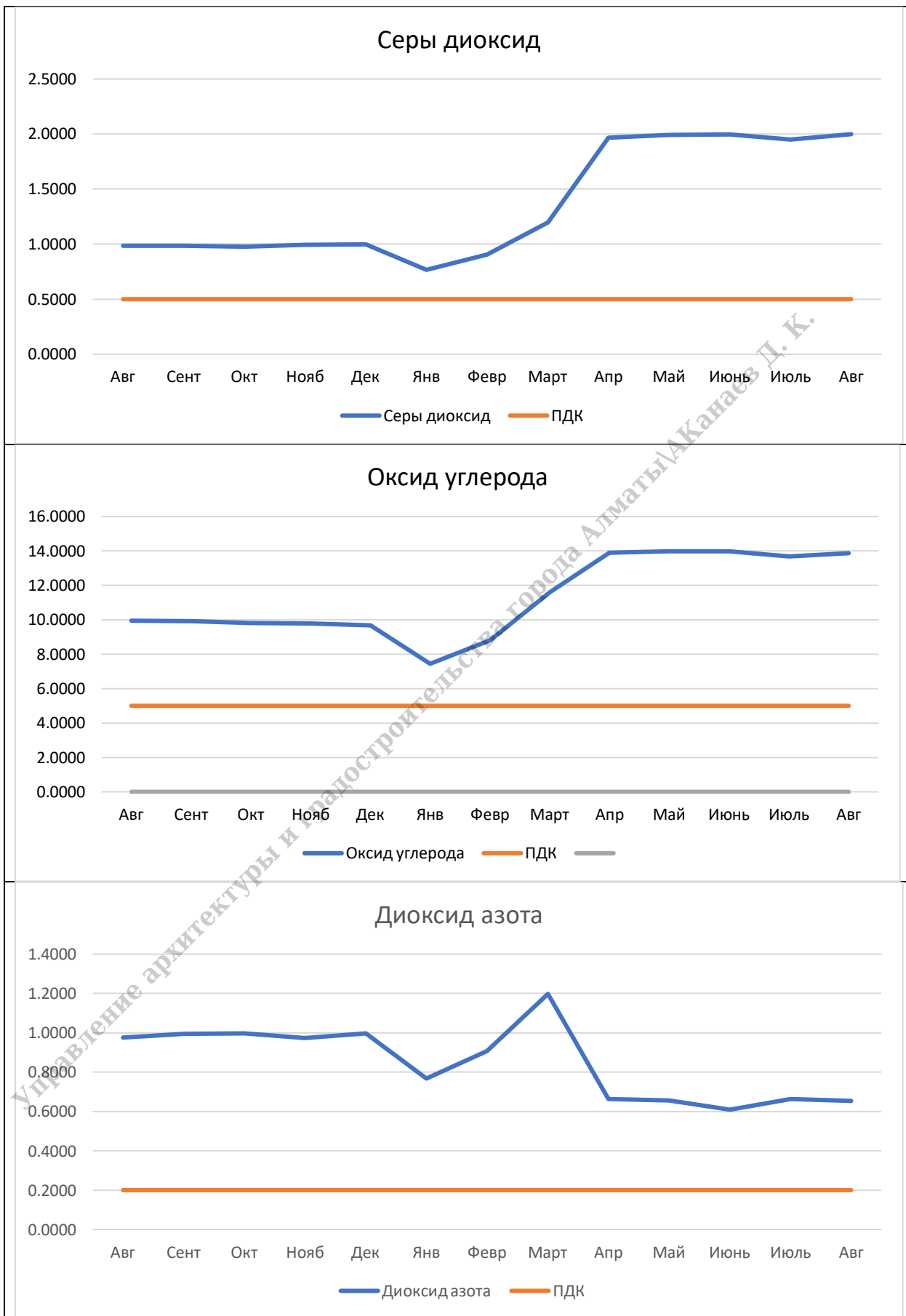
Из 544 измерений зарегистрировано **149 превышений - 27,4%.**

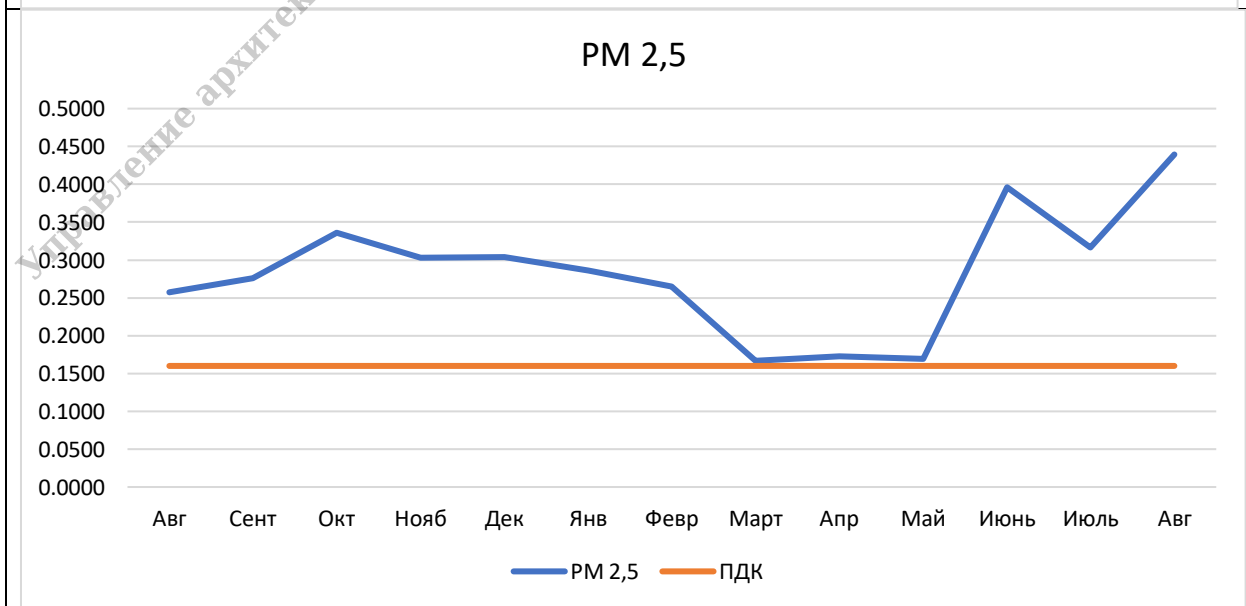
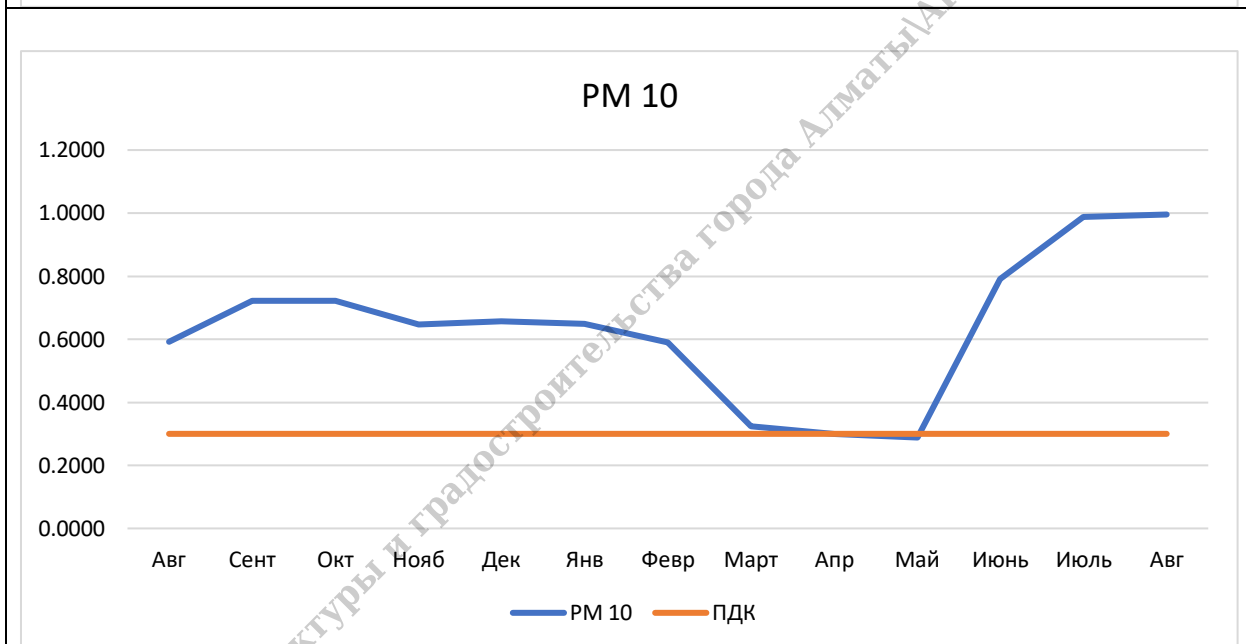
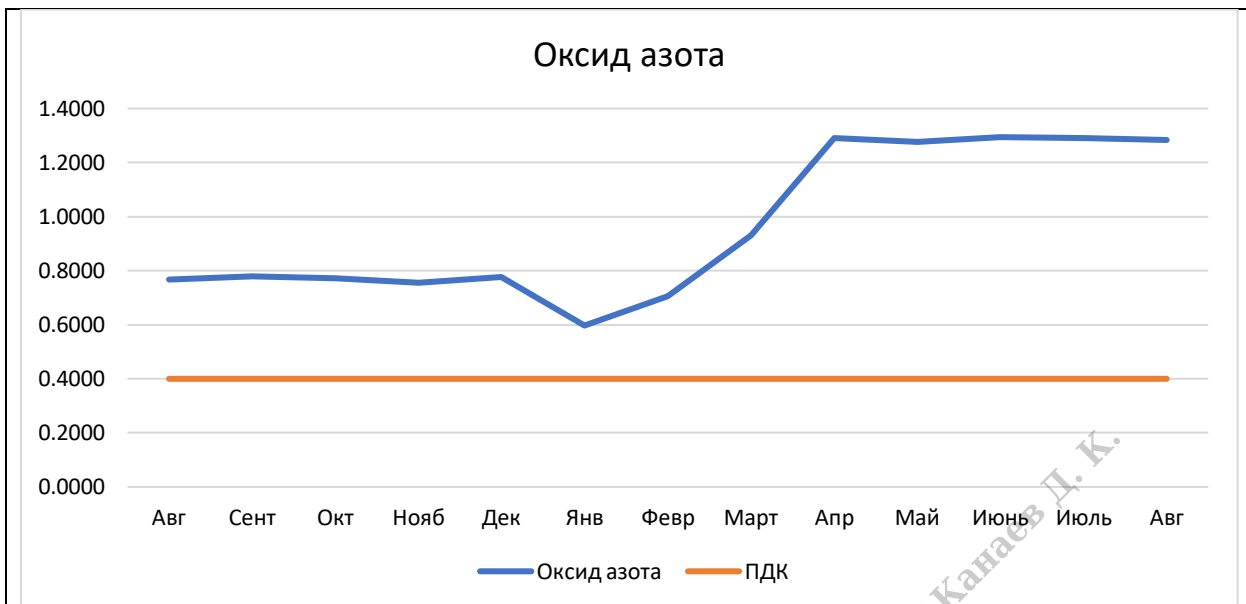
Максимальная концентрация - **0,99 мг/м³ (3,3 ПДК).**

Мелкодисперсные частицы PM_{2,5}

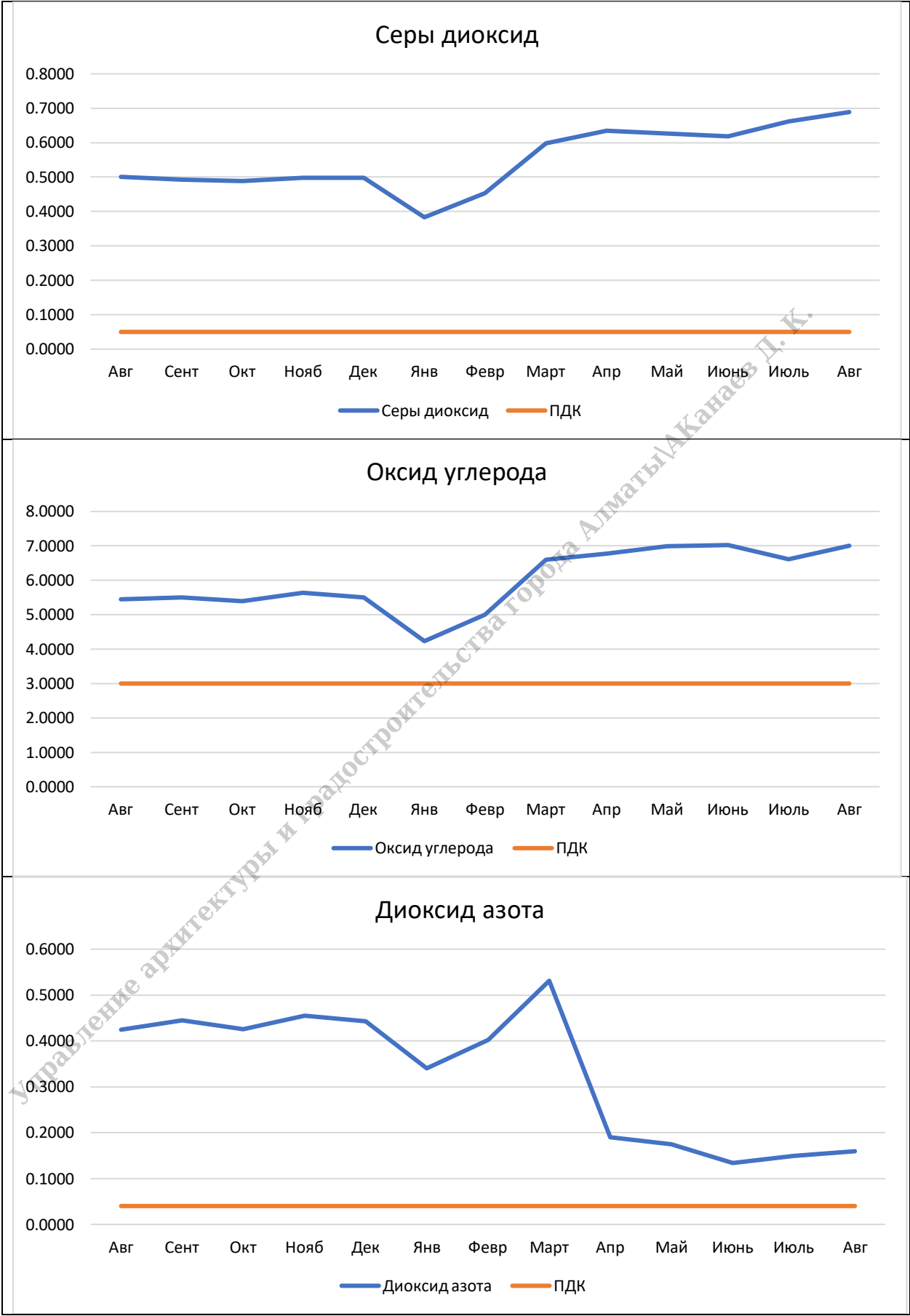
Из 544 замеров зафиксировано **118 превышений - 21,7%.**

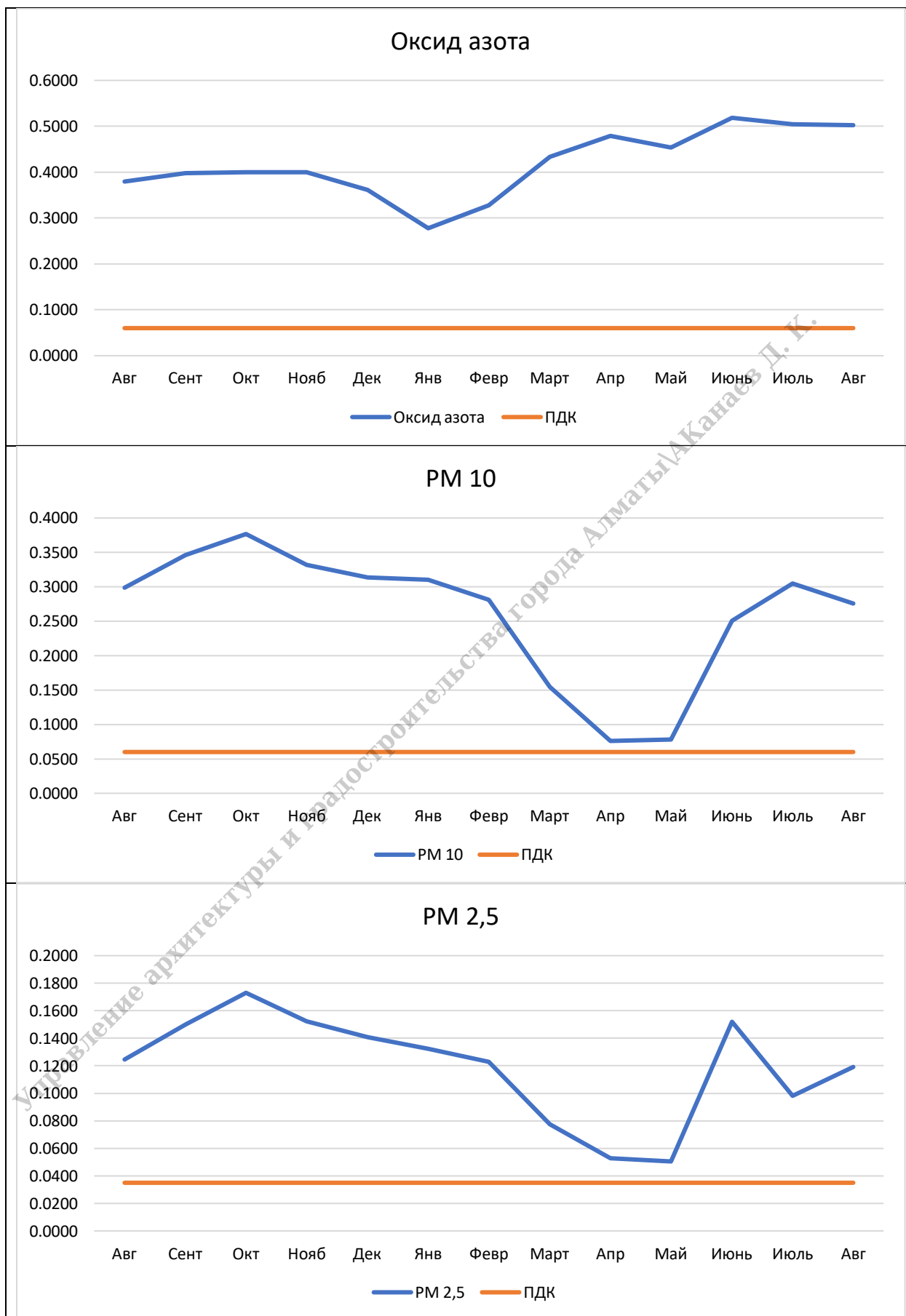
Максимальное значение - **0,43 мг/м³ (2,7 ПДК).** Ниже представлен график по максимально разовым значениям за 2024-2025 годы.





Ниже представлен график по среднесуточным значениям



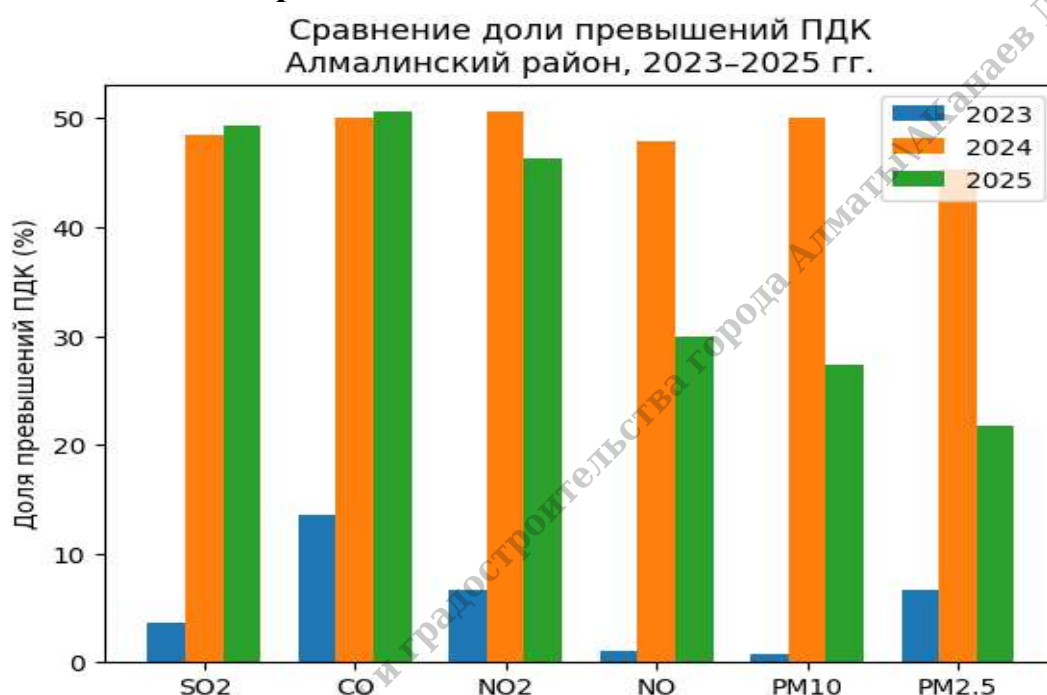


В 2025 году сохраняется высокий уровень превышений по газообразным загрязняющим веществам (SO_2 , CO , NO_2), при этом доля превышений по оксиду углерода превышает 50% всех измерений.

По сравнению с 2024 годом отмечается:

- стабилизация доли превышений по SO_2 и CO на уровне около 50%;
- умеренное снижение по NO_2 ;
- существенное снижение доли превышений по NO (с 47,9% до 30%);
- снижение пылевой нагрузки (PM_{10} и $\text{PM}_{2,5}$), хотя кратность превышений остаётся значимой (до 3,3 ПДК).

В целом по итогам 2023–2025 гг. можно констатировать переход к устойчивому уровню загрязнения атмосферного воздуха в центральной части города с доминированием транспортного фактора и высокой плотностью застройки.



Ауэзовский район города Алматы

Инструментальные замеры атмосферного воздуха, 2023 год

В 2023 году мониторинг атмосферного воздуха в Ауэзовском районе проводился на 11 контрольных точках. Общее количество выполненных инструментальных измерений составило **1056 замеров** (по 176 измерений по каждому загрязняющему веществу).

Результаты по загрязняющим веществам

Диоксид серы (SO_2)

Из 176 замеров зарегистрировано **2 превышения**, что составляет **1,14%**.

Максимальная концентрация достигла **0,68 мг/м³ (1,7 ПДК)**.

Превышения носили единичный характер.

Оксид углерода (CO)

Из 176 измерений выявлено **15 превышений - 8,52%**.

Максимальное значение составило **8,81 мг/м³ (1,8 ПДК)**.

Превышения преимущественно связаны с транспортной нагрузкой.

Диоксид азота (NO_2)

Из 176 замеров зафиксировано **12 превышений - 6,82%**.

Максимальная концентрация - **0,35 мг/м³ (1,7 ПДК).**

Оксид азота (NO)

Из 176 измерений зарегистрировано **4 превышения - 2,27%.**

Максимальное значение - **0,47 мг/м³ (1,2 ПДК).**

Взвешенные частицы PM10

Из 176 замеров превышений **не зафиксировано (0%).**

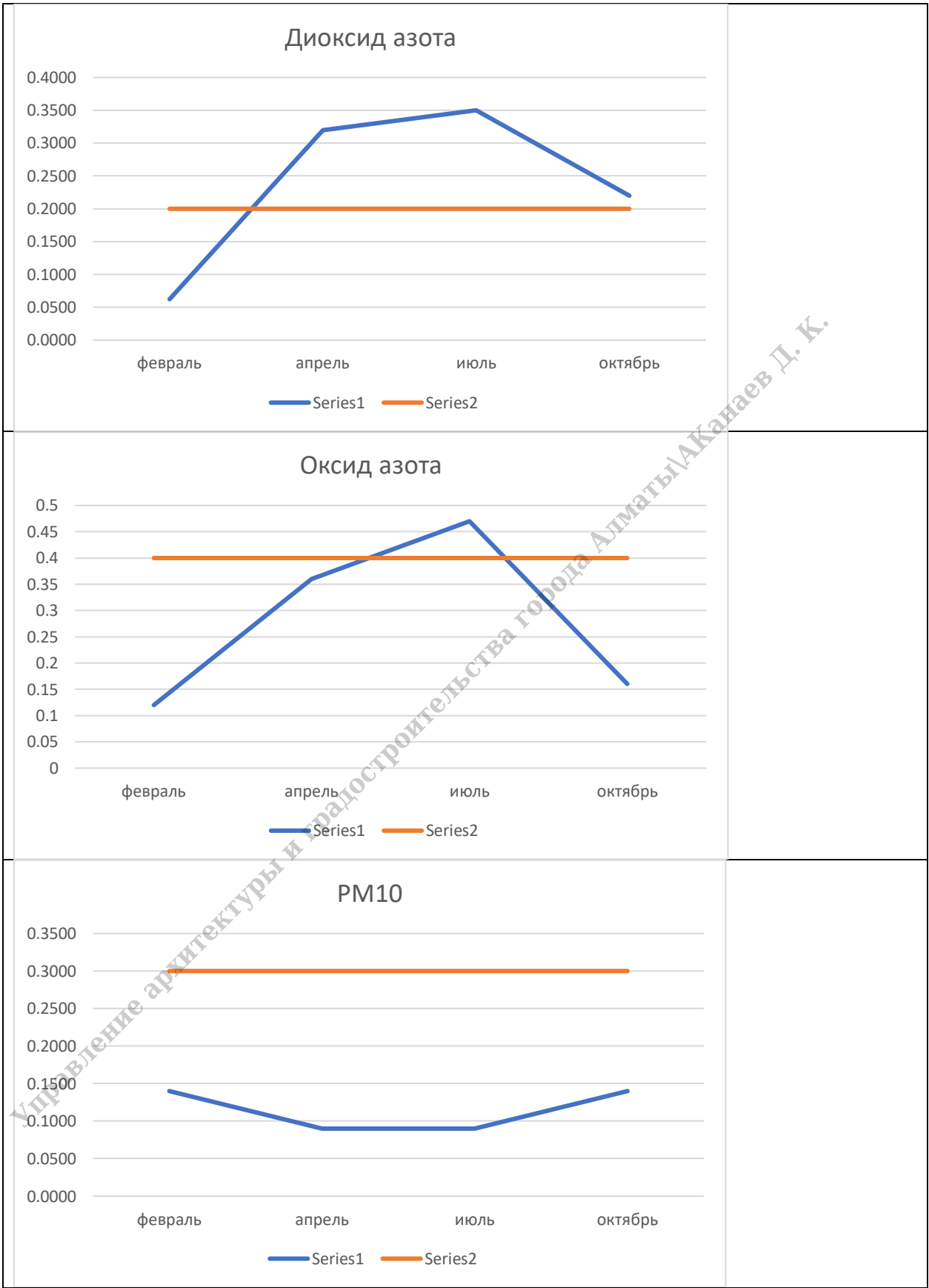
Максимальные значения находились в пределах нормативов.

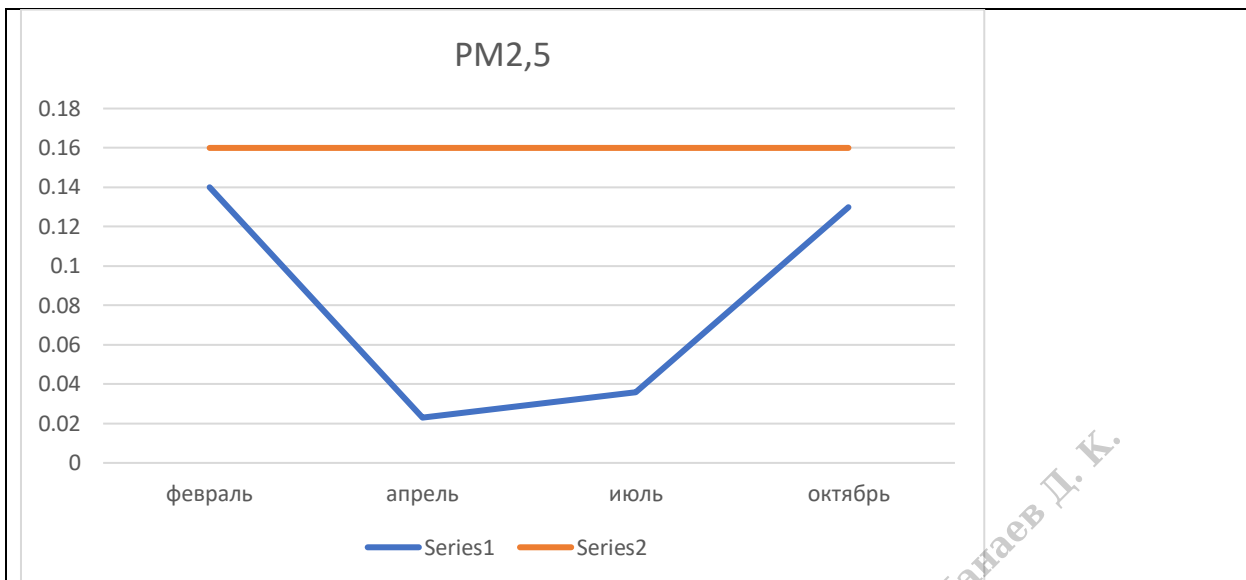
Мелкодисперсные частицы PM2,5

Превышения **не зарегистрированы (0%).**

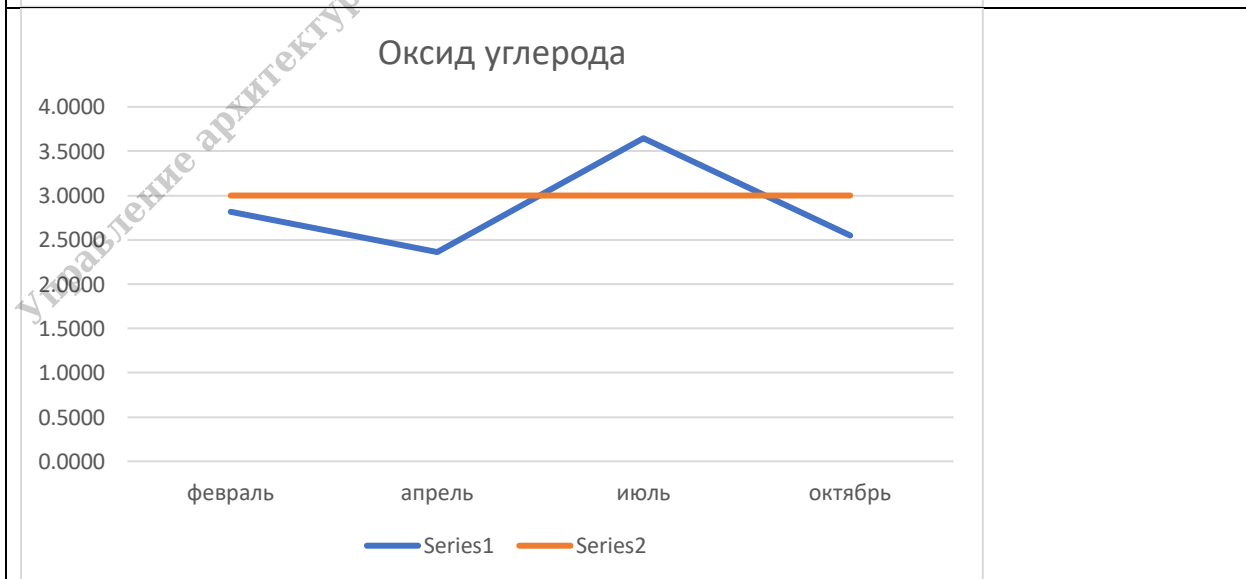
Концентрации находились ниже предельно допустимых уровней. Ниже представлен график по максимально разовым значениям за 2023 год.

