



РОСГИДРОМЕТ

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказское управление по
гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»)

**КРАСНОДАРСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ - ФИЛИАЛ
ФГБУ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ УГМС»
(Краснодарский ЦГМС)**

**Ежемесячный бюллетень
о загрязнении природной среды
Краснодарского края**

Ноябрь 2025 г

АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

г.Краснодар

1. Наблюдения за загрязнением атмосферы.

Качество атмосферного воздуха г.Краснодар формируется под влиянием сложного взаимодействия между природными и антропогенными условиями. Уровень загрязнения воздуха в городе Краснодаре обусловлен высокой антропогенной нагрузкой на атмосферу, связанной с эксплуатацией автотранспортных средств, объектов электроэнергетики, нефтеперерабатывающих предприятий, предприятий топливной, пищевой промышленности, стройиндустрии и агропромышленного комплекса, а также климатическими условиями, характеризующимися пониженной рассеивающей способностью атмосферы. Большие объемы выбросов, формирование повышенного потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА), безветренная погода, отсутствие дождей, повышенное количество транспорта на душу населения (как следствие – продолжительные заторы на улицах города) и периодические ремонтные работы на дорогах, увеличение количества пунктов быстрого питания, котельных станций привели к высокому содержанию взвешенных веществ, оксида углерода, формальдегида и оксида азота в атмосферном воздухе города Краснодара.

По г.Краснодар наблюдения за атмосферным воздухом проводятся на трех стационарных постах наблюдения в рамках государственного экологического мониторинга ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» Краснодарского ЦГМС. Посты наблюдения располагаются:

ПНЗ № 1 по адресу: 350038, Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, ул. Баканская, 51/1, опорный пункт на основной метеостанции (характеристика ПНЗ - дискретный городской федеральный «фоновый»).

ПНЗ № 8 по адресу: 350038, Краснодарский край, г. Краснодар, пересечение ул.Первомайская и ул.Трамвайная (район ТЭЦ) (характеристика ПНЗ - дискретный федеральный городской стационарный «промышленный»).

ПНЗ № 9 по адресу: 350911, Краснодарский край, г. Краснодар, Центральный округ, на пересечении улиц Таманская и Ставропольская (характеристика ПНЗ - дискретный федеральный городской «авто»).

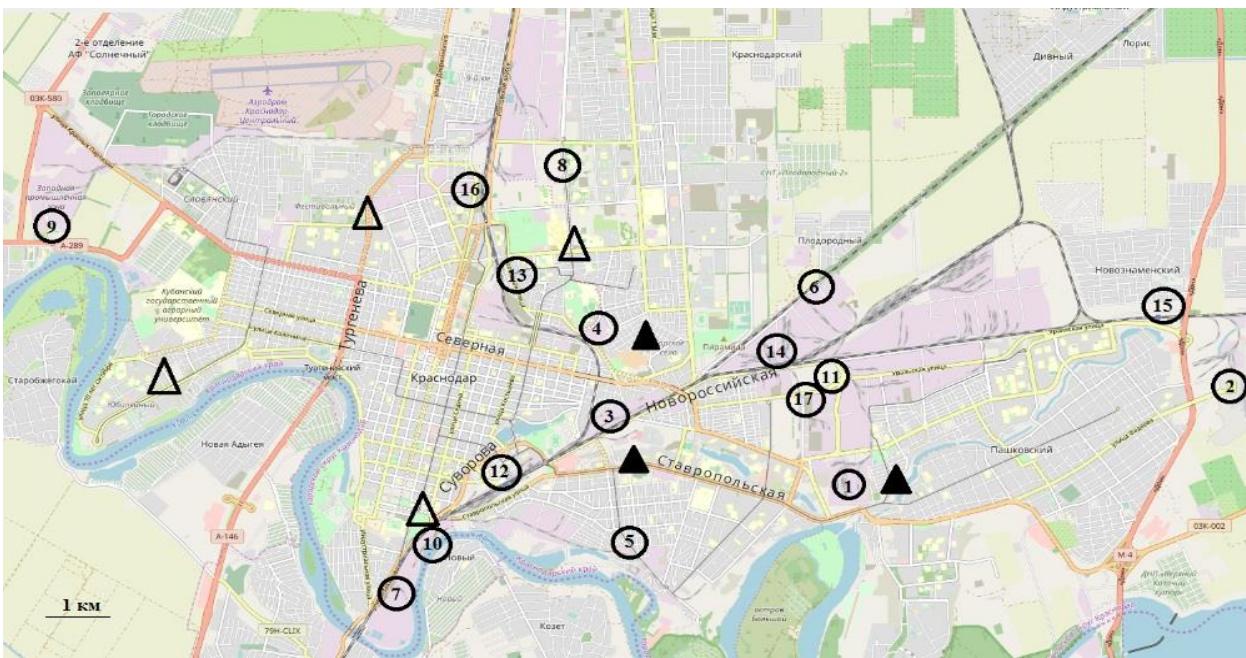


Рисунок 1 - Карта-схема г. Краснодар с расположением ПНЗ и ПКЗ

Условные обозначения:

▲ - ПНЗ Краснодарского «ЦГМС»

△ - ПКЗ МКУ «Центр озеленения и экологии»

○ - наиболее крупные промышленные предприятия, имеющие организованный выброс в атмосферу загрязнителей:

1 – Краснодарская ТЭЦ ООО «Лукойл-Кубаньэнерго»; **2** – Аэропорт Пашковский (закрыт на период СВО с 2022 г); **5** – Парфюмерная фабрика ОАО «Аванта»; **6** – ЗАО «ОБД»; **7** – АО «Краснодарский НПЗ - Краснодарэконефть»; **8** - ЗАО МПБК «Очаково»; **9** – Краснодарский рубероидный завод; **10** – АО «Краснодарский завод металлоконструкций»; **12** - Ж/Д вокзал Краснодар 1; **13** - Ж/Д вокзал Краснодар 2; **14** – Ж/Д станция Краснодар-сортировочная; **15** - Ж/Д станция Пашковская; **16** - ОАО «Краснодарский завод Нефтемаш»; **17** - ЗАО "Краснодарский завод РТИ".

Мониторинг атмосферного воздуха проводится по следующим показателям: взвешенным веществам, оксиду и диоксиду азота, оксиду углерода, диоксиду серы, фенолу, формальдегиду, сероводороду, тяжелым металлам (хром, медь, железо, марганец, никель, свинец, цинк), бензапирену.

Отбор проб атмосферного воздуха осуществляется в следующие сроки: 07,13 и 19 часов

1.1. Показатели загрязнения атмосферы.

Загрязнение атмосферы определяется по значениям концентраций примесей (в $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{мкг}/\text{м}^3$). Степень загрязнения атмосферы примесью оценивается при сравнении концентрации примесей с ПДК.

ПДК – предельно-допустимая концентрация примеси, установленная Минздравом России.

При оценке степени загрязнения атмосферного воздуха **за месяц** используются два показателя качества воздуха: стандартный индекс (**СИ**) и наибольшая повторяемость (**НП**).

СИ-наибольшая измеренная за короткий период времени концентрация примеси, деленная на ПДК, из данных измерений на посту за одной примесью, или на всех постах за одной примесью, или на всех постах за всеми примесями.

НП–наибольшая повторяемость превышения ПДК из данных измерений на посту за одной примесью, или на всех постах за одной примесью, или на всех постах за всеми примесями.

Степень загрязнения атмосферы оценивается по четырем градациям значений СИ и НП в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 - Оценка степени загрязнения атмосферы за год

Градации степени загрязнения атмосферы	Загрязнение атмосферы	Показатели загрязнения атмосферы	Оценка загрязнения атмосферы
I	Низкое	СИ	0 – 1
		НП, %	0
		ИЗА	0 – 4
II	Повышенное	СИ	2 – 4
		НП, %	1 – 19
		ИЗА	5 – 6
III	Высокое	СИ	5 – 10
		НП, %	20 – 49
		ИЗА	7 – 13
IV	Очень высокое	СИ	> 10
		НП, %	> 50
		ИЗА	≥ 14

Если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.

Таблица 2 – Предельно-допустимые концентрации примесей

Вид наблюдений	Значение ПДК, мг/м ³					
	по ГН 2.1.6.3492-17			по СанПиН 1.2.3685-21		
	ПДК _{м.р}	ПДК _{с.с}	ПДК _{м.р}	ПДК _{с.с}	ПДК _{с.г}	
Дискретные:						
Взвешенные вещества	0,500		0,150		0,5	0,15
Диоксид серы	0,500		0,050		0,5	0,05
Оксид углерода	5,0		3,0		5,0	3,0
Диоксид азота	0,200		0,040		0,2	0,1
Оксид азота	0,400		0,060		0,4	-
Сероводород	0,008		-		0,008	-
Фенол	0,010		0,006		0,01	0,006
Формальдегид	0,050		0,010		0,05	0,01
						0,003

2. Общая оценка загрязнения атмосферы

В ноябре 2025 г общая оценка качества атмосферного воздуха выглядит следующим образом:

Таблица 2.1 - Характеристика загрязнения атмосферы в целом по городу Краснодар в ноябре 2025 года по данным наблюдений на трех постах (ПНЗ № 1,8,9) КЛМЗОС ЦГМС.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА

