



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»

Отчет по муниципальному контракту № 2 от 03.06.2020 г.

«Проведение инструментальных замеров атмосферного воздуха в

Дзержинском районе города Перми»

Директор _____ В. В. Макаров

Начальник Аналитической лаборатории _____ М. А. Каравеева

Пермь, 2020 г.

Содержание

	Стр.
Введение	3
Проведение инструментальных замеров атмосферного воздуха в Дзержинском районе	4
Состояние атмосферного воздуха в Дзержинском районе г. Перми	7
Заключение	60
Список использованных источников	62
Приложение:	
1 Акты отбора проб	
2 Протоколы испытаний	

Введение

Дзержинский район - крупный промышленный, транспортный, научный, образовательный и культурный район города Перми. К основным промышленным предприятиям данного района относятся:

- ФГУП «Машиностроительный завод им. Дзержинского»;
- АО «Пермский мукомольный завод»;
- АО «Пермский завод силикатных панелей»;
- Мостоотряд-123 ЗАО «Уралмостстрой»;
- ООО «Красный Октябрь»;
- ОАО «РЖД».

Существенный вклад в загрязнение атмосферного воздуха Дзержинского района вносят также крупнейшие предприятия нефтеперерабатывающей отрасли, находящиеся в Индустриальном районе. К ним относятся:

- ООО «Лукойл-Пермнефтеоргсинтез»;
- АО «Сибур-Химпром»;

Одним из основных источников загрязнения является автотранспорт, количество которого за последние годы существенно возросло. В связи с этим, необходимо контролировать уровень загрязнения атмосферного воздуха в Дзержинском районе города Перми, однако, в данном районе отсутствуют стационарные посты государственных наблюдений.

В соответствии с муниципальным контрактом № 2 от 03.06.2020 г. ООО «ЭкоЛаб» проводило инструментальные замеры атмосферного воздуха в Дзержинском районе в 4 контрольных точках (ул. Костычева (в районе жилых домов № 22-36); ул. Строителей,16; в районе домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22; ул. Петропавловская, 185).

В данном отчете представлены результаты исследований, проведенных в 3 этапе (август, сентябрь, октябрь) 2020 г.

Проведение инструментальных замеров атмосферного воздуха в Дзержинском районе

В соответствии с техническим заданием отбор и анализ атмосферного воздуха проводили в 4 точках (ул. Костычева (в районе жилых домов № 22-36); ул. Строителей, 16; в районе домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22; ул. Петропавловская, 185) Дзержинского района г. Перми. В отобранных пробах определяли содержание ароматических углеводородов (бензол, толуол, ксилолы, этилбензол), взвешенных веществ, диоксида серы, фенола, сероводорода, аммиака, хлорида водорода, формальдегида, диоксида азота, оксида азота, оксида углерода, предельных углеводородов, водорода фторида.

Отбор и анализ проб осуществляли в соответствии:

- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» раздел 5.2.6. «Пыль (взвешенные частицы)»
- РД 52.04.791-2014 «Массовая концентрация аммиака в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с салицилатом натрия»
- РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и *i*-нафтиламина»
- РД 52.04.793-2014 «Массовая концентрация хлорида водорода в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом»
- РД 52.04.795-2014 «Массовая концентрация сероводорода в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом по реакции образования метиленовой синей»
- РД 52.04.797-2014 «Массовая концентрация фторида водорода в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием ксиленолового оранжевого»

- РД 52.04.799-2014 «Массовая концентрация фенола в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием 4-аминоантипирина»
- РД 52.04.822-2015 «Массовая концентрация диоксида серы в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием тетрахлормеркурата и парарозанилина»
- РД 52.04.823-2015 «Массовая концентрация формальдегида в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с ацетилацетоном»
- РД 52.04.838-2015 «Массовая концентрация летучих ароматических углеводородов в атмосферном воздухе. Методика измерений методом газовой хроматографии с использованием анализа равновесного пара»
- ПНДФ 13.1:2:3.23-98 «Методика выполнения измерений массовой концентрации предельных углеводородов C_1-C_5 и непредельных углеводородов (этена, пропена, бутенов) в атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны и промышленных выбросах методом газовой хроматографии»
- Паспорт газоанализатора Элан СО-500 (выполнение измерений массовых концентраций оксида углерода в атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны).

Одновременно с отбором проб измерялись метеорологические параметры: скорость и направление ветра, температура, атмосферное давление, визуально оценивалось состояние погоды (ясно, дождь, снег, туман и т. д.).

Отбор проб атмосферного воздуха проводился:

- 06 августа 2020г. с 08⁰⁰ до 11⁰⁰ местного времени. Колебания температуры воздуха – от 20,7 °С до 23,7 °С; скорость ветра – от 1,0 до 1,2 м/с. В день отбора погода была облачной, осадки отсутствовали. Неблагоприятных метеорологических условий в период измерений не отмечалось.
- 08 сентября 2020г. с 08³⁵ до 11⁴⁵ местного времени. Колебания температуры воздуха – от 14,3 °С до 18,3 °С; скорость ветра – от 1,0 до 1,4 м/с. В день отбора погода была облачной, осадки отсутствовали. Неблагоприятных метеорологических условий в период измерений не отмечалось.
- 01 октября 2020г. с 07¹⁵ до 10²⁰ местного времени. Колебания температуры воздуха – от 6,0 до 10,2 °С; скорость ветра – менее 1 м/с. В день отбора проб наблюдался туман, осадки отсутствовали. По данным Пермского ЦГМС 01.10.2020 г. были неблагоприятные метеорологические условия первой степени опасности для рассеивания вредных примесей в атмосфере.

Состояние атмосферного воздуха в Дзержинском районе г. Перми

Для оценки степени загрязнения атмосферного воздуха результаты анализа сравнивали с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДК_{м.р.}).

В результате наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в **августе** 2020 г. установлено 3 случая превышения ПДК:

- по **хлориду водорода** в районе домов по ул. Вавилова, 21 – ул. Малкова, 22 – 1,1 ед. ПДК;
- по **фториду водорода** на ул. Костычева (в районе жилых домов № 22 – 36) – 1,15 ед. ПДК и на ул. Петропавловская, 185 – 1,1 ед. ПДК.

Результаты анализов за август приведены в таблицах 1-16 (превышения выделены жирным шрифтом).

Протоколы результатов анализа прилагаются.

Сравнительная оценка результатов наблюдений за стоянием атмосферного воздуха в Дзержинском районе г.Перми в **августе** 2019 -2020гг. показала:

- увеличение концентраций в 2020 г. по сравнению с 2019 г.

Точки отбора	август 2019г. (ед.ПДК _{м.р.})	август 2020г. (ед.ПДК _{м.р.})
<i>хлорида водорода</i>		
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	0,32 – 0,58	1,10
<i>фенола</i>		
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	<0,30	0,48
<i>формальдегида</i>		
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	0,20 – 0,22	0,48
<i>фторида водорода</i>		
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	0,32 – 0,55	1,15
ул.Петропавловская, 185	0,10 – 0,20	1,10

- уменьшение концентраций в 2020 г. по сравнению с 2019 г.

Точки отбора	август 2019г. (ед.ПДК _{м.р.})	август 2020г. (ед.ПДК _{м.р.})
<i>хлорида водорода</i>		
ул.Костычева (в районе жилых домов №22-36)	0,20 – 0,53	<0,20
ул.Строителей,16	0,20 – 0,65	<0,20
ул.Петропавловская, 185	0,20 – 1,30	0,50
<i>аммиака</i>		
ул.Костычева (в районе жилых домов №22-36)	0,1 – 0,49	<0,1
ул.Строителей,16	0,1 – 0,85	<0,1
<i>фенола</i>		
ул.Строителей,16	0,30 – 0,76	0,38
<i>взвешенных веществ</i>		
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	0,52 – 0,90	<0,52
<i>фторида водорода</i>		
ул.Строителей,16	0,39 – 0,56	<0,10
<i>толуола</i>		
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	0,017 – 0,162	<0,017
ул.Строителей,16	0,017 – 0,125	0,025
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	0,017 – 0,158	0,030
ул.Петропавловская, 185	0,017 – 0,167	<0,017
<i>ксиолов</i>		
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	0,15 – 0,77	<0,15
ул.Строителей,16	0,15 – 0,51	<0,15
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	0,15 – 2,00	<0,15
ул.Петропавловская, 185	0,15 – 1,30	<0,15

- содержание диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, сероводорода, оксида углерода, предельных углеводородов, бензола и этилбензола в 2020 г. на уровне 2019 г.

Сравнительная характеристика изменений концентраций загрязняющих веществ в октябре 2017 и 2018 гг. представлена на рисунках 1-16.

В результате наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в **сентябре** 2020г. превышения ПДК не зафиксированы.

Результаты анализов за сентябрь приведены в таблицах 1-16.

Протоколы результатов анализа прилагаются.

Сравнительная оценка результатов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Дзержинском районе г.Перми в сентябре 2019 -2020гг. показала:

- увеличение концентраций в 2020 г. по сравнению с 2019 г.

Точки отбора	сентябрь 2019г. (ед.ПДК _{м.р.})	сентябрь 2020г. (ед.ПДК _{м.р.})
диоксида азота		
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	<0,11	0,28
ул.Строителей,16	<0,11	0,29
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	<0,11	0,28
ул.Петропавловская, 185	<0,11	0,20
фенола		
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	0,30 – 0,38	0,94

- уменьшение концентраций в 2020 г. по сравнению с 2019 г.

Точки отбора	сентябрь 2019г. (ед.ПДК _{м.р.})	сентябрь 2020г. (ед.ПДК _{м.р.})
хлорида водорода		
ул.Костычева (в районе жилых домов №22-36)	0,38 – 0,80	<0,20
ул.Строителей,16	0,20 – 0,36	<0,20

Точки отбора	сентябрь 2019г. (ед.ПДК _{м.р.})	сентябрь 2020г. (ед.ПДК _{м.р.})
ул.Петропавловская, 185	0,20 – 0,36	<0,20
взвешенных веществ		
ул.Строителей,16	0,52 – 1,28	<0,52
фторида водорода		
ул.Строителей,16	0,10 – 0,30	<0,10
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	0,10 – 0,50	0,23
ул.Петропавловская, 185	0,10 – 0,50	<0,10
бензола		
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	0,09 – 0,18	<0,03
ул.Петропавловская, 185	0,03 – 0,11	<0,03
толуола		
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	0,022 – 0,140	0,035
ул.Строителей,16	0,017 – 0,115	0,020
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	0,017 – 0,283	0,032
ул.Петропавловская, 185	0,073 – 0,383	0,042
ксилолов		
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	0,24 – 0,59	<0,15
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	0,17 – 0,30	<0,15
ул.Петропавловская, 185	0,15 – 0,56	<0,15
этилбензола		
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	0,50 – 1,35	<0,5

- содержание оксида азота, диоксида серы, сероводорода, аммиака, оксида углерода, формальдегида и предельных углеводородов в 2020 г. на уровне 2019 г.

Сравнительная характеристика изменений концентраций загрязняющих веществ в сентябре 2019 и 2020 гг. представлена на рисунках 17-32.

В результате наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в **октябре** 2020 г. установлено 2 случая превышения ПДК:

- по **взвешенным веществам** на ул. Костычева (в районе жилых домов № 22 – 36) – 1,8 ед. ПДК (01.10.2020 г.); в районе домов по ул. Вавилова, 21 – ул. Малкова, 22 – 2 ед. ПДК (01.10.2020 г.).

На ул. Петропавловская, 185 концентрация взвешенных веществ в атмосферном воздухе достигла предельно допустимого значения и составила 1 ед. ПДК (01.10.2020 г.).

Результаты анализов за октябрь 2020 г. приведены в таблицах 1-16.

Протоколы результатов анализа прилагаются.

Сравнительная оценка результатов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Дзержинском районе г.Перми в октябре 2019 -2020гг. не проводилась, в связи с отсутствием данных о состоянии воздуха в октябре 2019г.

Таблица 1 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха **диоксидом азота** в августе, сентябре, октябре 2020 г.

Место отбора проб	Дата отбора	Время отбора, чч.мин.	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Концентрация, мг/м ³	Доли ПДК _{м.р.}
ул. Костычева (в районе жилых домов № 22-36)	06.08.20г.	08.00-08.30	20,7	763	СВ	1,2	< 0,021	< 0,11
	08.09.20г.	09.30-10.00	15,0	758	С	1,0	0,055	0,28
	01.10.20г.	09.00-09.30	6,8	765	ЮВ	< 1	0,045	0,23
ул. Строителей,16	06.08.20г.	10.30-11.00	23,7	763	СВ	1,0	< 0,021	< 0,11
	08.09.20г.	10.35-11.05	16,0	758	С	1,1	0,057	0,29
	01.10.20г.	08.00-08.30	6,3	765	Ю	< 1	0,037	0,19
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	06.08.20г.	09.40-10.10	23,7	763	ЮЗ	1,1	< 0,021	< 0,11
	08.09.20г.	11.15-11.45	18,3	758	С	1,1	0,055	0,28
	01.10.20г.	07.15-07.45	6,0	765	Ю	< 1	0,029	0,15
ул. Петропавловская, 185	06.08.20г.	09.00-09.30	22,9	763	З	1,0	< 0,021	< 0,11
	08.09.20г.	08.35-09.05	14,3	758	С	1,4	0,040	0,20
	01.10.20г.	09.50-10.20	10,2	765	ЮВ	< 1	0,022	0,11

ПДК_{м.р.} диоксида азота в атмосферном воздухе населенных мест – 0,2 мг/м³

Таблица 2 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха **оксидом азота** в августе, сентябре, октябре 2020 г.

Место отбора проб	Дата отбора	Время отбора, чч.мин.	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Концентрация, мг/м ³	Доли ПДК _{м.р.}
ул. Костычева (в районе жилых домов № 22-36)	06.08.20г.	08.00-08.30	20,7	763	СВ	1,2	< 0,028	< 0,07
	08.09.20г.	09.30-10.00	15,0	758	С	1,0	< 0,028	< 0,07
	01.10.20г.	09.00-09.30	6,8	765	ЮВ	< 1	0,16	0,40
ул. Строителей,16	06.08.20г.	10.30-11.00	23,7	763	СВ	1,0	< 0,028	< 0,07
	08.09.20г.	10.35-11.05	16,0	758	С	1,1	< 0,028	< 0,07
	01.10.20г.	08.00-08.30	6,3	765	Ю	< 1	0,102	0,26
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	06.08.20г.	09.40-10.10	23,7	763	ЮЗ	1,1	< 0,028	< 0,07
	08.09.20г.	11.15-11.45	18,3	758	С	1,1	< 0,028	< 0,07
	01.10.20г.	07.15-07.45	6,0	765	Ю	< 1	0,13	0,33
ул. Петропавловская, 185	06.08.20г.	09.00-09.30	22,9	763	З	1,0	< 0,028	< 0,07
	08.09.20г.	08.35-09.05	14,3	758	С	1,4	0,031	0,08
	01.10.20г.	09.50-10.20	10,2	765	ЮВ	< 1	0,107	0,27

ПДК_{м.р.} оксида азота в атмосферном воздухе населенных мест – 0,4 мг/м³

Таблица 3 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха **хлоридом водорода** в августе, сентябре, октябре 2020 г.