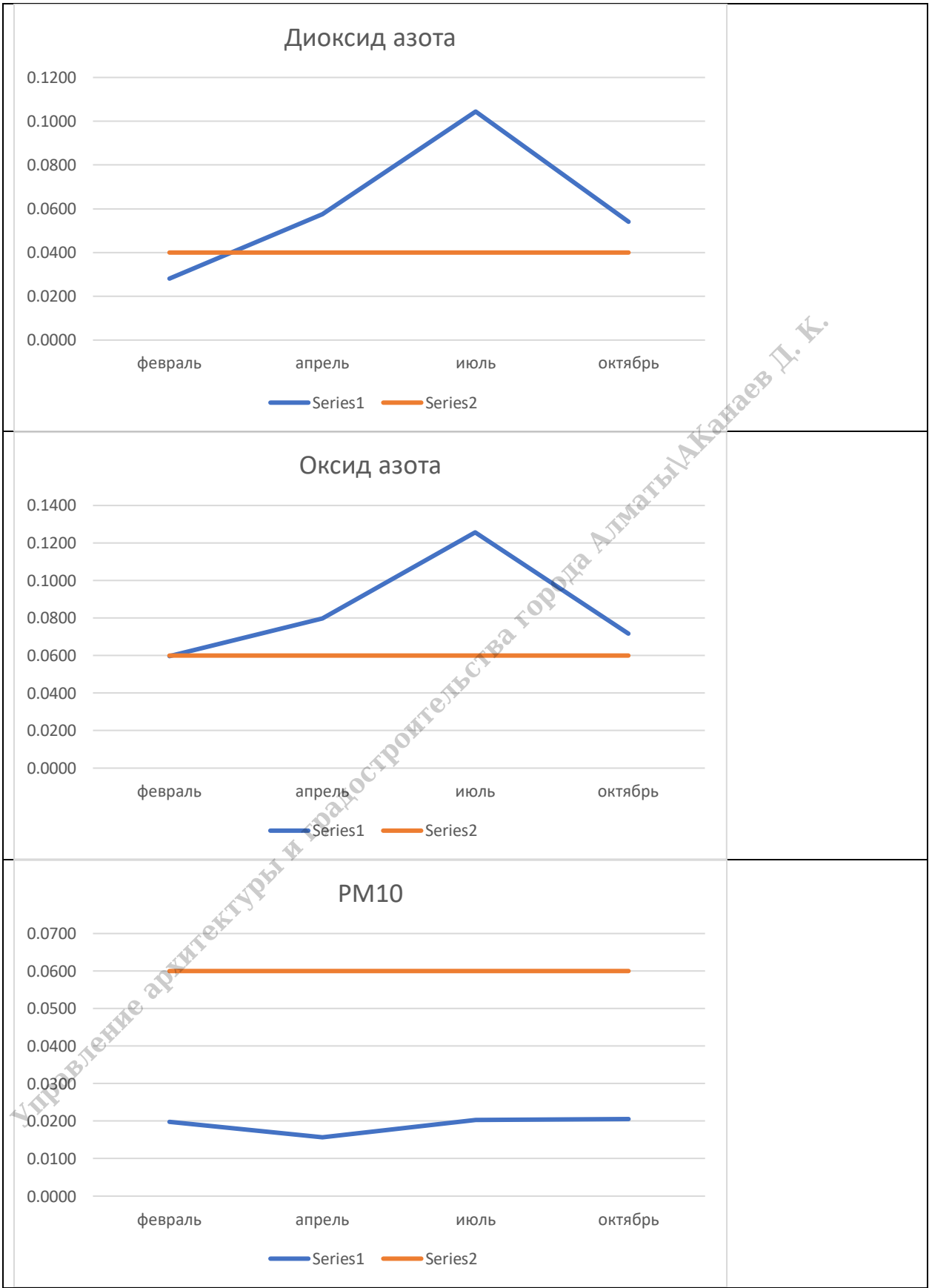


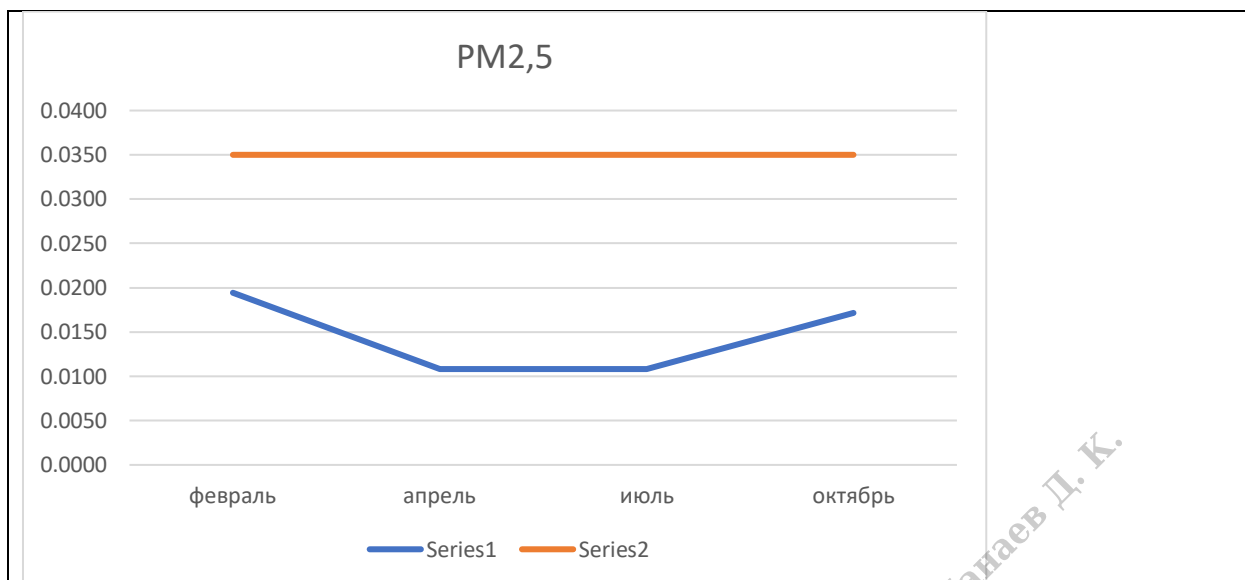




Ниже представлен график по среднесуточным значениям







В 2023 году в Ауэзовском районе загрязнение атмосферного воздуха носило преимущественно эпизодический характер. Доля превышений по всем газообразным загрязняющим веществам не превышала 9%, а по взвешенным частицам превышения отсутствовали.

Наибольшая повторяемость превышений отмечена по оксиду углерода (8,5%), что указывает на влияние автотранспортных потоков. В целом санитарная ситуация по качеству воздуха в 2023 году характеризуется как относительно стабильная с локальными отклонениями от нормативных значений.

Ауэзовский города Алматы

Инструментальные замеры атмосферного воздуха, 2024 год

В 2024 году мониторинг качества атмосферного воздуха в Алмалинском районе проводился на 11 контрольных точках. Общее количество выполненных инструментальных измерений составило **1320 замеров** (по 220 измерений по каждому загрязняющему веществу).

Результаты по загрязняющим веществам

Диоксид серы (SO₂) Из 220 замеров зарегистрировано **111 превышений**, что составляет **50,45%**. Максимальная концентрация достигла **0,99 мг/м³ (2 ПДК)**. Превышения носят устойчивый системный характер.

Оксид углерода (CO) Из 220 измерений выявлено **109 превышений - 49,55%**.

Максимальное значение составило **9,97 мг/м³ (2 ПДК)**.

Диоксид азота (NO₂) Из 220 замеров зафиксировано **110 превышений - 50,0%**. Максимальная концентрация - **0,99 мг/м³ (5 ПДК)**. По кратности превышения данный показатель является наиболее значимым.

Оксид азота (NO) Из 220 измерений зарегистрировано **108 превышений - 49,09%**.

Максимальное значение - **0,73 мг/м³ (2,4 ПДК)**.

Взвешенные частицы PM10

Из 220 замеров выявлено **108 превышений - 49,09%**.

Максимальная концентрация - **0,73 мг/м³ (2,4 ПДК).**

Мелкодисперсные частицы PM_{2,5}

Из 220 замеров зарегистрировано **101 превышение - 45,91 %.**

Максимальное значение - **0,34 мг/м³ (2,1 ПДК).**

По сравнению с 2023 годом в Ауэзовском районе зафиксирован резкий рост повторяемости превышений по всем контролируемым загрязняющим веществам. Если ранее превышения носили эпизодический характер, то в 2024 году их доля приблизилась к 50% по большинству показателей.

Наиболее существенные отклонения от нормативов отмечены по диоксиду азота (до 5 ПДК), что свидетельствует о значительном влиянии автотранспортных потоков и процессов сжигания топлива в условиях плотной городской застройки.

В целом санитарная обстановка по качеству атмосферного воздуха в 2024 году характеризуется как напряжённая с формированием устойчивого уровня загрязнения.

Ауэзовский район города Алматы

Инструментальные замеры атмосферного воздуха, 2025 год

В 2025 году мониторинг качества атмосферного воздуха в Ауэзовском районе проводился на 11 контрольных точках. Общее количество выполненных инструментальных измерений составило **2112 замеров** (по 352 измерения по каждому загрязняющему веществу).

Результаты по загрязняющим веществам

Диоксид серы (SO₂)

Из 352 замеров зарегистрировано **173 превышения**, что составляет **49,15 %.**

Максимальная концентрация достигла **1,97 мг/м³ (3,9 ПДК).**

Превышения носят устойчивый характер.

Оксид углерода (CO)

Из 352 измерений выявлено **179 превышений - 50,85 %.**

Максимальное значение составило **13,94 мг/м³ (2,8 ПДК).**

Показатель остаётся на высоком уровне повторяемости.

Диоксид азота (NO₂)

Из 352 замеров зафиксировано **140 превышений - 39,77 %.**

Максимальная концентрация - **1,13 мг/м³ (5,6 ПДК).**

По кратности превышения данный показатель остаётся наиболее значимым.

Оксид азота (NO)

Из 352 измерений зарегистрировано **173 превышения - 49,15 %.**

Максимальное значение - **1,30 мг/м³ (3,2 ПДК).**

Взвешенные частицы PM₁₀

Из 352 замеров выявлено **97 превышений - 27,56 %.**

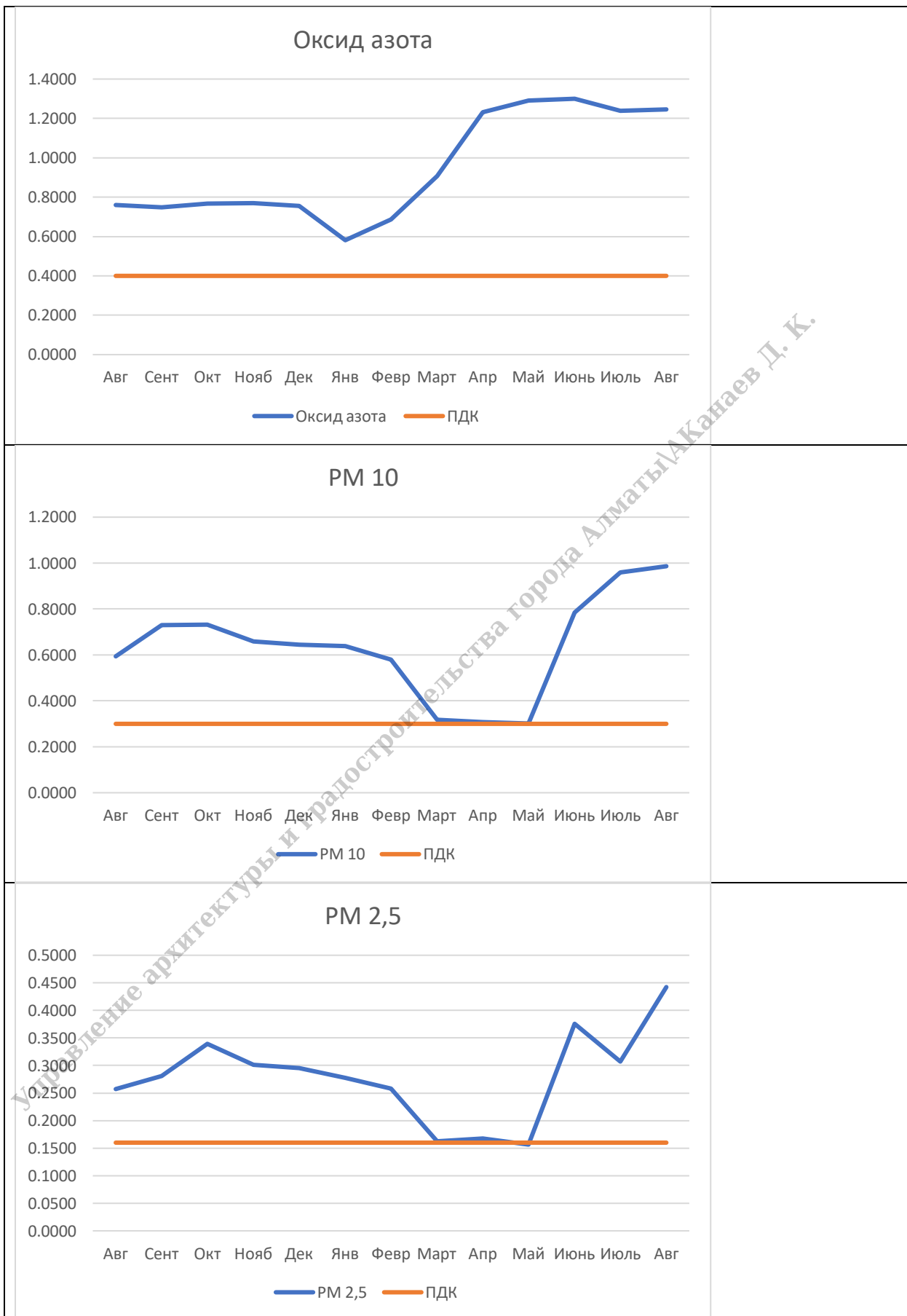
Максимальная концентрация - **0,99 мг/м³ (3,3 ПДК).**

Мелкодисперсные частицы PM_{2,5}

Из 352 замеров зарегистрировано **79 превышений - 22,44 %.**

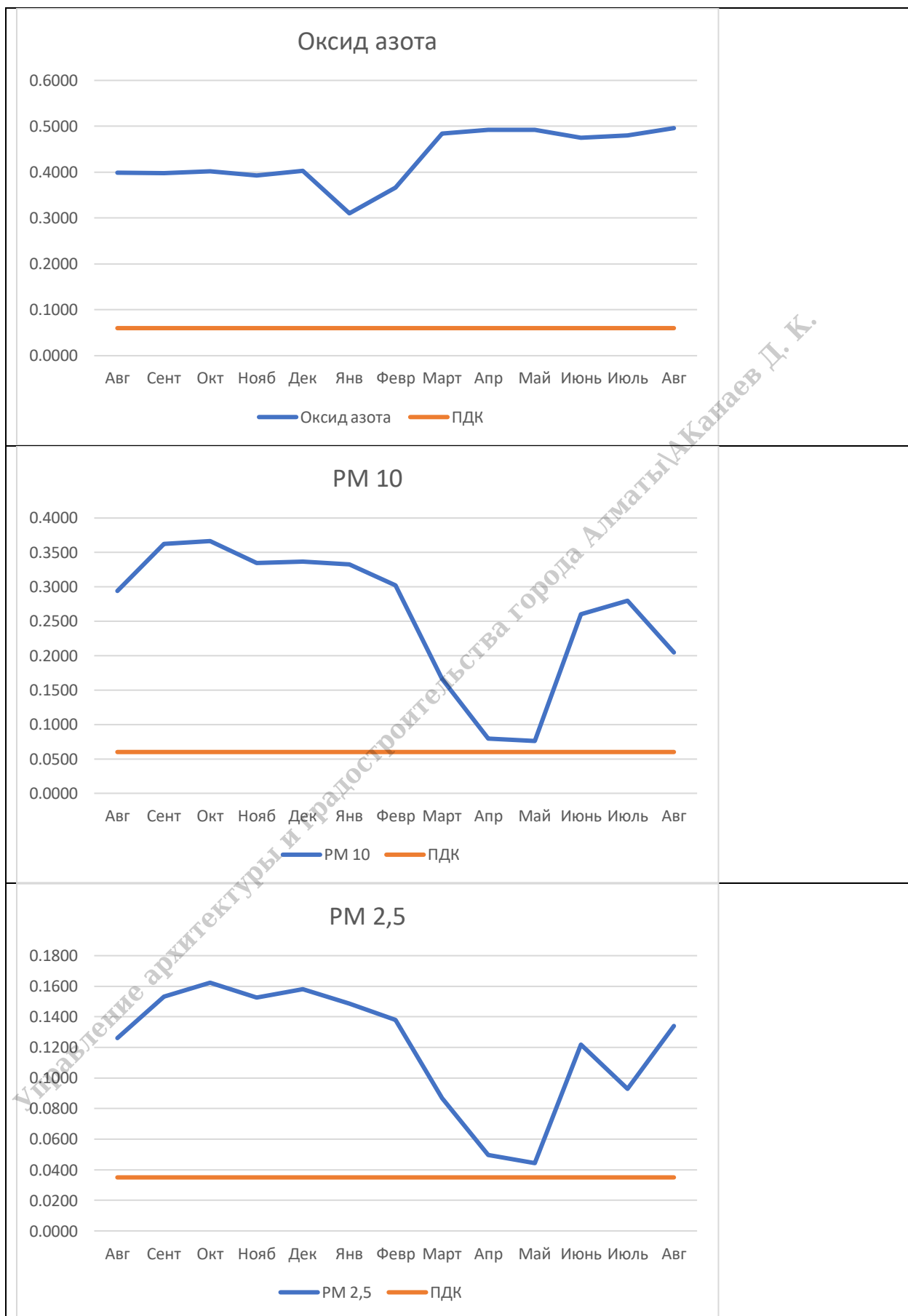
Максимальное значение - **0,44 мг/м³ (2,8 ПДК)**. Ниже представлен график по максимально разовым значениям за 2024-2025 годы.





Ниже представлен график по среднесуточным значениям





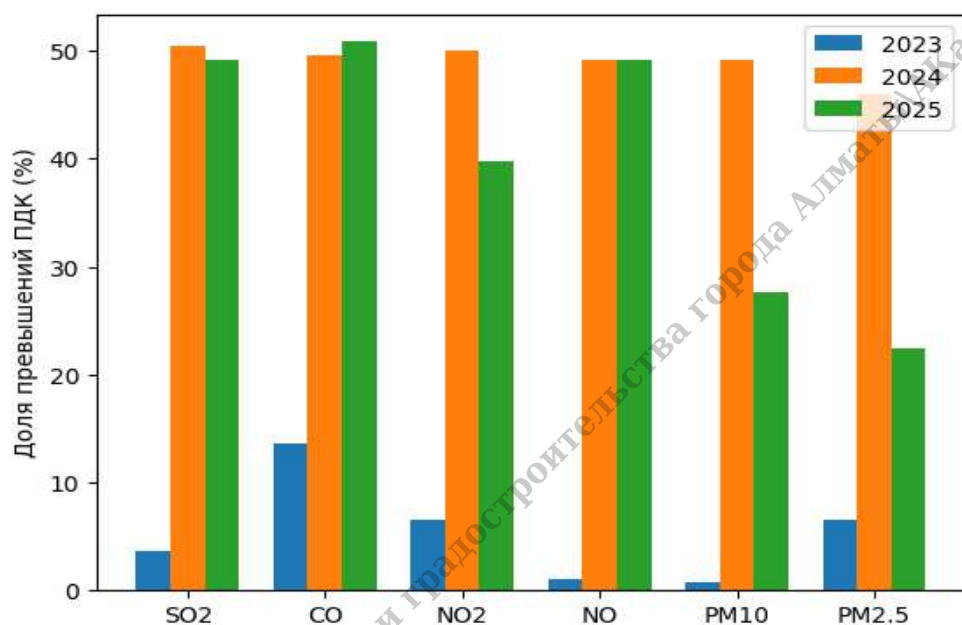
В 2025 году в Ауэзовский районе сохраняется высокий уровень повторяемости превышений по газообразным загрязняющим веществам. Доля

превышений по SO₂, CO и NO остаётся около 50%, что свидетельствует о сохраняющемся влиянии транспортной нагрузки и процессов сжигания топлива в центральной части города.

По сравнению с 2024 годом отмечается:

- относительная стабилизация доли превышений по SO₂ и CO;
- снижение доли превышений по NO₂;
- заметное снижение пылевой нагрузки (PM10 и PM2,5);
- при этом кратность превышения по NO₂ увеличилась до 5,6 ПДК.

В целом санитарная ситуация по качеству атмосферного воздуха в 2025 году остаётся напряжённой, однако по отдельным показателям наблюдается тенденция к умеренной стабилизации.



Бостандыкский район города Алматы

Инструментальные замеры атмосферного воздуха, 2023 год

В 2023 году мониторинг атмосферного воздуха в Бостандыкском районе проводился на 6 контрольных точках. Общее количество выполненных инструментальных измерений составило **288 замеров** (по 48 измерений по каждому газообразному показателю; по PM2,5 – согласно предоставленным данным 176 измерений).

Результаты по загрязняющим веществам

Диоксид серы (SO₂)

Из 48 замеров превышений **не зарегистрировано (0%)**.

Максимальная концентрация составила **0,25 мг/м³ (0,5 ПДК)**.

Оксид углерода (CO)

Из 48 измерений выявлено **13 превышений**, что составляет **27,08%**.

Максимальная концентрация достигла **13,44 мг/м³ (2,7 ПДК)**.

Показатель свидетельствует о выраженном влиянии автотранспортной нагрузки.

Диоксид азота (NO₂)

Из 48 замеров зафиксировано **6 превышений - 12,5%**.

Максимальное значение - **0,48 мг/м³ (2,4 ПДК)**.

Оксид азота (NO)

Из 48 измерений зарегистрировано **2 превышения - 4,17%**.

Максимальная концентрация - **0,49 мг/м³ (1,2 ПДК)**.

Взвешенные частицы PM10

Превышений **не выявлено (0%)**.

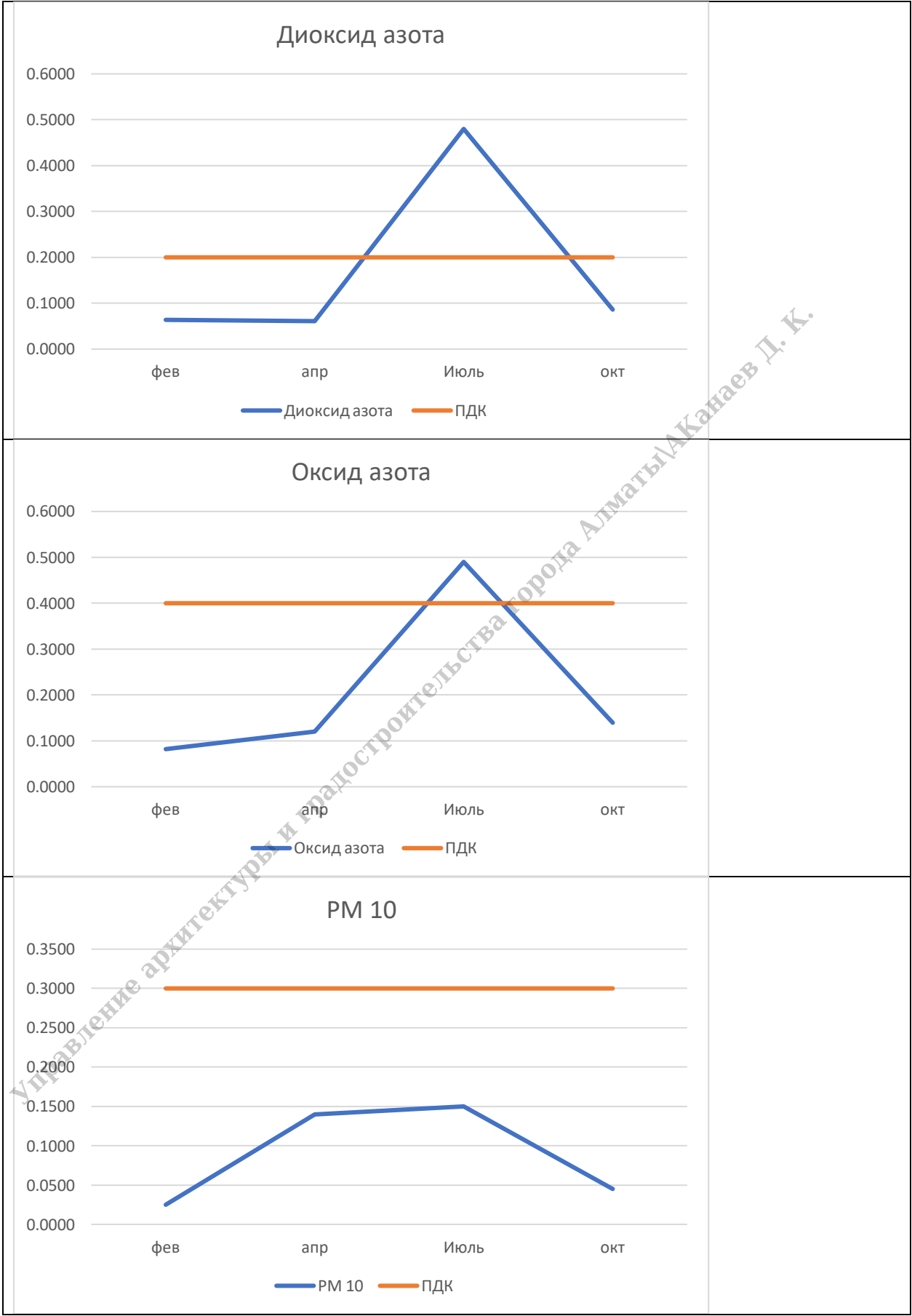
Максимальная концентрация - **0,15 мг/м³ (0,5 ПДК)**.

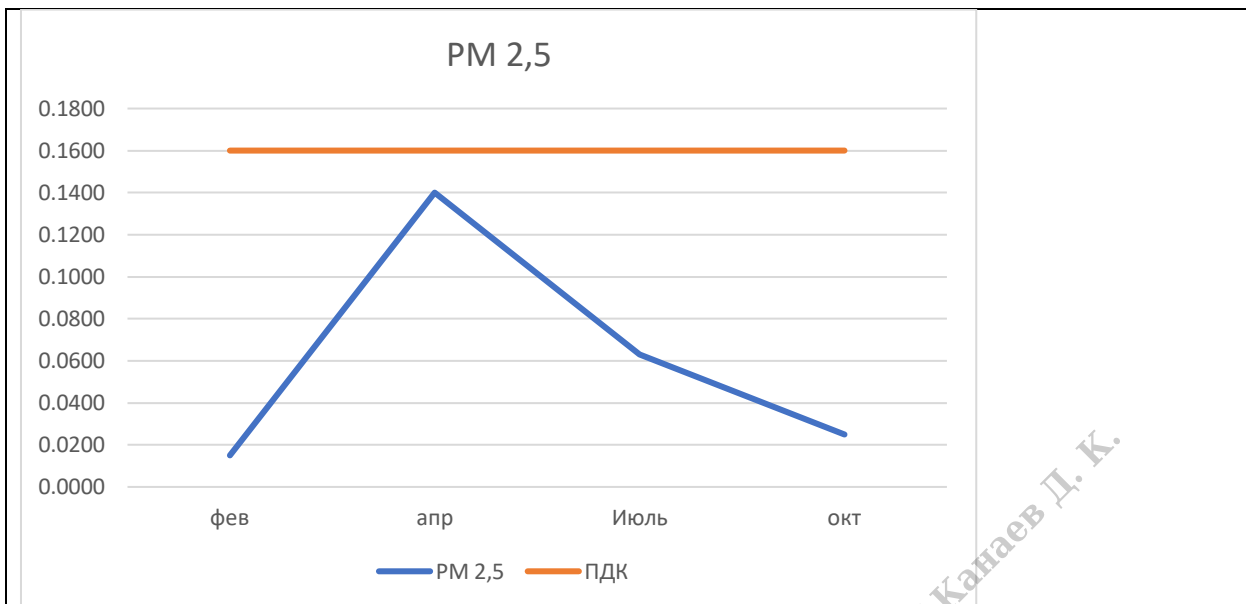
Мелкодисперсные частицы PM2,5

Превышений **не зарегистрировано (0%)**.

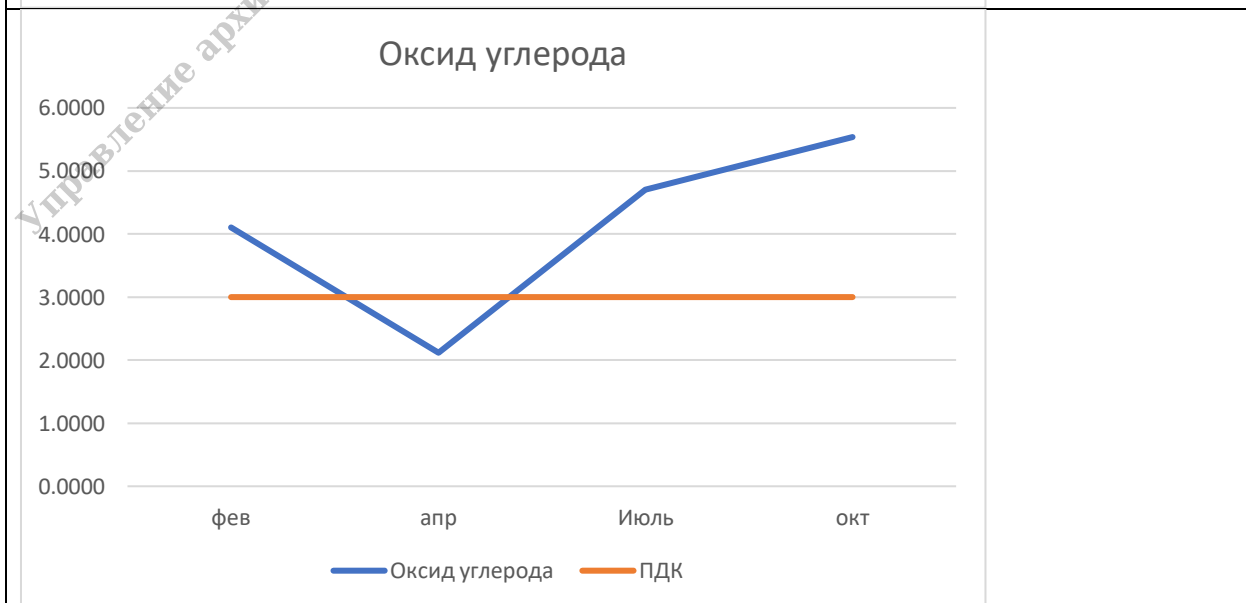
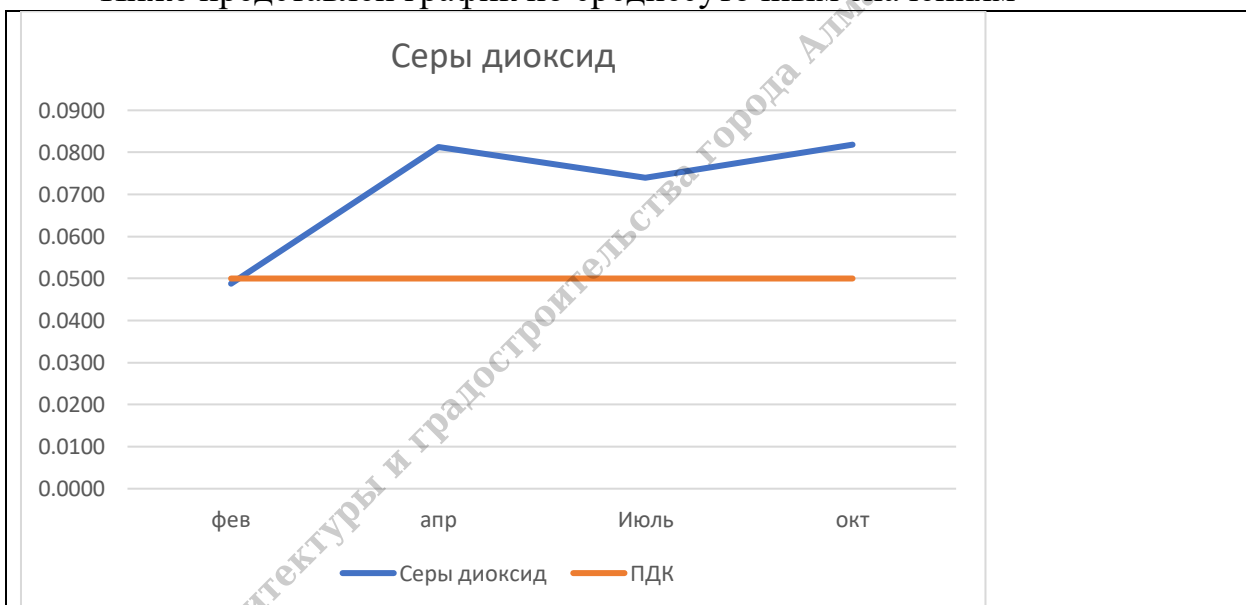
Максимальная концентрация составила **0,87 мг/м³ (0,8 ПДК)**. Ниже представлен график по максимально разовым значениям за 2023 год.