Город **Краснодар**, Координатный номер **4513900**

Номера постов **1,8,9**

Осреднение за **1 месяц**

с **01.11.2025 по 01.12.2025**

ПДК: **СанПин 1.2.3685-21**

шифр	Наимено-вание	ед.изм	Номер поста	Средняя концентрация		Среднее квадрат. откл-е (σ)	Наблюдаемый максимум			Повторяемость, %		Число набл-ний исп-мых в расчете (n)	Число случаев превышения ПДК			ИЗА
				в ед.изм (q _{ср})	волях ПДК		в ед.изм (q _м)	волях ПДК _{мр}	дата/срок наблюдения	>ПДК (g)	>5ПДК (g ₁)		>1ПДК (m)	>5ПДК (m ₁)	>10ПДК (m ₂)	
001	Взвешенные вещества (пыль)	МГ/М ³	1	(1)	-	0,0834	0,300	0,6	18.11.2025 07:00	0,0	0,0	21	0	0	0	
			8	0,1750	1,2	0,1471	0,600	1,2	10.11.2025 19:00	1,4	0,0	72	1	0	0	
			9	0,1889	1,3	0,1389	0,500	1,0	12.11.2025 07:00	0,0	0,0	72	0	0	0	
			по городу	0,1819	-	0,1363	0,600	1,2		0,6	0,0	165				
		в ПДК		1,21				1,2		1,4						1,21
002	Ангидрид сернистый (Диоксид	МГ/М ³	1	(2)	-	0	0	-	18.11.2025 07:00	0,0	0,0	27	0	0	0	
			9	0	-	0	0	-	29.11.2025	0,0	0,0	48	0	0	0	

	серы)		по городу	0	-	0	0	-	07:00							
										0,0	0,0	75				
			в ПДК	-				0,0		0,0						0,00
004	Углерода оксид	МГ/М ³	1	-(3)	-	0,42	1,9	0,4	18.11.2025 07:00	0,0	0,0	40	0	0	0	
			8	1,11	0,4	0,67	2,4	0,5	28.11.2025 19:00	0,0	0,0	72	0	0	0	
			9	1,12	0,4	0,57	2,4	0,5	28.11.2025 19:00	0,0	0,0	72	0	0	0	
			по городу	1,11	-	0,58	2,4	0,5		0,0	0,0	184				
			в ПДК	0,37				0,5		0,0						0,43
005	Азота диоксид	МГ/М ³	1	-(4)	-	0,014	0,064	0,3	11.11.2025 13:00	0,0	0,0	27	0	0	0	
			8	0,021	0,2	0,023	0,098	0,5	24.11.2025 13:00	0,0	0,0	72	0	0	0	
			9	0,016	0,2	0,014	0,075	0,4	17.11.2025 19:00	0,0	0,0	48	0	0	0	
			по городу	0,019	-	0,019	0,098	0,5		0,0	0,0	147				
			в ПДК	0,19				0,5		0,0						0,19
006	Азота оксид	МГ/М ³	1	-(5)	-	0,005	0,016	0,0	07.11.2025 19:00	0,0	0,0	27	0	0	0	
			8	0,040	-	0,029	0,143	0,4	21.11.2025 19:00	0,0	0,0	72	0	0	0	
			9	0,044	-	0,028	0,101	0,3	07.11.2025 13:00	0,0	0,0	48	0	0	0	
			по городу	0,042	-	0,026	0,143	0,4		0,0	0,0	147				
			в ПДК	-				0,4		0,0						-
008	Сероводород	МГ/М ³	8	0,0002	-	0,0006	0,002	0,3	19.11.2025 19:00	0,0	0,0	48	0	0	0	
			9	0,0003	-	0,0008	0,003	0,4	11.11.2025 19:00	0,0	0,0	48	0	0	0	
			по городу	0,0003	-	0,0007	0,003	0,4		0,0	0,0	96				
			в ПДК	-				0,4		0,0						-
010	Фенол	МГ/М ³	8	0,0015	0,2	0,0013	0,005	0,5	27.11.2025 19:00	0,0	0,0	48	0	0	0	
			9	0,0014	0,2	0,0017	0,009	0,9	24.11.2025 19:00	0,0	0,0	48	0	0	0	
			по городу	0,0014	-	0,0015	0,009	0,9		0,0	0,0	96				
			в ПДК	0,24				0,9		0,0						0,16
022	Формаль-дегид	МГ/М ³	8	0,0080	0,8	0,0093	0,039	0,8	07.11.2025 07:00	0,0	0,0	72	0	0	0	
			9	0,0084	0,8	0,0074	0,037	0,7	05.11.2025 19:00	0,0	0,0	72	0	0	0	
			по городу	0,0082	-	0,0084	0,039	0,8		0,0	0,0	144				
			в ПДК	0,82				0,8		0,0						0,77

Индекс загрязнения атмосферы **2,76** по **5** загрязняющим(ему) веществам(у) в порядке значимости ИЗА:

- 001-Взвешенные вещества (пыль)
- 022-Формальдегид
- 004-Углерода оксид
- 005-Азота диоксид
- 010-Фенол

Максимальное значение стандартного индекса (СИ): **1,2 (001-Взвешенные вещества (пыль))**

Максимальная повторяемость случаев превышения 1-го ПДК (НП): **1,4 (001-Взвешенные вещества (пыль))**

(1) – (5) - недостаточно данных для расчета средней характеристики за период – отбор проб на ПНЗ № 1 с 01.11.2025 по 18.11.2025 –отсутствие наблюдателя

ИЗА₅ является характеристикой для годового хода.

По стандартным индексам загрязнения атмосферы и наибольшей повторяемости можно сделать вывод о том, что маркерными веществами для г.Краснодар в ноябре 2025г являются: **взвешенные вещества, фенол и формальдегид**. В ноябре 2025 г была отобраны **1082** пробы атмосферного воздуха. Максимальный стандартный индекс составил **1,2** (по взвешенным веществам) и наибольшая повторяемость **-1,4** (по взвешенным веществам), это значит, степень градации (II) загрязнения атмосферы в г.Краснодар в ноябре 2025г можно отнести к **повышенной**. Самыми загрязненными районами в ноябре 2025г остаются район ТЭЦ г.Краснодар (ПНЗ №8) и Центральный район (ПНЗ №9). По **фенолу СИ** составил **0,9** и по **формальдегиду СИ** составил **0,8**.

Взвешенные вещества (ВВ). Смесь органических и неорганических частиц сложного состава и размера: пыль, зола, сажа, дым, сульфаты, нитраты, бенз(а)пирен, тяжелые металлы и т.п. ВВ могут иметь как антропогенное (сгорание всех видов топлива), так и естественное происхождение (частички растений, пыльцы и т.п.). Чем меньше частица пыли, тем глубже в легкие она проникает, нарушая системы дыхания и кровообращения. Особенно опасны частицы с диаметром менее 10 микрон, составляющие до 70% от всего количества взвеси, а так же сочетание высоких концентраций ВВ и диоксида серы.

Фенол поступает в атмосферу с выбросами от каменноугольных и сланцевых смол, в мебельной промышленности при производстве фенолформальдегидных пластиков, пропитке шпал, в нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности. Хроническое отравление фенолом вызывает поражения центральной нервной системы, нервные расстройства, сопровождаемые головными болями и потерей сознания, а также поражения почек, печени, органов дыхания и сердечно-сосудистой системы.

Формальдегид. Поступает в атмосферу при неполном сгорании жидкого топлива от деревообрабатывающей, химической и нефтехимической промышленности, при производстве пластмасс и выделке кож, а также источниками являются табачный дым, автомобильные выхлопные газы. Является вторичной примесью, возникающей в результате фотохимических реакций при взаимодействии в атмосфере с оксидами азота, углеводородами и другими веществами. Формальдегид обладает высокой токсичностью, трудно выводится из организма. При концентрациях выше ПДК действует на центральную нервную систему, особенно на органы зрения. Ответственно за возникновение раковых новообразований в дыхательных путях.

Таблица 2.2 - Характеристика загрязнения атмосферы в городе Краснодар в ноябре 2025 года по данным наблюдений отдельно по каждому посту КЛМЗОС ЦГМС.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА

Город **Краснодар**, Координатный номер **4513900**

Номер поста **1**

Осреднение за **1 месяц**

с **01.11.2025** по **01.12.2025**

ПДК: **СанПин 1.2.3685-21**

Загрязнение			Номер поста	Средняя концентрация		Среднее квадрат. откл-е (σ)	Наблюдаемый максимум			Повторяемость, %		Число наблю-ний исп-мых в расчете (n)	Число случаев превышения ПДК			иза
шифр	Наимено-вание	ед.изм		в ед.изм (q _{ср})	в долях ПДК		в ед.изм (q _м)	в долях ПДКмр	дата/срок наблюдения	>ПДК (g)	>5ПДК (g ₁)		>1ПДК (m)	>5ПДК (m ₁)	>10ПДК (m ₂)	
001	Взвешенные вещества (пыль)	мг/м ³	1	- ⁽¹⁾	-	0,0834	0,300	0,6	18.11.2025 07:00	0,0	0,0	21	0	0	0	
		в ПДК		-						0,6		0,0				0,00

002	Ангидрид сернистый (Диоксид серы)	мг/м ³	1	- ⁽²⁾	-	0	0	-	18.11.2025 07:00	0,0	0,0	27	0	0	0	
		в ПДК		-				0,0		0,0						0,00
004	Углерода оксид	мг/м ³	1	- ⁽³⁾	-	0,42	1,9	0,4	18.11.2025 07:00	0,0	0,0	40	0	0	0	
		в ПДК		-				0,4		0,0						0,00
005	Азота диоксид	мг/м ³	1	- ⁽⁴⁾	-	0,014	0,064	0,3	11.11.2025 13:00	0,0	0,0	27	0	0	0	
		в ПДК		-				0,3		0,0						0,00
006	Азота оксид	мг/м ³	1	- ⁽⁵⁾	-	0,005	0,016	0,0	07.11.2025 19:00	0,0	0,0	27	0	0	0	
		в ПДК		-				0,0		0,0						-