Место отбора проб	Дата отбора	Время отбора, чч.мин.	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Концентрация, мг/м ³	Доли ПДК _{м.р.}
ул. Костычева (в районе жилых домов № 22-36)	06.08.20г.	08.00-08.30	20,7	763	СВ	1,2	< 0,04	< 0,20
	08.09.20г.	09.30-10.00	15,0	758	С	1,0	< 0,04	< 0,20
	01.10.20г.	09.00-09.30	6,8	765	ЮВ	< 1	< 0,04	< 0,20
ул. Строителей,16	06.08.20г.	10.30-11.00	23,7	763	СВ	1,0	< 0,04	< 0,20
	08.09.20г.	10.35-11.05	16,0	758	С	1,1	< 0,04	< 0,20
	01.10.20г.	08.00-08.30	6,3	765	Ю	< 1	< 0,04	< 0,20
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	06.08.20г.	09.40-10.10	23,7	763	ЮЗ	1,1	0,22	1,10
	08.09.20г.	11.15-11.45	18,3	758	С	1,1	0,078	0,39
	01.10.20г.	07.15-07.45	6,0	765	Ю	< 1	< 0,04	< 0,20
ул. Петропавловская, 185	06.08.20г.	09.00-09.30	22,9	763	З	1,0	0,10	0,50
	08.09.20г.	08.35-09.05	14,3	758	С	1,4	0,040	0,20
	01.10.20г.	09.50-10.20	10,2	765	ЮВ	< 1	< 0,04	< 0,20

ПДК_{м.р.} хлорида водорода в атмосферном воздухе населенных мест – 0,2 мг/м³

Таблица 4 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха **диоксидом серы** в августе, сентябре, октябре 2020 г.

Место отбора проб	Дата отбора	Время отбора, чч.мин.	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Концентрация, мг/м ³	Доли ПДК _{м.р.}
ул. Костычева (в районе жилых домов № 22-36)	06.08.20г.	08.00-08.30	20,7	763	СВ	1,2	< 0,0025	< 0,005
	08.09.20г.	09.30-10.00	15,0	758	С	1,0	< 0,0025	< 0,005
	01.10.20г.	09.00-09.30	6,8	765	ЮВ	< 1	< 0,0025	< 0,005
ул. Строителей,16	06.08.20г.	10.30-11.00	23,7	763	СВ	1,0	< 0,0025	< 0,005
	08.09.20г.	10.35-11.05	16,0	758	С	1,1	< 0,0025	< 0,005
	01.10.20г.	08.00-08.30	6,3	765	Ю	< 1	< 0,0025	< 0,005
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	06.08.20г.	09.40-10.10	23,7	763	ЮЗ	1,1	< 0,0025	< 0,005
	08.09.20г.	11.15-11.45	18,3	758	С	1,1	< 0,0025	< 0,005
	01.10.20г.	07.15-07.45	6,0	765	Ю	< 1	< 0,0025	< 0,005
ул. Петропавловская, 185	06.08.20г.	09.00-09.30	22,9	763	З	1,0	0,0031	0,0062
	08.09.20г.	08.35-09.05	14,3	758	С	1,4	< 0,0025	< 0,005
	01.10.20г.	09.50-10.20	10,2	765	ЮВ	< 1	< 0,0025	< 0,005

ПДК_{м.р.} диоксида серы в атмосферном воздухе населенных мест – 0,5 мг/м³

Таблица 5 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха **сероводородом** в августе, сентябре, октябре 2020 г.

Место отбора проб	Дата отбора	Время отбора, чч.мин.	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Концентрация, мг/м ³	Доли ПДК _{м.р.}
ул. Костычева (в районе жилых домов № 22-36)	06.08.20г.	08.00-08.30	20,7	763	СВ	1,2	< 0,006	< 0,75
	08.09.20г.	09.30-10.00	15,0	758	С	1,0	< 0,006	< 0,75
	01.10.20г.	09.00-09.30	6,8	765	ЮВ	< 1	< 0,006	< 0,75
ул. Строителей,16	06.08.20г.	10.30-11.00	23,7	763	СВ	1,0	< 0,006	< 0,75
	08.09.20г.	10.35-11.05	16,0	758	С	1,1	< 0,006	< 0,75
	01.10.20г.	08.00-08.30	6,3	765	Ю	< 1	< 0,006	< 0,75
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	06.08.20г.	09.40-10.10	23,7	763	ЮЗ	1,1	< 0,006	< 0,75
	08.09.20г.	11.15-11.45	18,3	758	С	1,1	< 0,006	< 0,75
	01.10.20г.	07.15-07.45	6,0	765	Ю	< 1	< 0,006	< 0,75
ул. Петропавловская, 185	06.08.20г.	09.00-09.30	22,9	763	З	1,0	< 0,006	< 0,75
	08.09.20г.	08.35-09.05	14,3	758	С	1,4	< 0,006	< 0,75
	01.10.20г.	09.50-10.20	10,2	765	ЮВ	< 1	< 0,006	< 0,75

ПДК_{м.р.} сероводорода в атмосферном воздухе населенных мест – 0,008 мг/м

Таблица 6 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха **аммиаком** в августе, сентябре, октябре 2020 г.

Место отбора проб	Дата отбора	Время отбора, чч.мин.	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Концентрация, мг/м ³	Доли ПДК _{м.р.}
ул. Костычева (в районе жилых домов № 22-36)	06.08.20г.	08.00-08.30	20,7	763	СВ	1,2	< 0,02	< 0,1
	08.09.20г.	09.30-10.00	15,0	758	С	1,0	< 0,02	< 0,1
	01.10.20г.	09.00-09.30	6,8	765	ЮВ	< 1	< 0,02	< 0,1
ул. Строителей,16	06.08.20г.	10.30-11.00	23,7	763	СВ	1,0	< 0,02	< 0,1
	08.09.20г.	10.35-11.05	16,0	758	С	1,1	< 0,02	< 0,1
	01.10.20г.	08.00-08.30	6,3	765	Ю	< 1	0,073	0,37
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	06.08.20г.	09.40-10.10	23,7	763	ЮЗ	1,1	0,027	0,14
	08.09.20г.	11.15-11.45	18,3	758	С	1,1	< 0,02	< 0,1
	01.10.20г.	07.15-07.45	6,0	765	Ю	< 1	0,17	0,85
ул. Петропавловская, 185	06.08.20г.	09.00-09.30	22,9	763	З	1,0	< 0,02	< 0,10
	08.09.20г.	08.35-09.05	14,3	758	С	1,4	< 0,02	< 0,10
	01.10.20г.	09.50-10.20	10,2	765	ЮВ	< 1	0,035	0,18

ПДК_{м.р.} аммиака в атмосферном воздухе населенных мест – 0,2 мг/м³

Таблица 7 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха **оксидом углерода** в августе, сентябре, октябре 2020 г.

Место отбора проб	Дата отбора	Время отбора, чч.мин.	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Концентрация, мг/м ³	Доли ПДК _{м.р.}
ул. Костычева (в районе жилых домов № 22-36)	06.08.20г.	08.00-08.30	20,7	763	СВ	1,2	< 3,3	< 0,66
	08.09.20г.	09.30-10.00	15,0	758	С	1,0	< 3,3	< 0,66
	01.10.20г.	09.00-09.30	6,8	765	ЮВ	< 1	< 3,3	< 0,66
ул. Строителей,16	06.08.20г.	10.30-11.00	23,7	763	СВ	1,0	< 3,3	< 0,66
	08.09.20г.	10.35-11.05	16,0	758	С	1,1	< 3,3	< 0,66
	01.10.20г.	08.00-08.30	6,3	765	Ю	< 1	< 3,3	< 0,66
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	06.08.20г.	09.40-10.10	23,7	763	ЮЗ	1,1	< 3,3	< 0,66
	08.09.20г.	11.15-11.45	18,3	758	С	1,1	< 3,3	< 0,66
	01.10.20г.	07.15-07.45	6,0	765	Ю	< 1	< 3,3	< 0,66
ул. Петропавловская, 185	06.08.20г.	09.00-09.30	22,9	763	З	1,0	< 3,3	< 0,66
	08.09.20г.	08.35-09.05	14,3	758	С	1,4	< 3,3	< 0,66
	01.10.20г.	09.50-10.20	10,2	765	ЮВ	< 1	< 3,3	< 0,66

ПДК_{м.р.} оксида углерода в атмосферном воздухе населенных мест – 5 мг/м³

Таблица 8 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха **фенолом** в августе, сентябре, октябре 2020 г.

Место отбора проб	Дата отбора	Время отбора, чч.мин.	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Концентрация, мг/м ³	Доли ПДК _{м.р.}
ул. Костычева (в районе жилых домов № 22-36)	06.08.20г.	08.00-08.30	20,7	763	СВ	1,2	0,0034	0,34
	08.09.20г.	09.30-10.00	15,0	758	С	1,0	0,0094	0,94
	01.10.20г.	09.00-09.30	6,8	765	ЮВ	< 1	< 0,003	< 0,30
ул. Строителей,16	06.08.20г.	10.30-11.00	23,7	763	СВ	1,0	0,0038	0,38
	08.09.20г.	10.35-11.05	16,0	758	С	1,1	< 0,003	< 0,30
	01.10.20г.	08.00-08.30	6,3	765	Ю	< 1	< 0,003	< 0,30
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	06.08.20г.	09.40-10.10	23,7	763	ЮЗ	1,1	0,0048	0,48
	08.09.20г.	11.15-11.45	18,3	758	С	1,1	< 0,003	< 0,30
	01.10.20г.	07.15-07.45	6,0	765	Ю	< 1	< 0,003	< 0,30
ул. Петропавловская, 185	06.08.20г.	09.00-09.30	22,9	763	З	1,0	0,0034	0,34
	08.09.20г.	08.35-09.05	14,3	758	С	1,4	< 0,003	< 0,30
	01.10.20г.	09.50-10.20	10,2	765	ЮВ	< 1	< 0,003	< 0,30

ПДК_{м.р.} фенола в атмосферном воздухе населенных мест – 0,01 мг/м³

Таблица 9 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха **формальдегидом** в августе, сентябре, октябре 2020 г.

Место отбора проб	Дата отбора	Время отбора, чч.мин.	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Концентрация, мг/м ³	Доли ПДК _{м.р.}
ул. Костычева (в районе жилых домов № 22-36)	06.08.20г.	08.00-08.30	20,7	763	СВ	1,2	0,024	0,48
	08.09.20г.	09.30-10.00	15,0	758	С	1,0	< 0,01	< 0,20
	01.10.20г.	09.00-09.30	6,8	765	ЮВ	< 1	< 0,01	< 0,20
ул. Строителей,16	06.08.20г.	10.30-11.00	23,7	763	СВ	1,0	< 0,01	< 0,20
	08.09.20г.	10.35-11.05	16,0	758	С	1,1	< 0,01	< 0,20
	01.10.20г.	08.00-08.30	6,3	765	Ю	< 1	< 0,01	< 0,20
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	06.08.20г.	09.40-10.10	23,7	763	ЮЗ	1,1	< 0,01	< 0,20
	08.09.20г.	11.15-11.45	18,3	758	С	1,1	< 0,01	< 0,20
	01.10.20г.	07.15-07.45	6,0	765	Ю	< 1	< 0,01	< 0,20
ул. Петропавловская, 185	06.08.20г.	09.00-09.30	22,9	763	З	1,0	< 0,01	< 0,20
	08.09.20г.	08.35-09.05	14,3	758	С	1,4	< 0,01	< 0,20
	01.10.20г.	09.50-10.20	10,2	765	ЮВ	< 1	< 0,01	< 0,20

ПДК_{м.р.} формальдегида в атмосферном воздухе населенных мест – 0,05 мг/м³

Таблица 10 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха **взвешенными веществами** в августе, сентябре, октябре 2020 г.

Место отбора проб	Дата отбора	Время отбора, чч.мин.	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Концентрация, мг/м ³	Доли ПДК _{м.р.}
ул. Костычева (в районе жилых домов № 22-36)	06.08.20г.	08.00-08.30	20,7	763	СВ	1,2	< 0,26	< 0,52
	08.09.20г.	09.30-10.00	15,0	758	С	1,0	< 0,26	< 0,52
	01.10.20г.	09.00-09.30	6,8	765	ЮВ	< 1	0,91	1,8
ул. Строителей,16	06.08.20г.	10.30-11.00	23,7	763	СВ	1,0	< 0,26	< 0,52
	08.09.20г.	10.35-11.05	16,0	758	С	1,1	< 0,26	< 0,52
	01.10.20г.	08.00-08.30	6,3	765	Ю	< 1	< 0,26	< 0,52
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	06.08.20г.	09.40-10.10	23,7	763	ЮЗ	1,1	< 0,26	< 0,52
	08.09.20г.	11.15-11.45	18,3	758	С	1,1	< 0,26	< 0,52
	01.10.20г.	07.15-07.45	6,0	765	Ю	< 1	1,00	2,0
ул. Петропавловская, 185	06.08.20г.	09.00-09.30	22,9	763	З	1,0	< 0,26	< 0,52
	08.09.20г.	08.35-09.05	14,3	758	С	1,4	< 0,26	< 0,52
	01.10.20г.	09.50-10.20	10,2	765	ЮВ	< 1	0,50	1,0

ПДК_{м.р.} взвешенных веществ в атмосферном воздухе населенных мест – 0,5 мг/м³

Таблица 11 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха **фторидом водорода** в августе, сентябре, октябре 2020 г.

Место отбора проб	Дата отбора	Время отбора, чч.мин.	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Концентрация, мг/м ³	Доли ПДК _{м.р.}
ул. Костычева (в районе жилых домов № 22-36)	06.08.20г.	08.00-08.30	20,7	763	СВ	1,2	0,023	1,15
	08.09.20г.	09.30-10.00	15,0	758	С	1,0	0,0030	0,15
	01.10.20г.	09.00-09.30	6,8	765	ЮВ	< 1	0,0056	0,28
ул. Строителей,16	06.08.20г.	10.30-11.00	23,7	763	СВ	1,0	< 0,002	< 0,10
	08.09.20г.	10.35-11.05	16,0	758	С	1,1	< 0,002	< 0,10
	01.10.20г.	08.00-08.30	6,3	765	Ю	< 1	0,0060	0,30
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	06.08.20г.	09.40-10.10	23,7	763	ЮЗ	1,1	0,015	0,75
	08.09.20г.	11.15-11.45	18,3	758	С	1,1	0,0046	0,23
	01.10.20г.	07.15-07.45	6,0	765	Ю	< 1	0,0037	0,19
ул. Петропавловская, 185	06.08.20г.	09.00-09.30	22,9	763	З	1,0	0,022	1,10
	08.09.20г.	08.35-09.05	14,3	758	С	1,4	< 0,002	< 0,10
	01.10.20г.	09.50-10.20	10,2	765	ЮВ	< 1	< 0,002	< 0,10

ПДК_{м.р.} фторида водорода в атмосферном воздухе населенных мест – 0,02 мг/м³

Таблица 12 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха **предельными углеводородами** в августе, сентябре, октябре 2020 г.