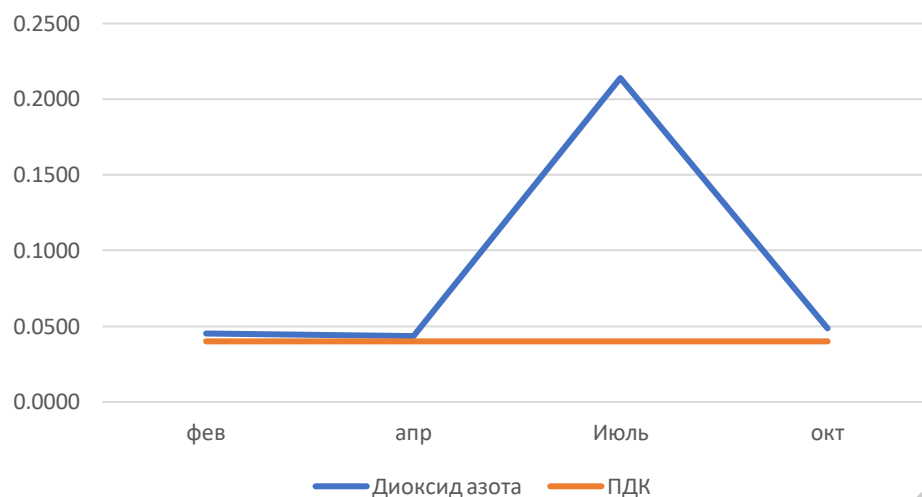




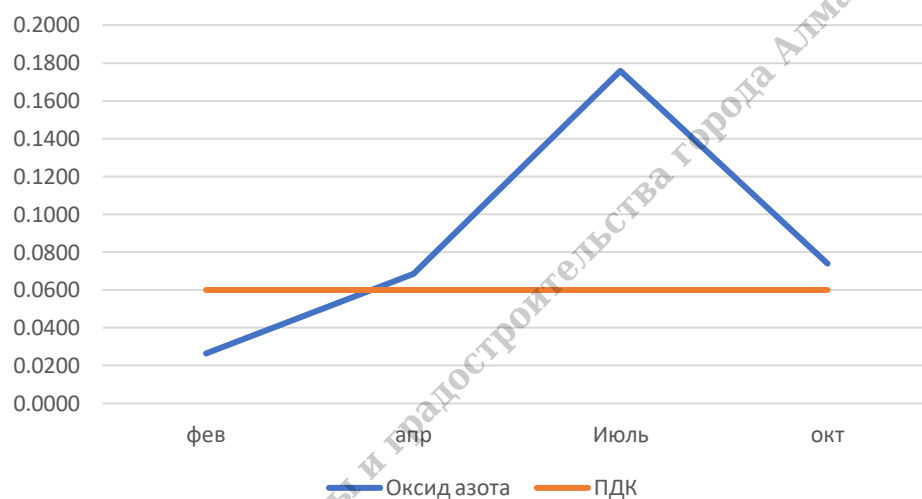
Ниже представлен график по среднесуточным значениям



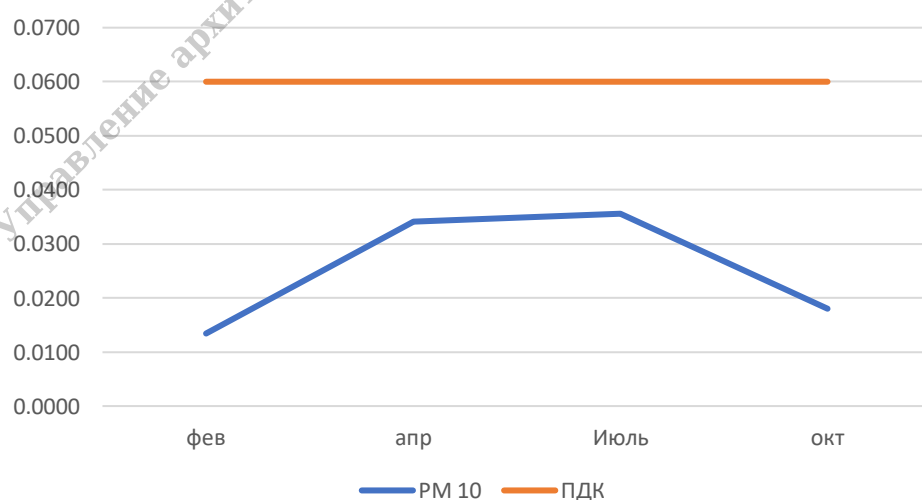
Диоксид азота

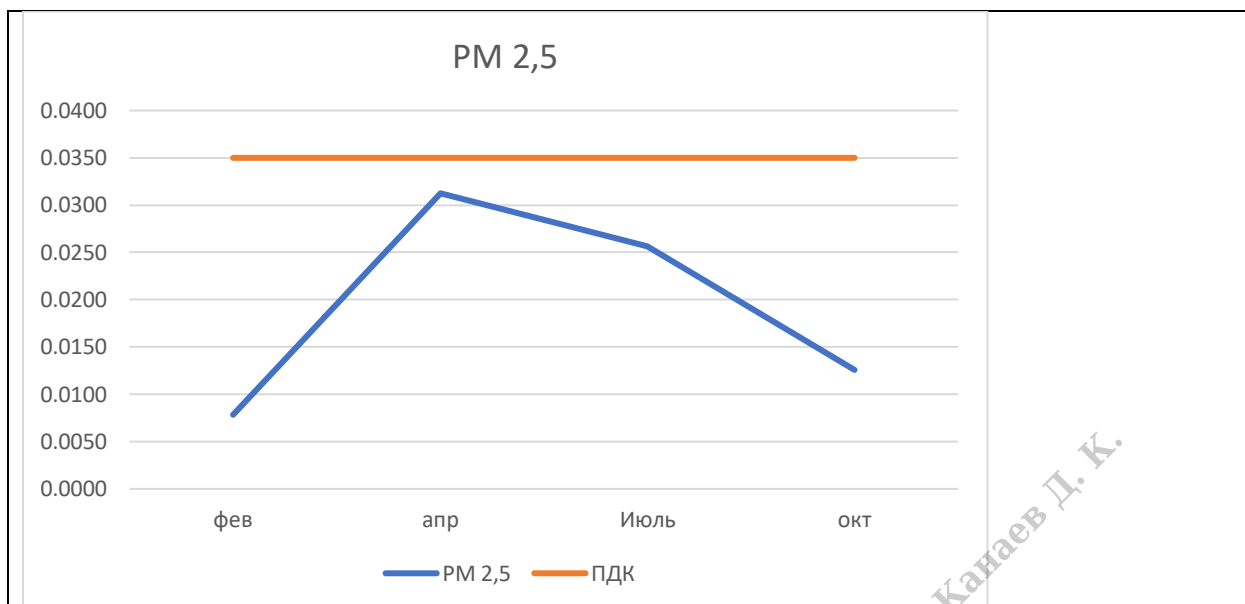


Оксид азота



PM 10





В 2023 году санитарная ситуация в Бостандыкском районе характеризовалась как относительно благополучная по пылевым фракциям и диоксиду серы. Превышения фиксировались преимущественно по оксиду углерода и диоксиду азота, что указывает на локальное влияние автотранспортных потоков.

Средняя доля превышений по всем контролируемым веществам составила около **7–8%**, что существенно ниже показателей центральных районов города.

В целом экологическая нагрузка в 2023 году в Бостандыкском районе носила эпизодический характер без признаков системного превышения нормативов.

Бостандыкский район города Алматы

Инструментальные замеры атмосферного воздуха, 2024 год

В 2024 году мониторинг качества атмосферного воздуха в Бостандыкском районе проводился на **6 контрольных точках**. Общее количество выполненных инструментальных измерений составило **288 замеров** (по 48 измерений по каждому загрязняющему веществу).

Результаты по загрязняющим веществам

Диоксид серы (SO₂)

Из 48 замеров зарегистрировано **30 превышений**, что составляет **62,5%**.

Максимальная концентрация достигла **0,99 мг/м³ (2 ПДК)**.

Формируется устойчивый уровень превышений.

Оксид углерода (CO)

Из 48 измерений выявлено **30 превышений - 62,5%**.

Максимальное значение составило **9,8 мг/м³ (2 ПДК)**.

Диоксид азота (NO₂)

Из 48 замеров зафиксировано **30 превышений - 62,5%**.

Максимальная концентрация - **0,97 мг/м³ (4,9 ПДК)**.

По кратности превышения показатель является наиболее значимым.

Оксид азота (NO)

Из 48 измерений зарегистрировано **28 превышений - 58,33%**.

Максимальная концентрация - **0,75 мг/м³ (1,8 ПДК)**.

Взвешенные частицы PM10

Из 48 замеров выявлено **30 превышений - 62,5%**.

Максимальная концентрация - **0,72 мг/м³ (2,4 ПДК)**.

Мелкодисперсные частицы PM2,5

Из 48 замеров зарегистрировано **24 превышения - 50,0%**.

Максимальное значение - **0,32 мг/м³ (2 ПДК)**.

По сравнению с 2023 годом в Бостандыкском районе зафиксирован резкий рост повторяемости превышений по всем контролируемым веществам. Если ранее превышения носили эпизодический характер, то в 2024 году их доля превышает 50% практически по всем показателям.

Особенно значимыми являются превышения по диоксиду азота (до 4,9 ПДК), что свидетельствует о существенном влиянии автотранспортных потоков и процессов сжигания топлива. Одновременно зафиксирован рост пылевой нагрузки (PM10 и PM2,5), что указывает на формирование устойчивой неблагоприятной экологической обстановки.

В целом санитарная ситуация в 2024 году характеризуется как напряжённая с системным превышением нормативных значений по большинству загрязняющих веществ.

Инструментальные замеры атмосферного воздуха, 2025 год

В 2025 году мониторинг качества атмосферного воздуха в Бостандыкском районе проводился на **6 контрольных точках**. Общее количество выполненных инструментальных измерений составило **576 замеров** (по 96 измерений по каждому загрязняющему веществу).

Результаты по загрязняющим веществам

Диоксид серы (SO₂)

Из 96 замеров зарегистрировано **46 превышений**, что составляет **47,92%**.

Максимальная концентрация достигла **1,96 мг/м³ (3,9 ПДК)**.

Оксид углерода (CO)

Из 96 измерений выявлено **51 превышение - 53,13%**.

Максимальное значение составило **13,74 мг/м³ (2,7 ПДК)**.

Диоксид азота (NO₂)

Из 96 замеров зафиксировано **38 превышений - 39,58%**.

Максимальная концентрация - **1,10 мг/м³ (5,5 ПДК)**.

Показатель остаётся наиболее значимым по кратности превышения.

Оксид азота (NO)

Из 96 измерений зарегистрировано **46 превышений - 47,92%**.

Максимальное значение - **1,28 мг/м³ (3,2 ПДК)**.

Взвешенные частицы PM10

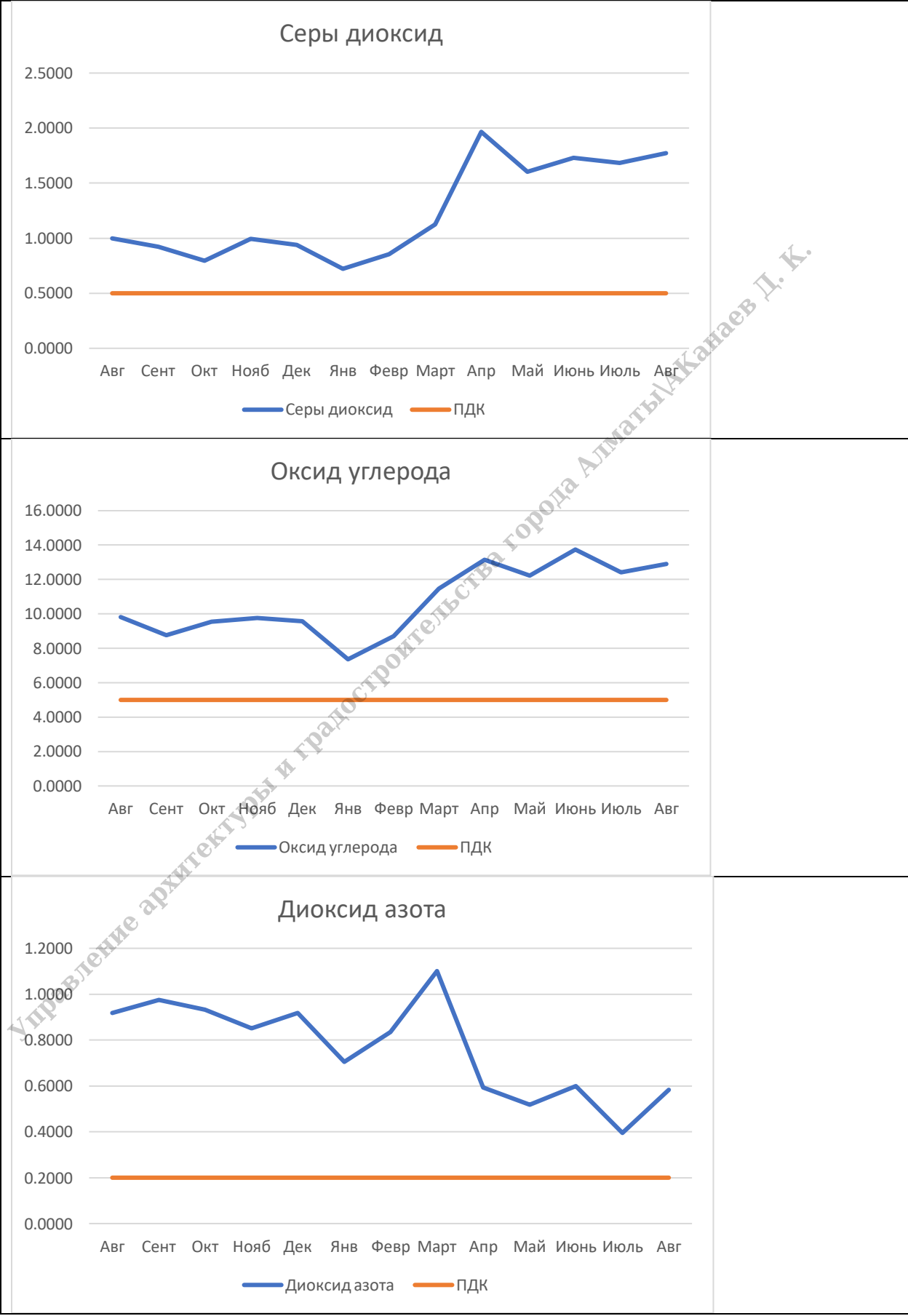
Из 96 замеров выявлено **28 превышений - 29,17%**.

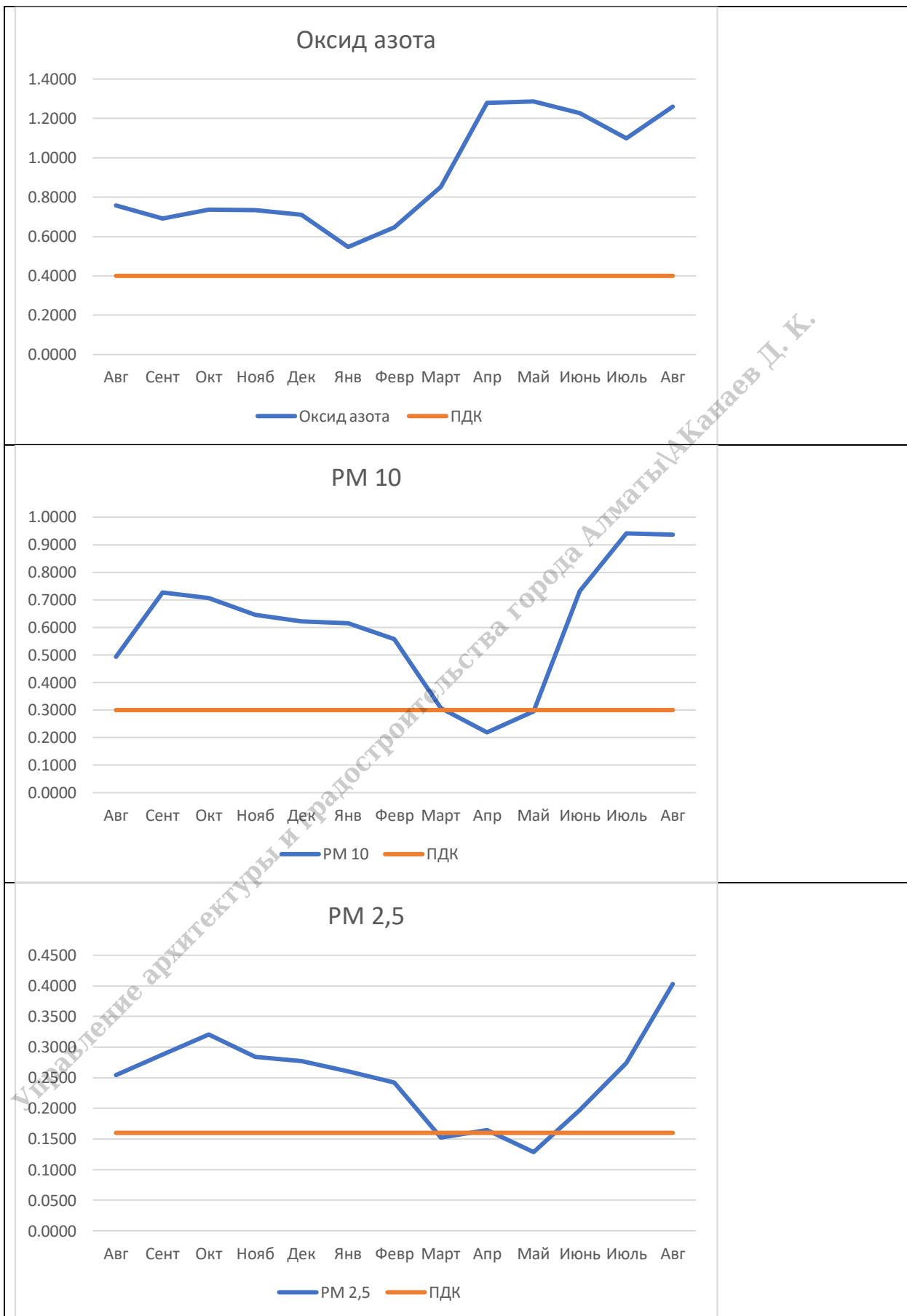
Максимальная концентрация - **0,94 мг/м³ (3,1 ПДК)**.

Мелкодисперсные частицы PM2,5

Из 96 замеров зарегистрировано **19 превышений - 19,79%**.

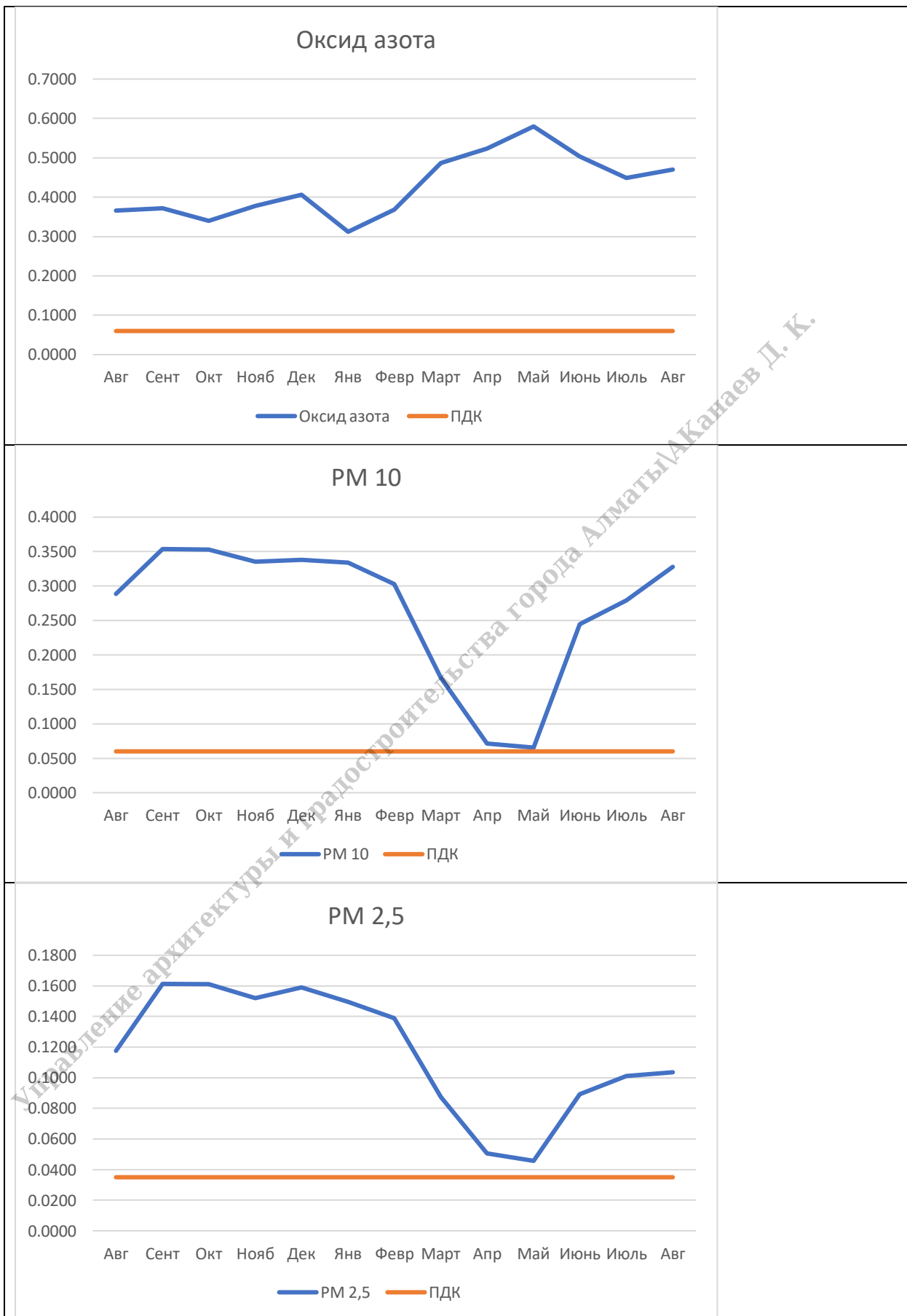
Максимальное значение - **0,40 мг/м³ (2,5 ПДК)**. Ниже представлен график по максимально разовым значениям за 2024-2025 годы.





Ниже представлен график по среднесуточным значениям



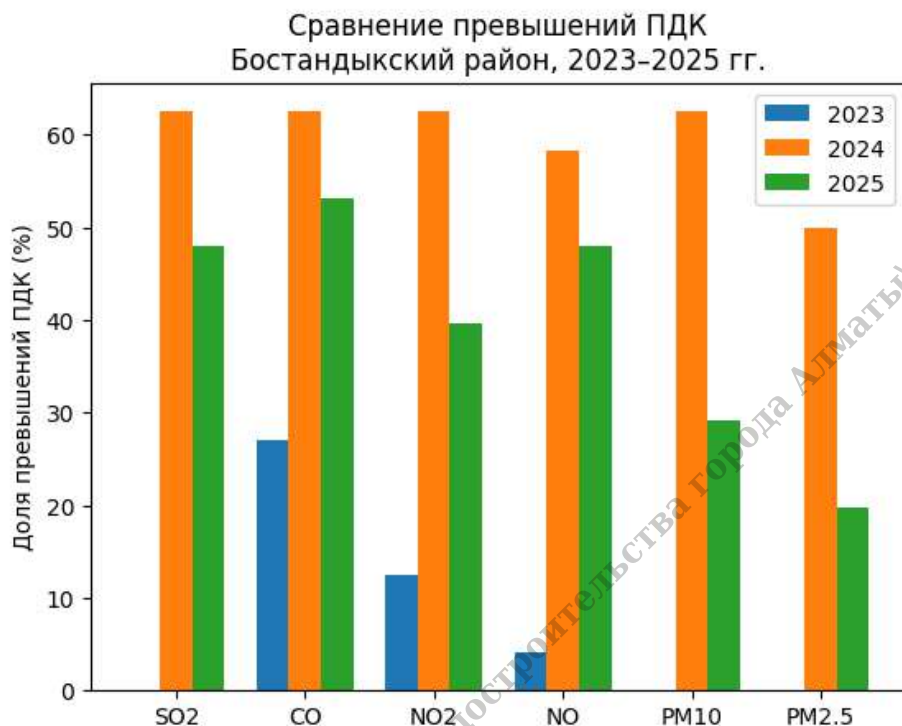


По сравнению с 2024 годом в Бостандыкском районе наблюдается снижение доли превышений по большинству показателей, особенно по взвешенным частицам PM10 и PM2,5. Вместе с тем сохраняется высокая

повторяемость превышений по газообразным загрязняющим веществам (SO_2 , CO , NO).

Максимальные кратности превышения по диоксиду азота достигли **5,5 ПДК**, что подтверждает устойчивое влияние автотранспортных потоков и процессов сжигания топлива.

В целом санитарная ситуация в 2025 году характеризуется как напряжённая, однако отмечается умеренная тенденция к снижению пылевой нагрузки по сравнению с 2024 годом.



Жетысуский район города Алматы

Инструментальные замеры атмосферного воздуха, 2023 год

В 2023 году мониторинг качества атмосферного воздуха в Жетысуском районе проводился на **16 контрольных точках**. Общее количество выполненных инструментальных измерений составило **1536 замеров** (по 256 измерений по каждому загрязняющему веществу).

Результаты по загрязняющим веществам

Диоксид серы (SO_2)

Из 256 замеров зарегистрировано **8 превышений**, что составляет **3,13%**.

Максимальная концентрация достигла **0,74 мг/м³ (5,5 ПДК)**.

Несмотря на низкую повторяемость, кратность превышения является высокой.

Оксид углерода (CO)

Из 256 измерений выявлено **20 превышений** - **7,81%**.

Максимальное значение составило **12,45 мг/м³ (2,5 ПДК)**.

Диоксид азота (NO_2)

Из 256 замеров зафиксировано **21 превышение** - **8,20%**.

Максимальная концентрация - **0,58 мг/м³ (2,9 ПДК)**.

Оксид азота (NO)

Из 256 измерений зарегистрировано **8 превышений - 3,13%**.

Максимальное значение - **0,58 мг/м³ (1,45 ПДК)**.

Взвешенные частицы PM10

Из 256 замеров выявлено **29 превышений - 11,33%**.

Максимальная концентрация - **0,36 мг/м³ (1,2 ПДК)**.

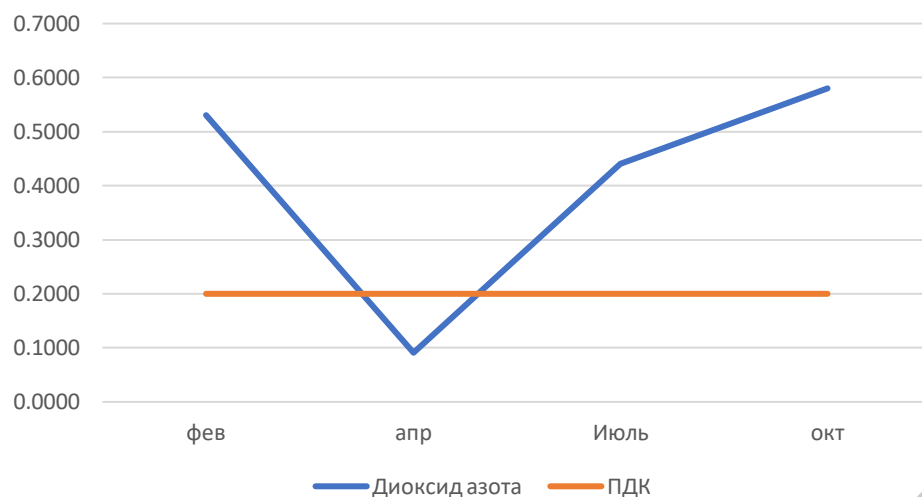
Мелкодисперсные частицы PM2,5

Из 256 замеров зарегистрировано **20 превышений - 7,81%**.

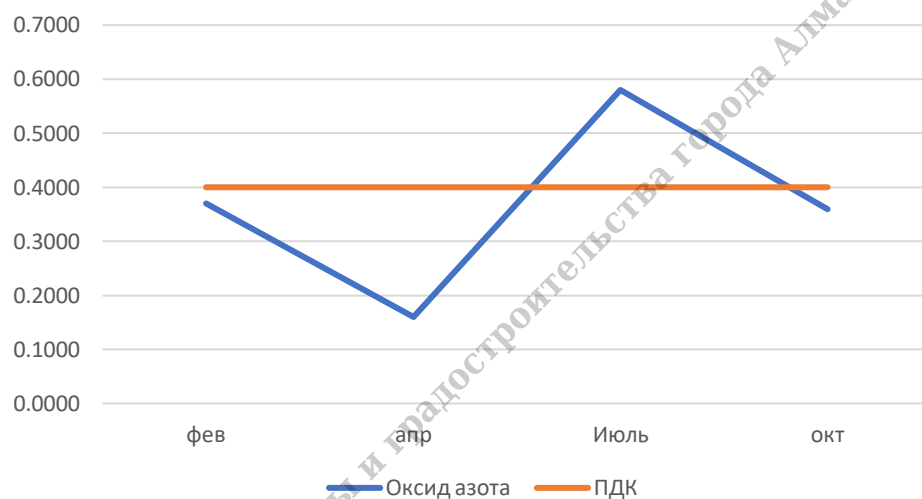
Максимальное значение - **0,19 мг/м³ (1,5 ПДК)**. Ниже представлен график по максимально разовым значениям за 2023 год.