Индекс загрязнения атмосферы **0,00** по **4** загрязняющим(ему) веществам(у) в порядке значимости ИЗА:

- 001-Взвешенные вещества (пыль)
- 002-Ангидрид сернистый (Диоксид серы)
- 004-Углерода оксид
- 005-Азота диоксид

Максимальное значение стандартного индекса (СИ): **0,6 (001-Взвешенные вещества (пыль))**

Максимальная повторяемость случаев превышения 1-го ПДК (НП): **-0**

(1) – (5) - недостаточно данных для расчета средней характеристики за период – отбор проб на ПНЗ № 1 с 01.11.2025 по 18.11.2025 – отсутствие наблюдателя

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА

Город **Краснодар**, Координатный номер **4513900**

Номер поста **8**

Осреднение за **1 месяц**
с **01.11.2025** по **01.12.2025**
ПДК: **СанПин 1.2.3685-21**

Загрязнение			Номер поста	Средняя концентрация		Среднее квадрат. откл-е (σ)	Наблюдаемый максимум			Повторяемость, %		Число набл-ний исп-мых в расчете (n)	Число случаев превышения ПДК			ИЗА
шифр	наименование	ед.изм		в ед.изм (q _{ср})	волях ПДК		в ед.изм (q _m)	в долях ПДК _{ср}	дата/срок наблюдения	>ПДК (g)	>5ПДК (g ₁)		>1ПДК (m)	>5ПДК (m ₁)	>10ПДК (m ₂)	
001	Взвешенные вещества (пыль)	мг/м ³	8	0,1750	1,2	0,1471	0,600	1,2	10.11.2025 19:00	1,4	0,0	72	1	0	0	
		в ПДК		1,17				1,2		1,4						1,17
004	Углерода оксид	мг/м ³	8	1,11	0,4	0,67	2,4	0,5	28.11.2025 19:00	0,0	0,0	72	0	0	0	
		в ПДК		0,37				0,5		0,0						0,43
005	Азота диоксид	мг/м ³	8	0,021	0,2	0,023	0,098	0,5	24.11.2025 13:00	0,0	0,0	72	0	0	0	
		в ПДК		0,21				0,5		0,0						0,21
006	Азота оксид	мг/м ³	8	0,040	-	0,029	0,143	0,4	21.11.2025 19:00	0,0	0,0	72	0	0	0	
		в ПДК		-				0,4		0,0						-
008	Сероводород	мг/м ³	8	0,0002	-	0,0006	0,002	0,3	19.11.2025 19:00	0,0	0,0	48	0	0	0	
		в ПДК		-				0,3		0,0						-
010	Фенол	мг/м ³	8	0,0015	0,2	0,0013	0,005	0,5	27.11.2025 19:00	0,0	0,0	48	0	0	0	
		в ПДК		0,25				0,5		0,0						0,16
022	Формальдегид	мг/м ³	8	0,0080	0,8	0,0093	0,039	0,8	07.11.2025 07:00	0,0	0,0	72	0	0	0	
		в ПДК		0,80				0,8		0,0						0,75

Индекс загрязнения атмосферы **2,72** по **5** загрязняющим(ему) веществам(у) в порядке значимости ИЗА:

- 001-Взвешенные вещества (пыль)
- 022-Формальдегид
- 004-Углерода оксид
- 005-Азота диоксид
- 010-Фенол

Максимальное значение стандартного индекса (СИ): **1,2 (001-Взвешенные вещества (пыль))**

Максимальная повторяемость случаев превышения 1-го ПДК (НП): 1,4 (001-Взвешенные вещества (пыль))

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА

Город **Краснодар**, Координатный номер **4513900**

Номер поста **9**

Осреднение за **1 месяц**
с **01.11.2025** по **01.12.2025**
ПДК: **СанПин 1.2.3685-21**

Загрязнение			Номер поста	Средняя концентрация		Среднее квадрат. откл-е (σ)	Наблюдаемый максимум			Повторяемость, %		Число набл-ний исп-мых в расчете (n)	Число случаев превышения ПДК			ИЗА
шифр	наименование	ед.изм		в ед.изм (q _{ср})	волях ПДК		в ед.изм (q _н)	в долях ПДКмр	дата/срок наблюдения	>ПДК (g)	>5ПДК (g ₁)		>1ПДК (m)	>5ПДК (m ₁)	>10ПДК (m ₂)	
001	Взвешенные вещества (пыль)	мг/м ³	9	0,1889	1,3	0,1389	0,500	1,0	12.11.2025 07:00	0,0	0,0	72	0	0	0	
		в ПДК		1,26				1,0		0,0						1,26
002	Ангидрид сернистый (Диоксид серы)	мг/м ³	9	0	-	0	0	-	29.11.2025 07:00	0,0	0,0	48	0	0	0	
		в ПДК		-				0,0		0,0						0,00
004	Углерода оксид	мг/м ³	9	1,12	0,4	0,57	2,4	0,5	28.11.2025 19:00	0,0	0,0	72	0	0	0	
		в ПДК		0,37				0,5		0,0						0,43
005	Азота диоксид	мг/м ³	9	0,016	0,2	0,014	0,075	0,4	17.11.2025 19:00	0,0	0,0	48	0	0	0	
		в ПДК		0,16				0,4		0,0						0,16
006	Азота оксид	мг/м ³	9	0,044	-	0,028	0,101	0,3	07.11.2025 13:00	0,0	0,0	48	0	0	0	
		в ПДК		-				0,3		0,0						-
008	Сероводород	мг/м ³	9	0,0003	-	0,0008	0,003	0,4	11.11.2025 19:00	0,0	0,0	48	0	0	0	
		в ПДК		-				0,4		0,0						-
010	Фенол	мг/м ³	9	0,0014	0,2	0,0017	0,009	0,9	24.11.2025 19:00	0,0	0,0	48	0	0	0	
		в ПДК		0,24				0,9		0,0						0,15
022	Формальдегид	мг/м ³	9	0,0084	0,8	0,0074	0,037	0,7	05.11.2025 19:00	0,0	0,0	72	0	0	0	
		в ПДК		0,84				0,7		0,0						0,79

Индекс загрязнения атмосферы **2,80** по **5** загрязняющим(ему) веществам(у) в порядке значимости ИЗА:

- 001-Взвешенные вещества (пыль)
- 022-Формальдегид
- 004-Углерода оксид
- 005-Азота диоксид
- 010-Фенол

Максимальное значение стандартного индекса (СИ): **1,0 (001-Взвешенные вещества (пыль))**

Максимальная повторяемость случаев превышения 1-го ПДК (НП): **-0**

Превышений по тяжелым металлам и бенз/a/пирену в городе не зафиксировано, начиная с января текущего года.

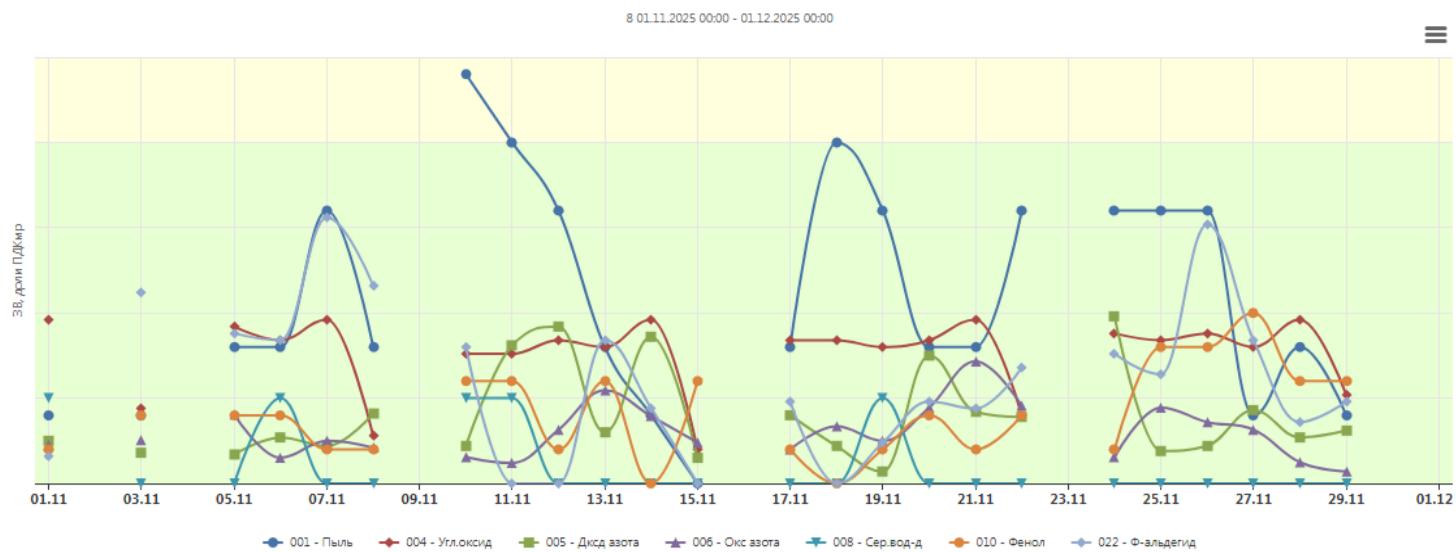
Средние арифметические и максимальные значения концентраций с 2025-01-01 00:00:00 по 2025-11-01 00:00:00