Место отбора проб	Дата отбора	Время отбора, чч.мин.	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Концентрация, мг/м ³	Доли ПДК _{м.р.}
ул. Костычева (в районе жилых домов № 22-36)	06.08.20г.	08.00-08.30	20,7	763	СВ	1,2	1,0	0,0050
	08.09.20г.	09.30-10.00	15,0	758	С	1,0	1,1	0,0055
	01.10.20г.	09.00-09.30	6,8	765	ЮВ	< 1	1,6	0,0080
ул. Строителей,16	06.08.20г.	10.30-11.00	23,7	763	СВ	1,0	1,1	0,0055
	08.09.20г.	10.35-11.05	16,0	758	С	1,1	1,1	0,0055
	01.10.20г.	08.00-08.30	6,3	765	Ю	< 1	1,6	0,0080
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	06.08.20г.	09.40-10.10	23,7	763	ЮЗ	1,1	1,1	0,0055
	08.09.20г.	11.15-11.45	18,3	758	С	1,1	1,1	0,0055
	01.10.20г.	07.15-07.45	6,0	765	Ю	< 1	1,5	0,0075
ул. Петропавловская, 185	06.08.20г.	09.00-09.30	22,9	763	З	1,0	1,0	0,0050
	08.09.20г.	08.35-09.05	14,3	758	С	1,4	1,1	0,0055
	01.10.20г.	09.50-10.20	10,2	765	ЮВ	< 1	1,6	0,0080

ПДК_{м.р.} предельных углеводородов C₁-C₅ (по метану) в атмосферном воздухе населенных мест – 200 мг/м³

Таблица 13 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха **бензолом** в августе, сентябре, октябре 2020 г.

Место отбора проб	Дата отбора	Время отбора, чч.мин.	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Концентрация, мг/м ³	Доли ПДК _{м.р.}
ул. Костычева (в районе жилых домов № 22-36)	06.08.20г.	08.00-08.30	20,7	763	СВ	1,2	< 0,01	< 0,03
	08.09.20г.	09.30-10.00	15,0	758	С	1,0	< 0,01	< 0,03
	01.10.20г.	09.00-09.30	6,8	765	ЮВ	< 1	< 0,01	< 0,03
ул. Строителей,16	06.08.20г.	10.30-11.00	23,7	763	СВ	1,0	< 0,01	< 0,03
	08.09.20г.	10.35-11.05	16,0	758	С	1,1	< 0,01	< 0,03
	01.10.20г.	08.00-08.30	6,3	765	Ю	< 1	0,012	0,04
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	06.08.20г.	09.40-10.10	23,7	763	ЮЗ	1,1	< 0,01	< 0,03
	08.09.20г.	11.15-11.45	18,3	758	С	1,1	< 0,01	< 0,03
	01.10.20г.	07.15-07.45	6,0	765	Ю	< 1	< 0,01	< 0,03
ул. Петропавловская, 185	06.08.20г.	09.00-09.30	22,9	763	З	1,0	< 0,01	< 0,03
	08.09.20г.	08.35-09.05	14,3	758	С	1,4	< 0,01	< 0,03
	01.10.20г.	09.50-10.20	10,2	765	ЮВ	< 1	< 0,01	< 0,03

ПДК_{м.р.} бензола в атмосферном воздухе населенных мест – 0,3 мг/м³

Таблица 14 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха **толуолом** в августе, сентябре, октябре 2020 г.

Место отбора проб	Дата отбора	Время отбора, чч.мин.	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Концентрация, мг/м ³	Доли ПДК _{м.р.}
ул. Костычева (в районе жилых домов № 22-36)	06.08.20г.	08.00-08.30	20,7	763	СВ	1,2	< 0,01	< 0,017
	08.09.20г.	09.30-10.00	15,0	758	С	1,0	0,021	0,035
	01.10.20г.	09.00-09.30	6,8	765	ЮВ	< 1	0,022	0,037
ул. Строителей,16	06.08.20г.	10.30-11.00	23,7	763	СВ	1,0	0,015	0,025
	08.09.20г.	10.35-11.05	16,0	758	С	1,1	0,012	0,020
	01.10.20г.	08.00-08.30	6,3	765	Ю	< 1	0,028	0,047
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	06.08.20г.	09.40-10.10	23,7	763	ЮЗ	1,1	0,018	0,030
	08.09.20г.	11.15-11.45	18,3	758	С	1,1	0,019	0,032
	01.10.20г.	07.15-07.45	6,0	765	Ю	< 1	0,018	0,030
ул. Петропавловская, 185	06.08.20г.	09.00-09.30	22,9	763	З	1,0	< 0,01	< 0,017
	08.09.20г.	08.35-09.05	14,3	758	С	1,4	0,025	0,042
	01.10.20г.	09.50-10.20	10,2	765	ЮВ	< 1	< 0,01	< 0,017

ПДК_{м.р.} толуола в атмосферном воздухе населенных мест – 0,6 мг/м³

Таблица 15 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха **ксилолами** в августе, сентябре, октябре 2020 г.

Место отбора проб	Дата отбора	Время отбора, чч.мин.	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Концентрация, мг/м ³	Доли ПДК _{м.р.}
ул. Костычева (в районе жилых домов № 22-36)	06.08.20г.	08.00-08.30	20,7	763	СВ	1,2	< 0,03	< 0,15
	08.09.20г.	09.30-10.00	15,0	758	С	1,0	< 0,03	< 0,15
	01.10.20г.	09.00-09.30	6,8	765	ЮВ	< 1	< 0,03	< 0,15
ул. Строителей,16	06.08.20г.	10.30-11.00	23,7	763	СВ	1,0	< 0,03	< 0,15
	08.09.20г.	10.35-11.05	16,0	758	С	1,1	< 0,03	< 0,15
	01.10.20г.	08.00-08.30	6,3	765	Ю	< 1	< 0,03	< 0,15
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	06.08.20г.	09.40-10.10	23,7	763	ЮЗ	1,1	< 0,03	< 0,15
	08.09.20г.	11.15-11.45	18,3	758	С	1,1	< 0,03	< 0,15
	01.10.20г.	07.15-07.45	6,0	765	Ю	< 1	< 0,03	< 0,15
ул. Петропавловская, 185	06.08.20г.	09.00-09.30	22,9	763	З	1,0	< 0,03	< 0,15
	08.09.20г.	08.35-09.05	14,3	758	С	1,4	< 0,03	< 0,15
	01.10.20г.	09.50-10.20	10,2	765	ЮВ	< 1	< 0,03	< 0,15

ПДК_{м.р.} ксилолов в атмосферном воздухе населенных мест – 0,2 мг/м³

Таблица 16 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха **этилбензолом** в августе, сентябре, октябре 2020 г.

Место отбора проб	Дата отбора	Время отбора, чч.мин.	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Концентрация, мг/м ³	Доли ПДК _{м.р.}
ул. Костычева (в районе жилых домов № 22-36)	06.08.20г.	08.00-08.30	20,7	763	СВ	1,2	< 0,01	< 0,50
	08.09.20г.	09.30-10.00	15,0	758	С	1,0	< 0,01	< 0,50
	01.10.20г.	09.00-09.30	6,8	765	ЮВ	< 1	< 0,01	< 0,50
ул. Строителей,16	06.08.20г.	10.30-11.00	23,7	763	СВ	1,0	< 0,01	< 0,50
	08.09.20г.	10.35-11.05	16,0	758	С	1,1	< 0,01	< 0,50
	01.10.20г.	08.00-08.30	6,3	765	Ю	< 1	< 0,01	< 0,50
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	06.08.20г.	09.40-10.10	23,7	763	ЮЗ	1,1	< 0,01	< 0,50
	08.09.20г.	11.15-11.45	18,3	758	С	1,1	< 0,01	< 0,50
	01.10.20г.	07.15-07.45	6,0	765	Ю	< 1	< 0,01	< 0,50
ул. Петропавловская, 185	06.08.20г.	09.00-09.30	22,9	763	З	1,0	< 0,01	< 0,50
	08.09.20г.	08.35-09.05	14,3	758	С	1,4	< 0,01	< 0,50
	01.10.20г.	09.50-10.20	10,2	765	ЮВ	< 1	< 0,01	< 0,50

ПДК_{м.р.} этилбензола в атмосферном воздухе населенных мест – 0,02 мг/м³

Рисунок 1 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **диоксида азота** в атмосферном воздухе Держинского района г. Перми за август 2019 г. и 2020 г.

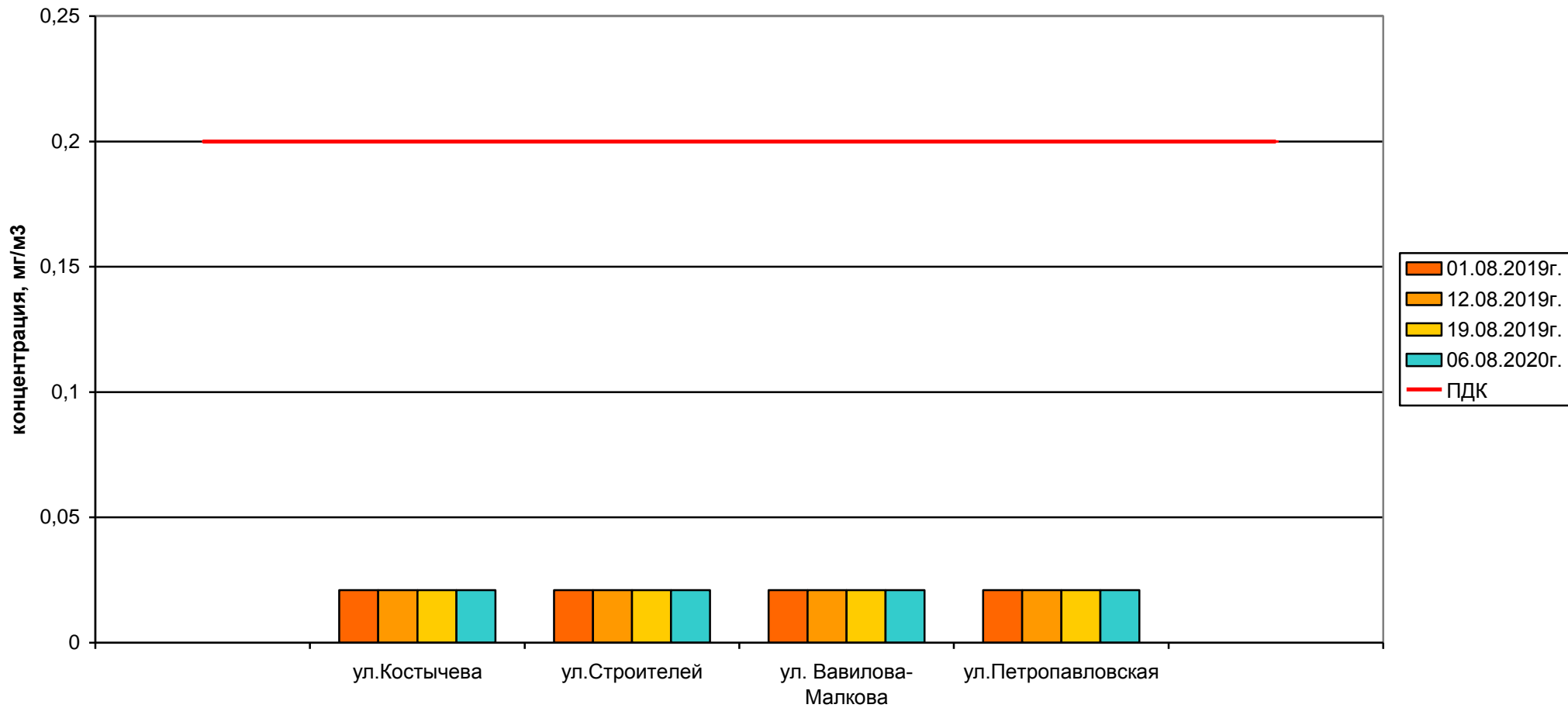


Рисунок 2 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **оксида азота** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за август 2019 г. и 2020 г.

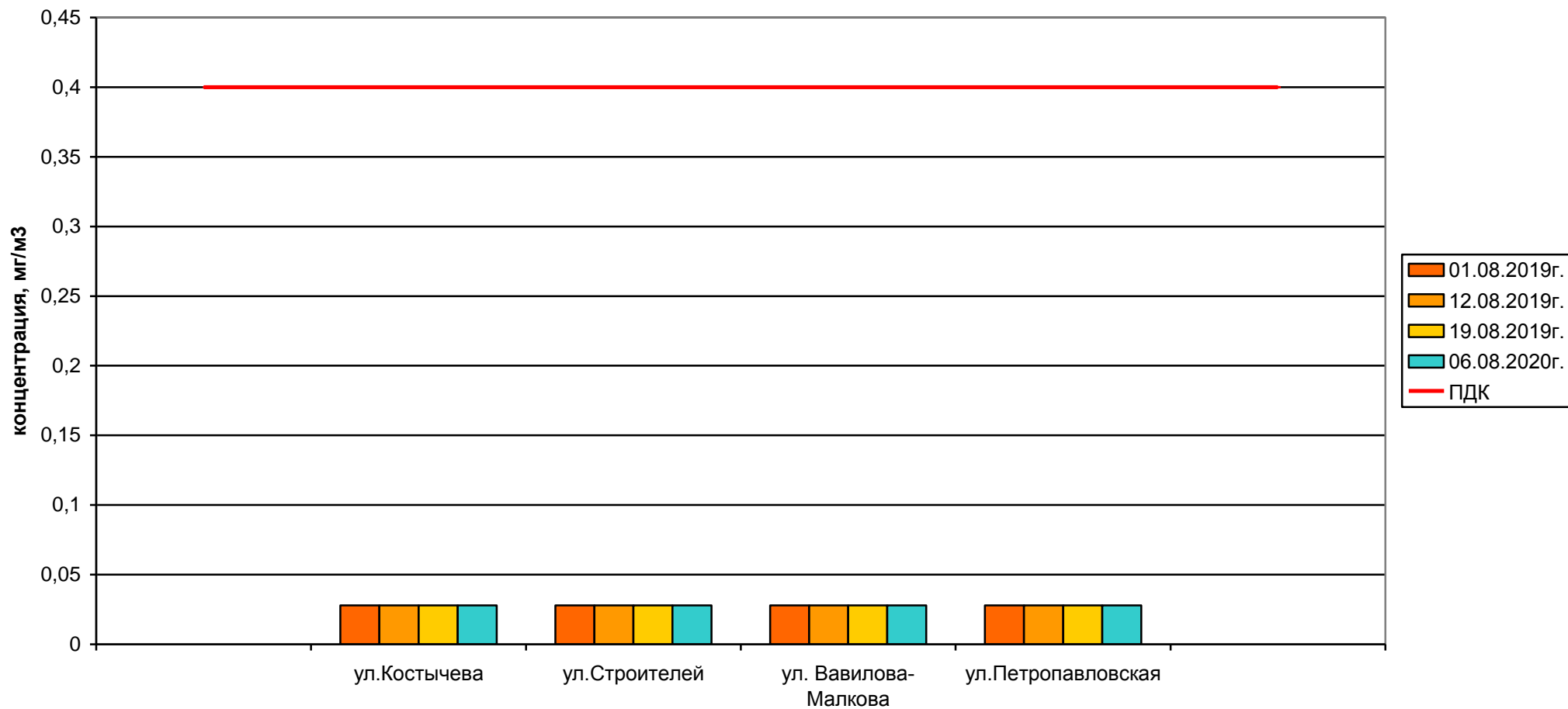


Рисунок 3 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **хлорида водорода** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за август 2019 г. и 2020 г.