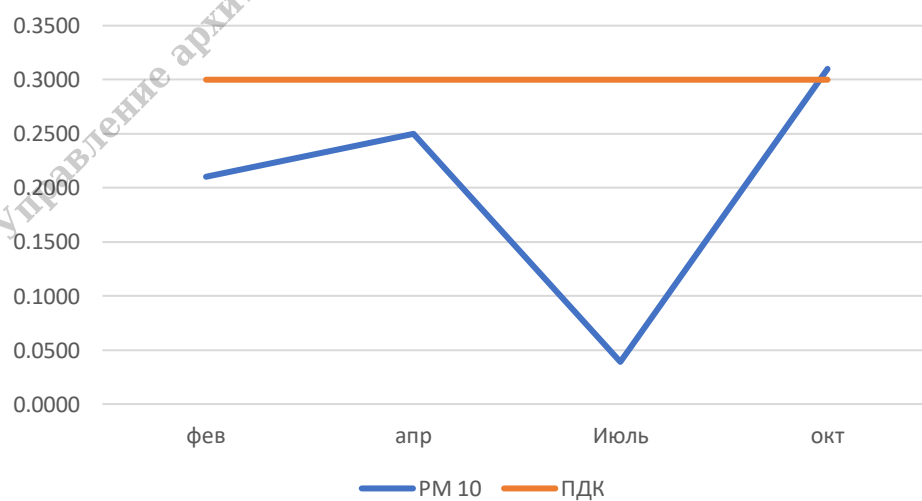
Диоксид азота

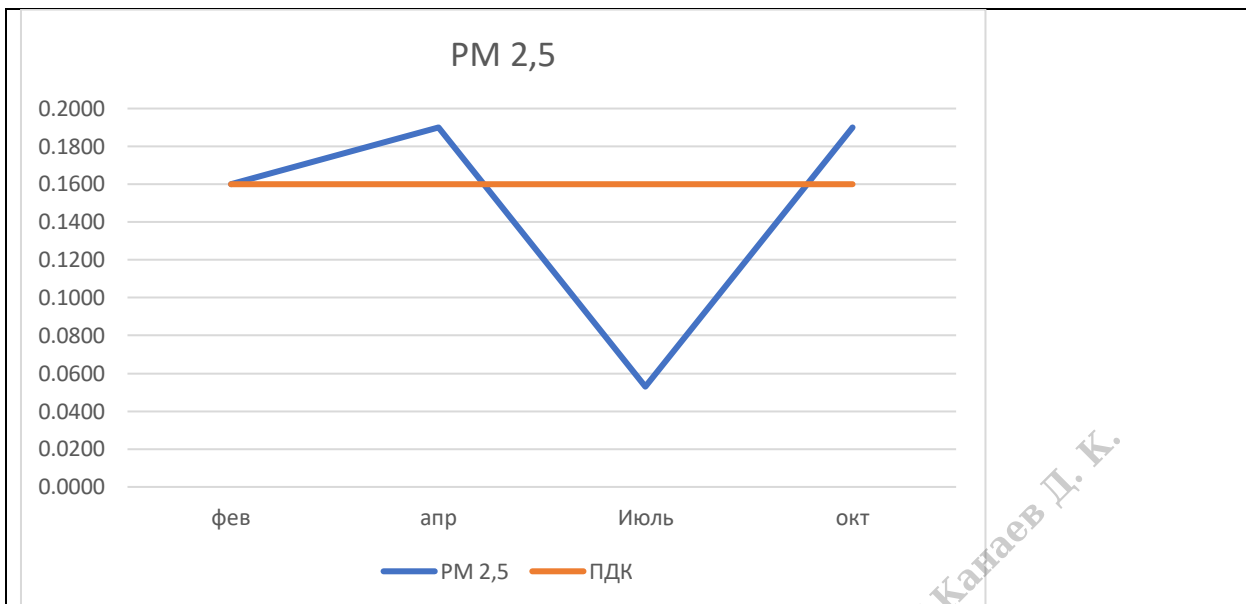


Оксид азота

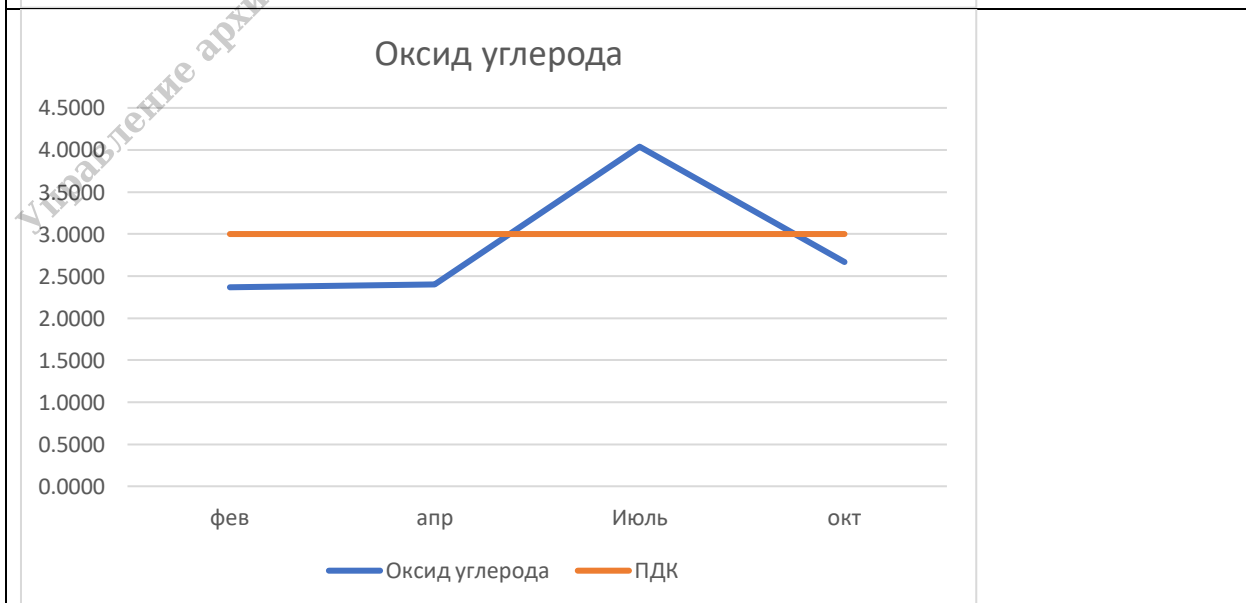
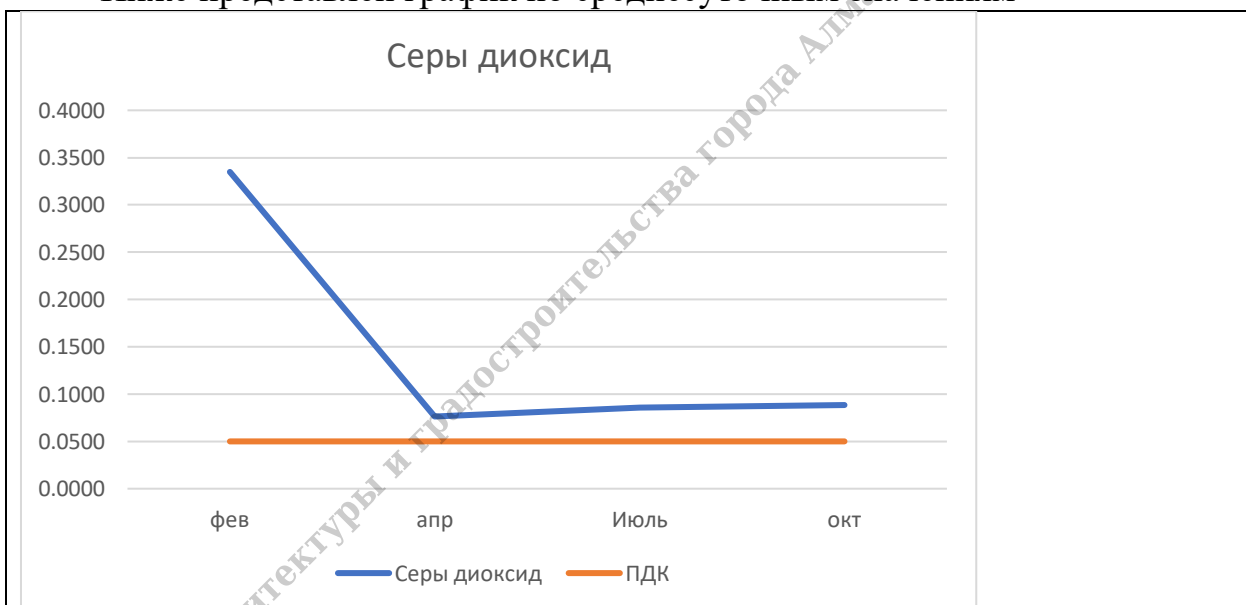


PM 10

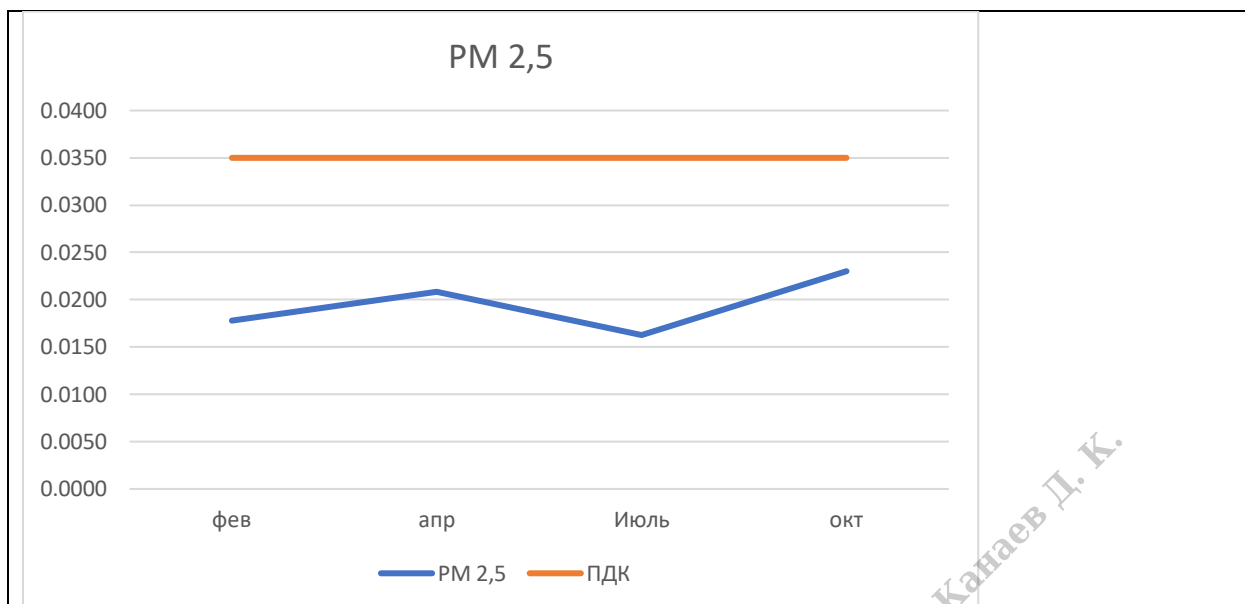




Ниже представлен график по среднесуточным значениям







В 2023 году в Жетысуском районе превышения ПДК носили умеренный характер. Доля превышений по большинству показателей находилась в пределах 3–8%, за исключением РМ10, где показатель достиг 11,3%.

Особое внимание заслуживает максимальная кратность превышения по диоксиду серы (до 5,5 ПДК), что указывает на наличие отдельных локальных эпизодов значительного загрязнения.

Средняя доля превышений по всем веществам составила **6,9%**, что характеризует экологическую обстановку как относительно стабильную с эпизодическими превышениями нормативов.

Жетысуский район города Алматы

Инструментальные замеры атмосферного воздуха, 2024 год

В 2024 году мониторинг качества атмосферного воздуха в Жетысуском районе проводился на **16 контрольных точках**. Общее количество выполненных инструментальных измерений составило **1920 замеров** (по 320 измерений по каждому загрязняющему веществу).

Результаты по загрязняющим веществам

Диоксид серы (SO₂)

Из 320 замеров зарегистрировано **160 превышений**, что составляет **50,0%**.

Максимальная концентрация достигла **0,10 мг/м³ (2 ПДК)**.

Оксид углерода (CO)

Из 320 измерений выявлено **158 превышений - 49,38%**.

Максимальное значение составило **9,98 мг/м³ (2 ПДК)**.

Диоксид азота (NO₂)

Из 320 замеров зафиксировано **162 превышения - 50,63%**.

Максимальная концентрация - **0,99 мг/м³ (4,9 ПДК)**.

По кратности превышения данный показатель является наиболее значимым.

Оксид азота (NO)

Из 320 измерений зарегистрировано **157 превышений - 49,06%**.

Максимальное значение - **0,77 мг/м³ (1,9 ПДК).**

Взвешенные частицы PM10

Из 320 замеров выявлено **160 превышений - 50,0%.**

Максимальная концентрация - **0,73 мг/м³ (2,4 ПДК).**

Мелкодисперсные частицы PM2,5

Из 320 замеров зарегистрировано **143 превышения - 44,69%.**

Максимальное значение - **0,33 мг/м³ (2 ПДК).**

По сравнению с 2023 годом в Жетысуском районе отмечается резкий рост повторяемости превышений по всем контролируемым загрязняющим веществам. Если в 2023 году доля превышений находилась преимущественно в пределах 3–11%, то в 2024 году она достигла **45–50%**, что свидетельствует о формировании устойчивого неблагоприятного фона загрязнения атмосферного воздуха.

Особенно значимым остаётся диоксид азота (до 4,9 ПДК), что указывает на выраженное влияние автотранспортной нагрузки и процессов сжигания топлива. Одновременно зафиксировано увеличение пылевой нагрузки (PM10 и PM2,5), что подтверждает комплексный характер загрязнения.

Средняя доля превышений по всем веществам в 2024 году составила **48,96%**, что характеризует экологическую ситуацию как напряжённую и системную.

Инструментальные замеры атмосферного воздуха, 2025 год

В 2025 году мониторинг качества атмосферного воздуха в Жетысуском районе проводился на **16 контрольных точках**. Общее количество выполненных инструментальных измерений составило **3072 замера** (по 512 измерений по каждому загрязняющему веществу).

Результаты по загрязняющим веществам

Диоксид серы (SO₂)

Из 512 замеров зарегистрировано **245 превышений**, что составляет **47,85%.**

Максимальная концентрация достигла **2,0 мг/м³ (4 ПДК).**

Оксид углерода (CO)

Из 512 измерений выявлено **257 превышений - 50,20%.**

Максимальное значение составило **13,9 мг/м³ (2,8 ПДК).**

Диоксид азота (NO₂)

Из 512 замеров зафиксировано **209 превышений - 40,82%.**

Максимальная концентрация - **1,1 мг/м³ (5,5 ПДК).**

По кратности превышения данный показатель остаётся наиболее значимым.

Оксид азота (NO)

Из 512 измерений зарегистрировано **248 превышений - 48,44%.**

Максимальное значение - **1,3 мг/м³ (3,2 ПДК).**

Взвешенные частицы PM10

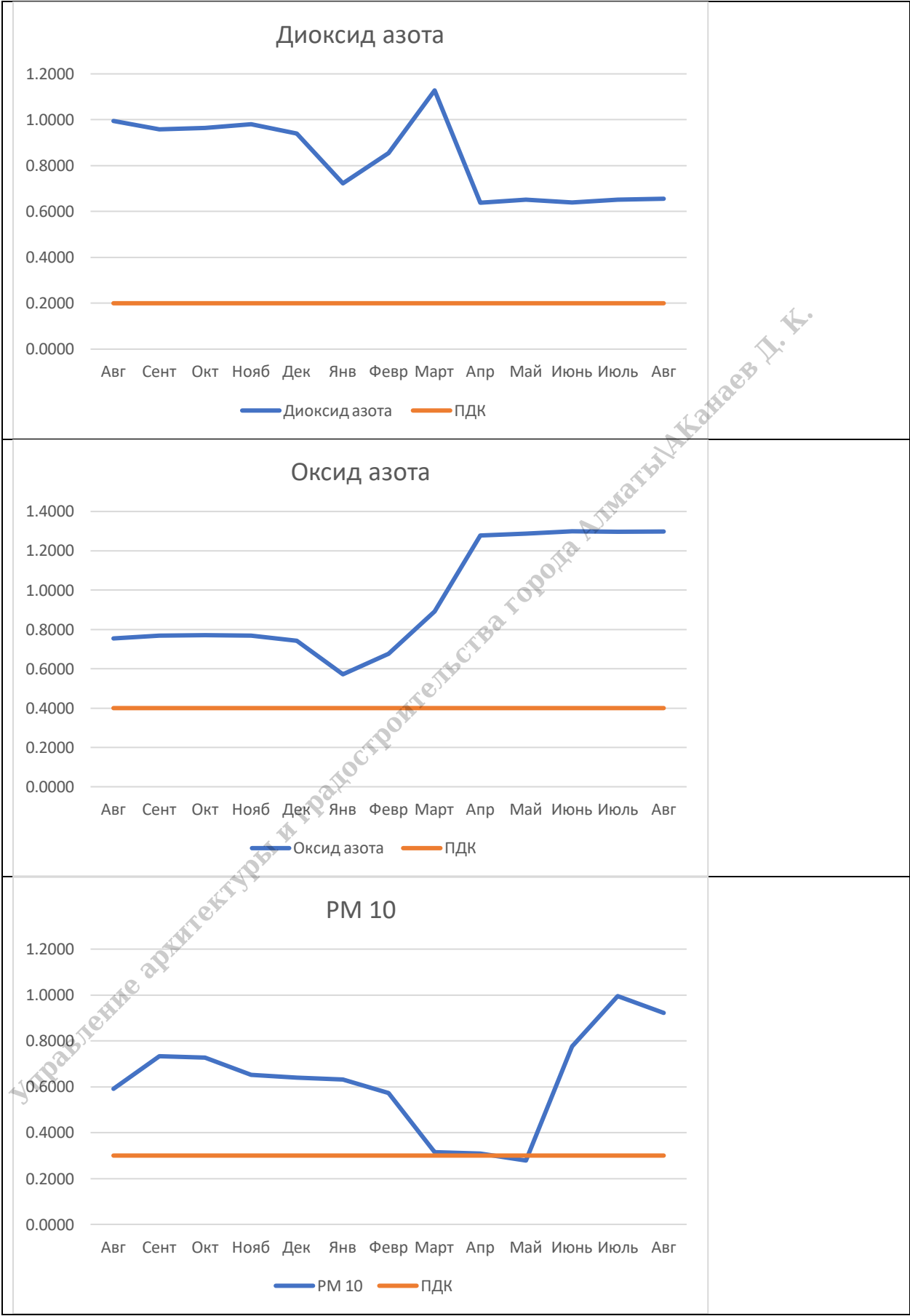
Из 512 замеров выявлено **136 превышений - 26,56%.**

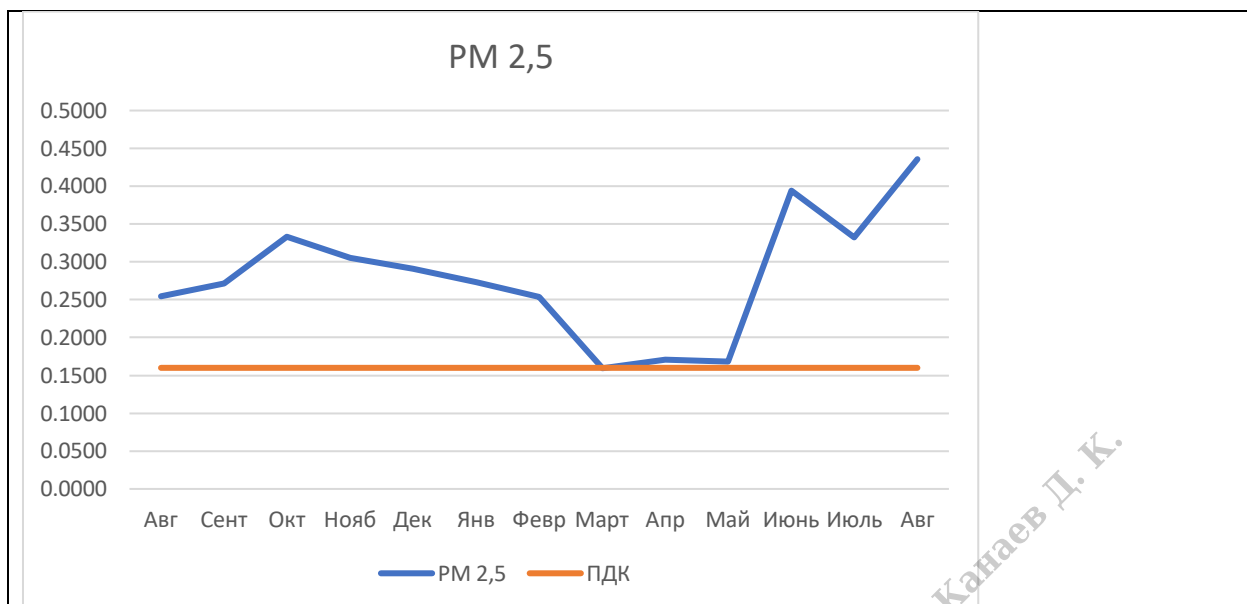
Максимальная концентрация - **0,99 мг/м³ (3,3 ПДК).**

Мелкодисперсные частицы PM2,5

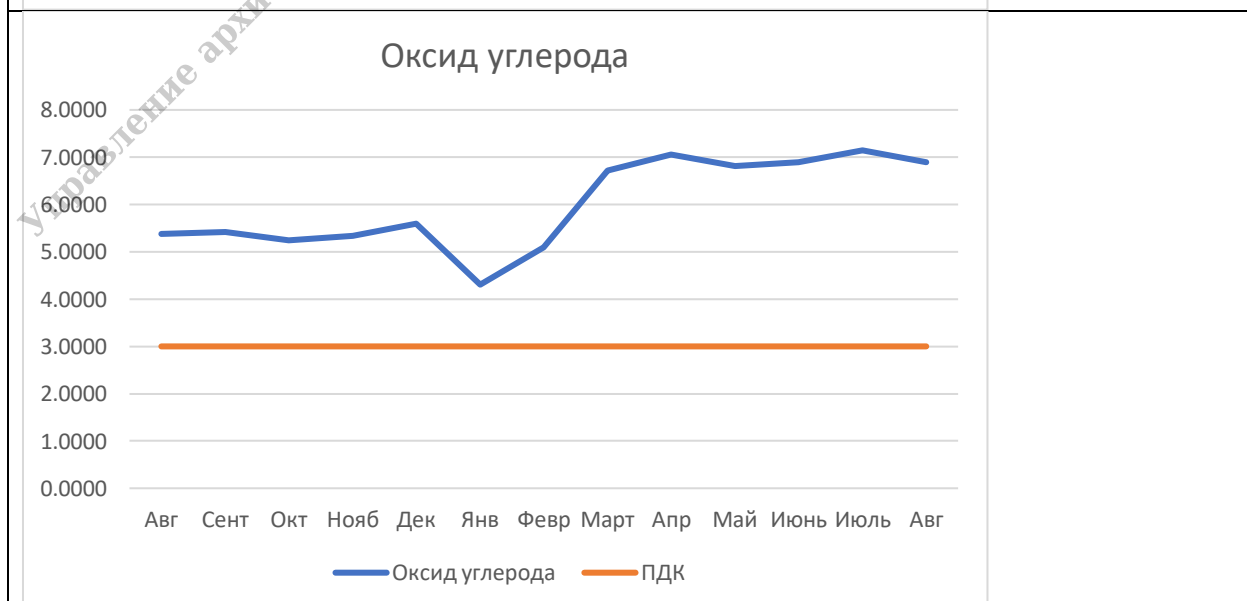
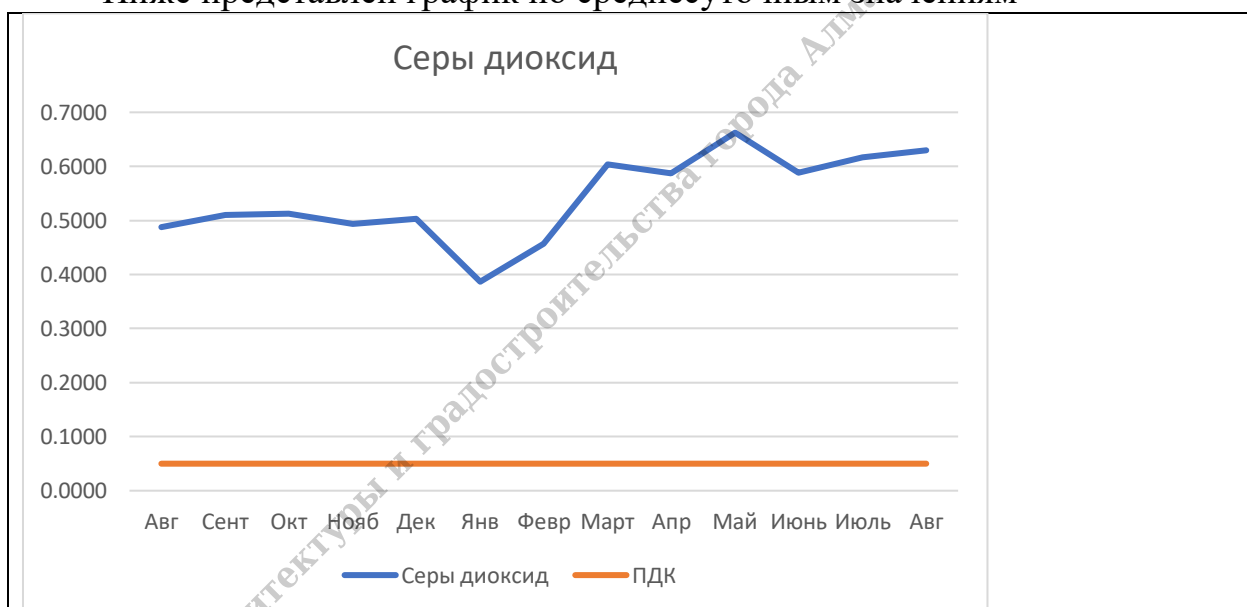
Из 512 замеров зарегистрировано **123 превышения - 24,02%**.
Максимальное значение - **0,43 мг/м³ (2,7 ПДК)**. Ниже представлен график по
максимально разовым значениям за 2024-2025 годы.

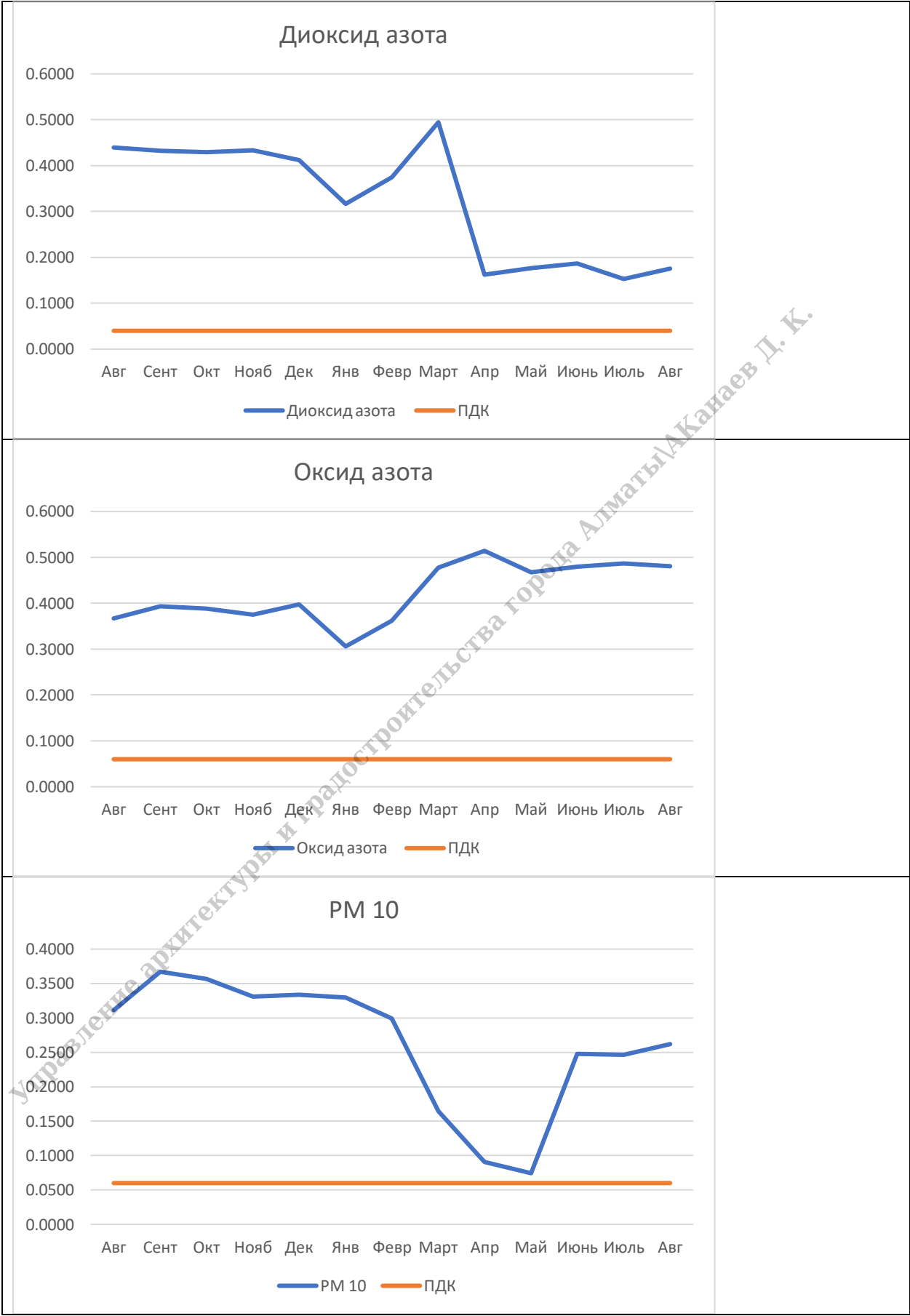


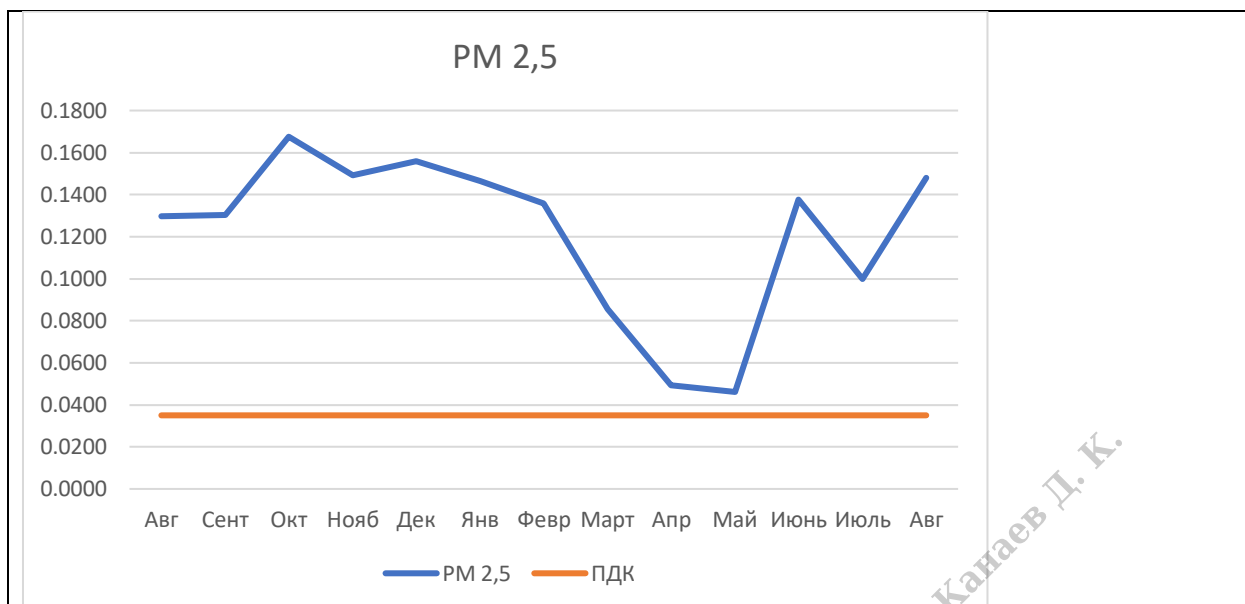




Ниже представлен график по среднесуточным значениям





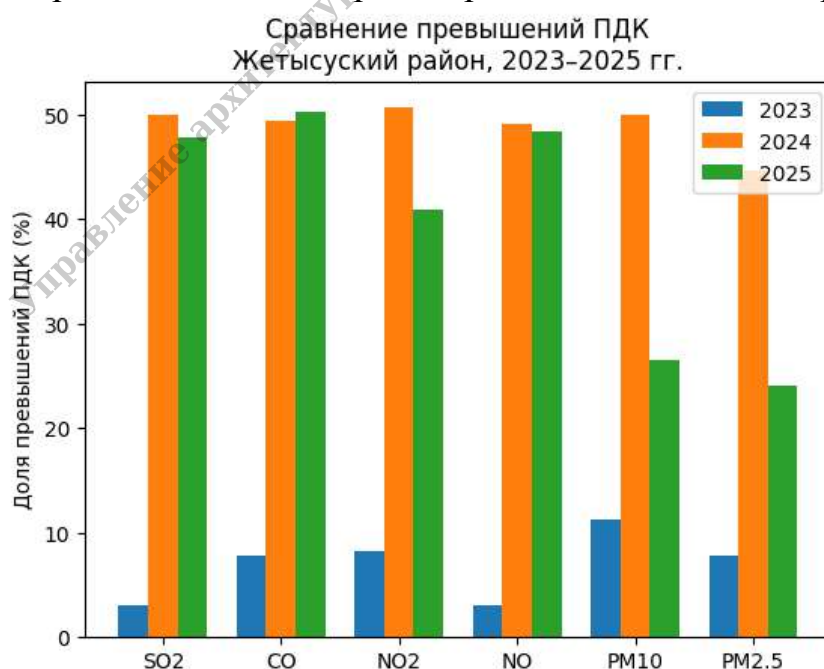


По сравнению с 2024 годом в Жетысуском районе наблюдается:

- частичная стабилизация по газообразным загрязняющим веществам (доля превышений около 40–50%);
- снижение повторяемости превышений по взвешенным частицам PM10 и PM2,5;
- при этом сохранение высокой кратности превышений по диоксиду азота (до 5,5 ПДК).