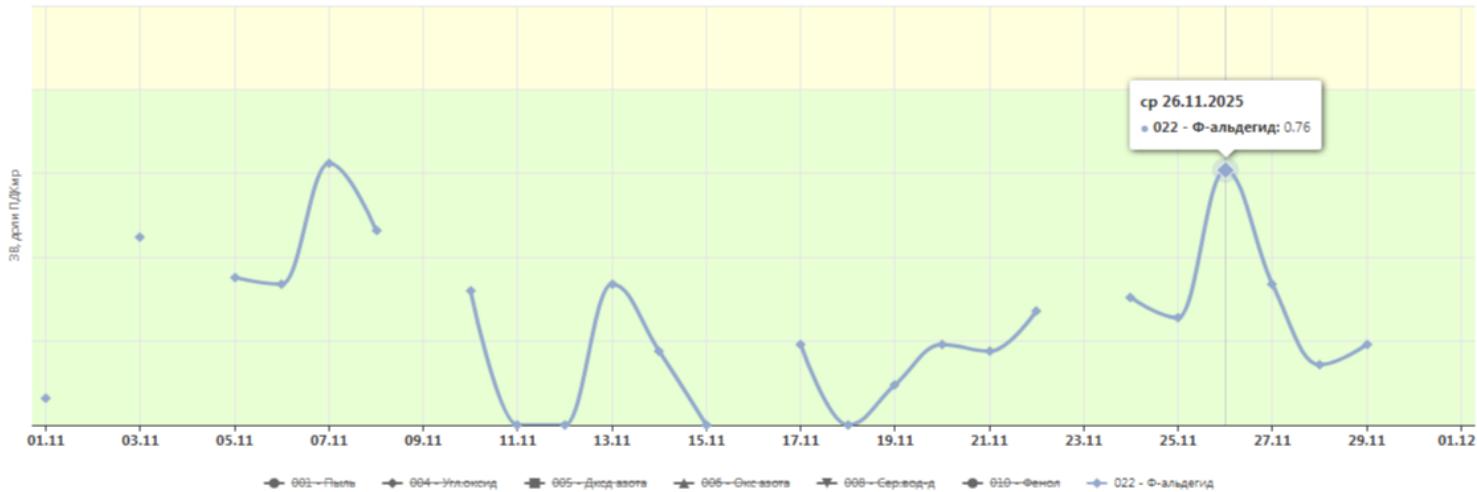
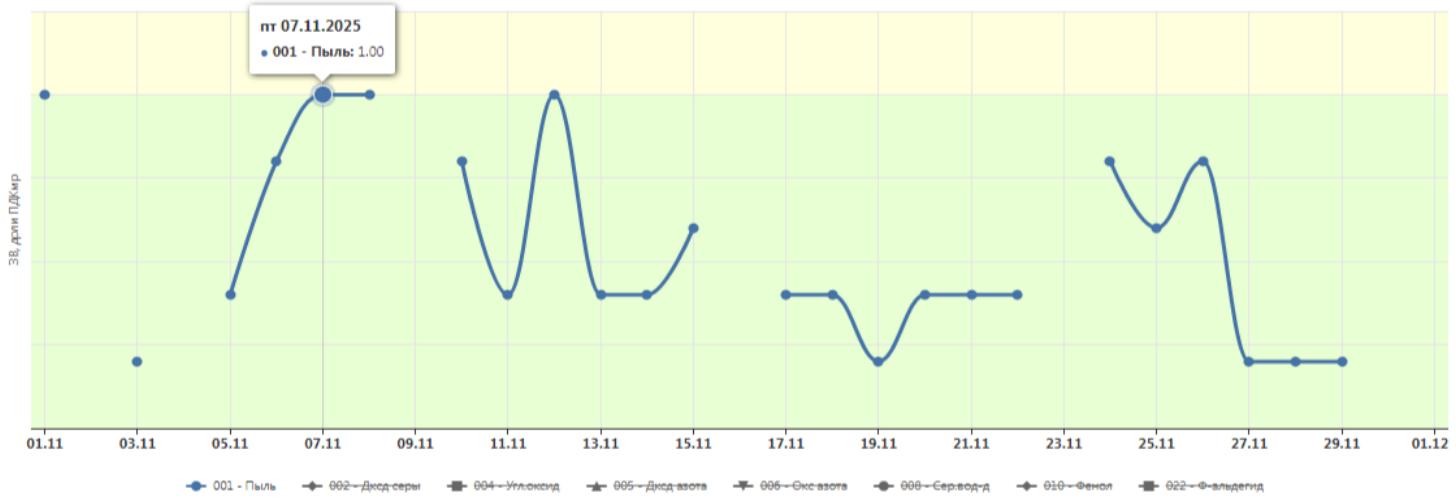
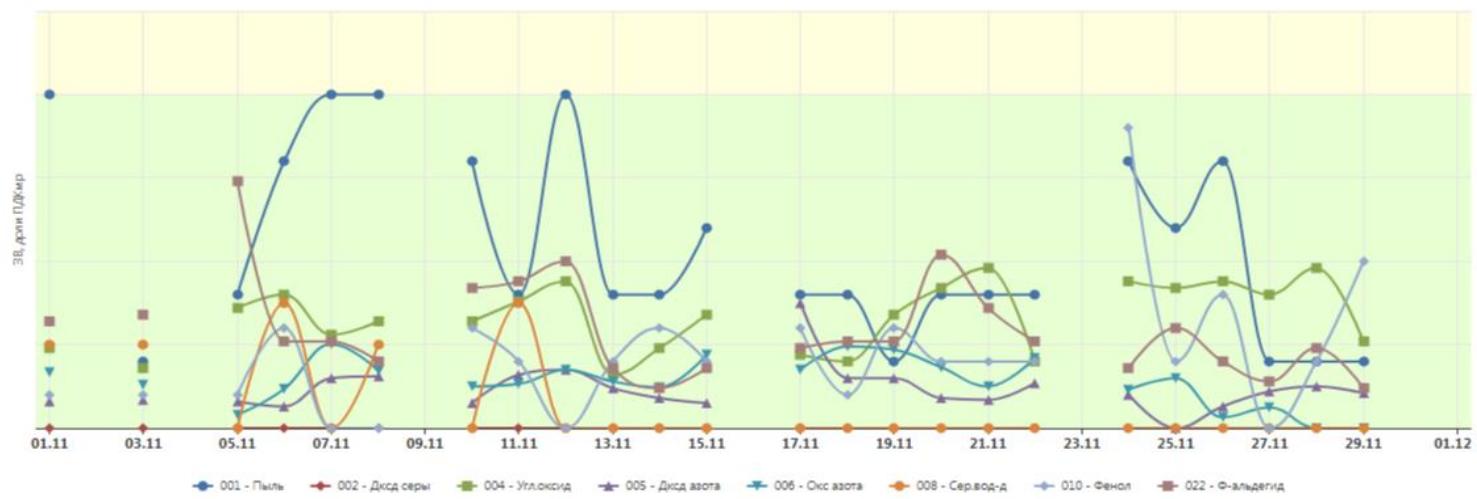
№ п.п.	Город	№ поста	Адрес	Наименование показателя							
				018	048	093	094	096	097	100	107
				Свинец (202942)	Марганец (202951)	Медь (202949)	Никель (202952)	Хром (202950)	Бенз(a)пирен (202945)	Цинк (202955)	Железо (202939)
				Pb	Mn	CuO	Ni	Cr	C ₂₀ H ₁₂	ZnO	Fe ₂ O ₃ , FeO
				0,3 мкг/м ³	1,0 мкг/м ³	2,0 мкг/м ³	1,0 мкг/м ³	-	1,0 нг/м ³	50,0 мкг/м ³	40,0 мкг/м ³

1	Краснодар	1	ул.Баканская, д-51/1									
2	Краснодар	8	ул.Первомайская/ ул.Трамвайная									
2	Краснодар	8(мес)	ул.Первомайская/ ул.Трамвайная	0,004 / 0,010	0,012 / 0,024	0,011 / 0,030	0,013 / 0,030	0,007 / 0,020		0,126 / 0,230	0,843 / 1,100	
3	Краснодар	9	ул.Таманская/ул.С тавропольская									
3	Краснодар	9(мес)	ул.Таманская/ул.С тавропольская						0,297 / 0,830			

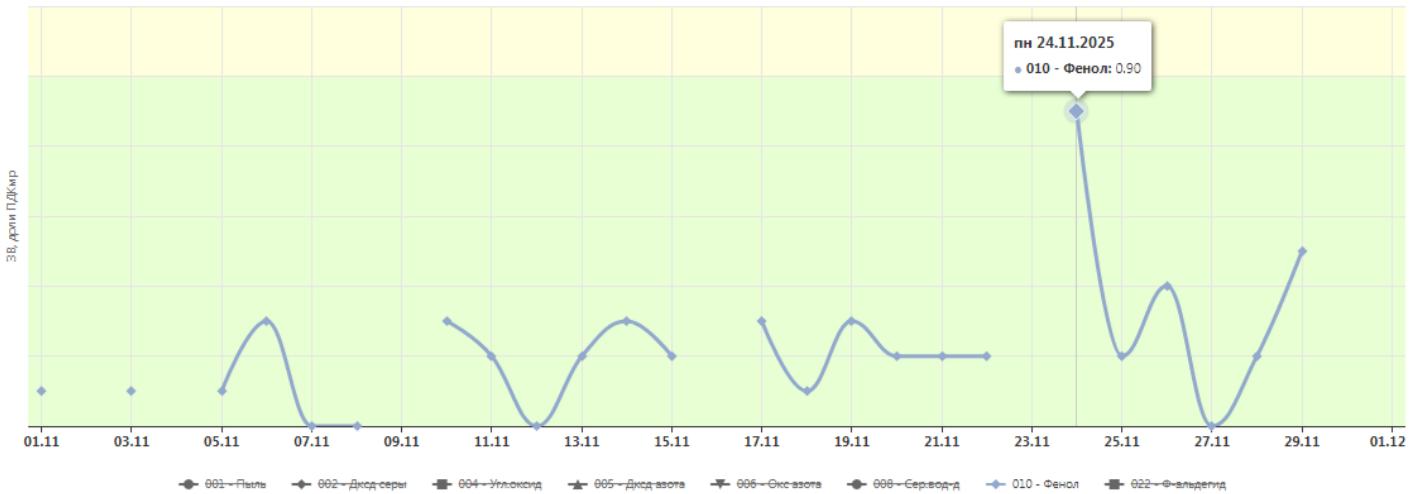
Диаграммы изменения концентраций маркерных веществ в течение ноября месяца (все дни, исключая воскресенье и праздничные дни) по ПНЗ №8 и ПНЗ №9 представлены ниже:

ПНЗ № 8:

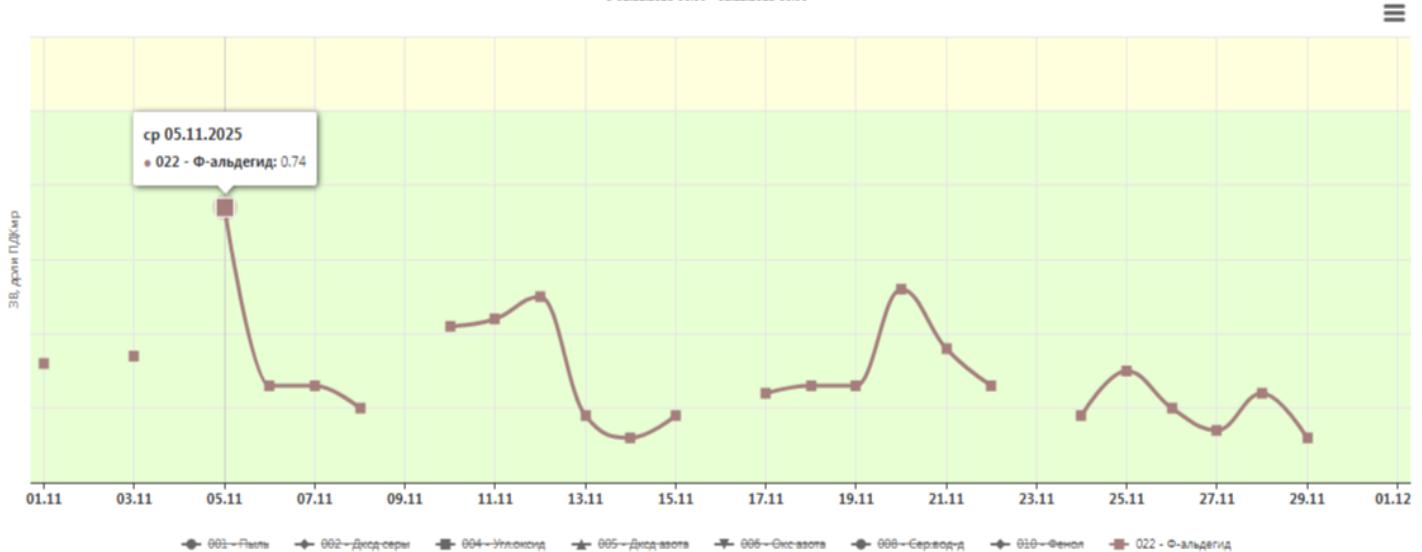


**ПНЗ №9 :**

9.01.2025 00:00 - 01.12.2025 00:00



9.01.2025 00:00 - 01.12.2025 00:00



г.Новороссийск

1. Наблюдения за загрязнением атмосферы.

По г.Новороссийск наблюдения за загрязняющими веществами в атмосферном воздухе проводятся на трех стационарных постах наблюдения в рамках государственного экологического мониторинга ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» Краснодарского ЦГМС. Посты наблюдения располагаются:

ПНЗ № 2 по адресу: 353902, Краснодарский край,
г. Новороссийск, Сухумское шоссе, 4;

ПНЗ № 4 по адресу: 353900, Краснодарский край,
г. Новороссийск, Набережная им. Адмирала Серебрякова;

ПНЗ № 5 по адресу: 353911, Краснодарский край, г. Новороссийск, пос. Шесхарис, нефтерайон.

Наблюдения проводятся по следующим показателям: взвешенные вещества, диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, оксид углерода, формальдегид, бензапирен, тяжелые металлы (хром, медь, железо, марганец, никель, свинец, цинк).

Измерения проводятся в сроки 07,13,19 часов на ПНЗ № 2 и ПНЗ № 5 и в сроки 08,14, 20 часов на ПНЗ №4 по неполной программе. Схема города с расположением постов наблюдений см.ниже.



Основные источники загрязнения:

На схеме города Новороссийска нанесены основные источники загрязнения атмосферного воздуха: предприятия по производству цемента (1 – цементный завод «Пролетарий» ОАО «Новороссцемент»; 2 – цементный завод «Октябрь» ОАО «Новороссцемент»); по транспортировке нефтепродуктов и других грузов (3 – нефтебаза «Шесхарис» ОАО «Черномортранснефть»; 8 – районы ОАО «Новороссийский морской торговый порт»; 10 – ОАО «Новорослесэкспорт»); предприятия по производству строительных материалов и конструкций (4 – ОАО Комбинат «Стройкомплект»; 6 – ОАО асбестоцементных изделий «Шиферник»; 12 – асфальтобетонный цех АО «Спецдорремстрой»; 14 – завод железобетонных конструкций); предприятия по ремонту судов, вагонов и сельскохозяйственной техники (5 – ОАО «Новороссийский судоремонтный завод»; 7 – АО «Красный двигатель»; 9 – филиал ОАО «РЖД» Новороссийский вагоноремонтный завод); предприятия по производству пищевых продуктов.

1. Общая оценка загрязнения атмосферы.

В ноябре 2025 г общая оценка качества атмосферного воздуха в г.Новороссийск выглядит следующим образом:

Таблица 1.1 - Характеристика загрязнения атмосферы в городе Новороссийск в ноябре 2025 года по данным наблюдений на постах (ПНЗ № 2,4,5) КЛМЗОС Краснодарского ЦГМС

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА

Город **Новороссийск**, Координатный номер **4473780**

Номера постов **2,4,5**

Осреднение за **1 месяц**
с **01.11.2025** по **01.12.2025**
ПДК: **СанПин 1.2.3685-21**

Загрязнение			Номер поста	Средняя концентрация		Среднее квадрат. откл-е (σ)	Наблюдаемый максимум			Повторяемость, %		Число набл-ний исп-мых в расчете (n)	Число случаев превышения ПДК			ИЗА
шифр	Наимено-вание	ед.изм		в ед.изм (q _{ср})	волях ПДК		в ед.изм (q _н)	волях ПДКмр	дата/срок наблюдения	>ПДК (g)	>5ПДК (g ₁)	>1ПДК (m)	>5ПДК (m ₁)	>10ПДК (m ₂)		
001	Взвешенные вещества (пыль)	МГ/М ³	2	0,1954	1,3	0,1584	0,979	2,0	10.11.2025 07:00	5,6	0,0	71	4	0	0	0,73
			4	0,0615	0,4	0,0787	0,315	0,6	05.11.2025 08:00	0,0	0,0	72	0	0	0	
			5	0,0720	0,5	0,0701	0,310	0,6	22.11.2025 07:00	0,0	0,0	71	0	0	0	
			по городу	0,1096	-	0,1092	0,979	2,0		1,9	0,0	214				
			в ПДК	0,73				2,0		5,6						
002	Ангидрид сернистый (Диоксид серы)	МГ/М ³	2	0,0005	0,0	0,0007	0,002	0,0	29.11.2025 07:00	0,0	0,0	48	0	0	0	0,01
			4	0,0005 ⁽¹⁾	0,0	0,0007	0,002	0,0	19.11.2025 08:00	0,0	0,0	36	0	0	0	
			5	0,0005	0,0	0,0006	0,002	0,0	22.11.2025 07:00	0,0	0,0	48	0	0	0	
			по городу	0,0005	-	0,0007	0,002	0,0		0,0	0,0	132				
			в ПДК	0,01				0,0		0,0						
004	Углерода оксид	МГ/М ³	2	0,79	0,3	0,31	1,5	0,3	21.11.2025 07:00	0,0	0,0	72	0	0	0	0,29
			4	0,70	0,2	0,32	1,8	0,4	21.11.2025 20:00	0,0	0,0	72	0	0	0	
			5	0,63	0,2	0,22	1,3	0,3	28.11.2025 07:00	0,0	0,0	72	0	0	0	
			по городу	0,71	-	0,29	1,8	0,4		0,0	0,0	216				
			в ПДК	0,24				0,4		0,0						
005	Азота диоксид	МГ/М ³	2	0,074	0,7	0,036	0,172	0,9	24.11.2025 07:00	0,0	0,0	70	0	0	0	0,63
			4	0,042 ⁽²⁾	0,4	0,018	0,084	0,4	20.11.2025 20:00	0,0	0,0	36	0	0	0	
			5	0,066	0,7	0,032	0,183	0,9	24.11.2025 07:00	0,0	0,0	48	0	0	0	
			по городу	0,063	-	0,031	0,183	0,9		0,0	0,0	154				
			в ПДК	0,63				0,9		0,0						
006	Азота оксид	МГ/М ³	2	0,042	-	0,066	0,353	0,9	24.11.2025 07:00	0,0	0,0	70	0	0	0	-
			5	0,026	-	0,026	0,106	0,3	08.11.2025 07:00	0,0	0,0	48	0	0	0	
			по городу	0,034	-	0,053	0,353	0,9		0,0	0,0	118				
			в ПДК	-				0,9		0,0						
008	Сероводород	МГ/М ³	2	0	-	0	0	-	29.11.2025 07:00	0,0	0,0	48	0	0	0	-
			4	0 ⁽³⁾	-	0	0	-	22.11.2025 08:00	0,0	0,0	36	0	0	0	
			5	0,0001	-	0,0006	0,004	0,5	28.11.2025 19:00	0,0	0,0	48	0	0	0	
			по городу	0,0000	-	0,0003	0,004	0,5		0,0	0,0	132				
			в ПДК	-				0,5		0,0						
022	Формальдегид	МГ/М ³	2	0,0113	1,1	0,0060	0,025	0,5	19.11.2025 07:00	0,0	0,0	48	0	0	0	1,18
			4	0,0115 ⁽⁴⁾	1,1	0,0067	0,035	0,7	17.11.2025 14:00	0,0	0,0	54	0	0	0	
			по городу	0,0114	-	0,0064	0,035	0,7		0,0	0,0	102				
			в ПДК	1,14				0,7		0,0						