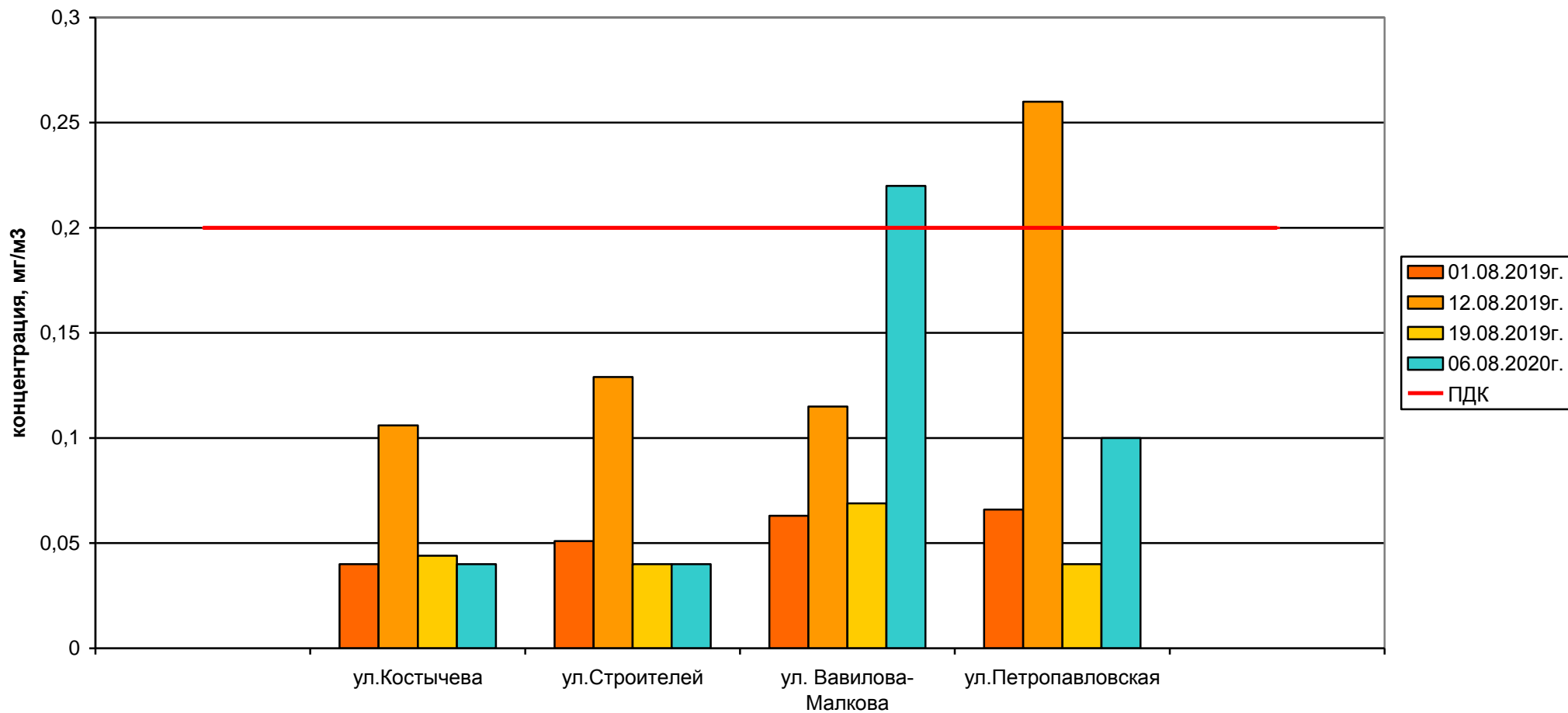


Рисунок 4 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **диоксида серы** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за август 2019 г. и 2020 г.

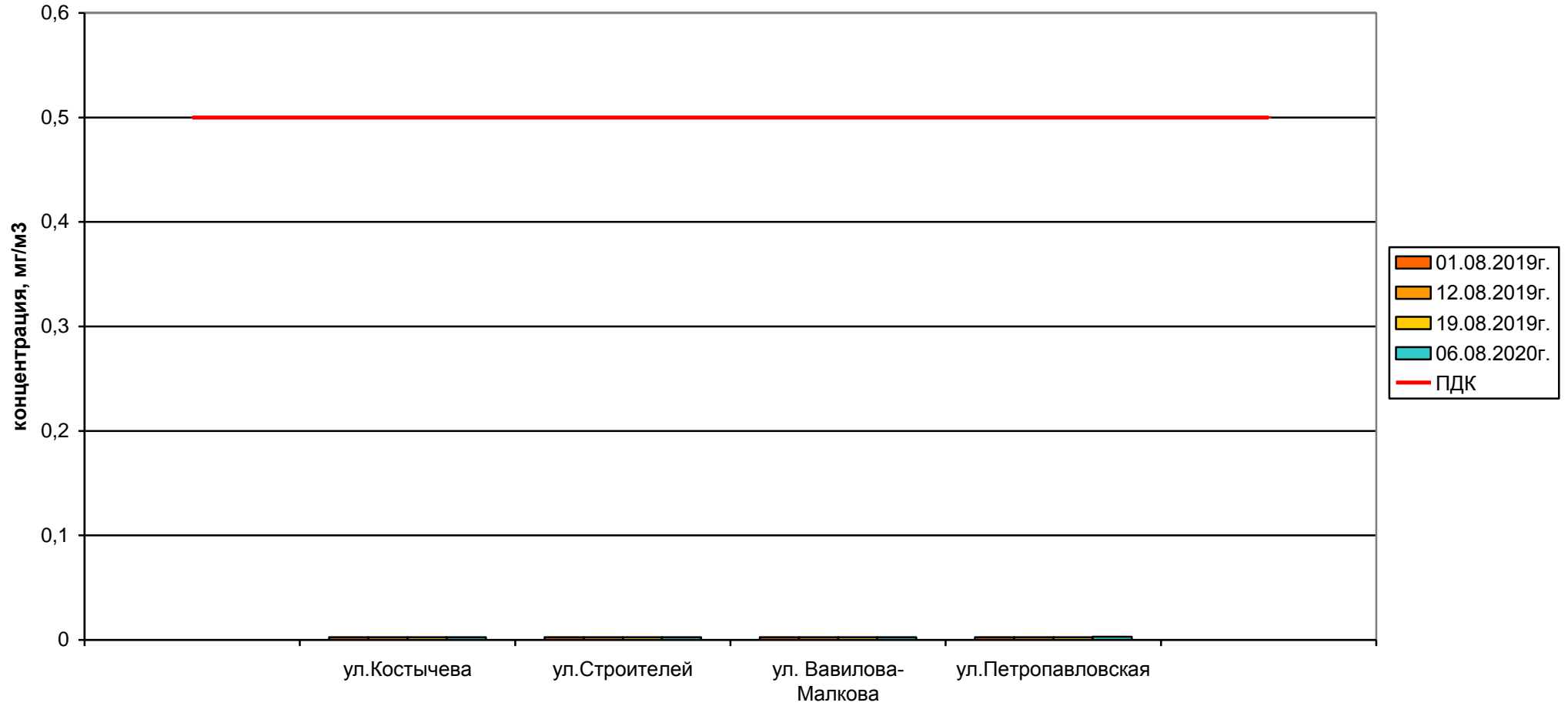


Рисунок 5 – Сравнительная характеристика изменения концентрации сероводорода в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за август 2019 г. и 2020 г.

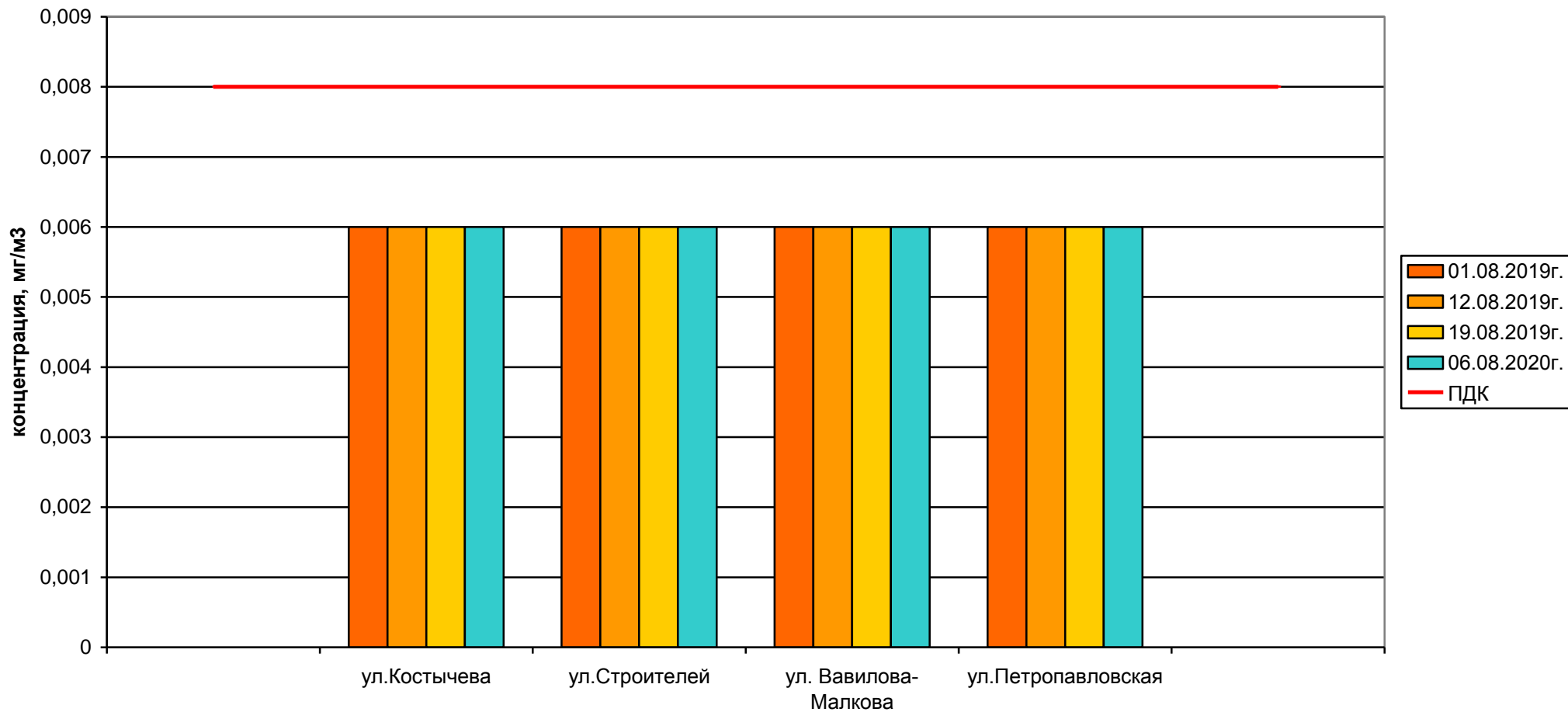


Рисунок 6 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **аммиака** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за август 2019 г. и 2020 г.

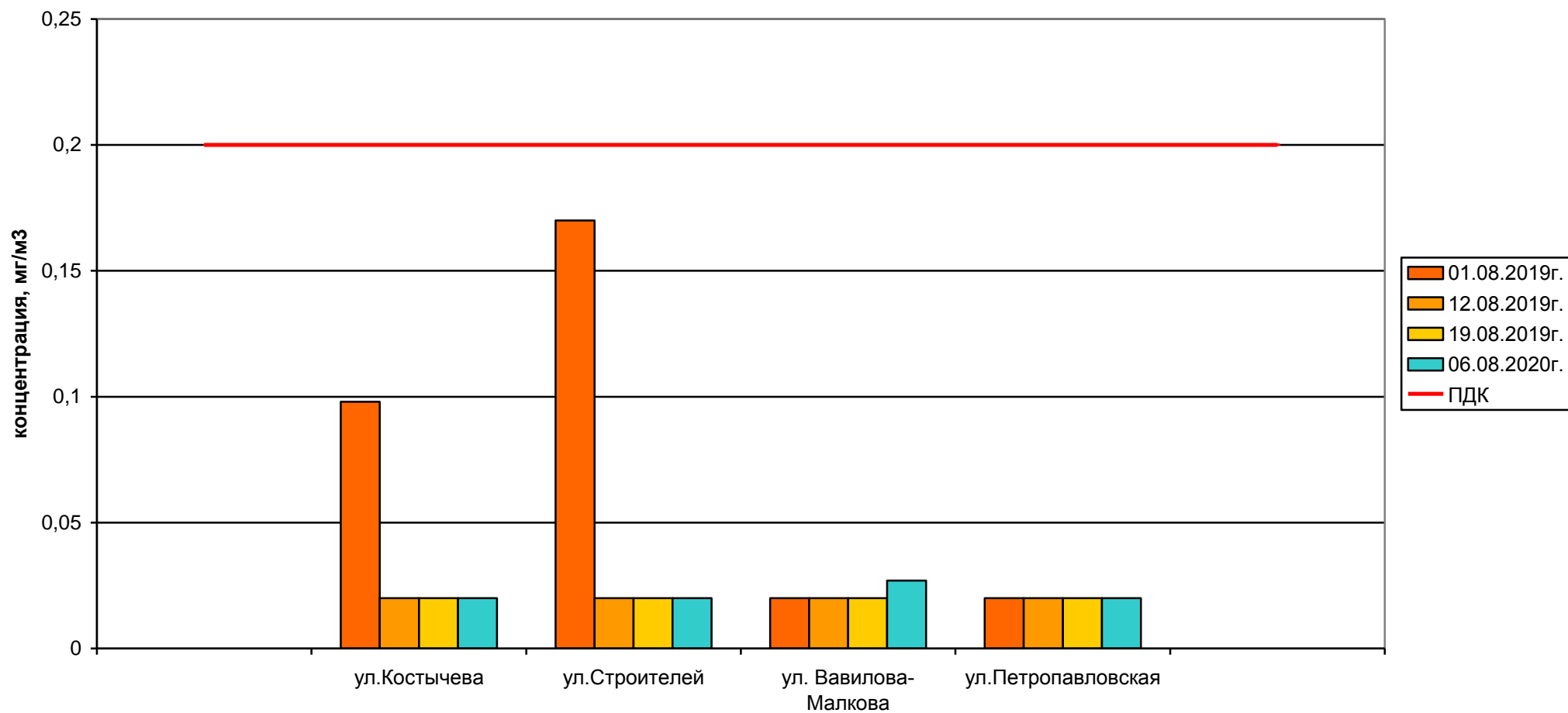


Рисунок 7 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **оксида углерода** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за август 2019 г. и 2020 г.