Средняя доля превышений по всем веществам в 2025 году составила **39,65%**, что ниже уровня 2024 года (48,96%), однако значительно выше показателей 2023 года (6,9%).

В целом экологическая обстановка в 2025 году остаётся напряжённой, однако отмечается умеренная тенденция к снижению пылевой нагрузки при сохранении высокой транспортной компоненты загрязнения.



Сравнительная динамика 2023–2025 гг.

2023 год

Умеренные эпизодические превышения (в среднем ~7%). Наибольшая доля по PM10 (11,3%) и NO₂ (8,2%). Локальные высокие кратности по SO₂ (до 5,5 ПДК).

2024 год

Резкий рост загрязнения. Почти по всем веществам превышения достигают 45–51%. Формируется устойчивый неблагоприятный фон.

2025 год

Отмечается снижение пылевой нагрузки (PM10 и PM2.5), однако газообразные загрязнители сохраняются на уровне 40–50%. Максимальные кратности по NO₂ остаются высокими (до 5,5 ПДК).

Медеуский район города Алматы

Инструментальные замеры атмосферного воздуха, 2023 год

В 2023 году мониторинг качества атмосферного воздуха в Медеуском районе проводился на **8 контрольных точках**. Общее количество выполненных инструментальных измерений составило **768 замеров** (по 128 измерений по каждому загрязняющему веществу).

Результаты по загрязняющим веществам

Диоксид серы (SO₂)

Из 128 замеров зарегистрировано **2 превышения**, что составляет **1,56%**.

Максимальная концентрация достигла **0,57 мг/м³ (1,1 ПДК)**.

Превышения носили единичный характер.

Оксид углерода (CO)

Из 128 измерений выявлено **21 превышение - 16,41%**.

Максимальное значение составило **15,48 мг/м³ (3,1 ПДК)**.

Показатель отражает влияние автотранспортной нагрузки.

Диоксид азота (NO₂)

Из 128 замеров зафиксировано **7 превышений - 5,47%**.

Максимальная концентрация - **0,30 мг/м³ (1,6 ПДК)**.

Оксид азота (NO)

Из 128 измерений зарегистрировано **4 превышения - 3,13%**.

Максимальное значение - **0,76 мг/м³ (1,9 ПДК)**.

Взвешенные частицы PM10

Из 128 замеров выявлено **2 превышения - 1,56%**.

Максимальная концентрация - **0,30 мг/м³ (1 ПДК)**.

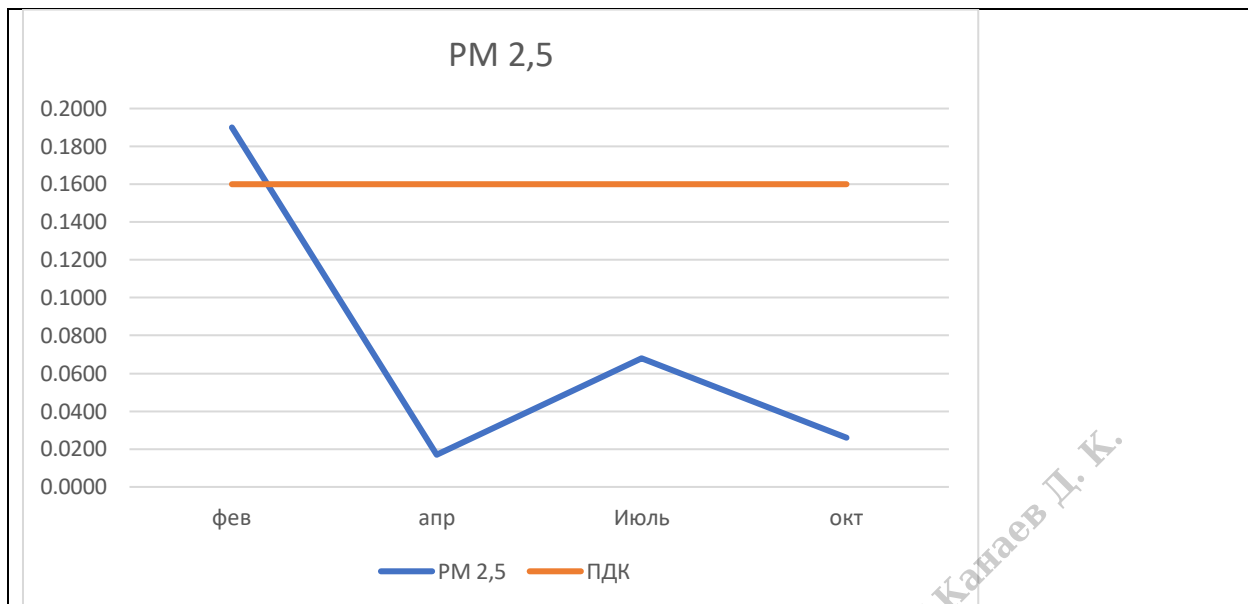
Мелкодисперсные частицы PM2,5

Из 128 замеров зарегистрировано **10 превышений - 7,81%**.

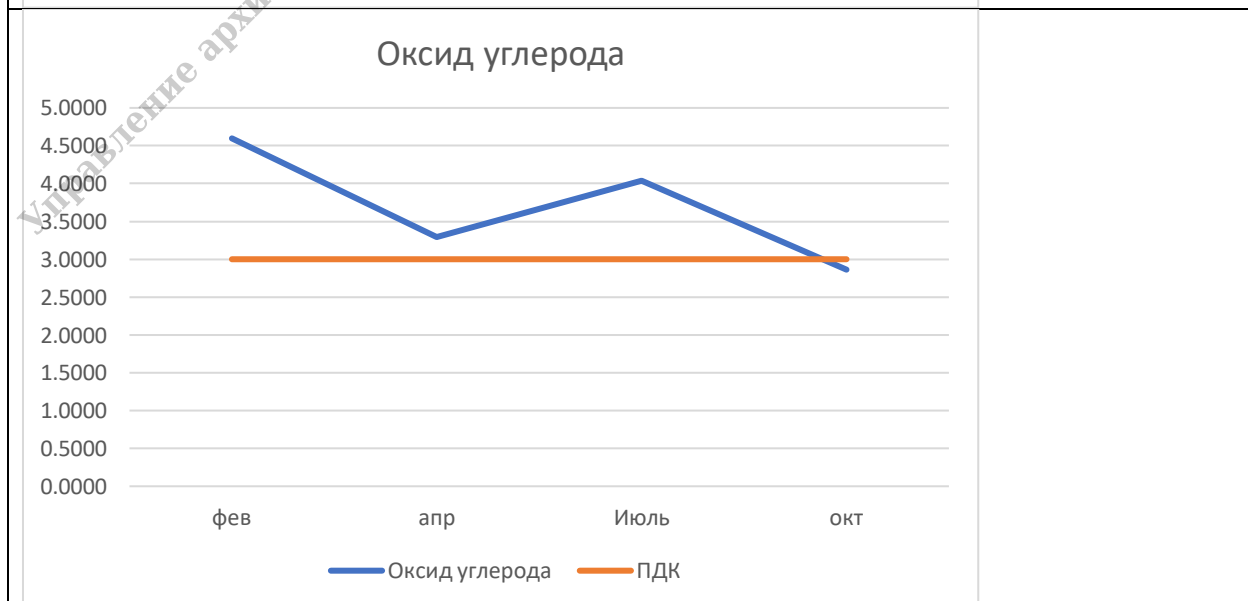
Максимальное значение - **0,20 мг/м³ (1,2 ПДК)**. Ниже представлен график по максимально разовым значениям за 2023 год.







Ниже представлен график по среднесуточным значениям





В 2023 году в Медеуском районе превышения ПДК носили преимущественно эпизодический характер. Наиболее выраженные отклонения отмечены по оксиду углерода (16,4%), что указывает на влияние транспортной нагрузки в отдельных зонах района.

По остальным загрязняющим веществам доля превышений находилась в пределах 1–8%. Пылевая нагрузка характеризовалась как умеренная.

Средняя доля превышений по всем веществам составила **5,99%**, что свидетельствует о сравнительно стабильной экологической обстановке в 2023 году с локальными превышениями нормативных значений.

Медеуский район города Алматы

Инструментальные замеры атмосферного воздуха, 2024 год

(по количеству точек и замеров – 8 точек, 960 замеров – данные соответствуют Медеускому району)

В 2024 году мониторинг атмосферного воздуха проводился на **8 контрольных точках**. Общее количество выполненных инструментальных измерений составило **960 замеров** (по 160 измерений по каждому загрязняющему веществу).

Результаты по загрязняющим веществам

Диоксид серы (SO₂)

Из 160 замеров зарегистрировано **80 превышений**, что составляет **50,0%**.

Максимальная концентрация достигла **1,9 мг/м³ (3,8 ПДК)**.

Оксид углерода (CO)

Из 160 измерений выявлено **80 превышений - 50,0%**.

Максимальное значение составило **13,69 мг/м³ (2,7 ПДК)**.

Диоксид азота (NO₂)

Из 160 замеров зафиксировано **80 превышений - 50,0%**.

Максимальная концентрация - **0,60 мг/м³ (3,1 ПДК)**.

Оксид азота (NO)

Из 160 измерений зарегистрировано **114 превышений - 71,25%**.

Максимальное значение - **1,30 мг/м³ (3,2 ПДК)**.

Данный показатель является наиболее проблемным по повторяемости.

Взвешенные частицы PM₁₀

Из 160 замеров выявлено **80 превышений - 50,0%**.

Максимальная концентрация - **0,49 мг/м³ (1,6 ПДК)**.

Мелкодисперсные частицы PM_{2,5}

Из 160 замеров зарегистрировано **65 превышений - 40,63%**.

Максимальное значение - **0,16 мг/м³ (1 ПДК)**.

По сравнению с 2023 годом в Медеуском районе отмечается резкий рост повторяемости превышений по всем контролируемым веществам. Если в 2023 году средняя доля превышений составляла около 6%, то в 2024 году она достигла **51,98%**, что свидетельствует о формировании устойчивого неблагоприятного фона загрязнения атмосферного воздуха.

Наиболее значительным является показатель по оксиду азота (NO), где превышения зафиксированы более чем в 70% случаев. Также сохраняется высокая кратность превышений по диоксиду серы (до 3,8 ПДК) и диоксиду азота (до 3,1 ПДК).

В целом экологическая ситуация в 2024 году характеризуется как напряжённая и системная.

Медеуский район города Алматы

Инструментальные замеры атмосферного воздуха, 2025 год

В 2025 году мониторинг качества атмосферного воздуха в Медеуском районе проводился на **8 контрольных точках**. Общее количество выполненных инструментальных измерений составило **1536 замеров** (по 256 измерений по каждому загрязняющему веществу).

Результаты по загрязняющим веществам

Диоксид серы (SO₂)

Из 256 замеров зарегистрировано **127 превышений**, что составляет **49,61%**.

Максимальная концентрация достигла **1,98 мг/м³ (3,8 ПДК)**.

Оксид углерода (CO)

Из 256 измерений выявлено **130 превышений - 50,78%**.

Максимальное значение составило **13,8 мг/м³ (2,7 ПДК)**.

Диоксид азота (NO₂)

Из 256 замеров зафиксировано **108 превышений - 42,19%**.

Максимальная концентрация достигла **2,9 мг/м³ (14,5 ПДК)**.

Данный показатель является наиболее критичным по кратности превышения.

Оксид азота (NO)

Из 256 измерений зарегистрировано **116 превышений - 45,31%**.

Максимальное значение - **1,29 мг/м³ (3,2 ПДК)**.

Взвешенные частицы PM₁₀

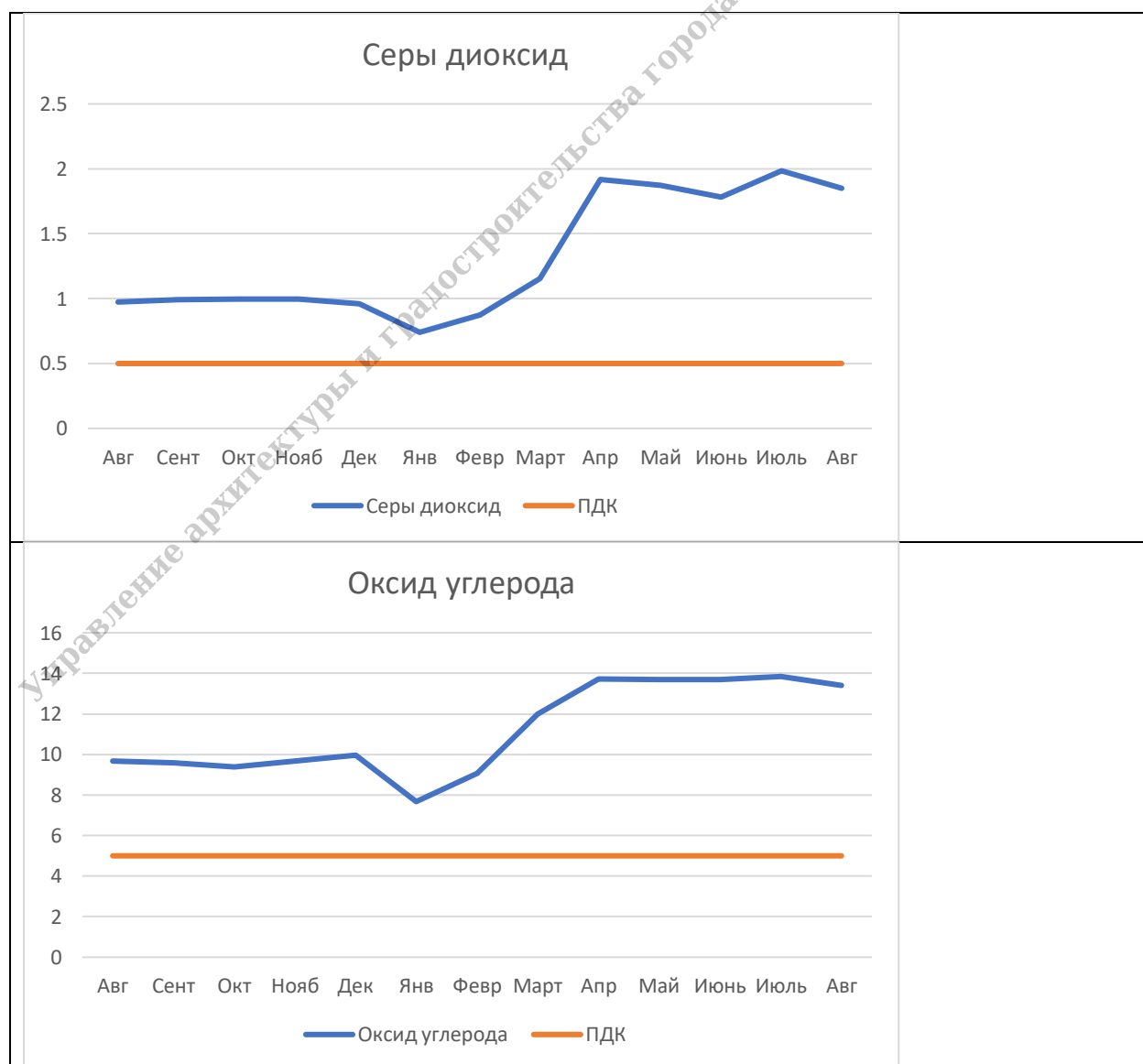
Из 256 замеров выявлено **64 превышения - 25,0%**.

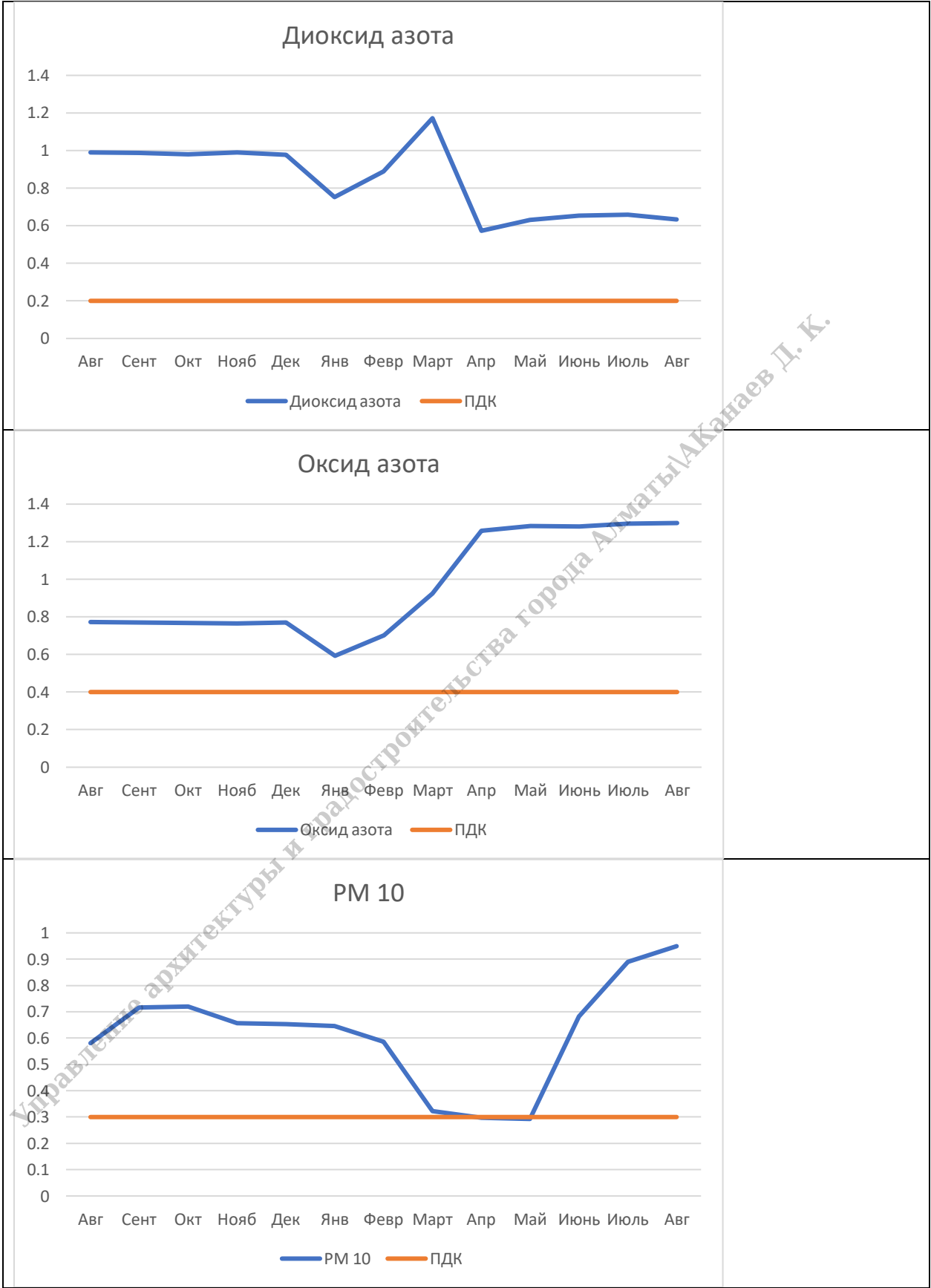
Максимальная концентрация - **1,1 мг/м³ (3,6 ПДК)**.

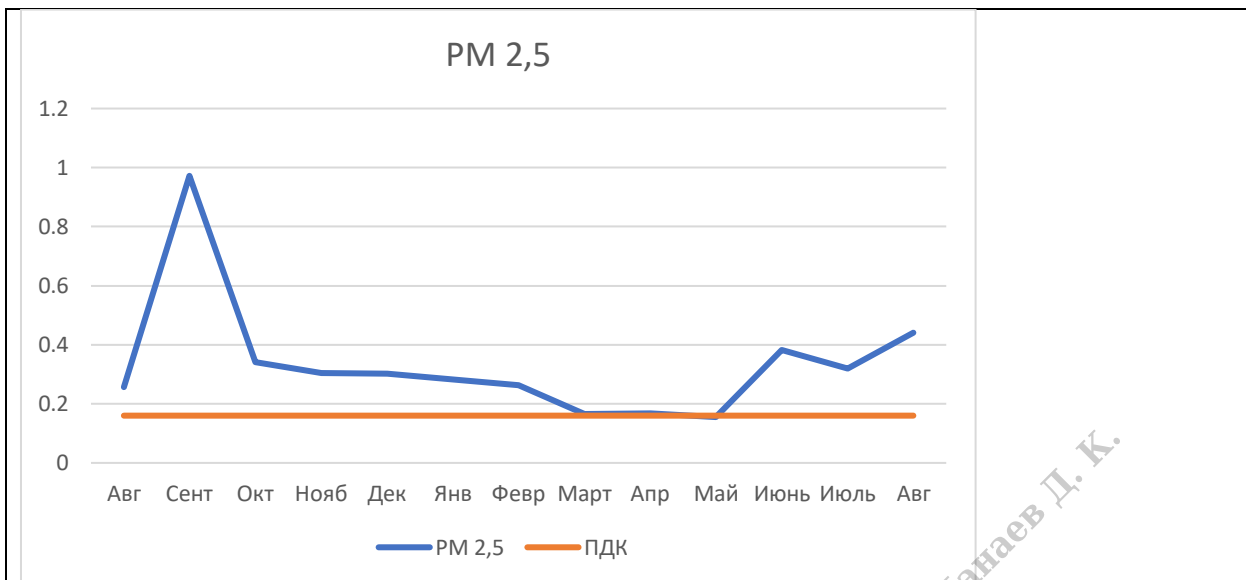
Мелкодисперсные частицы PM_{2,5}

Из 256 замеров зарегистрировано **56 превышений - 21,88%**.

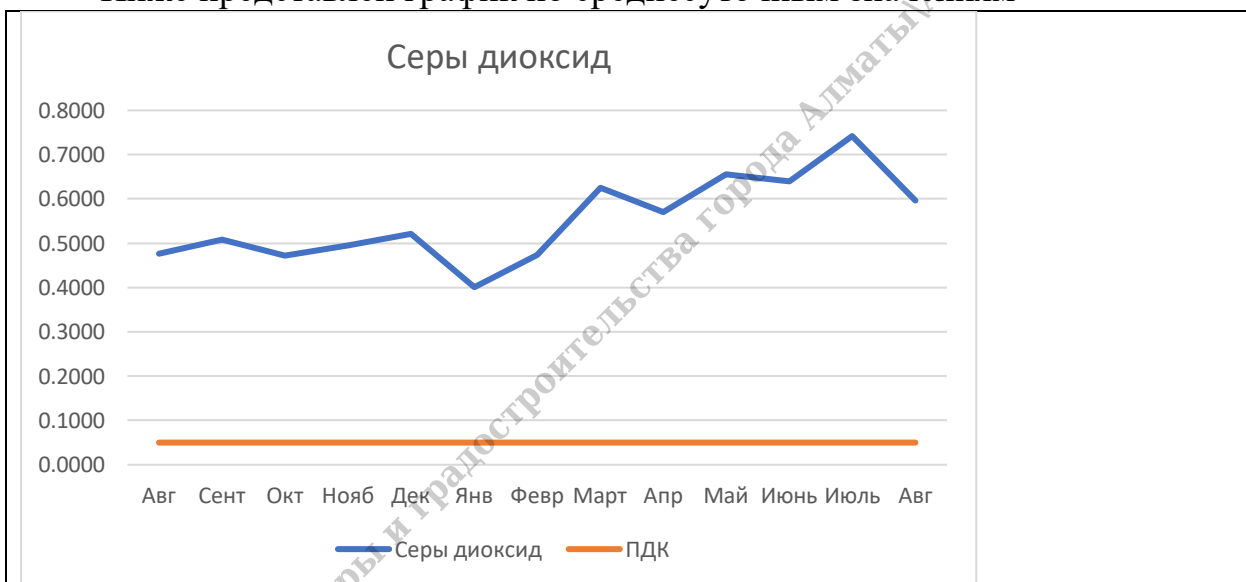
Максимальное значение - **0,55 мг/м³ (3,4 ПДК)**. Ниже представлен график по максимально разовым значениям за 2024-2025 годы.

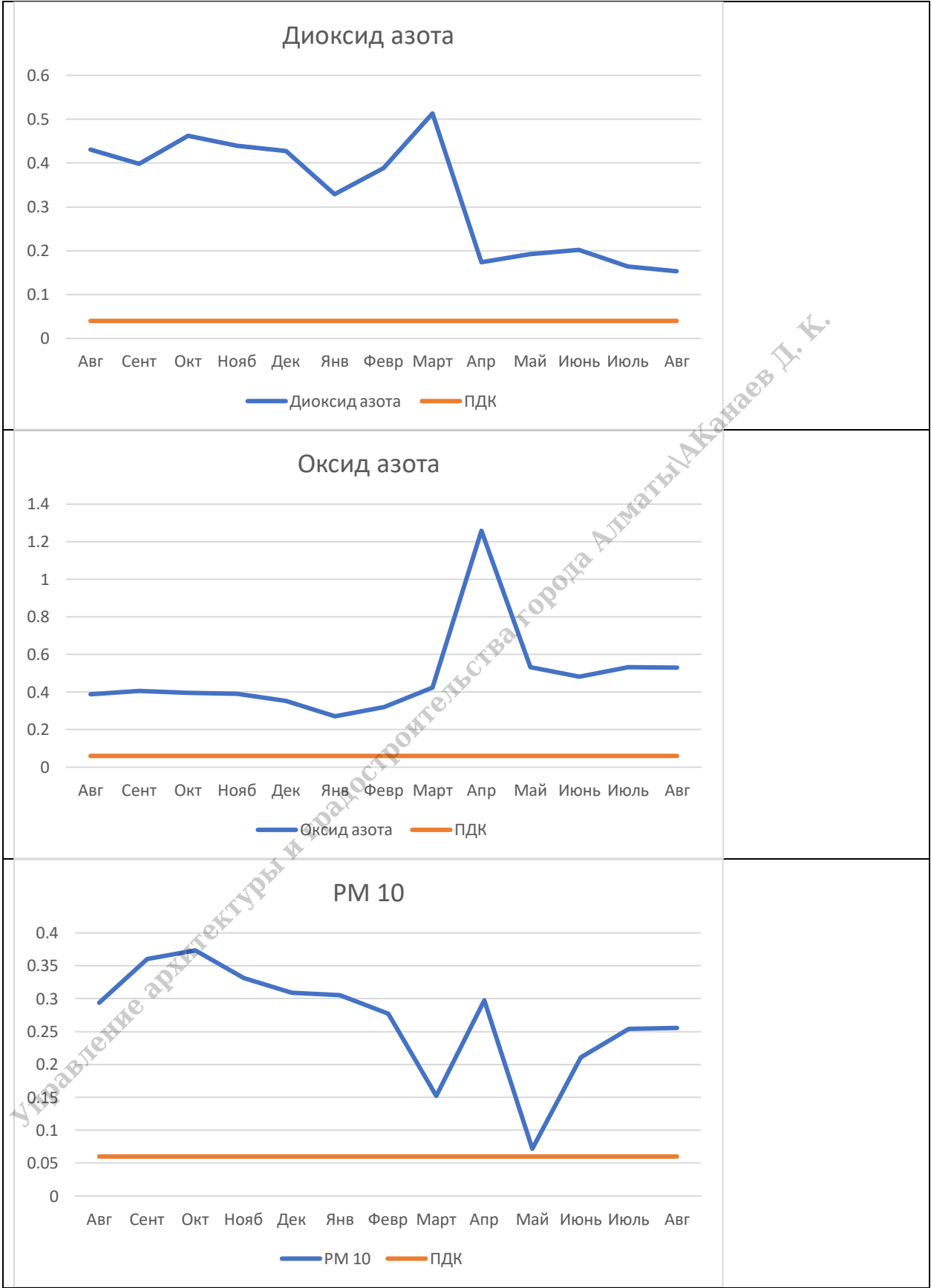


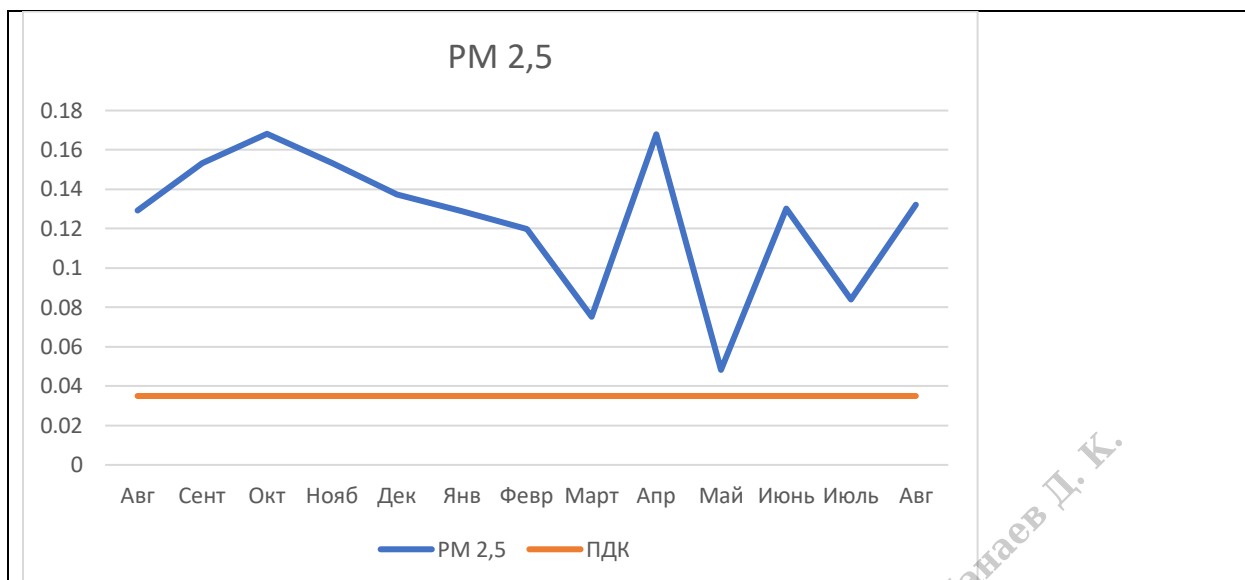




Ниже представлен график по среднесуточным значениям







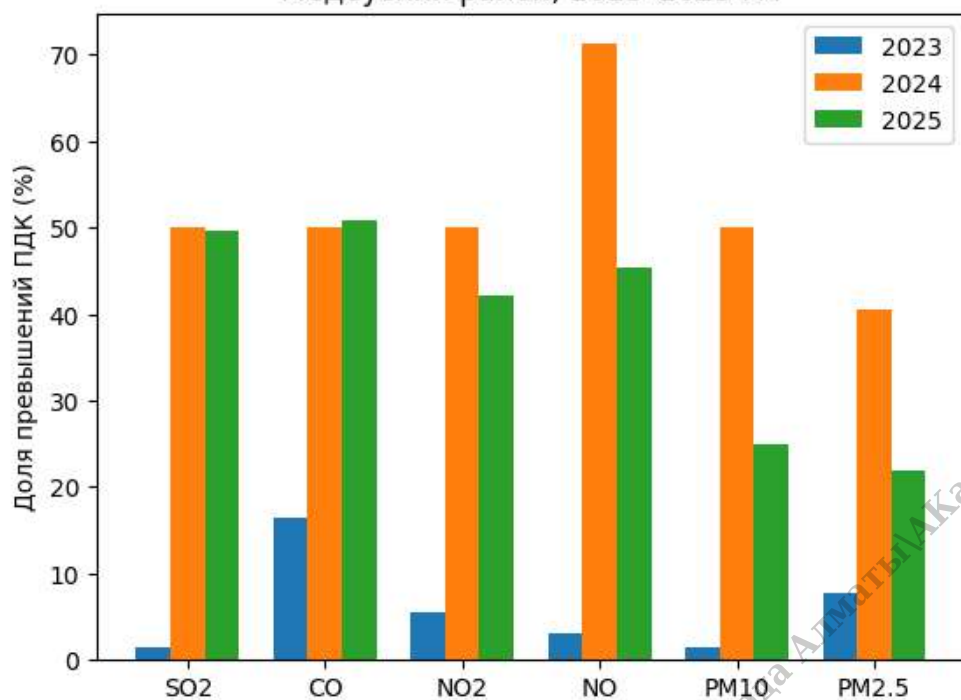
В 2025 году в Медеуском районе сохраняется высокая повторяемость превышений по газообразным загрязняющим веществам (около 42–51%). По сравнению с 2024 годом наблюдается:

- частичная стабилизация доли превышений по SO_2 и CO ;
- снижение повторяемости по оксиду азота;
- уменьшение доли превышений по пылевым фракциям (PM_{10} и $\text{PM}_{2,5}$).