Индекс загрязнения атмосферы **2,84** по **5** загрязняющим(ему) веществам(у) в порядке значимости ИЗА:

- 022-Формальдегид
- 001-Взвешенные вещества (пыль)
- 005-Азота диоксид

- 004-Углерода оксид
- 002-Ангидрид сернистый (Диоксид серы)

Максимальное значение стандартного индекса (СИ): **2,0 (001-Взвешенные вещества (пыль))**

Максимальная повторяемость случаев превышения 1-го ПДК (НП): **5,6 (001-Взвешенные вещества (пыль))**

(1) – (4) - мало данных для расчета средней характеристики за период – отбор проб по диоксиду азота, сероводороду, диоксиду серы и формальдегиду на ПНЗ №4 не проводился с 24.11.25 по 30.11.25 по причине выхода из строя аспиратора УОПВ 4-40

Таблица 1.2 - Характеристика загрязнения атмосферы в городе Новороссийск в ноябре 2025 года по данным наблюдений КЛМЗОС Краснодарского ЦГМС по каждому посту

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА

Город **Новороссийск**, Координатный номер **4473780**

Номер поста **2**

Осреднение за **1 месяц**
с **01.11.2025** по **01.12.2025**
ПДК: **СанПин 1.2.3685-21**

Загрязнение			Номер поста	Средняя концентрация		Среднее квадрат. откл-е (σ)	Наблюдаемый максимум		Повторяемость, %		Число набл-ний исп-мых в расчете (n)	Число случаев превышения ПДК			ИЗА	
шифр	Наимено-вание	ед.изм		в ед.изм (q _{ср})	в долях ПДК		в ед.изм (q _m)	в долях ПДКмр	дата/срок наблюдения	>ПДК (g)	>5ПДК (g ₁)	>1ПДК (m)	>5ПДК (m ₁)	>10ПДК (m ₂)		
001	Взвешенные вещества (пыль)	мг/м ³	2	0,1954	1,3	0,1584	0,979	2,0	10.11.2025 07:00	5,6	0,0	71	4	0	0	
		в ПДК		1,30				2,0		5,6						1,30
002	Ангидрид сернистый (Диоксид серы)	мг/м ³	2	0,0005	0,0	0,0007	0,002	0,0	29.11.2025 07:00	0,0	0,0	48	0	0	0	
		в ПДК		0,01				0,0		0,0						0,01
004	Углерода оксид	мг/м ³	2	0,79	0,3	0,31	1,5	0,3	21.11.2025 07:00	0,0	0,0	72	0	0	0	
		в ПДК		0,26				0,3		0,0						0,32
005	Азота диоксид	мг/м ³	2	0,074	0,7	0,036	0,172	0,9	24.11.2025 07:00	0,0	0,0	70	0	0	0	
		в ПДК		0,74				0,9		0,0						0,74
006	Азота оксид	мг/м ³	2	0,042	-	0,066	0,353	0,9	24.11.2025 07:00	0,0	0,0	70	0	0	0	
		в ПДК		-				0,9		0,0						-
008	Сероводород	мг/м ³	2	0	-	0	0	-	29.11.2025 07:00	0,0	0,0	48	0	0	0	
		в ПДК		-				0,0		0,0						-
022	Формальдегид	мг/м ³	2	0,0113	1,1	0,0060	0,025	0,5	19.11.2025 07:00	0,0	0,0	48	0	0	0	
		в ПДК		1,13				0,5		0,0						1,17

Индекс загрязнения атмосферы **3,55** по **5** загрязняющим(ему) веществам(у) в порядке значимости ИЗА:

- 001-Взвешенные вещества (пыль)
- 022-Формальдегид
- 005-Азота диоксид
- 004-Углерода оксид
- 002-Ангидрид сернистый (Диоксид серы)

Максимальное значение стандартного индекса (СИ): **2,0 (001-Взвешенные вещества (пыль))**

Максимальная повторяемость случаев превышения 1-го ПДК (НП): **5,6 (001-Взвешенные вещества (пыль))**

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА

Город **Новороссийск**, Координатный номер **4473780**

Номер поста **4**

Осреднение за **1 месяц**
с **01.11.2025** по **01.12.2025**
ПДК: **СанПин 1.2.3685-21**

Загрязнение			Номер поста	Средняя концентрация		Среднее квадрат. откл-е (σ)	Наблюдаемый максимум			Повторяемость, %		Число набл-ний исп-мых в расчете (n)	Число случаев превышения ПДК			ИЗА
шифр	Наимено-вание	ед.изм		в ед.изм (q _{ср})	волях ПДК		в ед.изм (q _м)	волях ПДКмр	дата/срок наблюдения	>ПДК (g)	>5ПДК (g ₁)		>1ПДК (m)	>5ПДК (m ₁)	>10ПДК (m ₂)	
001	Взвешенные вещества (пыль)	мг/м ³	4	0,0615	0,4	0,0787	0,315	0,6	05.11.2025 08:00	0,0	0,0	72	0	0	0	0,41
		в ПДК		0,41				0,6		0,0						
002	Ангидрид сернистый (Диоксид серы)	мг/м ³	4	0,0005 ⁽⁴⁾	0,0	0,0007	0,002	0,0	19.11.2025 08:00	0,0	0,0	36	0	0	0	0,01
		в ПДК		0,01				0,0		0,0						
004	Углерода оксид	мг/м ³	4	0,70	0,2	0,32	1,8	0,4	21.11.2025 20:00	0,0	0,0	72	0	0	0	0,29
		в ПДК		0,23				0,4		0,0						
005	Азота диоксид	мг/м ³	4	0,042 ⁽²⁾	0,4	0,018	0,084	0,4	20.11.2025 20:00	0,0	0,0	36	0	0	0	0,42
		в ПДК		0,42				0,4		0,0						
008	Сероводород	мг/м ³	4	0 ⁽³⁾	-	0	0	-	22.11.2025 08:00	0,0	0,0	36	0	0	0	-
		в ПДК		-				0,0		0,0						
022	Формальдегид	мг/м ³	4	0,0115 ⁽⁴⁾	1,1	0,0067	0,035	0,7	17.11.2025 14:00	0,0	0,0	54	0	0	0	1,19
		в ПДК		1,15				0,7		0,0						

Индекс загрязнения атмосферы **2,32** по **5** загрязняющим(ему) веществам(у) в порядке значимости ИЗА:

- 022-Формальдегид
- 005-Азота диоксид
- 001-Взвешенные вещества (пыль)
- 004-Углерода оксид
- 002-Ангидрид сернистый (Диоксид серы)

Максимальное значение стандартного индекса (СИ): **0,7 (022-Формальдегид)**

Максимальная повторяемость случаев превышения 1-го ПДК (НП): **-0**

(1) – (4) - мало данных для расчета средней характеристики за период - отбор проб по диоксиду азота, сероводороду, диоксиду серы и формальдегиду на ПНЗ №4 не проводился с 24.11.25 по 30.11.25 по причине выхода из строя аспиратора УОПВ 4-40

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА

Город **Новороссийск**, Координатный номер **4473780**

Номер поста **5**

Осреднение за **1 месяц**
с **01.11.2025** по **01.12.2025**
ПДК: **СанПин 1.2.3685-21**

Загрязнение			Номер поста	Средняя концентрация		Среднее квадрат. откл-е (σ)	Наблюдаемый максимум			Повторяемость, %		Число набл-ний исп-мых в расчете (n)	Число случаев превышения ПДК			ИЗА
шифр	наименование	ед.изм		в ед.изм (q _{ср})	волях ПДК		в ед.изм (q _м)	волях ПДКмр	дата/срок наблюдения	>ПДК (g)	>5ПДК (g ₁)		>1ПДК (m)	>5ПДК (m ₁)	>10ПДК (m ₂)	
001	Взвешенные вещества (пыль)	мг/м ³	5	0,0720	0,5	0,0701	0,310	0,6	22.11.2025 07:00	0,0	0,0	71	0	0	0	0,48
		в ПДК		0,48				0,6		0,0						
002	Ангидрид сернистый (Диоксид серы)	мг/м ³	5	0,0005	0,0	0,0006	0,002	0,0	22.11.2025 07:00	0,0	0,0	48	0	0	0	0,01
		в ПДК		0,01				0,0		0,0						
004	Углерода оксид	мг/м ³	5	0,63	0,2	0,22	1,3	0,3	28.11.2025 07:00	0,0	0,0	72	0	0	0	0,27
		в ПДК		0,21				0,3		0,0						
005	Азота диоксид	мг/м ³	5	0,066	0,7	0,032	0,183	0,9	24.11.2025 07:00	0,0	0,0	48	0	0	0	0,66
		в ПДК		0,66				0,9		0,0						
006	Азота оксид	мг/м ³	5	0,026	-	0,026	0,106	0,3	08.11.2025 07:00	0,0	0,0	48	0	0	0	-
		в ПДК		-				0,3		0,0						
008	Сероводород	мг/м ³	5	0,0001	-	0,0006	0,004	0,5	28.11.2025	0,0	0,0	48	0	0	0	