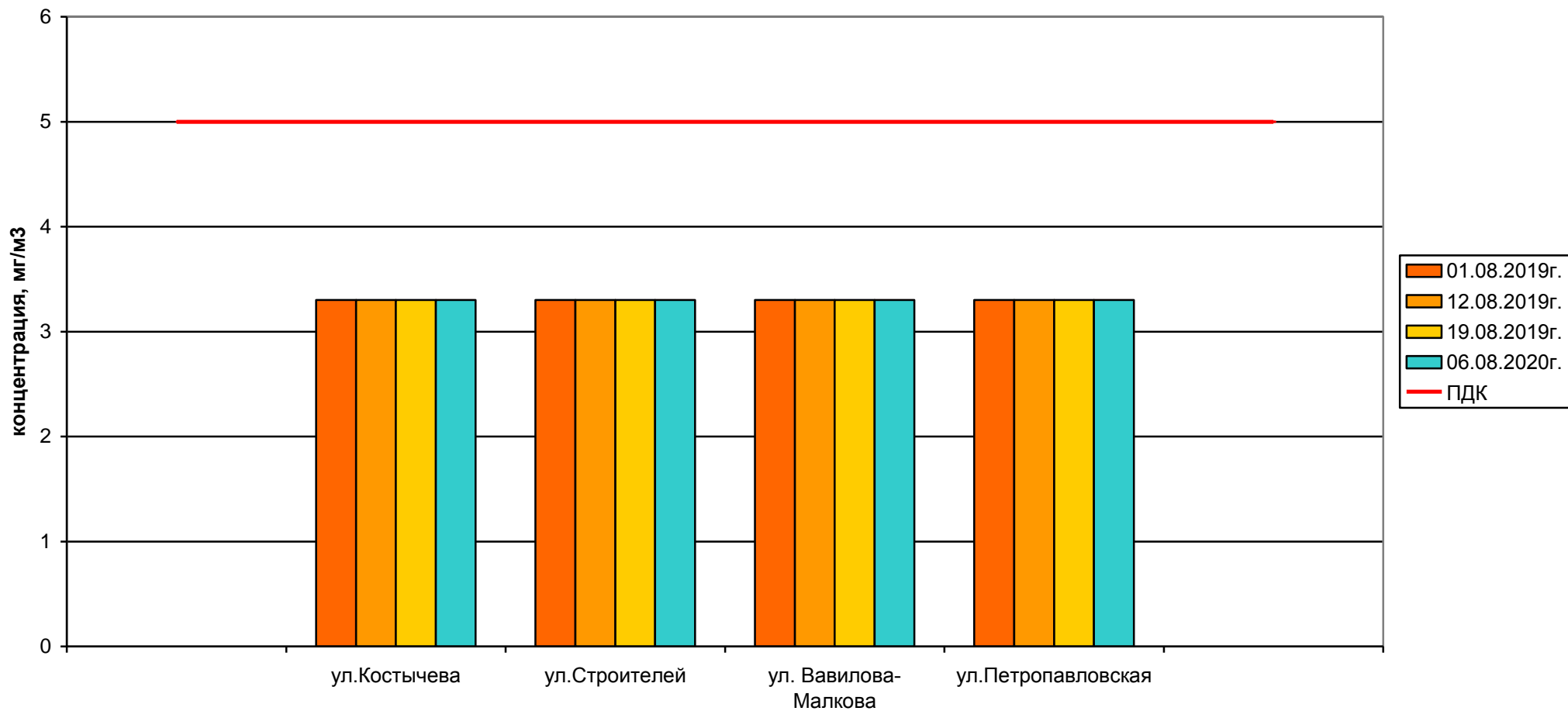


Рисунок 8 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **фенола** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за август 2019 г. и 2020 г.

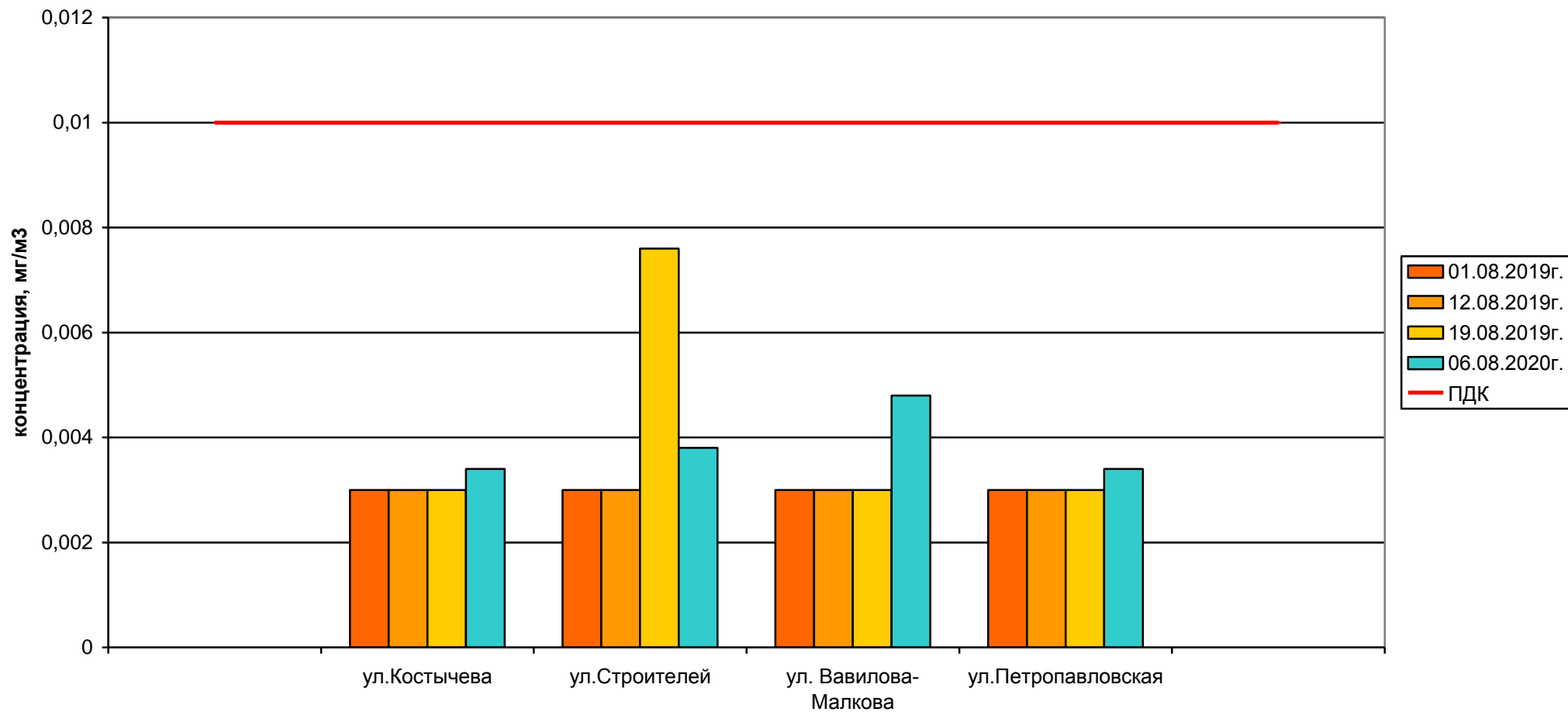


Рисунок 9 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **формальдегида** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за август 2019 г. и 2020 г.

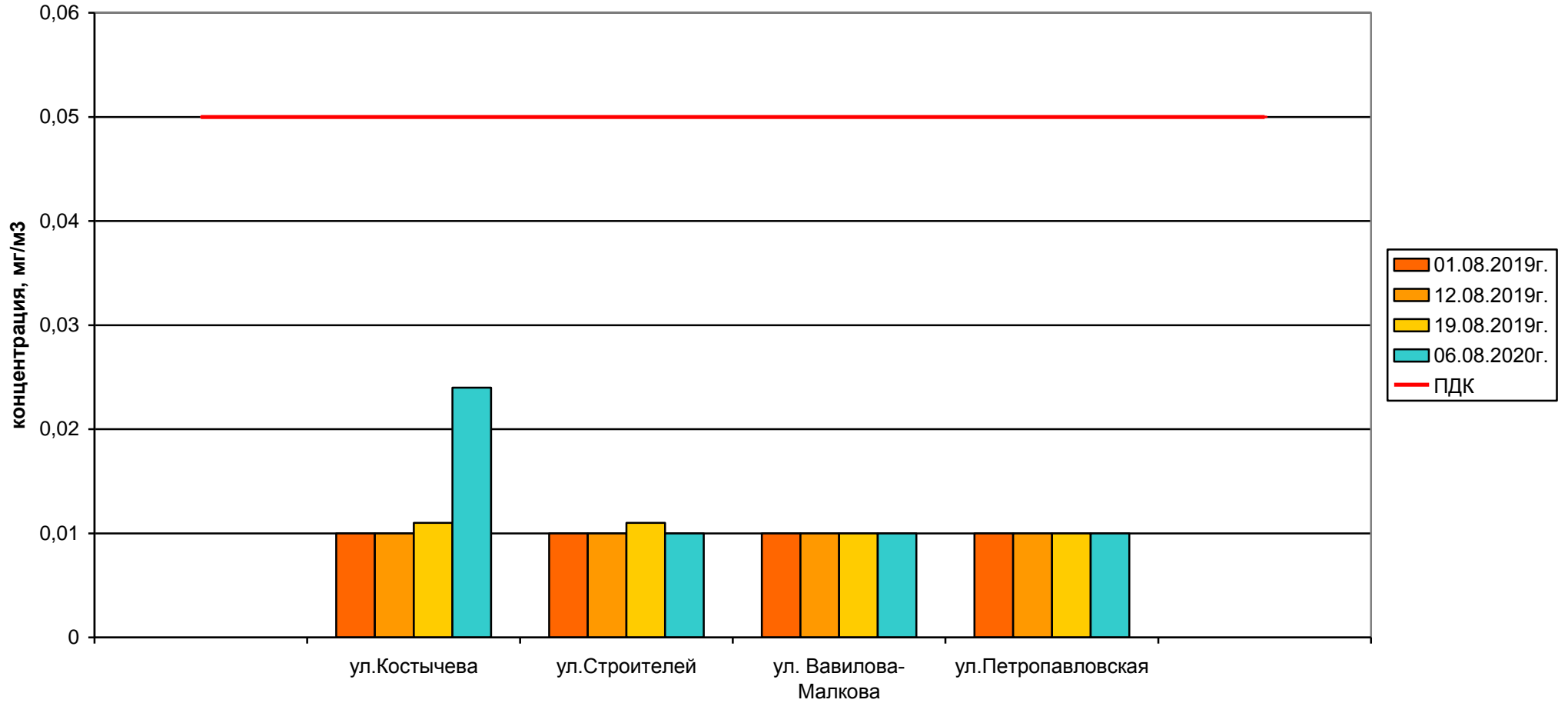


Рисунок 10 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **взвешенных веществ** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за август 2019 г. и 2020 г.

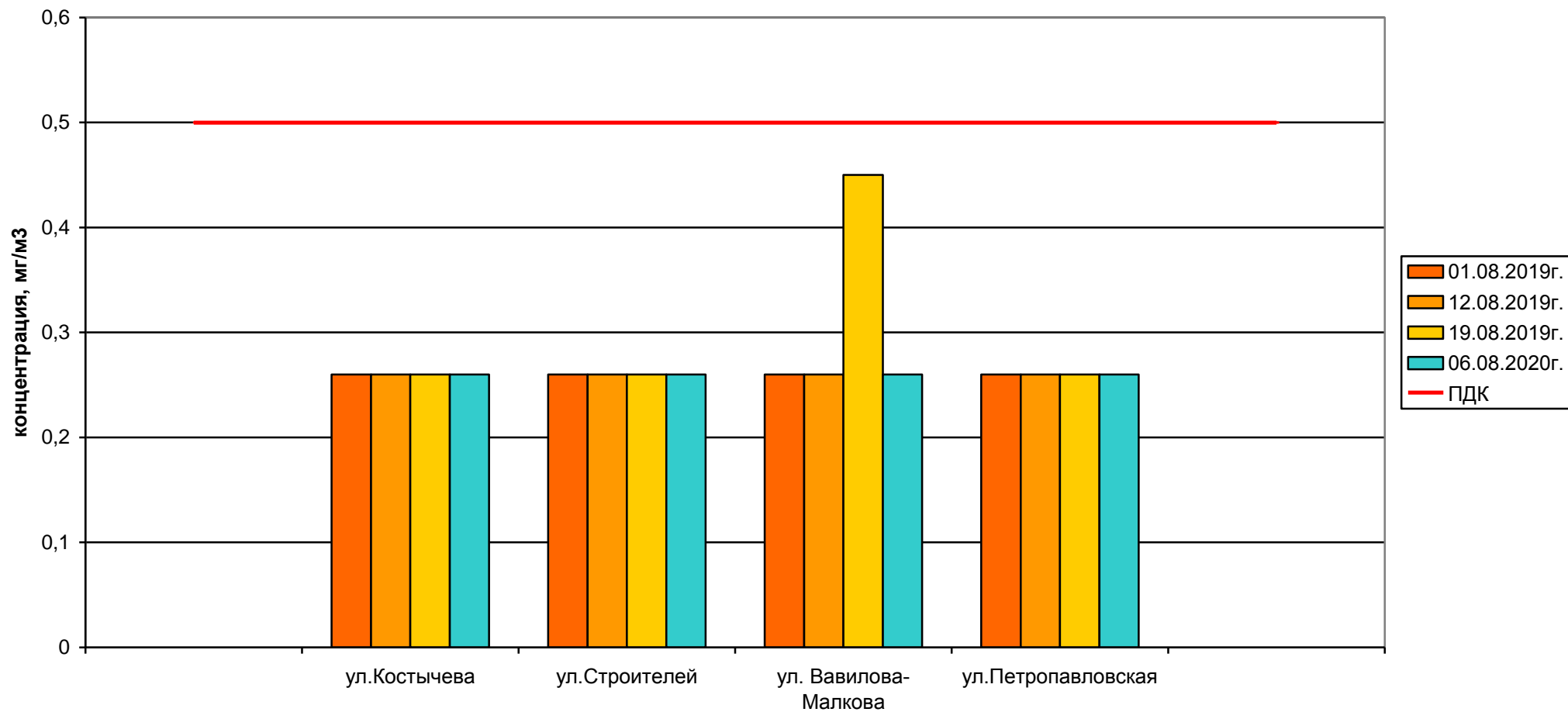


Рисунок 11 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **фторида водорода** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за август 2019 г. и 2020 г.