Однако зафиксировано **резкое увеличение кратности превышения по диоксиду азота (до 14,5 ПДК)**, что является наиболее тревожным фактором и требует отдельного анализа источников выбросов.

Средняя доля превышений по всем веществам в 2025 году составила **39,63%**, что ниже уровня 2024 года, но существенно превышает показатели 2023 года.

Сравнение превышений ПДК
Медеуский район, 2023–2025 гг.



Сводный аналитический вывод (Медеуский район, 2023–2025 гг.)

2023 год

Экологическая обстановка характеризовалась как относительно стабильная. Превышения носили эпизодический характер, в основном по СО (16,4%). Пылевая нагрузка была низкой.

2024 год

Резкий рост загрязнения. Превышения фиксируются в 50–70% случаев. Особенно проблемным стал оксид азота (NO) - более 70% замеров выше ПДК. Формируется устойчивый неблагоприятный фон.

2025 год

Отмечается частичная стабилизация и снижение доли превышений, особенно по PM₁₀ и PM_{2.5}. Однако сохраняется высокая кратность по NO₂ (до 14,5 ПДК), что является наиболее тревожным фактором.

Наурызбайский район города Алматы

Инструментальные замеры атмосферного воздуха, 2023 год

В 2023 году мониторинг качества атмосферного воздуха в Наурызбайском районе проводился на **4 контрольных точках**. Общее количество выполненных инструментальных измерений составило **384 замера** (по 64 измерения по каждому загрязняющему веществу).

Результаты по загрязняющим веществам

Диоксид серы (SO₂)

Из 64 замеров зарегистрировано **2 превышения**, что составляет **3,13%**.

Максимальная концентрация достигла **0,62 мг/м³ (1,2 ПДК)**.

Оксид углерода (CO)

Из 64 измерений выявлено **2 превышения** - **3,13%**

Максимальное значение составило **8,54 мг/м³ (1,7 ПДК)**.

Диоксид азота (NO₂)

Из 64 замеров зафиксировано **3 превышения** - **4,69%**.

Максимальная концентрация - **0,40 мг/м³ (2,1 ПДК)**.

Оксид азота (NO)

Из 64 измерений зарегистрировано **1 превышение** - **1,56%**.

Максимальное значение - **0,53 мг/м³ (1,3 ПДК)**.

Взвешенные частицы PM₁₀

Из 64 замеров выявлено **1 превышение** - **1,56%**.

Максимальная концентрация - **0,37 мг/м³ (1,2 ПДК)**.

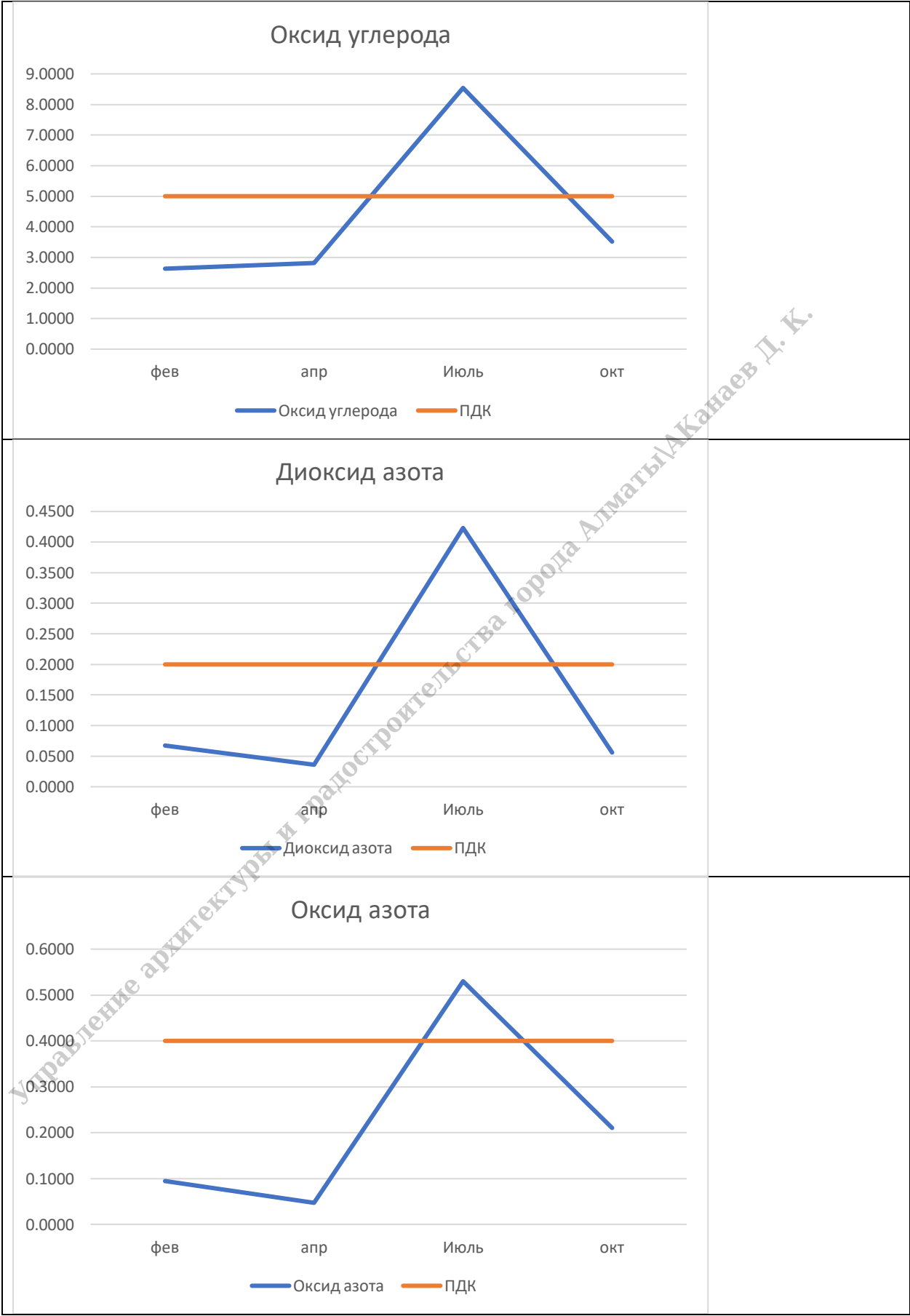
Мелкодисперсные частицы PM_{2,5}

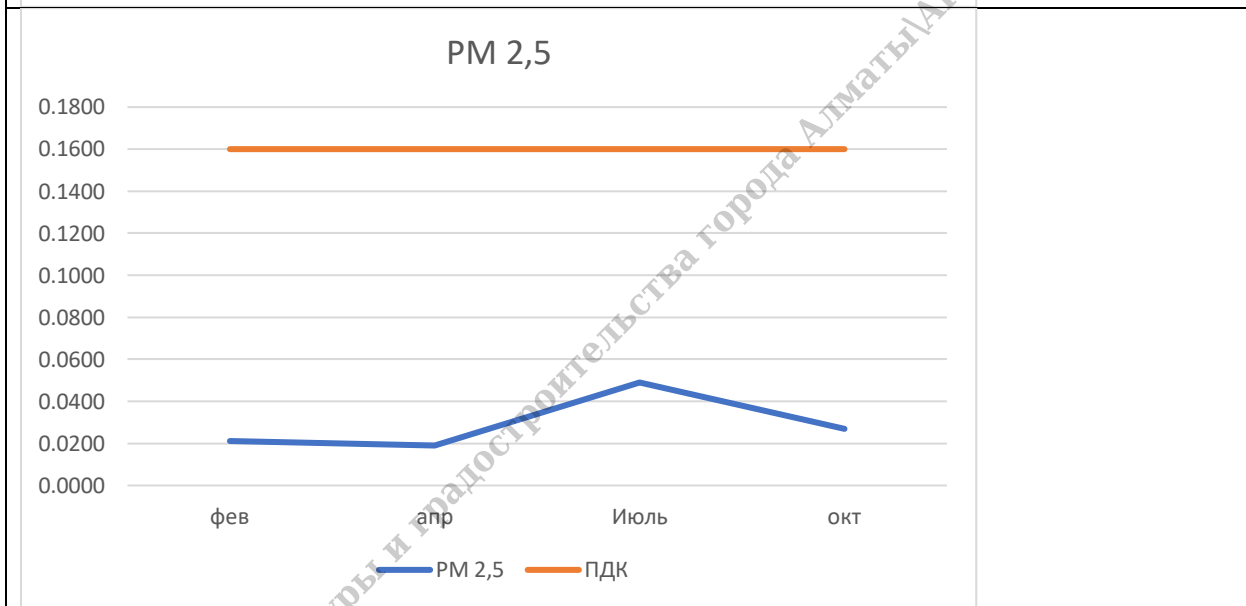
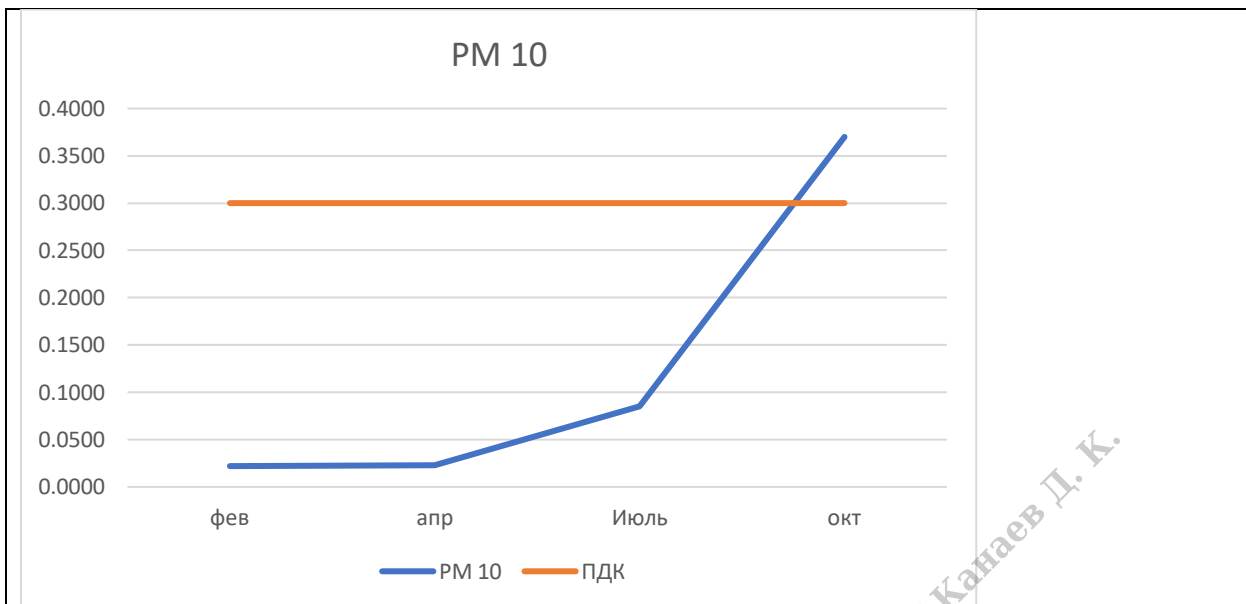
з 64 замеров зарегистрировано **2 превышения** - **3,13%**.

Максимальное значение - **0,39 мг/м³ (2,4 ПДК)**. Ниже представлен график по максимально разовым значениям за 2023 год.

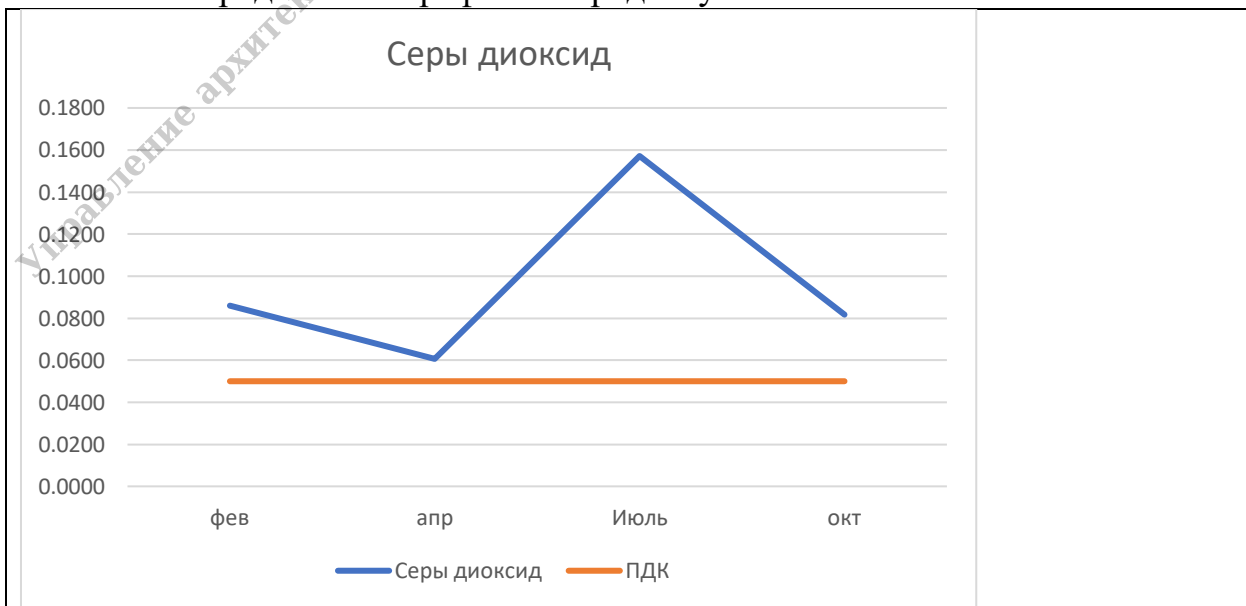
Ниже представлен график по среднесуточным значениям



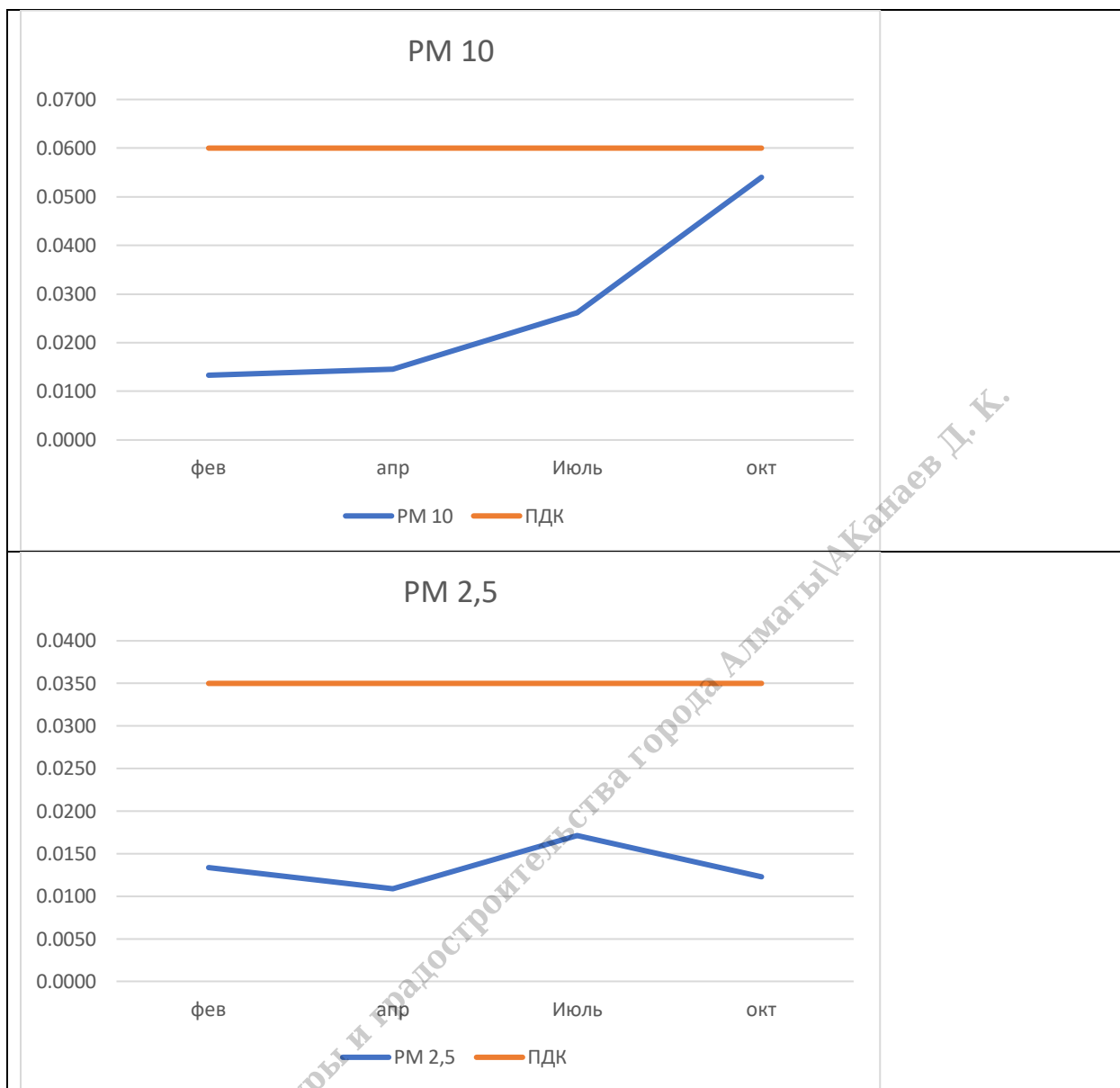




Ниже представлен график по среднесуточным значениям







В 2023 году экологическая обстановка в Наурызбайском районе характеризовалась как стабильная с низкой повторяемостью превышений нормативных значений. Доля превышений по всем показателям не превышала 5%.

Отдельные локальные эпизоды повышения концентраций фиксировались по диоксиду азота и $PM_{2,5}$, однако системного характера загрязнения не наблюдалось.

Средняя доля превышений по всем веществам составила **2,87%**, что является одним из самых низких показателей среди рассмотренных районов города.

Инструментальные замеры атмосферного воздуха, 2024 год

В 2024 году мониторинг атмосферного воздуха в Наурызбайском районе проводился на **4 контрольных точках**. Общее количество выполненных измерений составило **480 замеров** (по 80 измерений по каждому загрязняющему веществу).

Результаты по загрязняющим веществам

Диоксид серы (SO₂)

Из 80 замеров зарегистрировано **31 превышение**, что составляет **38,75%**.

Максимальная концентрация достигла **0,99 мг/м³ (2 ПДК)**.

Оксид углерода (CO)

Из 80 измерений выявлено **28 превышений - 35,0%**.

Максимальное значение составило **9,97 мг/м³ (2 ПДК)**.

Диоксид азота (NO₂)

з 80 замеров зафиксировано **39 превышений - 48,75%**.

Максимальная концентрация - **0,97 мг/м³ (4,8 ПДК)**.

Оксид азота (NO)

Из 80 измерений зарегистрировано **60 превышений**, что составляет **75,0%** - наибольшая доля среди всех загрязнителей.

Максимальное значение - **0,77 мг/м³ (1,9 ПДК)**.

Взвешенные частицы PM10

Из 80 замеров выявлено **40 превышений - 50,0%**.

Максимальная концентрация - **0,70 мг/м³ (2,4 ПДК)**.

Мелкодисперсные частицы PM2,5

Из 80 замеров зарегистрировано **35 превышений - 43,75%**.

Максимальное значение - **0,33 мг/м³ (2,1 ПДК)**.

По сравнению с 2023 годом отмечается **существенное ухудшение экологической ситуации** в Наурызбайском районе.

Средняя доля превышений по всем загрязняющим веществам составила **48,5%**, что более чем в 15 раз выше показателя предыдущего года.

Наиболее проблемным показателем в 2024 году стал **оксид азота (NO)** - превышения фиксировались в 75% замеров. Высокая повторяемость превышений также наблюдается по PM10 и диоксиду азота.

Максимальные кратности превышений достигали:

- **4,8 ПДК по NO₂,**
- **2,4 ПДК по PM10,**
- **2 ПДК по SO₂ и CO.**

Это свидетельствует о переходе от эпизодических превышений (2023 г.) к **системному характеру загрязнения** в 2024 году.

Инструментальные замеры атмосферного воздуха, 2025 год

В 2025 году мониторинг качества атмосферного воздуха в Наурызбайском районе проводился на **4 контрольных точках**. Общее количество выполненных измерений составило **768 замеров** (по 128 измерений по каждому загрязняющему веществу).

Результаты по загрязняющим веществам

Диоксид серы (SO₂)

Из 128 замеров зарегистрировано **64 превышения**, что составляет **50,0%**.

Максимальная концентрация достигла **2,1 мг/м³ (3,9 ПДК)**.

Оксид углерода (CO)

Из 128 измерений выявлено **61 превышение - 47,7%**.

Максимальное значение составило **12,9 мг/м³ (2,7 ПДК)**.

Диоксид азота (NO₂)

з 128 замеров зафиксировано **55 превышений - 42,97%**.

Максимальная концентрация - **1,0 мг/м³ (5,3 ПДК)**.

Оксид азота (NO)

Из 128 измерений зарегистрировано **63 превышения - 49,2%**.

Максимальное значение - **1,3 мг/м³ (3,2 ПДК)**.

Взвешенные частицы PM10

Из 128 замеров выявлено **36 превышений - 28,1%**.

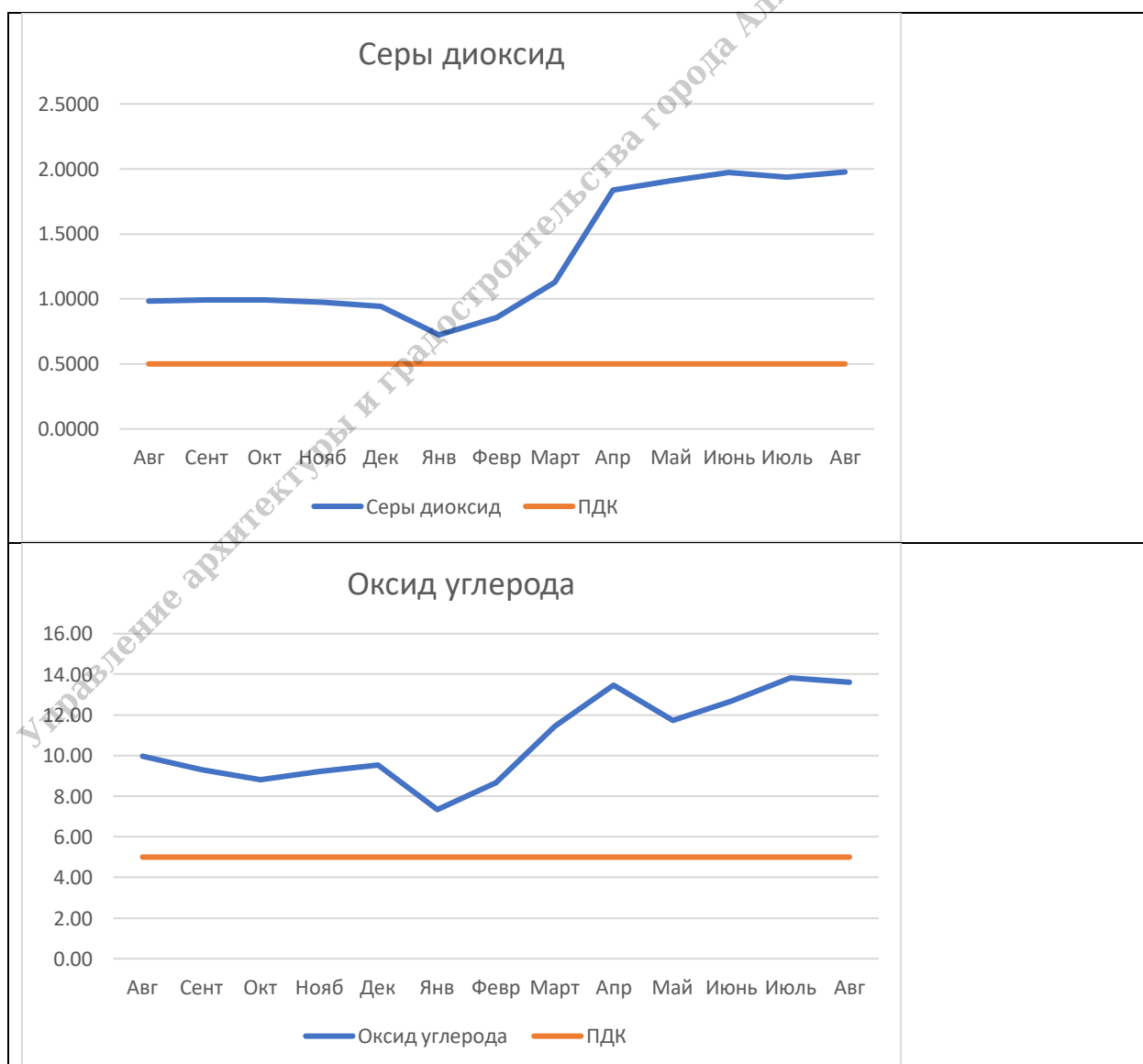
Максимальная концентрация - **0,97 мг/м³ (3,3 ПДК)**.

Мелкодисперсные частицы PM2,5

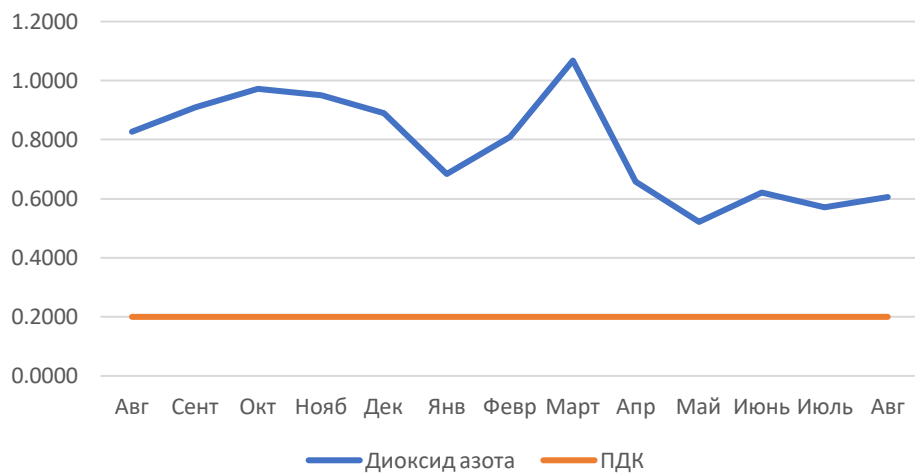
Из 128 замеров зарегистрировано **36 превышений - 28,1%**.

Максимальное значение - **0,42 мг/м³ (2,6 ПДК)**. Ниже представлен

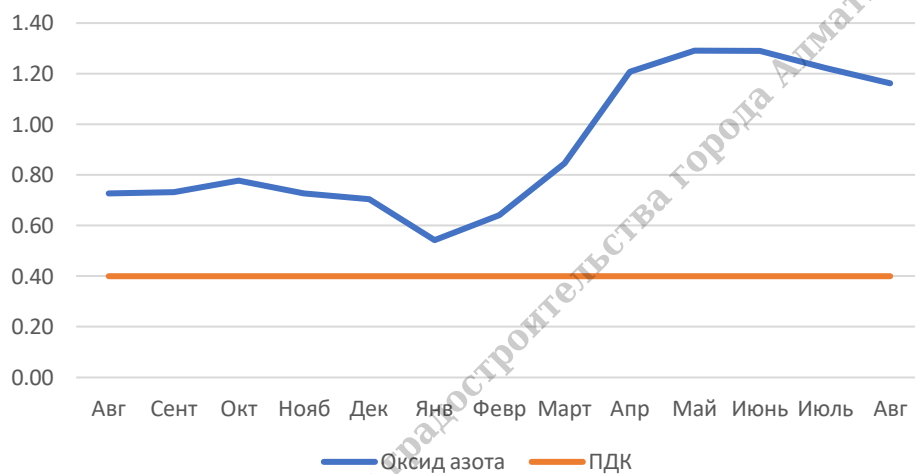
график по максимально разовым значениям за 2024-2025 годы.