							<i>19:00</i>									
	<i>в ПДК</i>	-					<i>0,5</i>		<i>0,0</i>							-

Индекс загрязнения атмосферы **1,42** по **4** загрязняющим(ему) веществам(у) в порядке значимости ИЗА:

- 005-Азота диоксид
- 001-Взвешенные вещества (пыль)
- 004-Углерода оксид
- 002-Ангидрид сернистый (Диоксид серы)

Максимальное значение стандартного индекса (СИ): **0,9 (005-Азота диоксид)**

Максимальная повторяемость случаев превышения 1-го ПДК (НП): - **0**

По значениям стандартного индекса и наибольшей повторяемости по каждому показателю в целом по городу можно сделать вывод о том, что загрязнение атмосферы в ноябре 2025 г в г.Новороссийск оставалось **повышенным (степень градации II)**. Так как, максимальный стандартный индекс **СИ – 2,0** (по взвешенным веществам) и наибольшая повторяемость **НП – 5,6 %** (по взвешенным веществам).

Всего было проведено **1070** измерений по атмосферному воздуху, из них: ПНЗ №2 – **433** измерения, ПНЗ №4 – **300** измерений, ПНЗ № 5 – **337** измерений. Мониторинг атмосферного воздуха в г.Новороссийск в ноябре 2025 г показал, что высокого и экстремально-высокого загрязнения атмосферного воздуха по наблюдаемым показателям не зафиксировано. Маркерными показателями, загрязняющими воздух в г.Новороссийск, являются **взвешенные вещества, диоксид и оксид азота (СИ диоксида и оксида азота - 0,9)**, несмотря на отсутствие превышений максимально-разовых концентраций.

Взвешенные вещества (ВВ) - смесь органических и неорганических частиц сложного состава и размера: пыль, зола, сажа, дым, сульфаты, нитраты, бенз(а)пирен, тяжелые металлы и т.п. ВВ могут иметь как антропогенное (сгорание всех видов топлива), так и естественное происхождение (частички растений, пыльцы и т.п.). Чем меньше частица пыли, тем глубже в легкие она проникает, нарушая системы дыхания и кровообращения. Особенно опасны частицы с диаметром менее 10 микрон, составляющие до 70% от всего количества взвеси, а так же сочетание высоких концентраций ВВ и диоксида серы.

Оксиды азота. Поступают в атмосферу в процессе сгорания органического топлива, в основном в виде оксида, окисляющегося озоном и другими окислителями в диоксид. Основной источник – автотранспорт (свыше 80% общего выброса), а также ТЭЦ, котельные и предприятия. Поскольку выбросы от автомобиля находятся у поверхности земли, их воздействие на качество воздуха в зоне дыхания человека больше по сравнению с влиянием приподнятых источников загрязнения. Так как диоксид азота является вторичным загрязнителем, он более равномерно распределяется в пространстве. Воздействие диоксида азота нарушает целостность клеточных мембран и белков, оказывает сосудорасширяющее и раздражающее действие на дыхательные пути.

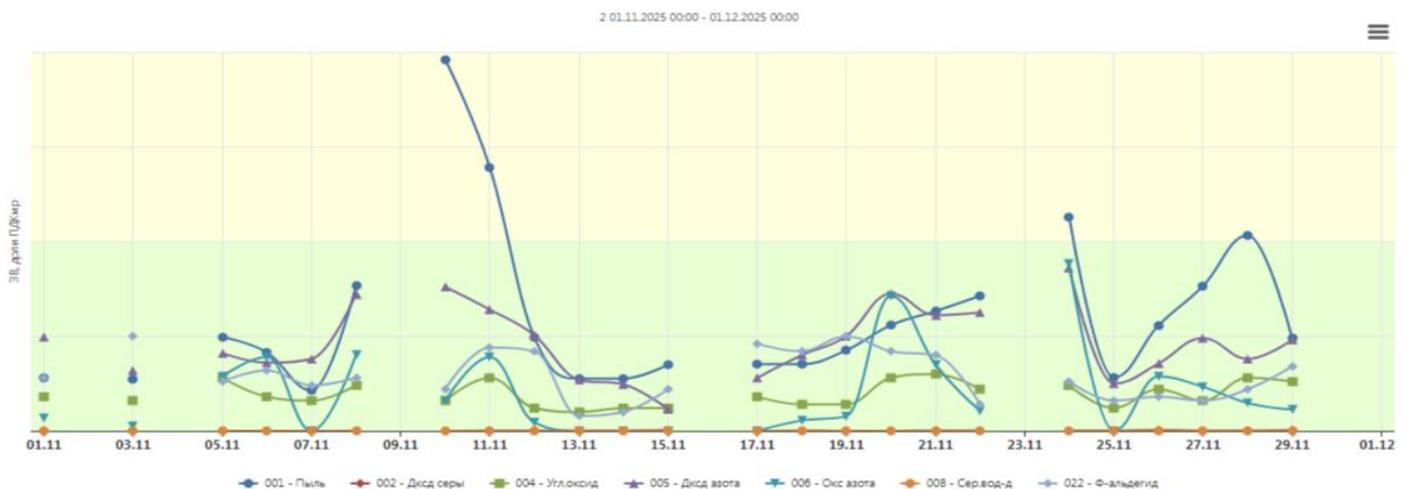
Превышений предельно-допустимых концентраций по тяжелым металлам (хром, железо, медь, марганец, никель, свинец, цинк) и бенз/а/пирену в атмосферном воздухе г.Новороссийск не наблюдалось с начала года.

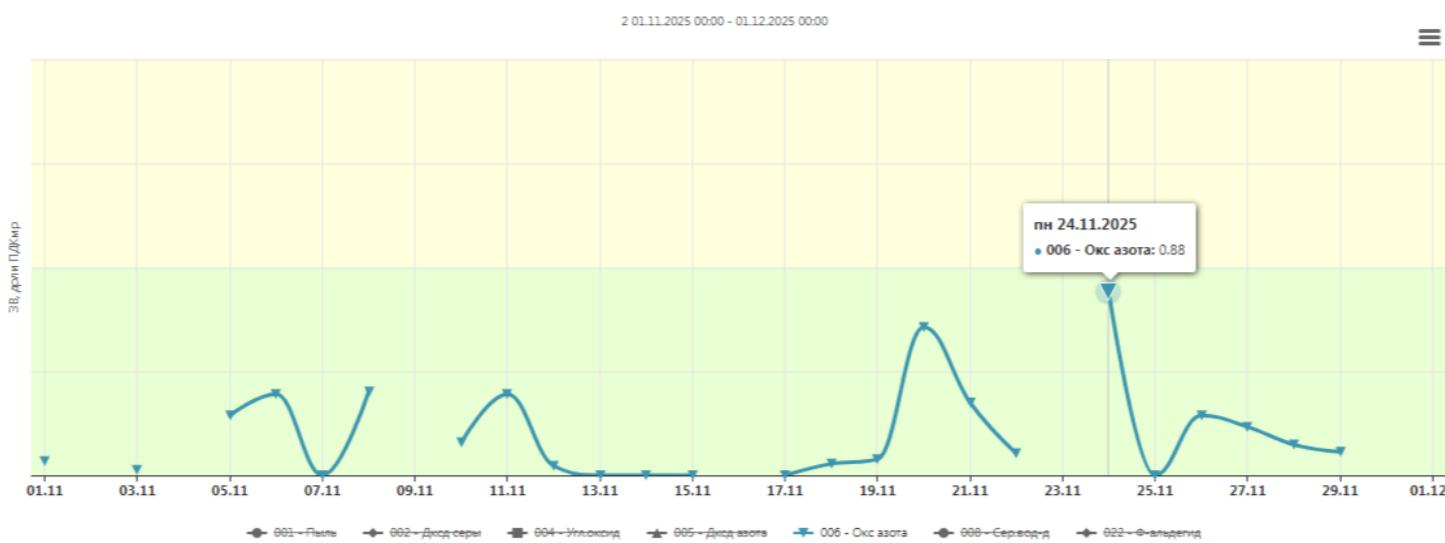
Средние арифметические и максимальные значения концентраций
с 2025-01-01 00:00:00 по 2025-11-01 00:00:00