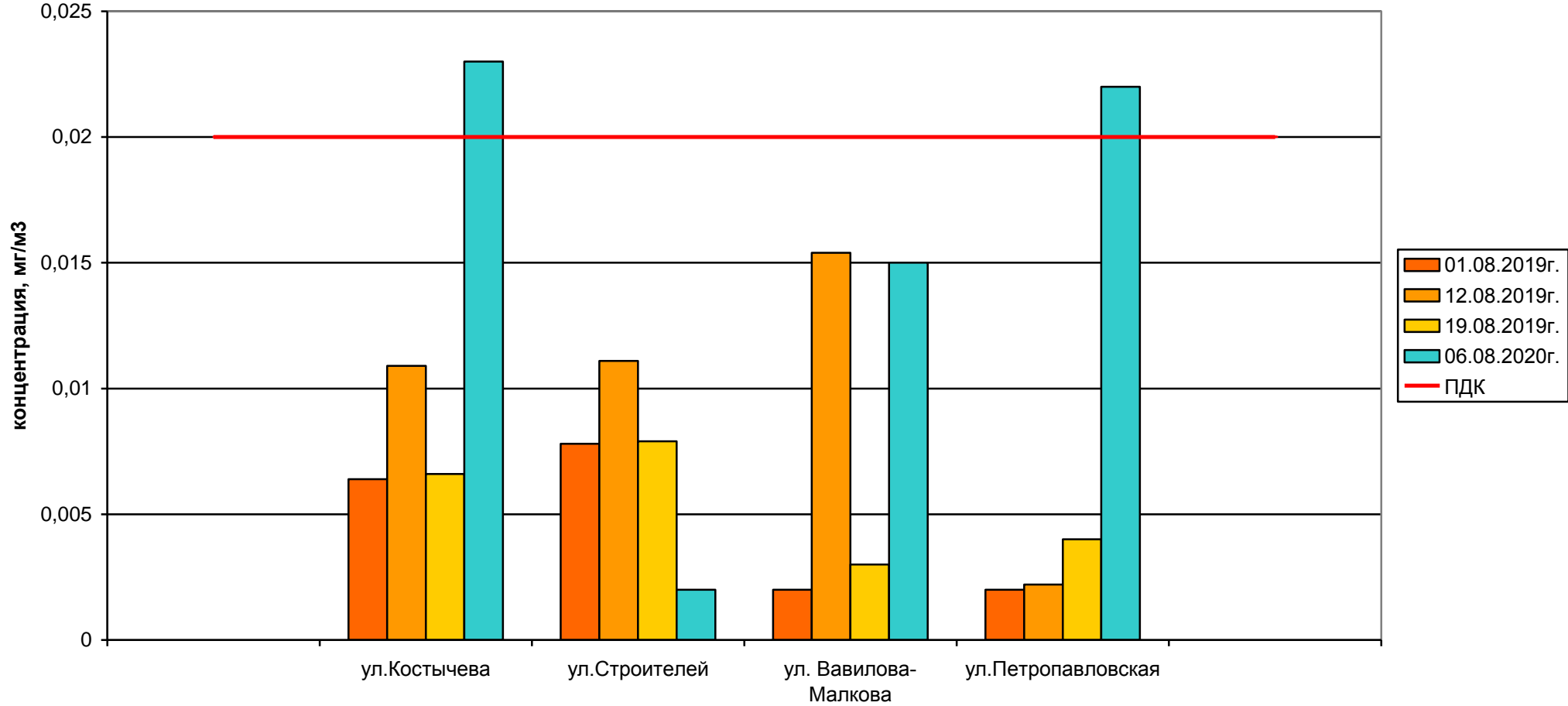


Рисунок 12 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **предельных углеводородов** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за август 2019 г. и 2020 г.

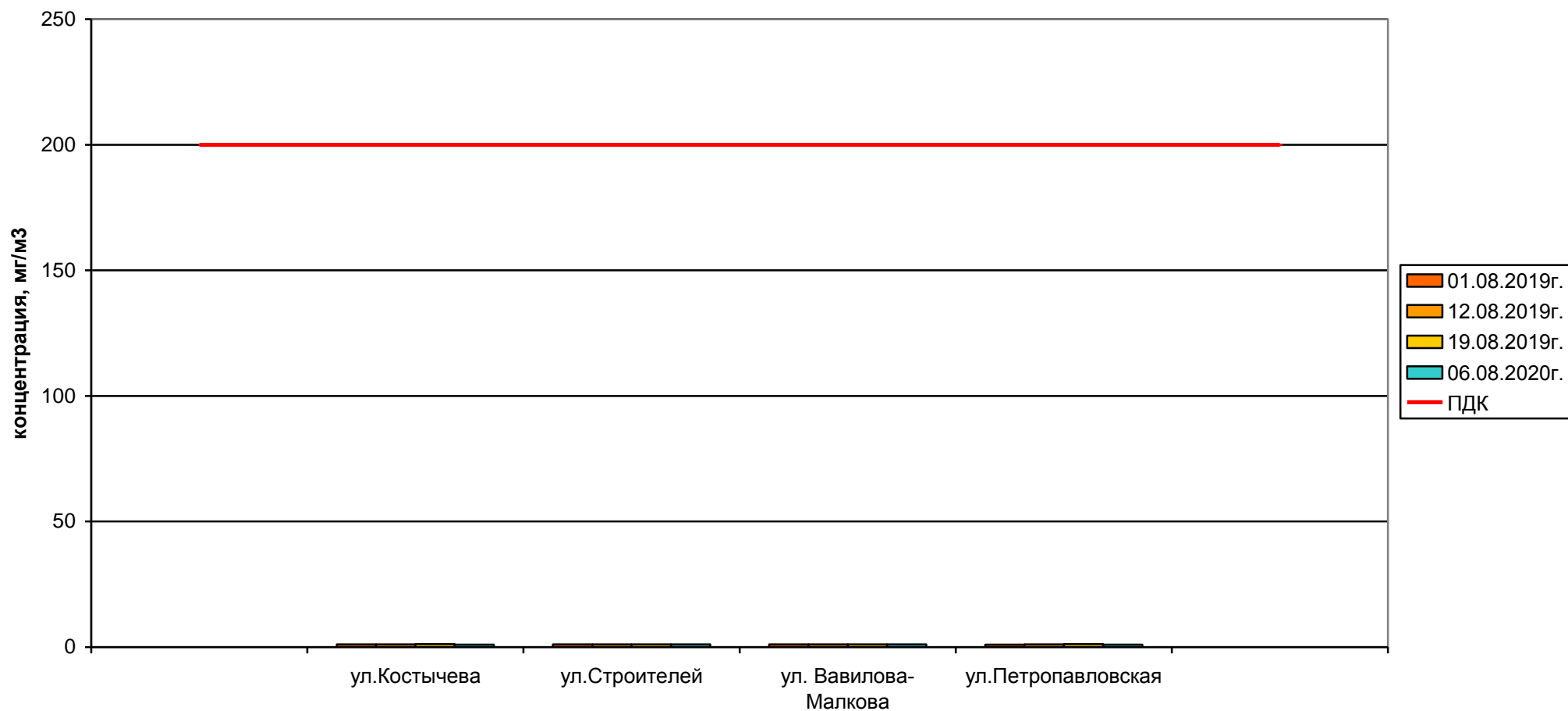


Рисунок 13 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **бензола** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за август 2019 г. и 2020 г.

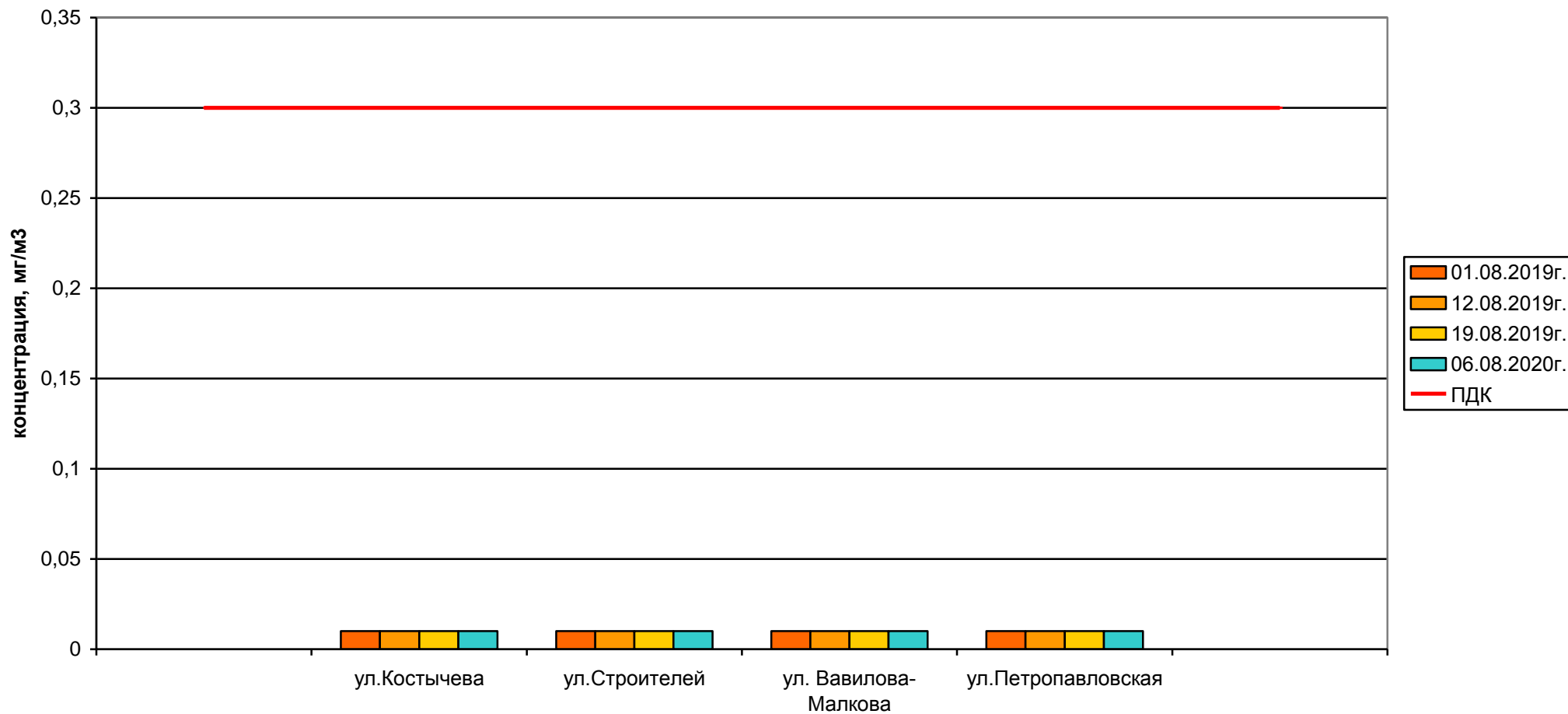


Рисунок 14 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **толуола** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за август 2019 г. и 2020 г.

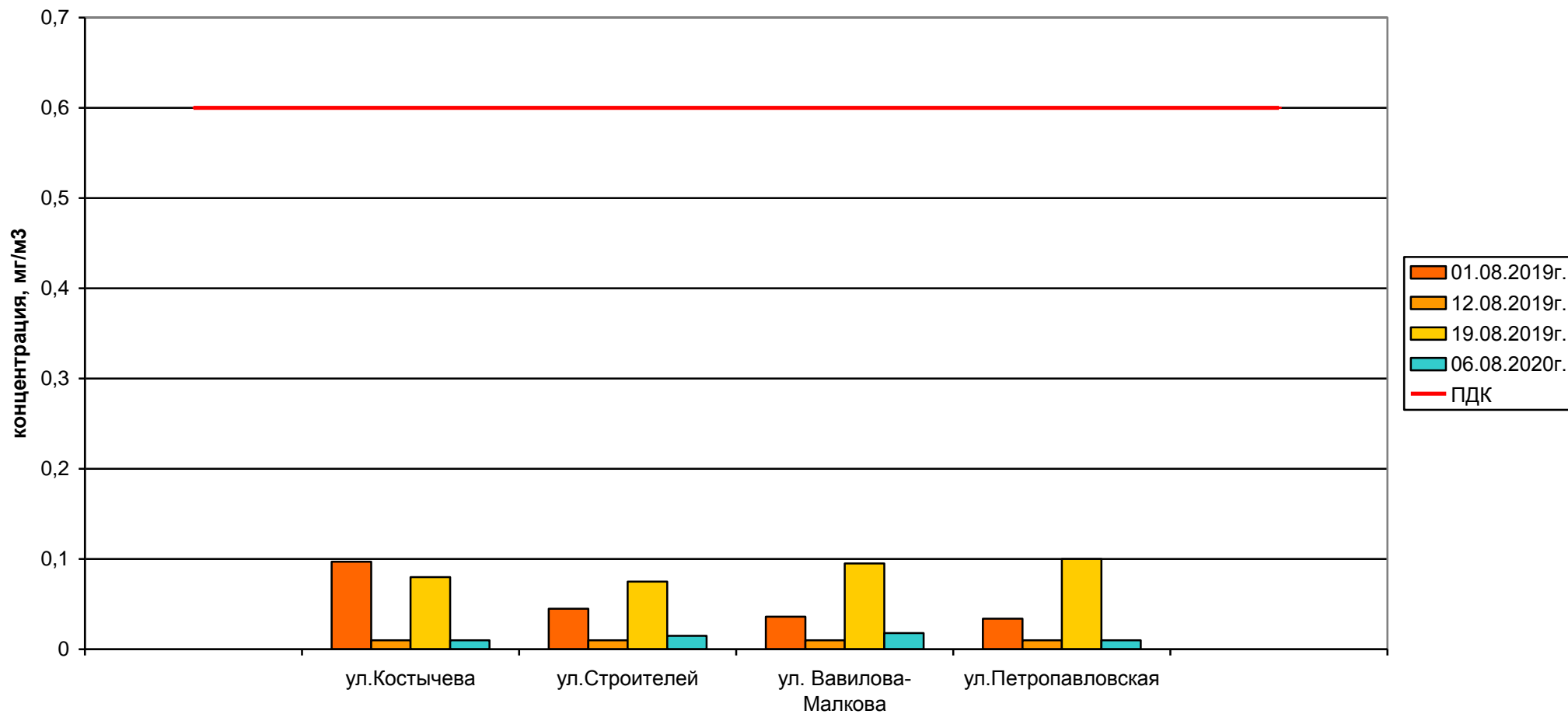


Рисунок 15 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **ксилолов** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за август 2019 г. и 2020 г.

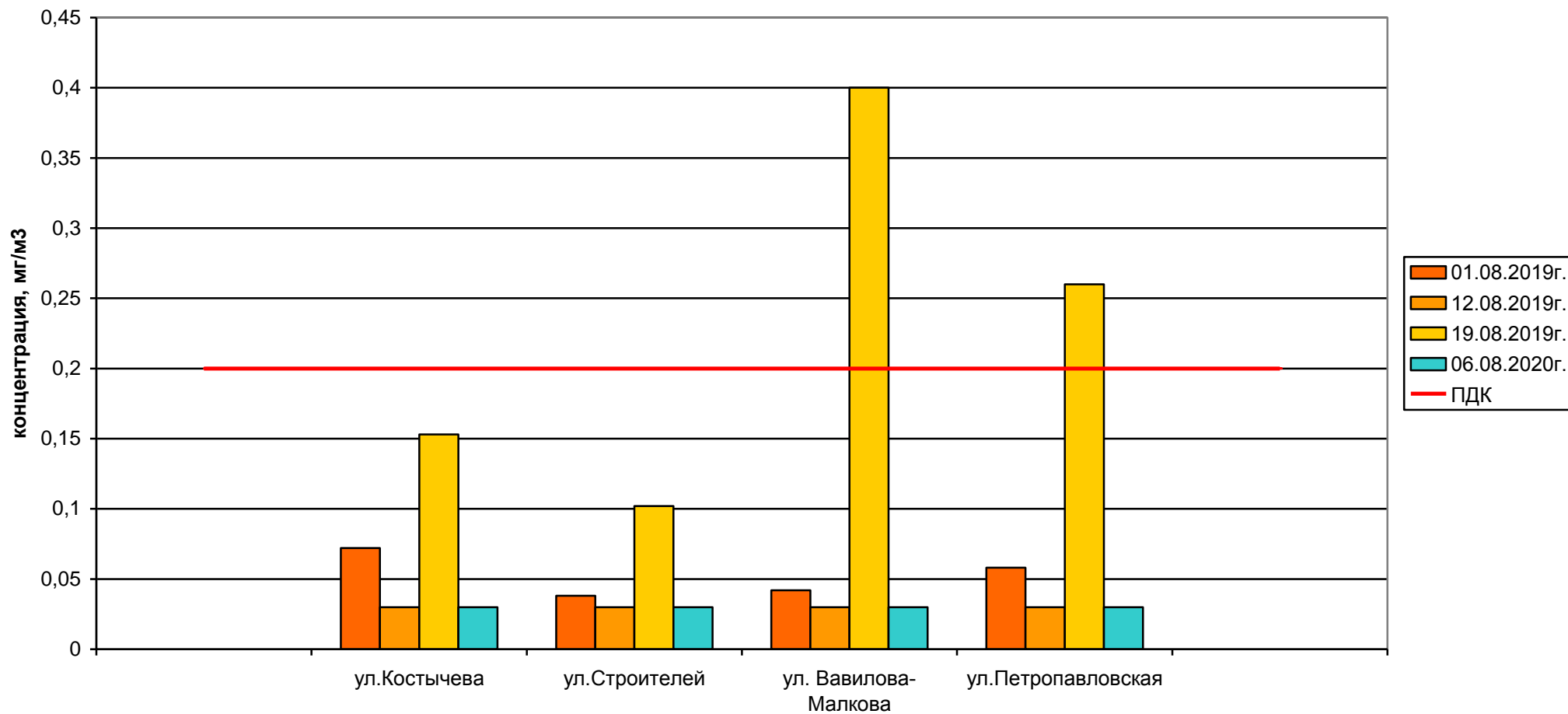


Рисунок 16 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **этилбензола** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за август 2019 г. и 2020 г.