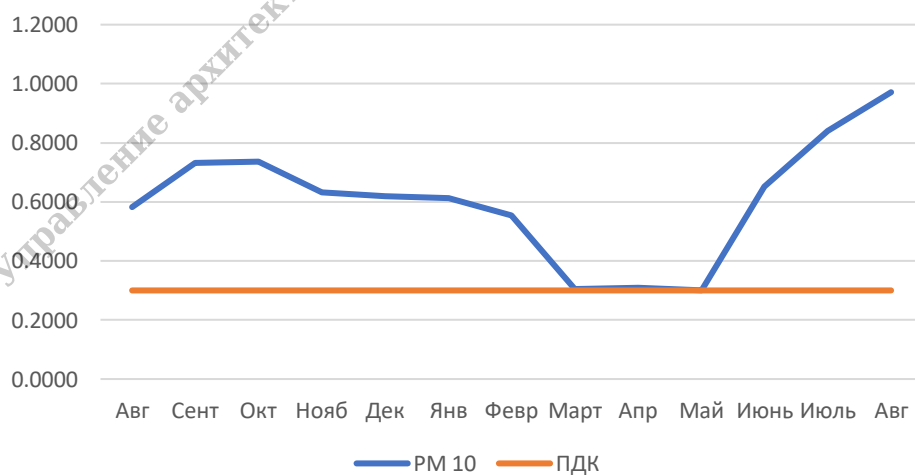
Диоксид азота

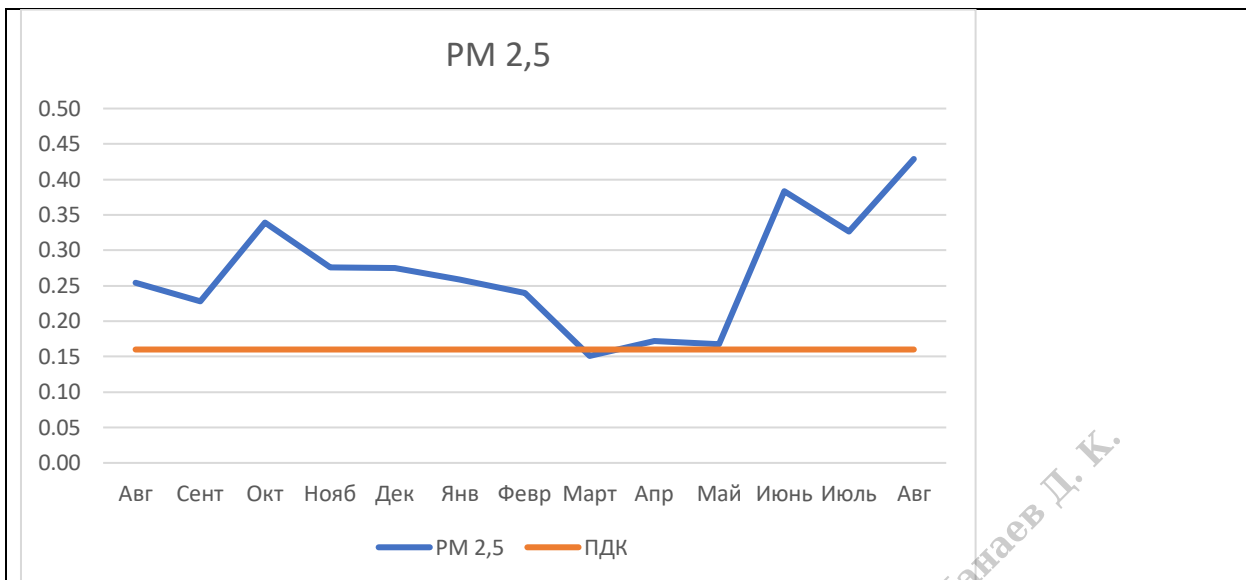


Оксид азота

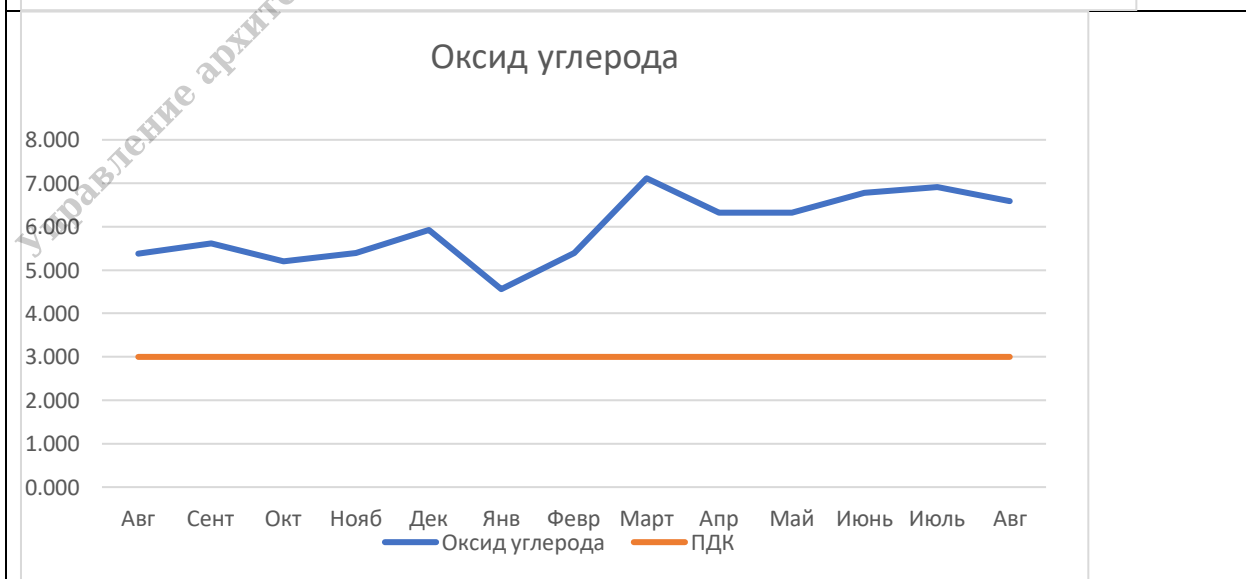


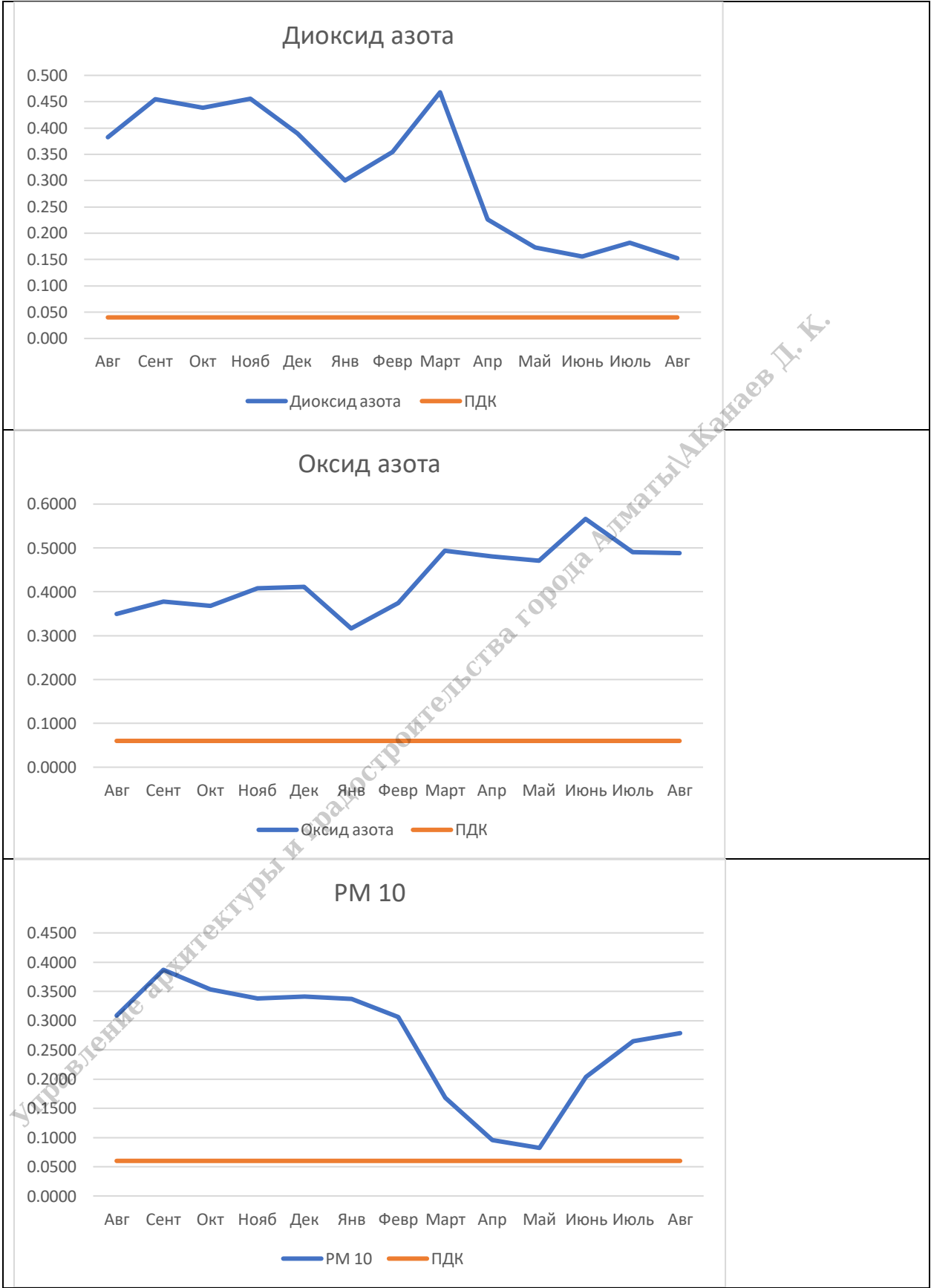
PM 10

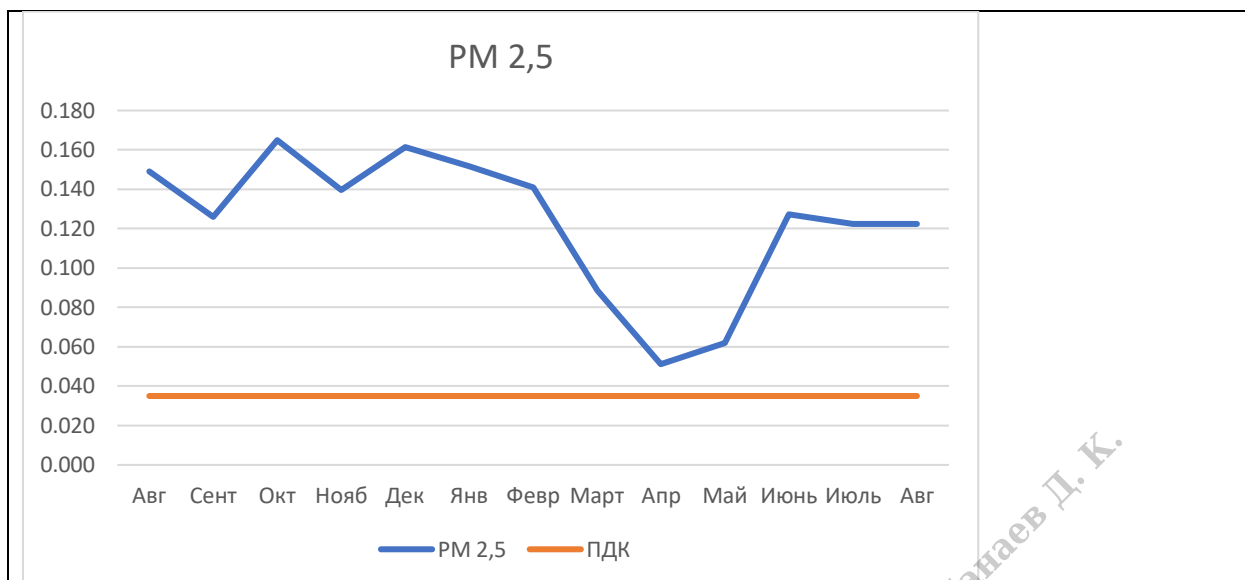




Ниже представлен график по среднесуточным значениям







В 2025 году сохраняется высокий уровень повторяемости превышений предельно допустимых концентраций. Средняя доля превышений по всем веществам составила **41,8%**, что подтверждает закрепление негативной тенденции, выявленной в 2024 году.

По сравнению с 2024 годом наблюдается:

- дальнейший рост максимальных кратностей превышений по **SO₂** (до **3,9 ПДК**);
- увеличение экстремальных значений по **NO₂** (до **5,3 ПДК**);
- стабильно высокая повторяемость превышений по CO и NO;
- относительное снижение доли превышений по взвешенным частицам по сравнению с 2024 годом, однако с увеличением максимальных концентраций.

Таким образом, в 2023 году район характеризовался эпизодическими превышениями, в 2024 году - резким ухудшением ситуации, а в 2025 году - закреплением повышенного уровня загрязнения с ростом максимальных концентраций.

За период 2023–2025 гг. в Наурызбайском районе наблюдается:

переход от локальных превышений к системному загрязнению (с 2024 года);

рост максимальных концентраций по большинству загрязняющих веществ;

устойчиво высокая повторяемость превышений по оксидам азота и диоксиду серы;

формирование тенденции закрепления повышенного уровня загрязнения в 2025 году.

Экологическая нагрузка на район за три года увеличилась многократно. Несмотря на некоторое снижение доли превышений в 2025 году по твердым частицам, общая ситуация остается напряженной.

Турксибский район города Алматы

Инструментальные замеры атмосферного воздуха, 2023 год

В 2023 году мониторинг качества атмосферного воздуха в Турксибском районе проводился на **2 контрольных точках**. Общее количество выполненных инструментальных измерений составило **192 замера** (по 32 измерения по каждому загрязняющему веществу).

Результаты по загрязняющим веществам

Диоксид серы (SO₂)

Из 32 замеров превышений **не зарегистрировано (0%)**.

Максимальная концентрация составила **0,39 мг/м³ (0,78 ПДК)**.

Оксид углерода (CO)

Из 32 измерений выявлено **2 превышения**, что составляет **6,25%**.

Максимальная концентрация достигла **8,8 мг/м³ (1,7 ПДК)**.

Диоксид азота (NO₂)

Превышений **не зафиксировано (0%)**.

Максимальное значение - **0,16 мг/м³ (0,7 ПДК)**.

Оксид азота (NO)

Превышений **не зарегистрировано (0%)**.

Максимальная концентрация - **0,17 мг/м³ (0,43 ПДК)**.

Взвешенные частицы PM₁₀

Из 32 замеров выявлено **1 превышение - 3,13%**.

Максимальная концентрация - **0,04 мг/м³ (0,1 ПДК)**.

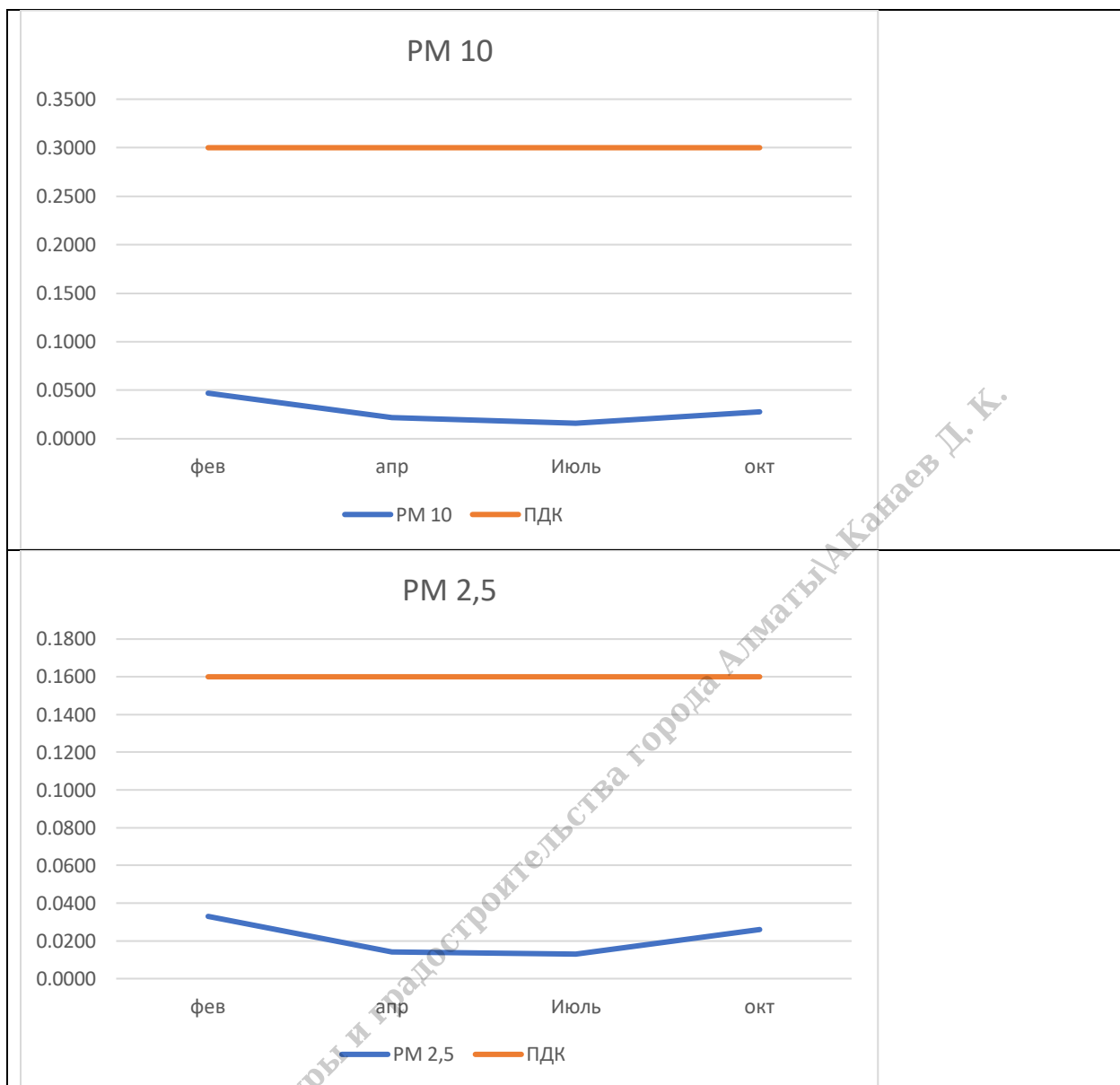
Мелкодисперсные частицы PM_{2,5}

Превышений **не зарегистрировано (0%)**.

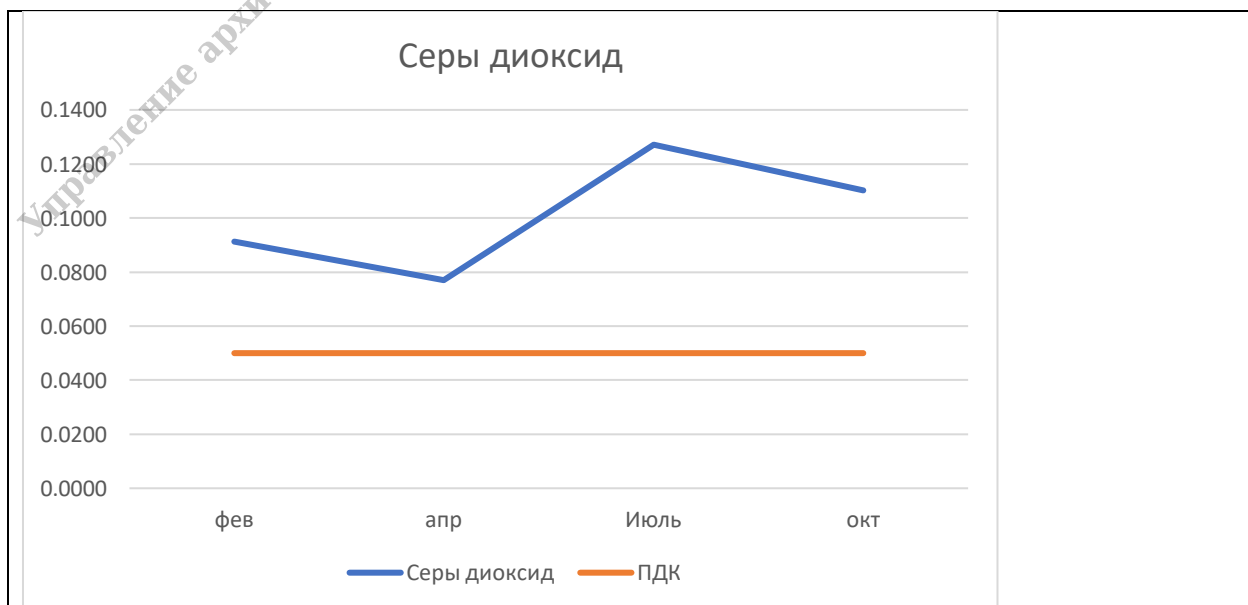
Максимальная концентрация - **0,30 мг/м³ (0,2 ПДК)**. Ниже представлен график по максимально разовым значениям за 2023 год.

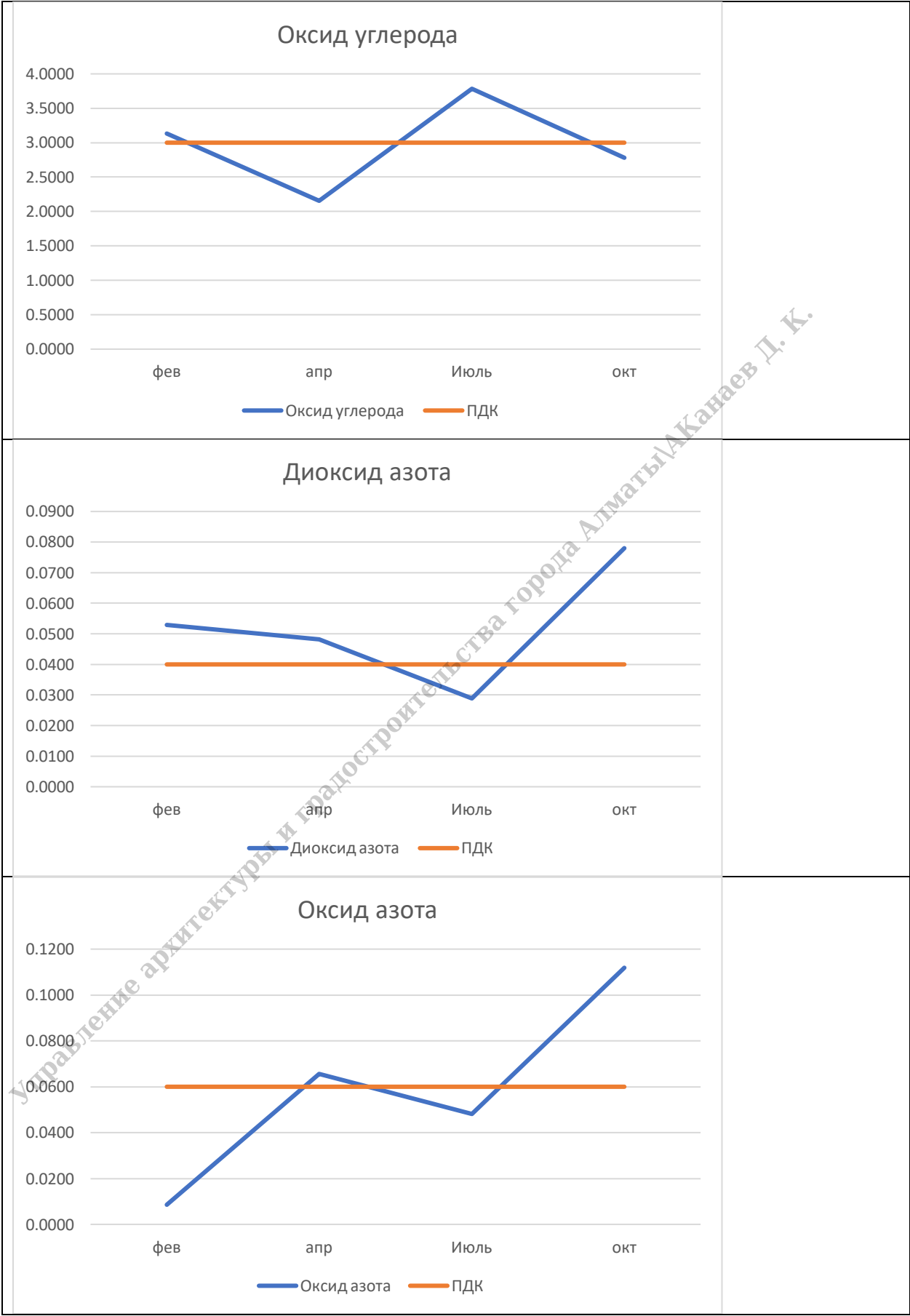






Ниже представлен график по среднесуточным значениям







В 2023 году экологическая обстановка в Турксибском районе характеризуется как **стабильная и благоприятная**. Превышения предельно допустимых концентраций носили единичный характер и фиксировались только по оксиду углерода и взвешенным частицам PM10.

Средняя доля превышений по всем загрязняющим веществам составила **1,56%**, что свидетельствует об отсутствии системного загрязнения атмосферного воздуха.

Отмеченные превышения можно квалифицировать как кратковременные эпизодические отклонения, не формирующие устойчивого негативного фона.

Инструментальные замеры атмосферного воздуха, 2024 год

В 2024 году мониторинг качества атмосферного воздуха в Турксибском районе проводился на **2 контрольных точках**. Общее количество выполненных инструментальных измерений составило **240 замеров** (по 40 измерений по каждому загрязняющему веществу).

Результаты по загрязняющим веществам

Диоксид серы (SO₂)

Из 40 замеров зарегистрировано **21 превышение**, что составляет **52,5 %**.

Максимальная концентрация достигла **0,99 мг/м³ (2 ПДК)**.

Оксид углерода (CO)

Из 40 измерений выявлено **22 превышения - 55,0 %**.

Максимальное значение составило **9,5 мг/м³ (1,8 ПДК)**.

Диоксид азота (NO₂)

Из 40 замеров зафиксировано **18 превышений - 45,0 %**.

Максимальная концентрация - **0,99 мг/м³ (4,9 ПДК)**.

Оксид азота (NO)

Из 40 измерений зарегистрировано **15 превышений - 37,5 %**.

Максимальное значение - **0,70 мг/м³ (1,7 ПДК)**.

Взвешенные частицы PM₁₀

Из 40 замеров выявлено **21 превышение - 52,5 %**.

Максимальная концентрация - **0,68 мг/м³ (2,2 ПДК)**.

Мелкодисперсные частицы PM_{2,5}

Из 40 замеров зарегистрировано **22 превышения - 55,0 %**.

Максимальное значение - **0,27 мг/м³ (1,7 ПДК)**.

По сравнению с 2023 годом в Турксибском районе наблюдается **резкое ухудшение качества атмосферного воздуха**. Если в 2023 году превышения носили единичный характер (в среднем 1,56%), то в 2024 году средняя доля превышений составила **49,58 %**.

Особенно значимыми являются превышения по SO₂, CO, PM₁₀ и PM_{2,5} (более 50% замеров). Максимальная кратность по диоксиду азота достигла **4,9 ПДК**, что указывает на выраженное влияние транспортной и топливной нагрузки.

Экологическая ситуация в 2024 году характеризуется как **напряжённая с системным характером превышений нормативов**.

Инструментальные замеры атмосферного воздуха, 2025 год (уточнённые данные)

В 2025 году мониторинг качества атмосферного воздуха в Турксибском районе проводился на **2 контрольных точках**. Общее количество выполненных измерений составило **384 замера** (по 64 измерения по каждому загрязняющему веществу).

Результаты по загрязняющим веществам

Диоксид серы (SO₂)

Из 64 замеров зарегистрировано **36 превышений**, что составляет **56,25 %**.

Максимальная концентрация - **1,9 мг/м³ (3,9 ПДК)**.

Оксид углерода (CO)

Из 64 измерений выявлено **32 превышения - 50,0 %**.

Максимальное значение - **13,9 мг/м³ (2,8 ПДК)**.

Диоксид азота (NO₂)

Из 64 замеров зафиксировано **48 превышений - 75,0 %**.

Максимальная концентрация - **1,0 мг/м³ (4,9 ПДК)**.

Оксид азота (NO)

Из 64 измерений зарегистрировано **43 превышения - 67,19%**.

Максимальное значение - **1,29 мг/м³ (3,2 ПДК)**.

Взвешенные частицы PM10

Из 64 замеров выявлено **42 превышения - 65,63%**.

Максимальная концентрация - **0,84 мг/м³ (2,8 ПДК)**.

Мелкодисперсные частицы PM2,5

з 64 замеров зарегистрировано **44 превышения - 68,75%**.

Максимальное значение - **0,40 мг/м³ (2,5 ПДК)**.

Таким образом, в 2025 году почти две трети всех измерений превышали нормативы ПДК, что свидетельствует о выраженном и устойчивом загрязнении атмосферного воздуха.

Наиболее проблемными компонентами остаются:

- **Диоксид азота (NO₂)** - 75% превышений;
- **PM2,5 и PM10** - свыше 65% превышений;
- **Оксид азота (NO)** - 67% превышений.

Максимальная кратность превышения достигла **4,9 ПДК по NO₂**, что указывает на существенную транспортную и топливную нагрузку.

Динамика 2023–2025 гг. (Турксибский район)

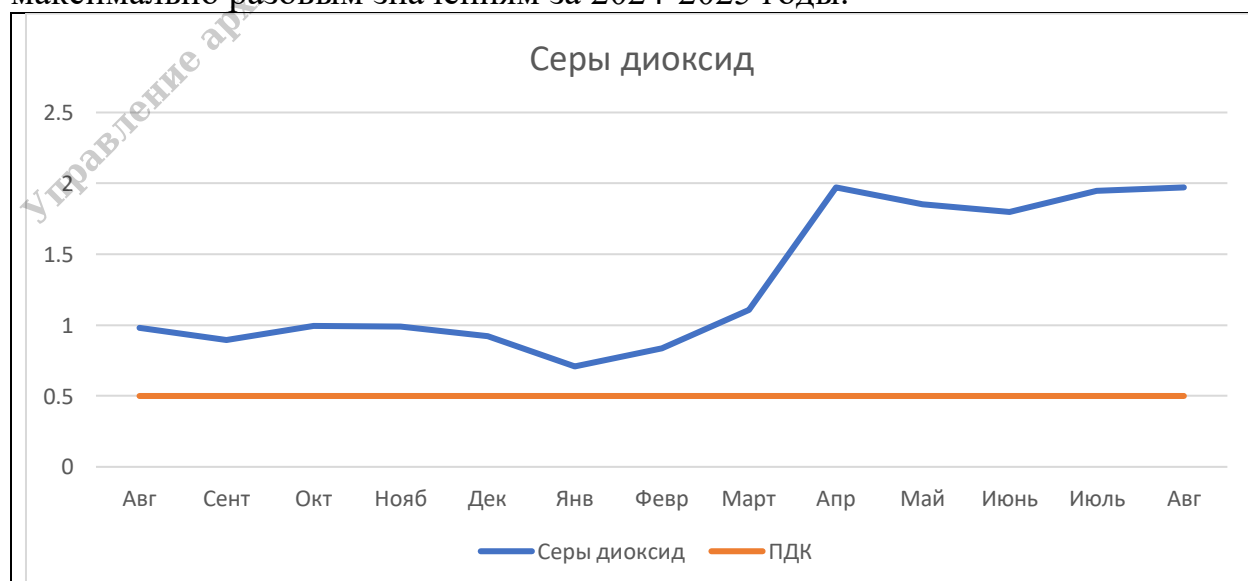
Год	Средний % превышений
-----	----------------------