№ п.п.	Город	№ поста	Адрес	Наименование показателя							
				018	048	093	094	096	097	100	107
				Свинец (202942)	Марганец (202951)	Медь (202949)	Никель (202952)	Хром (202950)	Бенз(а)пирен (202945)	Цинк (202955)	Железо (202939)
				Pb	Mn	CuO	Ni	Cr	C ₂₀ H ₁₂	ZnO	Fe ₂ O ₃ , FeO
				0,3 мкг/м ³	1,0 мкг/м ³	2,0 мкг/м ³	1,0 мкг/м ³	-	1,0 нг/м ³	50,0 мкг/м ³	40,0 мкг/м ³
1	Новороссийск	2	ш.Сухумское, д. 4								
1	Новороссийск	2(мес)	ш.Сухумское, д. 4						0,230 / 0,690		
2	Новороссийск	4	наб.им.Адм.Серебрякова, д. 19/21								
2	Новороссийск	4(мес)	наб.им.Адм.Серебрякова, д. 19/21						0,153 / 0,520		
3	Новороссийск	5	ул.Волочаевская, д. 1								
3	Новороссийск	5(мес)	ул.Волочаевская, д. 1	0,008 / 0,010	0,0076 / 0,0190	0,012 / 0,020	0,011 / 0,070	0,006 / 0,020		0,022 / 0,040	0,321 / 0,860

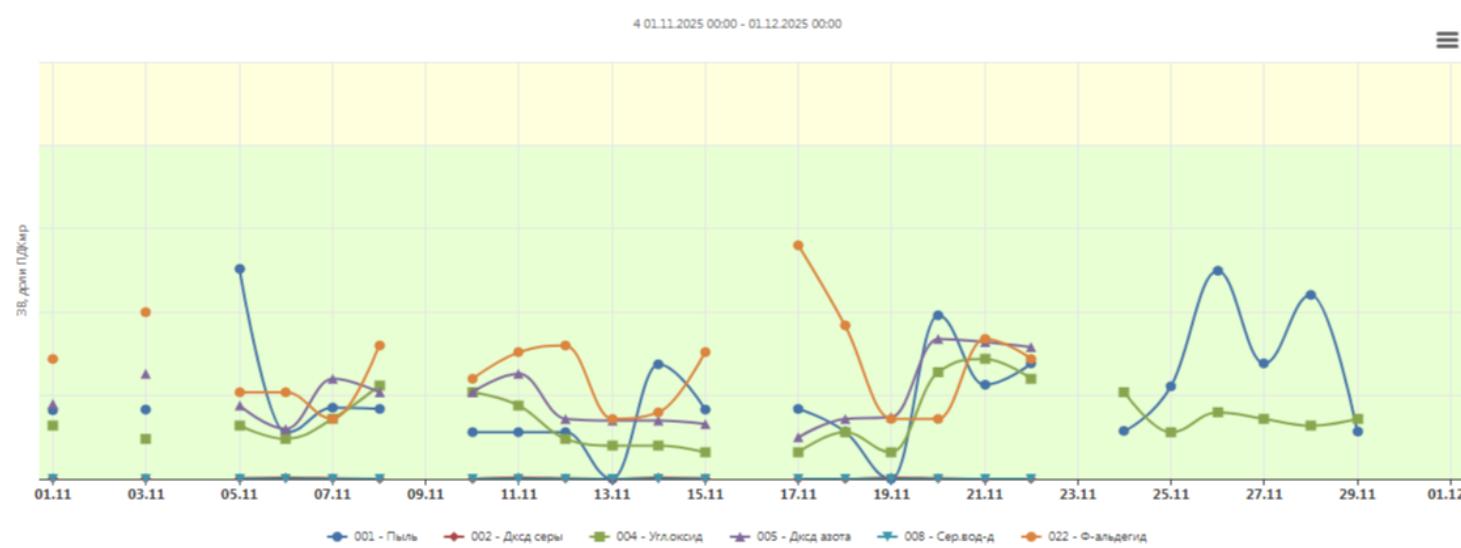
Диаграммы изменения концентраций маркерных веществ в течение прошедшего месяца по всем трем постам представлены ниже:

ПНЗ №2 :





ПНЗ№ 4 :



4 01.11.2025 00:00 - 01.12.2025 00:00

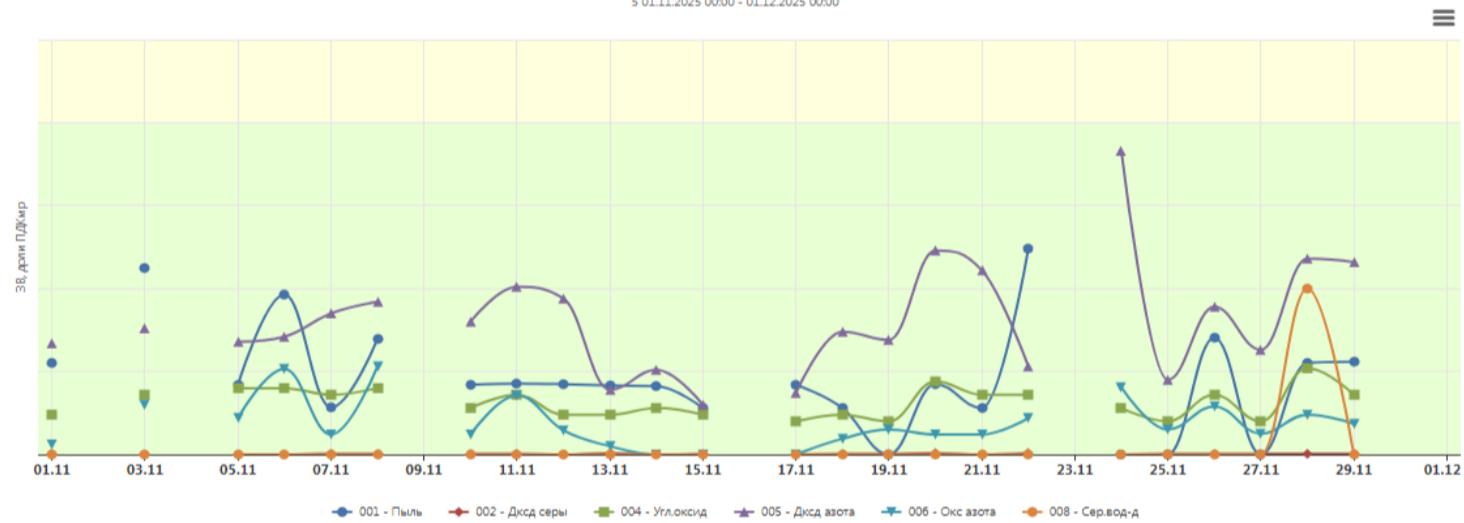


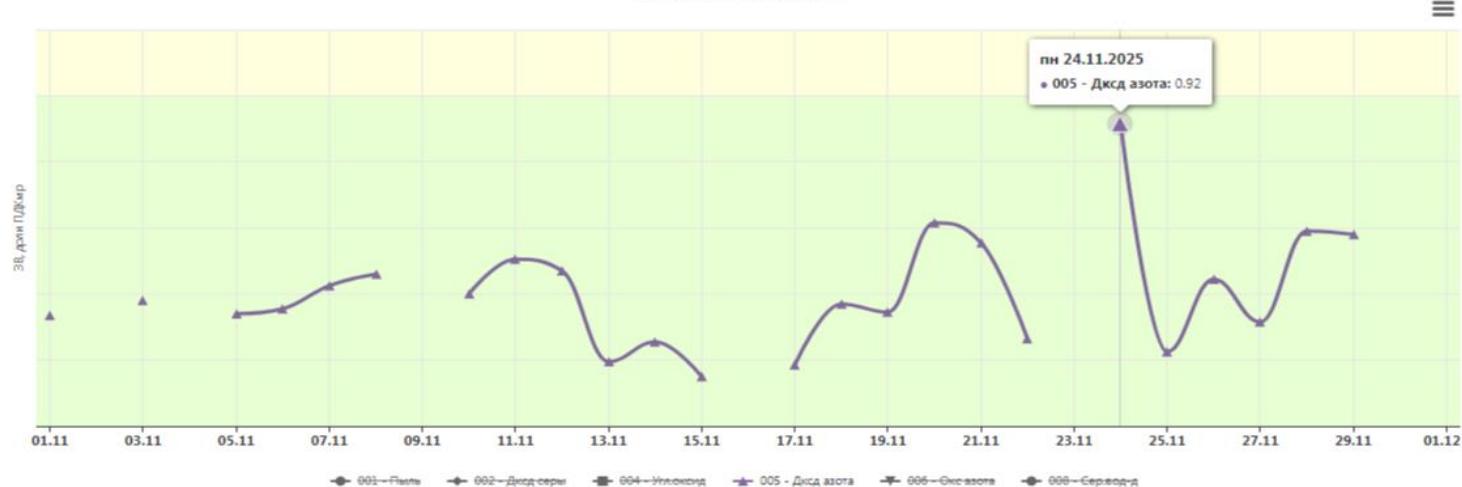
4 01.11.2025 00:00 - 01.12.2025 00:00



ПНЗ №5 :

5 01.11.2025 00:00 - 01.12.2025 00:00





Нормативная документация и материалы при подготовке Ежемесячного бюллетеня:

- РД 52.04.667-2005 «Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения». Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию.
- Методическое письмо от 23.12.2022 «Методическое письмо о результатах анализа информации, помещенной в территориальных Ежегодниках состояния загрязнения атмосферы за 2021 год, подготовленной в управлениях по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ФГБУ УГМС)» уровень загрязнения атмосферы в городе определяется по значениям СИ, НП и ИЗА в целом по городу из данных по всем загрязняющим веществам. Оценка степени загрязнения атмосферы за год производится по показателю «ИЗА₅».
- Результаты мониторинга (отбора проб и проведение количественного химического анализа) атмосферного воздуха по всем постам за все сроки наблюдения по г.Новороссийск, г. Краснодар за ноябрь 2025 г.

Заместитель начальника ФГБУ «Северо-Кавказского УГМС» -
начальник Краснодарского ЦГМС В.В. Оганов
Краснодар, ул Рашилевская, 36, тел. 262-41-61