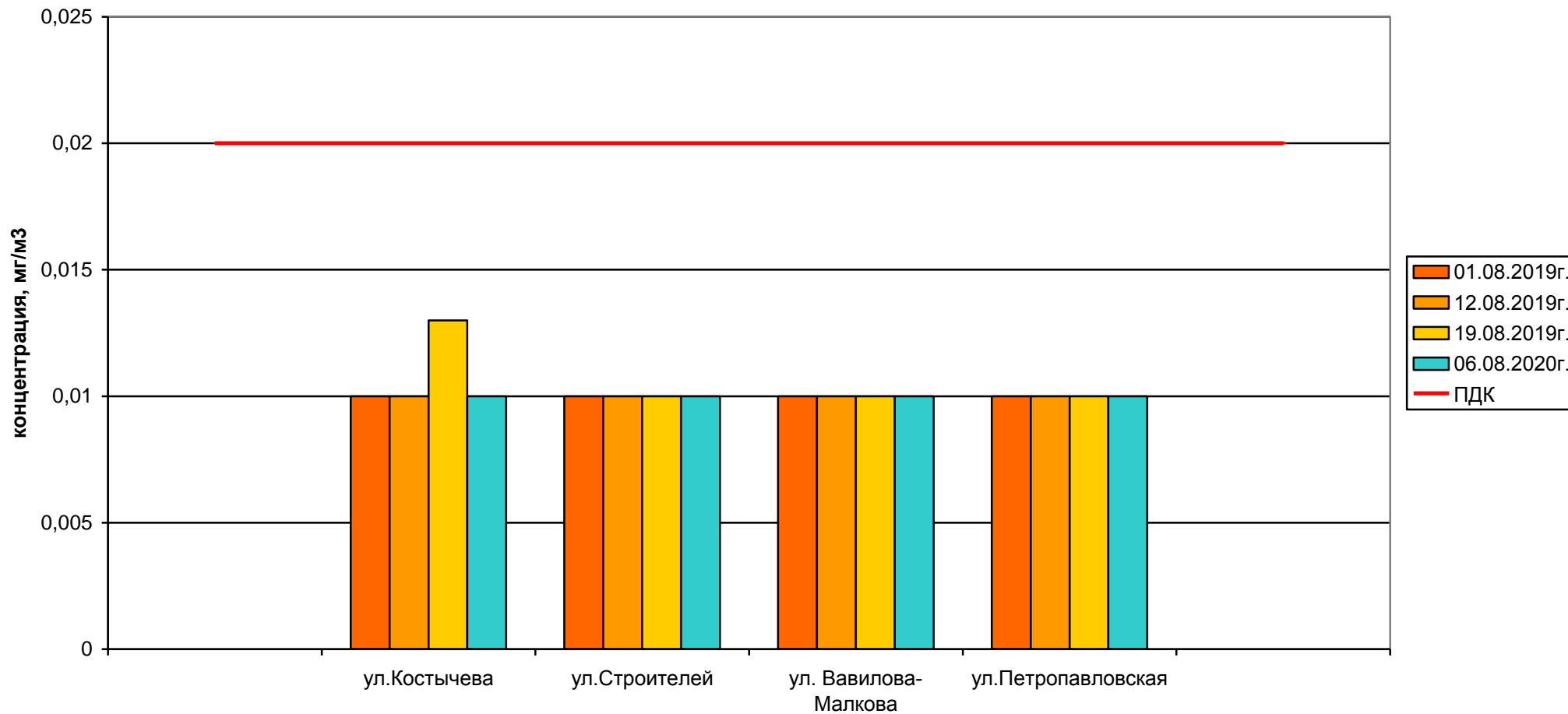


Рисунок 17 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **диоксида азота** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за сентябрь 2019 г. и 2020 г.

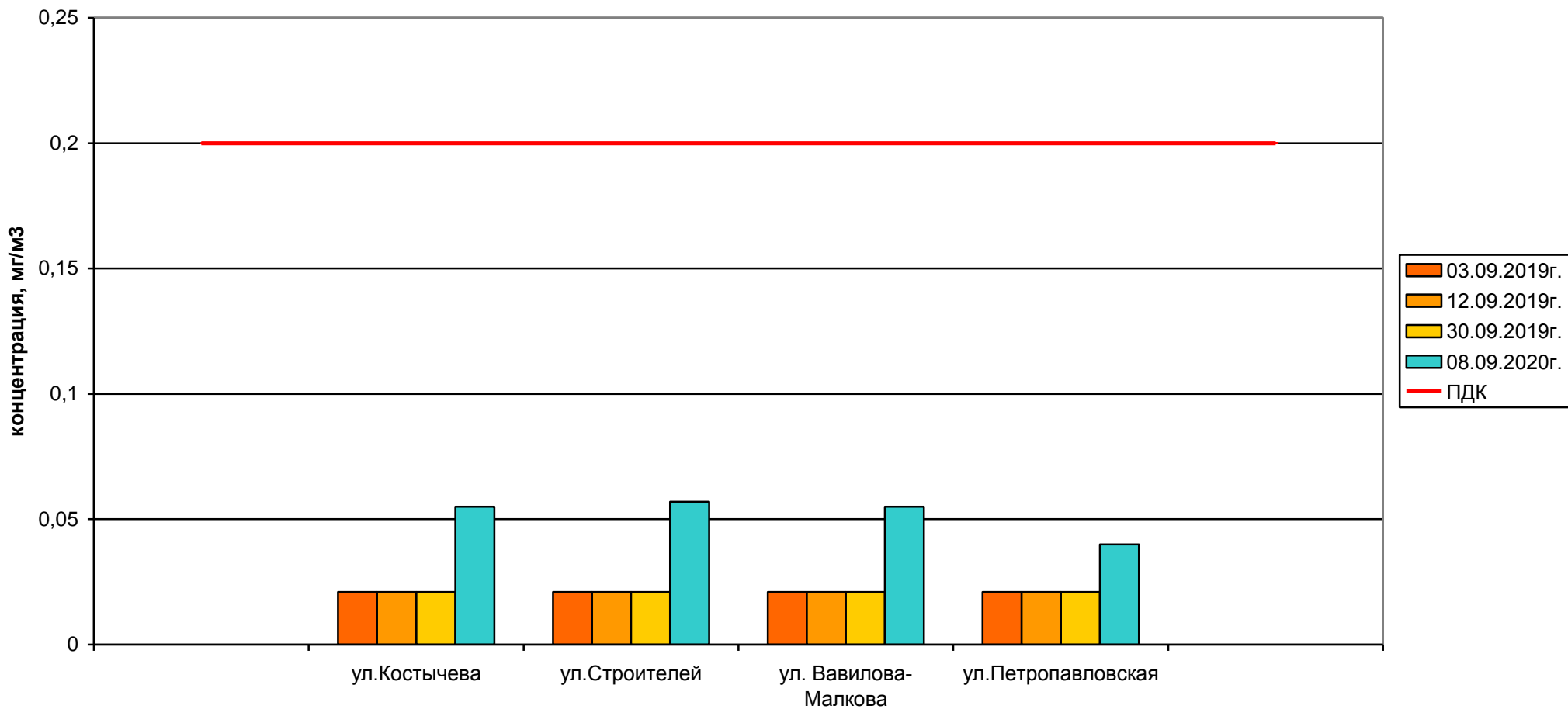


Рисунок 18 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **оксида азота** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за сентябрь 2019 г. и 2020 г.

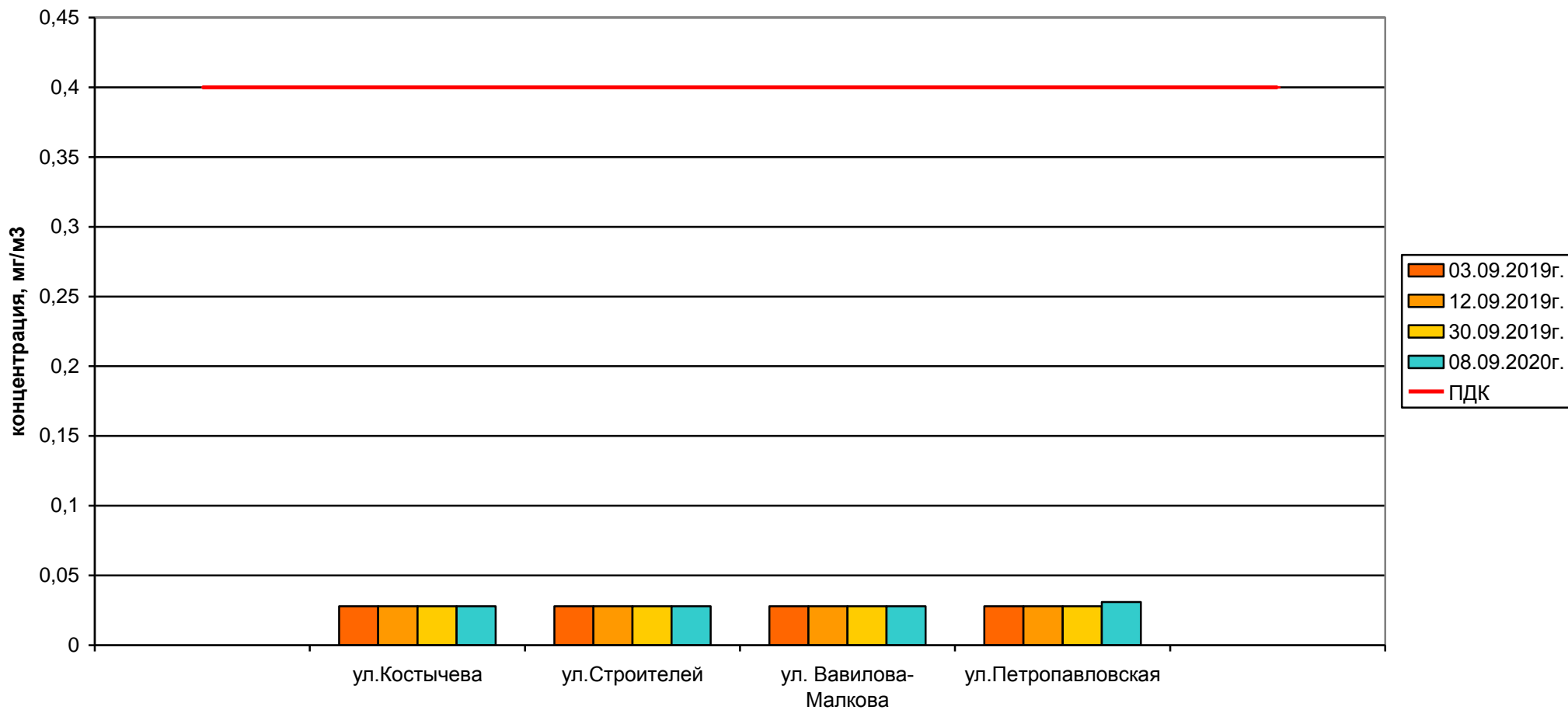


Рисунок 19 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **хлорида водорода** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за сентябрь 2019 г. и 2020 г.

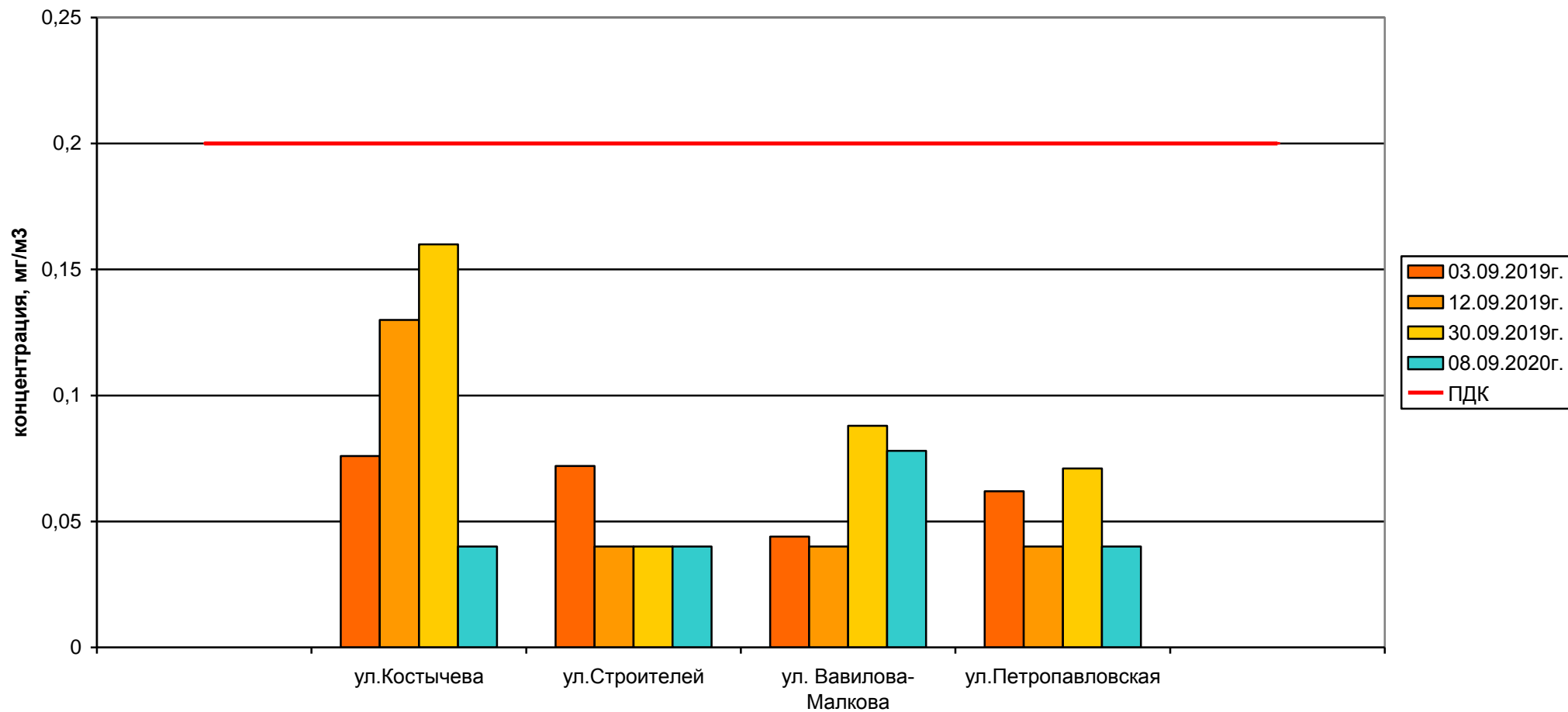


Рисунок 20 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **диоксида серы** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за сентябрь 2019 г. и 2020 г.