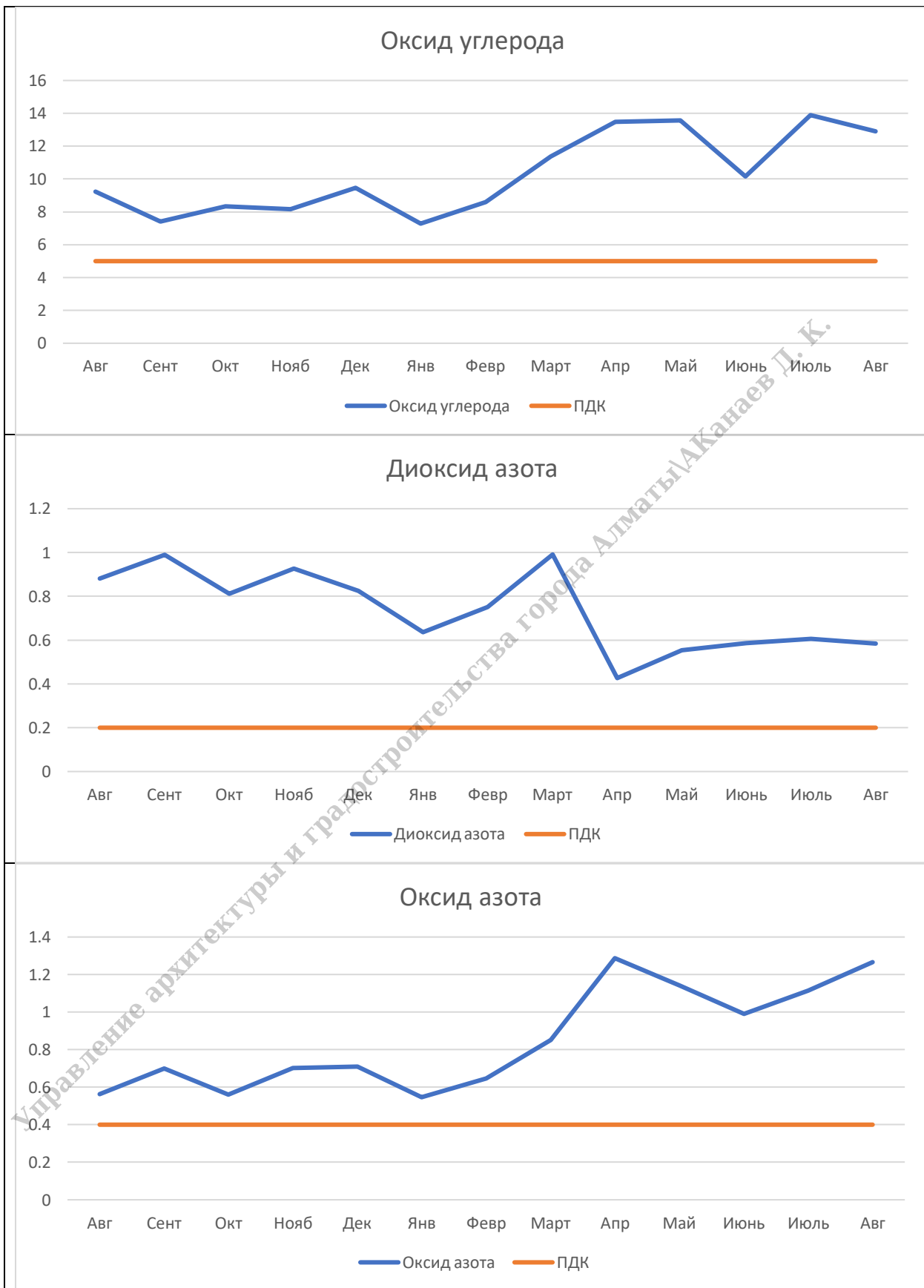
2023	1,56%
------	-------

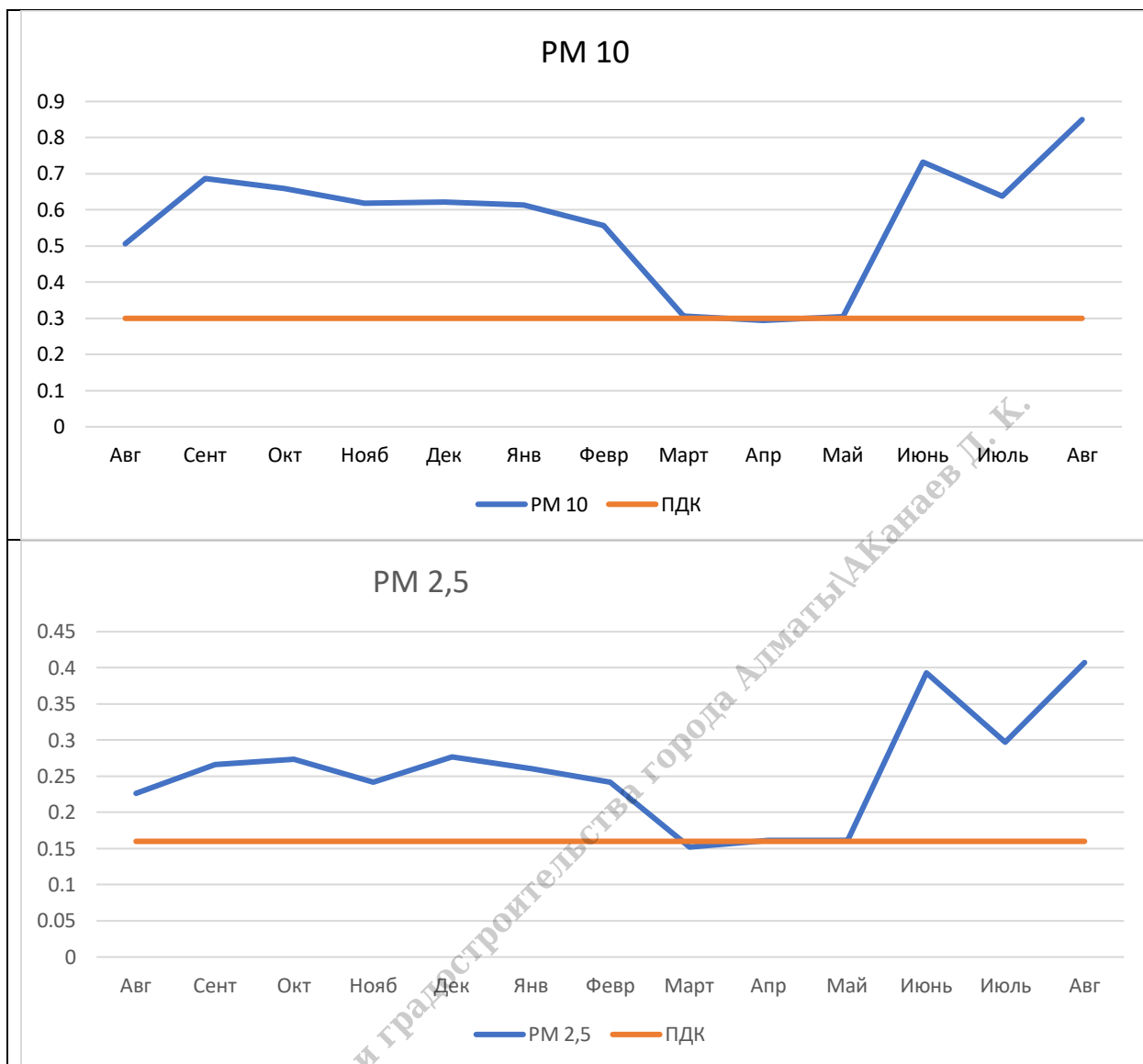
2024	49,58%
------	--------

2025	63,80%
------	--------

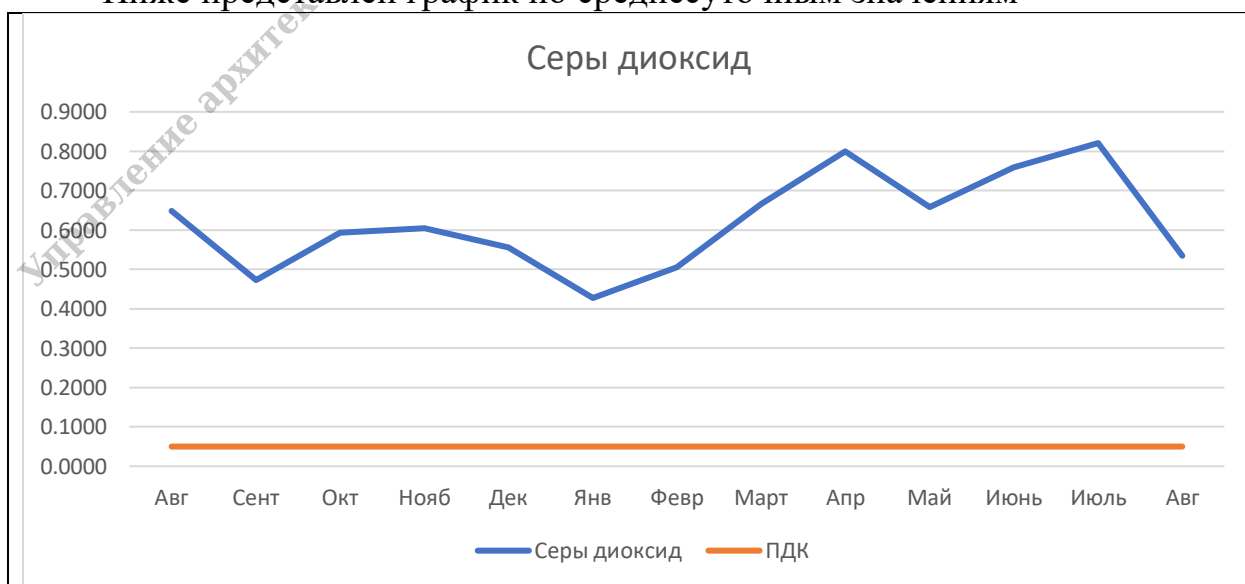
Наблюдается **резкий рост загрязнения начиная с 2024 года и дальнейшее ухудшение в 2025 году**. Ниже представлен график по максимально разовым значениям за 2024-2025 годы.

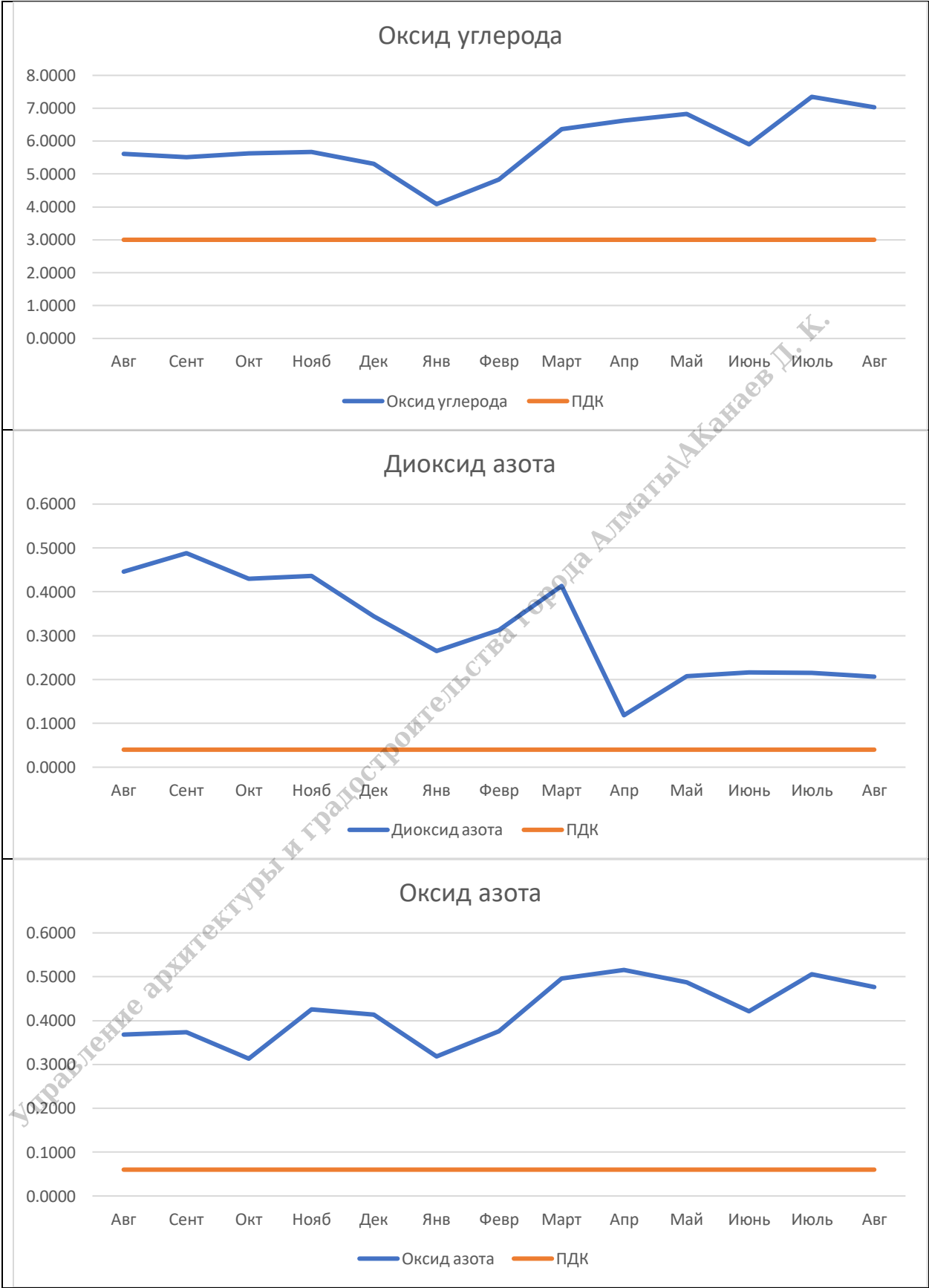


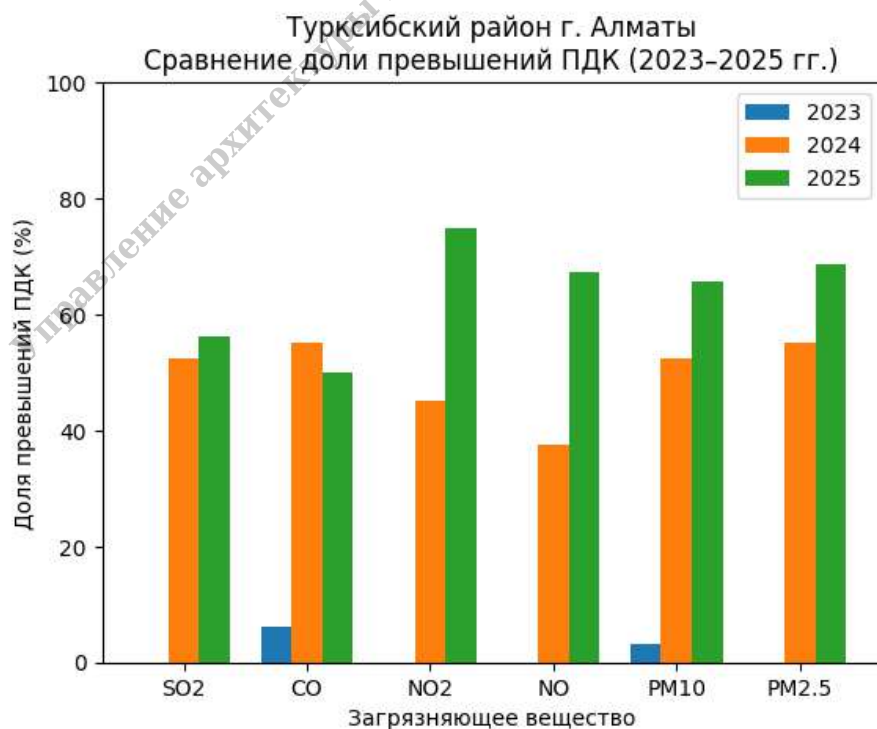
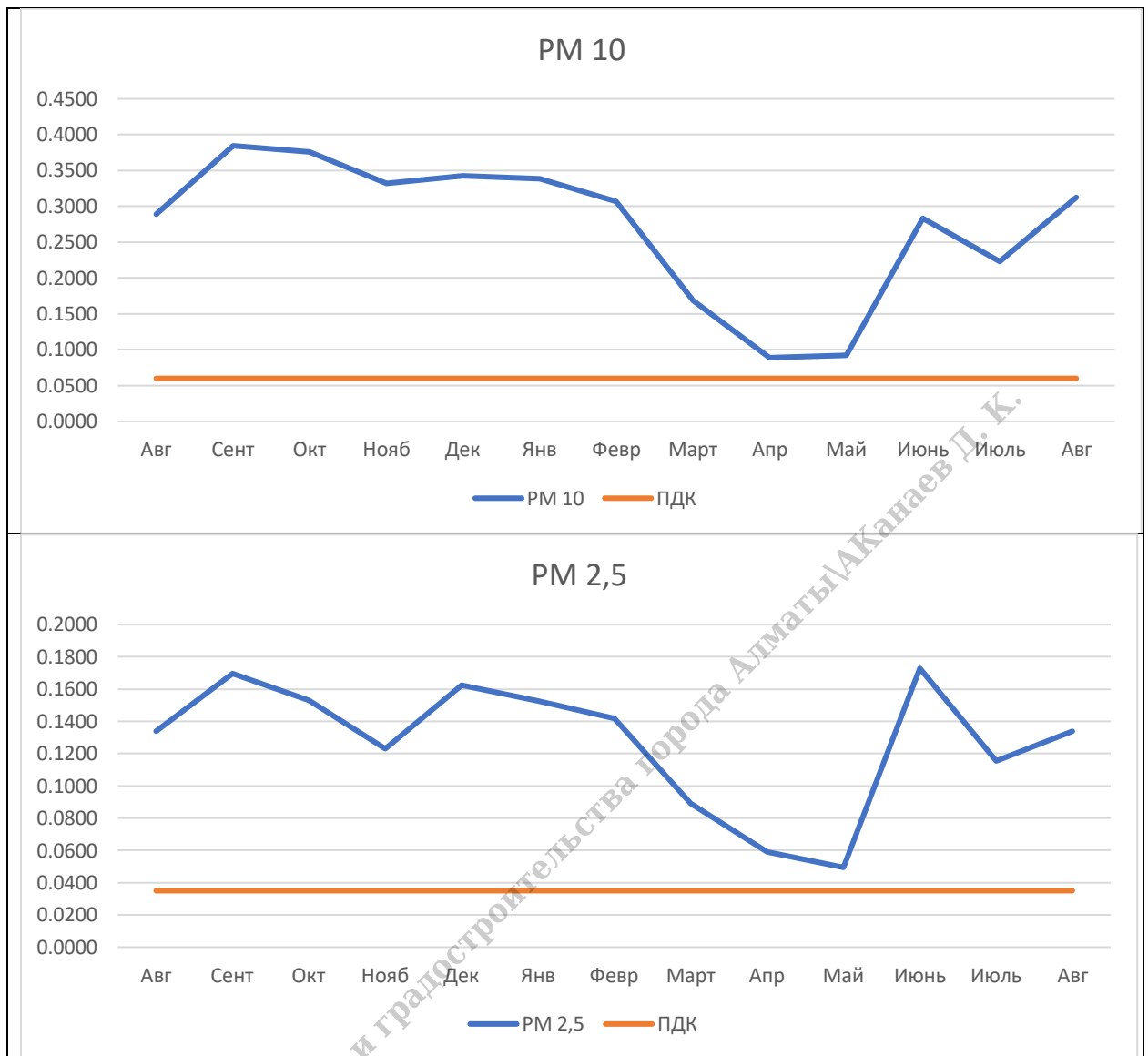




Ниже представлен график по среднесуточным значениям







РАДИАЦИОННОЕ СОСТОЯНИЕ ГОРОДА АЛМАТЫ (ОБЗОР МОНИТОРИНГА)

Естественный фон и источники радиации

Естественный фон ионизирующего излучения в городской среде Алматы формируется за счёт природных радионуклидов в земной коре (радиоактивные элементы в почвах и породах), космического излучения, а также техногенных источников (строительные материалы, инфраструктура). Природные радиоактивные компоненты, такие как радон и его дочерние продукты, составляют основную часть естественного радиационного воздействия на население.

Радон-222 - газообразный продукт распада урана в почве - является значимым фактором радиационной нагрузки внутри зданий и на поверхности, поскольку его концентрация связана с геологическими особенностями региона. Измерения радона и гамма-фоновое излучения в Алматинском регионе показывают, что активность ионизирующего излучения имеет зависимость от высоты над уровнем моря и от состава почвы, однако **аномальных пиков, связанных с радионуклидами, в ходе исследования не выявлено.**




Измерения радиационного фона

По доступным данным из мониторинга средний уровень мощности дозы гамма-излучения в Алматы и регионе находится примерно в диапазоне **0,14–0,20 микрозиверт в час**, что укладывается в границы естественного фоновое радиационного уровня и существенно ниже предельно допустимого уровня, установленного для окружающей среды.

Эти значения показывают устойчивость радиационной обстановки в рамках природного фона: **Алматы:** около 0,187

Радон, концентраций радона-222 в атмосфере и внутренних помещениях в Алматы, радоновые концентрации в воздухе заметно варьировались в зависимости от места и условий (например — внутренние помещения около тектонических разломов, учебные корпуса), при этом зарегистрированы диапазоны активности радона от средних до повышенных значений (до -149 Бк/м³).

Такие измерения служат фоновыми данными для оценки экспозиции населения бытовым радоном, особенно в жилых и образовательных зданиях, где воздух менее обновляется, чем на открытом воздухе.

Тип документа	Входящий документ
Номер и дата документа	№ 3382СЛ от 10.03.2026 г.
Организация/отправитель	УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ГОРОДА АЛМАТЫ
Получатель (-и)	УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДА АЛМАТЫ
Электронные цифровые подписи документа	 Коммунальное государственное учреждение "Управление экологии и окружающей среды города Алматы" Подпись руководителя: БАХТЫГЕРЕЕВ АРШАТ MIR1wYJ...up4tNdoQ= Время подписи: 06.03.2026 15:23
	 Коммунальное государственное учреждение "Управление экологии и окружающей среды города Алматы" Подпись канцелярии: ШӘРБЕК АСЫЛЗАТ MIR/gYJ...u0sXc0k4= Время подписи: 06.03.2026 17:56
	 ЭЦП канцелярии: Курманова Майра Талигеновна без ЭЦП Время подписи: 10.03.2026 08:12



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.02.2026

1. Город - **Алматы**
2. Адрес - **Алматы, микрорайон Айнабулак-3, 116**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП Джунусова**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Корректировка генерального плана города Алматы**
6. Разрабатываемый проект - **Стратегическая экологическая оценка**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад

№29,6,16	Взвешанные частицы РМ2.5	0.0805	0.0632	0.0495	0.065	0.0607
	Взвешанные частицы РМ10	0.1172	0.088	0.0748	0.0981	0.0923
	Азота диоксид	0.2575	0.2462	0.2126	0.2763	0.2412
	Взвеш.в-ва	0.6558	0.5879	0.5797	0.6407	0.5827
	Диоксид серы	0.0671	0.0681	0.2646	0.0688	0.0657
	Углерода оксид	2.976	3.3171	3.3355	3.6371	3.7137
	Азота оксид	0.1332	0.1383	0.0957	0.135	0.1204

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.02.2026

1. Город - **Алматы**
2. Адрес - **Алматы, улица Ильаса Жансугурова**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП Джунусова**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Корректировка генерального плана города Алматы**
6. Разрабатываемый проект - **Стратегическая экологическая оценка**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад

№29,6,12,16	Взвешанные частицы PM2.5	0.0805	0.0632	0.0495	0.065	0.0607
	Взвешанные частицы PM10	0.1172	0.088	0.0748	0.0981	0.0923
	Азота диоксид	0.2525	0.2452	0.2219	0.2586	0.2289
	Взвеш.в-ва	0.5926	0.5517	0.5486	0.56	0.5472
	Диоксид серы	0.0559	0.0564	0.2051	0.0556	0.0541
	Углерода оксид	3.5096	3.6158	3.6146	3.7653	3.7784
	Азота оксид	0.1332	0.1383	0.0957	0.135	0.1204

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.02.2026

1. Город - **Алматы**
2. Адрес - **Алматы, улица Ахмеди Искакова, 129**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП Джунусова**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Корректировка генерального плана города Алматы**
6. Разрабатываемый проект - **Стратегическая экологическая оценка**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад

№30,27	Взвешанные частицы PM2.5	0.0456	0.0342	0.0262	0.0355	0.0355
	Взвешанные частицы PM10	0.0823	0.0671	0.0512	0.0576	0.059
	Азота диоксид	0.1188	0.1154	0.1177	0.1149	0.1399
	Диоксид серы	0.0923	0.0918	0.0999	0.118	0.0885
	Углерода оксид	2.8847	3.4504	3.0535	3.191	3.8609
	Азота оксид	0.1696	0.1716	0.1936	0.1866	0.2184

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.02.2026

1. Город - Алматы
2. Адрес - Алматы, проспект Абылай хана
4. Организация, запрашивающая фон - ИП Джунусова
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Корректировка генерального плана города Алматы**
6. Разрабатываемый проект - **Стратегическая экологическая оценка**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад

№6,5,1,12	Взвешанные частицы PM2.5	0.1023	0.0714	0.0552	0.0569	0.0686
	Взвешанные частицы PM10	0.1186	0.0833	0.0669	0.0698	0.0843
	Азота диоксид	0.195	0.1758	0.1683	0.1688	0.1689
	Взвеш.в-ва	0.5294	0.5155	0.5175	0.4793	0.5117
	Диоксид серы	0.141	0.1748	0.2071	0.2223	0.1981
	Углерода оксид	4.4545	4.5033	4.4119	4.3811	4.6951
	Азота оксид	0.1605	0.1253	0.0961	0.1258	0.1245

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.02.2026

1. Город - **Алматы**
2. Адрес - **Алматы, улица Хаби Халиуллина**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП Джунусова**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Корректировка генерального плана города Алматы**
6. Разрабатываемый проект - **Стратегическая экологическая оценка**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад

№5,12	Взвешанные частицы РМ2.5	0.1202	0.0778	0.06	0.0567	0.0817
	Взвешанные частицы РМ10	0.1236	0.0806	0.0628	0.0594	0.0839
	Азота диоксид	0.2234	0.1973	0.1952	0.1886	0.1927
	Взвеш.в-ва	0.5294	0.5155	0.5175	0.4793	0.5117
	Диоксид серы	0.1269	0.1773	0.2242	0.2482	0.213
	Углерода оксид	3.8134	3.3982	3.0362	3.01	2.9774
	Азота оксид	0.22	0.153	0.1276	0.1645	0.189

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.02.2026

1. Город - Алматы
2. Адрес - Алматы, улица Мухамеджана Тынышбаева, 2
4. Организация, запрашивающая фон - ИП Джунусова
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Корректировка генерального плана города Алматы**
6. Разрабатываемый проект - **Стратегическая экологическая оценка**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад

№29,6,16	Взвешанные частицы РМ2.5	0.0805	0.0632	0.0495	0.065	0.0607
	Взвешанные частицы РМ10	0.1172	0.088	0.0748	0.0981	0.0923
	Азота диоксид	0.2575	0.2462	0.2126	0.2763	0.2412
	Взвеш.в-ва	0.6558	0.5879	0.5797	0.6407	0.5827
	Диоксид серы	0.0671	0.0681	0.2646	0.0688	0.0657
	Углерода оксид	2.976	3.3171	3.3355	3.6371	3.7137
	Азота оксид	0.1332	0.1383	0.0957	0.135	0.1204

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.02.2026

1. Город - Алматы
2. Адрес - Алматы, Турксибский район, улица Ахметова, 33
4. Организация, запрашивающая фон - ИП Джунусова
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Корректировка генерального плана города Алматы**
6. Разрабатываемый проект - **Стратегическая экологическая оценка**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад

№29,28,4	Взвешанные частицы РМ2.5	0.0591	0.0466	0.0391	0.0484	0.0474
	Взвешанные частицы РМ10	0.0902	0.0696	0.0623	0.0766	0.0711
	Азота диоксид	0.1846	0.1606	0.1335	0.1733	0.2019
	Диоксид серы	0.1014	0.1126	0.0994	0.0963	0.1052
	Углерода оксид	0.5529	0.4084	0.4002	0.4929	0.4275
	Азота оксид	0.156	0.1392	0.1101	0.1394	0.1413

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.02.2026

1. Город -
2. Адрес - **Алматинская область, Илийский район, посёлок Боралдай**
3. Организация, запрашивающая фон - **ИП Джунусова**
4. Объект, для которого устанавливается фон - **Корректировка генерального плана города Алматы**
5. Разрабатываемый проект - **Стратегическая экологическая оценка**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад

№2,16	Взвешанные частицы РМ2.5	0.073	0.0491	0.0375	0.0644	0.0558
	Взвешанные частицы РМ10	0.0769	0.0517	0.0406	0.0689	0.059
	Азота диоксид	0.2541	0.2351	0.2133	0.2684	0.2256
	Взвеш.в-ва	0.6558	0.5879	0.5797	0.6407	0.5827
	Диоксид серы	0.0844	0.0589	0.3585	0.06	0.0878
	Углерода оксид	2.3581	2.4401	2.1629	2.7269	2.4009
	Азота оксид	0.0855	0.0923	0.0717	0.0662	0.0947

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.02.2026

1. Город - Алматы
2. Адрес - Алматы, Турксибский район
4. Организация, запрашивающая фон - ИП Джунусова
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Корректировка генерального плана города Алматы**
6. Разрабатываемый проект - **Стратегическая экологическая оценка**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад

№29,28,4	Взвешанные частицы РМ2.5	0.0591	0.0466	0.0391	0.0484	0.0474
	Взвешанные частицы РМ10	0.0902	0.0696	0.0623	0.0766	0.0711
	Азота диоксид	0.1846	0.1606	0.1335	0.1733	0.2019
	Диоксид серы	0.1014	0.1126	0.0994	0.0963	0.1052
	Углерода оксид	0.5529	0.4084	0.4002	0.4929	0.4275
	Азота оксид	0.156	0.1392	0.1101	0.1394	0.1413

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.02.2026

1. Город - Алматы
2. Адрес - Алматы, микрорайон Айгерим-1, улица Наби
4. Организация, запрашивающая фон - ИП Джунусова
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Корректировка генерального плана города Алматы**
6. Разрабатываемый проект - **Стратегическая экологическая оценка**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад

№30,27,3,25,26	Взвешанные частицы PM2.5	0.0975	0.0692	0.0537	0.0653	0.0698
	Взвешанные частицы PM10	0.1247	0.0928	0.0727	0.0823	0.0869
	Азота диоксид	0.156	0.1529	0.1563	0.1439	0.1508
	Взвеш.в-ва	0.4752	0.4399	0.4765	0.4425	0.4266
	Диоксид серы	0.1049	0.0914	0.1034	0.1063	0.1166
	Углерода оксид	3.1689	2.8028	3.2096	2.9436	3.0433
	Азота оксид	0.1179	0.117	0.1357	0.1312	0.1526

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.02.2026

1. Город - **Алматы**
2. Адрес - **Алматы, Алатауский район, микрорайон Нуркент**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП Джунусова**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Корректировка генерального плана города Алматы**
6. Разрабатываемый проект - **Стратегическая экологическая оценка**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад

№27,3,25,26	Взвешанные частицы PM2.5	0.109	0.0823	0.0649	0.0784	0.0871
	Взвешанные частицы PM10	0.1143	0.0875	0.0699	0.0836	0.0927
	Азота диоксид	0.1555	0.1595	0.1603	0.1437	0.1489
	Взвеш.в-ва	0.4752	0.4399	0.4765	0.4425	0.4266
	Диоксид серы	0.0883	0.0689	0.0813	0.0779	0.1085
	Углерода оксид	3.1032	2.6311	3.1758	2.7736	2.8757
	Азота оксид	0.0882	0.1067	0.1342	0.1213	0.1555

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.02.2026

1. Город - **Алматы**
2. Адрес - **Алматы, микрорайон Аксай-2**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП Джунусова**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Корректировка генерального плана города Алматы**
6. Разрабатываемый проект - **Стратегическая экологическая оценка**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад

№27,3,25,26	Взвешанные частицы PM2.5	0.109	0.0823	0.0649	0.0784	0.0871
	Взвешанные частицы PM10	0.1143	0.0875	0.0699	0.0836	0.0927
	Азота диоксид	0.1555	0.1595	0.1603	0.1437	0.1489
	Взвеш.в-ва	0.4752	0.4399	0.4765	0.4425	0.4266
	Диоксид серы	0.0883	0.0689	0.0813	0.0779	0.1085
	Углерода оксид	3.1032	2.6311	3.1758	2.7736	2.8757
	Азота оксид	0.0882	0.1067	0.1342	0.1213	0.1555

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.02.2026

1. Город - **Алматы**
2. Адрес - **Алматы, улица Васнецова, 42А**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП Джунусова**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Корректировка генерального плана города Алматы**
6. Разрабатываемый проект - **Стратегическая экологическая оценка**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM_{2.5}, Взвешанные частицы PM₁₀, Азота диоксид, Взвеш.в-ва,**
7. **Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад

№27,3,1,25,26	Взвешанные частицы РМ2.5	0.109	0.0823	0.0649	0.0784	0.0871
	Взвешанные частицы РМ10	0.1143	0.0875	0.0699	0.0836	0.0927
	Азота диоксид	0.1555	0.1595	0.1603	0.1437	0.1489
	Взвеш.в-ва	0.4752	0.4399	0.4765	0.4425	0.4266
	Диоксид серы	0.0883	0.0689	0.0813	0.0779	0.1085
	Углерода оксид	3.1032	2.6311	3.1758	2.7736	2.8757
	Азота оксид	0.0882	0.1067	0.1342	0.1213	0.1555

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.02.2026

1. Город - Алматы
2. Адрес - Алматы, Бостандыкский район
4. Организация, запрашивающая фон - ИП Джунусова
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Корректировка генерального плана города Алматы**
6. Разрабатываемый проект - **Стратегическая экологическая оценка**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад

№1,1,12,26	Взвешанные частицы PM2.5	0.1947	0.1566	0.1089	0.1165	0.1747
	Взвешанные частицы PM10	0.2043	0.1646	0.117	0.1243	0.182
	Азота диоксид	0.179	0.1781	0.2053	0.179	0.2068
	Взвеш.в-ва	0.4221	0.4069	0.3791	0.3663	0.3948
	Диоксид серы	0.0184	0.0182	0.0185	0.0149	0.062
	Углерода оксид	3.5054	2.9769	2.9842	2.6773	3.0384
	Азота оксид	0.1052	0.0767	0.0737	0.0844	0.1191

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.02.2026

1. Город - Алматы
2. Адрес - Алматы, Бостандыкский район
4. Организация, запрашивающая фон - ИП Джунусова
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Корректировка генерального плана города Алматы**
6. Разрабатываемый проект - **Стратегическая экологическая оценка**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад

№1,1,26	Взвешанные частицы PM2.5	0.1947	0.1566	0.1089	0.1165	0.1747
	Взвешанные частицы PM10	0.2043	0.1646	0.117	0.1243	0.182
	Азота диоксид	0.1594	0.1567	0.1905	0.1702	0.2118
	Взвеш.в-ва	0.3685	0.3526	0.31	0.3098	0.3364
	Диоксид серы	0.0164	0.0166	0.0145	0.0144	0.0835
	Углерода оксид	2.9705	2.4652	2.4949	2.1864	2.7271
	Азота оксид	0.1052	0.0767	0.0737	0.0844	0.1191

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.02.2026

1. Город - **Алматы**
2. Адрес - **Алматы, парк имени Первого президента Республики Казахстан**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП Джунусова**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Корректировка генерального плана города Алматы**
6. Разрабатываемый проект - **Стратегическая экологическая оценка**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад

№31	Взвешанные частицы PM2.5	0.061	0.0488	0.0342	0.0317	0.0559
	Взвешанные частицы PM10	0.0629	0.0498	0.0349	0.0324	0.056
	Азота диоксид	0.2771	0.1971	0.1791	0.1615	0.2185
	Диоксид серы	0.0024	0.002	0.0013	0.0013	0.0013
	Углерода оксид	0.2141	0.2047	0.215	0.2069	0.1986
	Азота оксид	0.1304	0.0792	0.069	0.0624	0.1027

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.