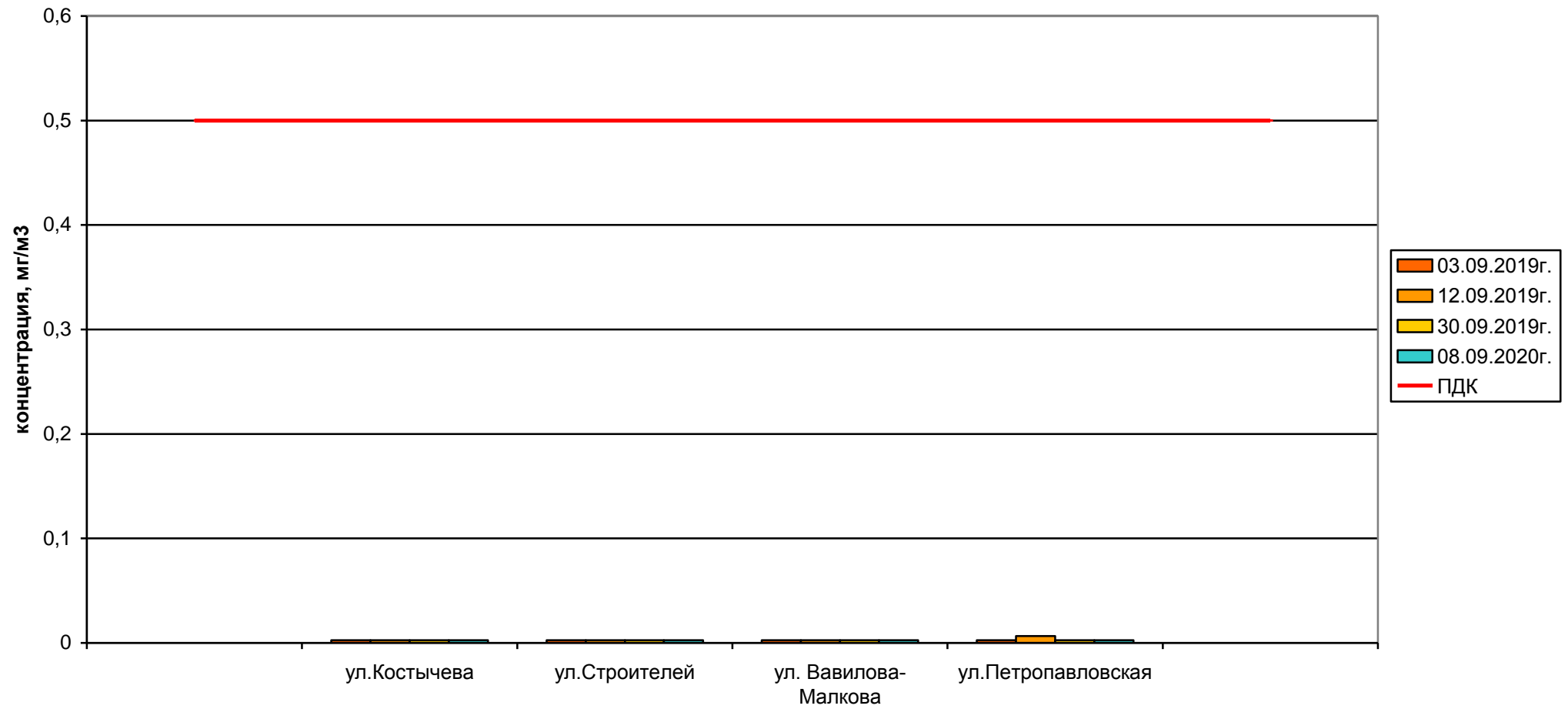


Рисунок 21 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **сероводорода** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за сентябрь 2019 г. и 2020 г.

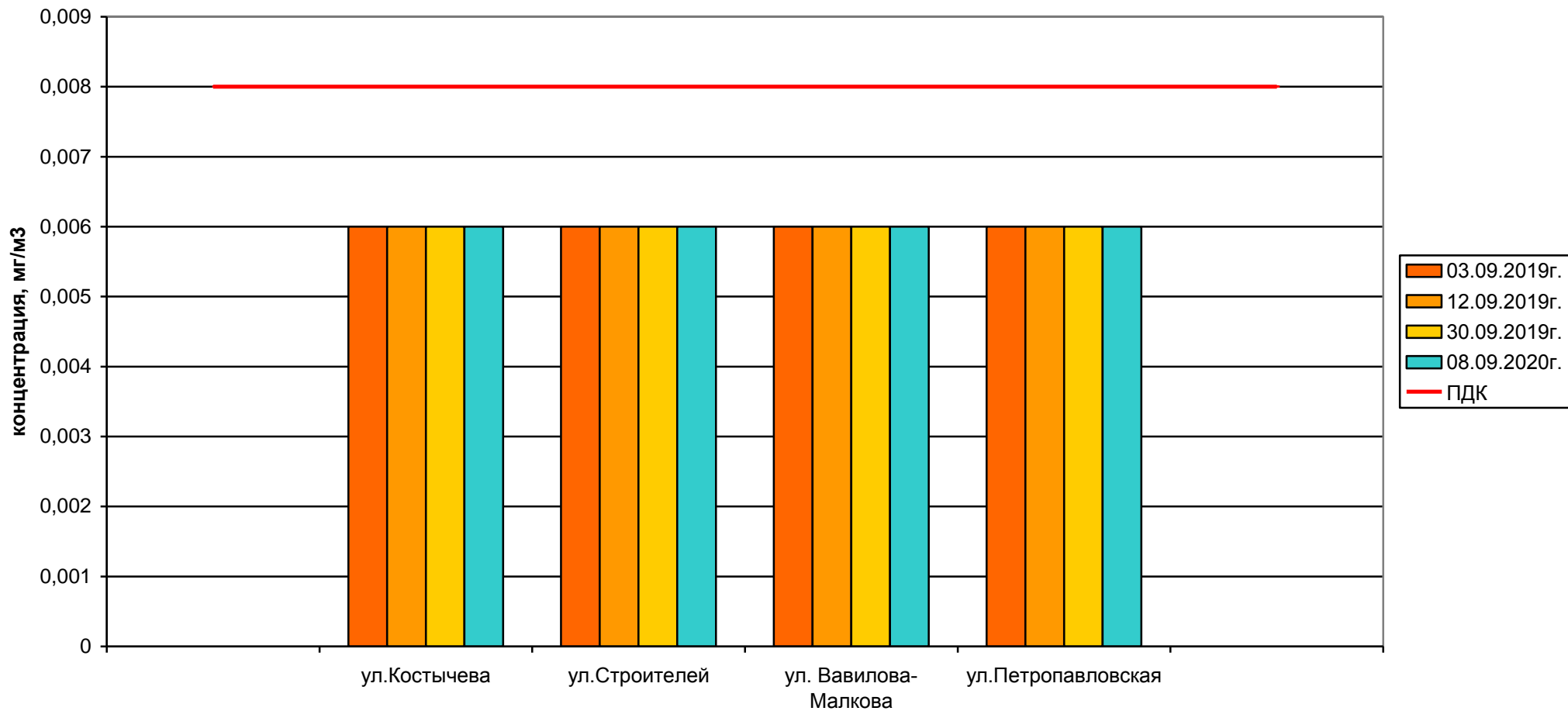


Рисунок 22 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **аммиака** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за сентябрь 2019 г. и 2020 г.

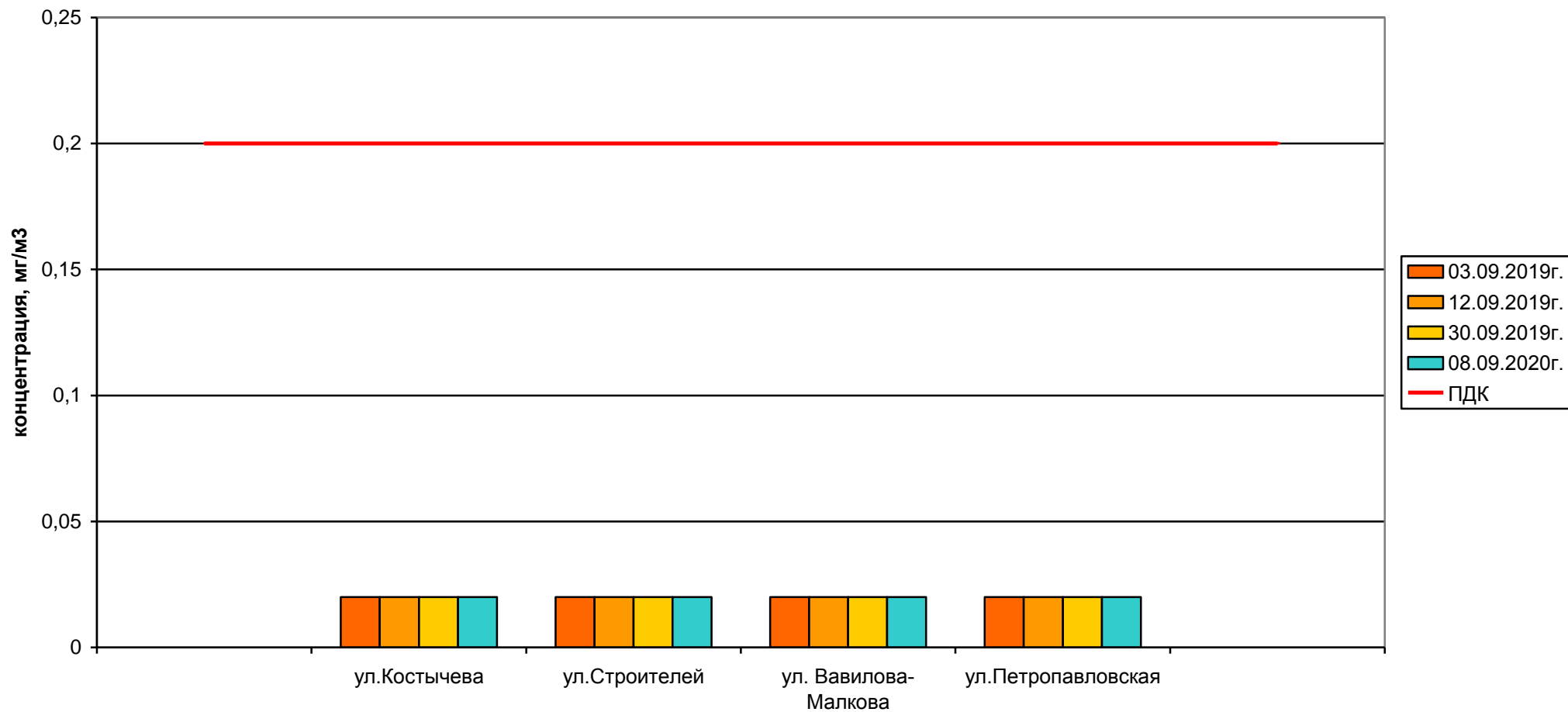


Рисунок 23 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **оксида углерода** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за сентябрь 2019 г. и 2020 г.

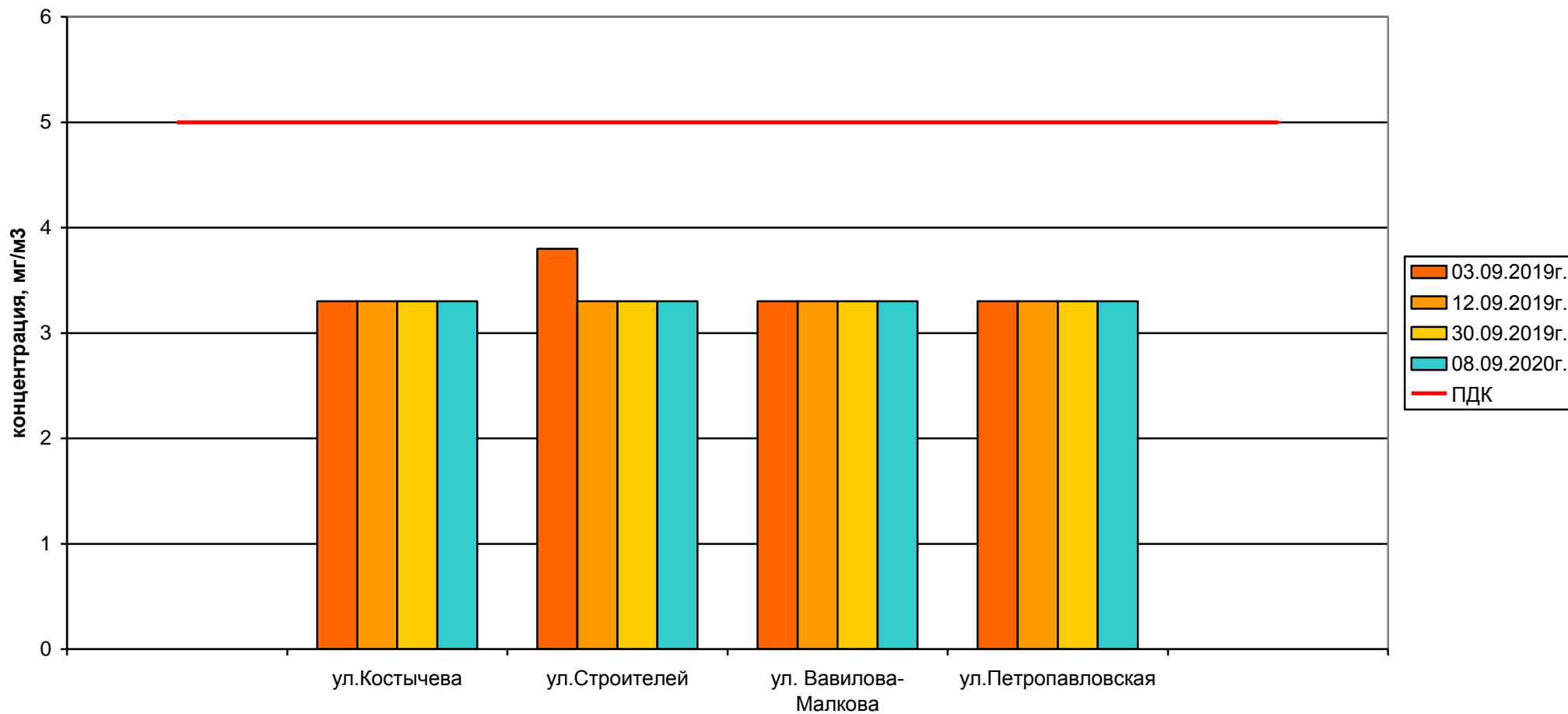


Рисунок 24 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **фенола** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за сентябрь 2019 г. и 2020 г.

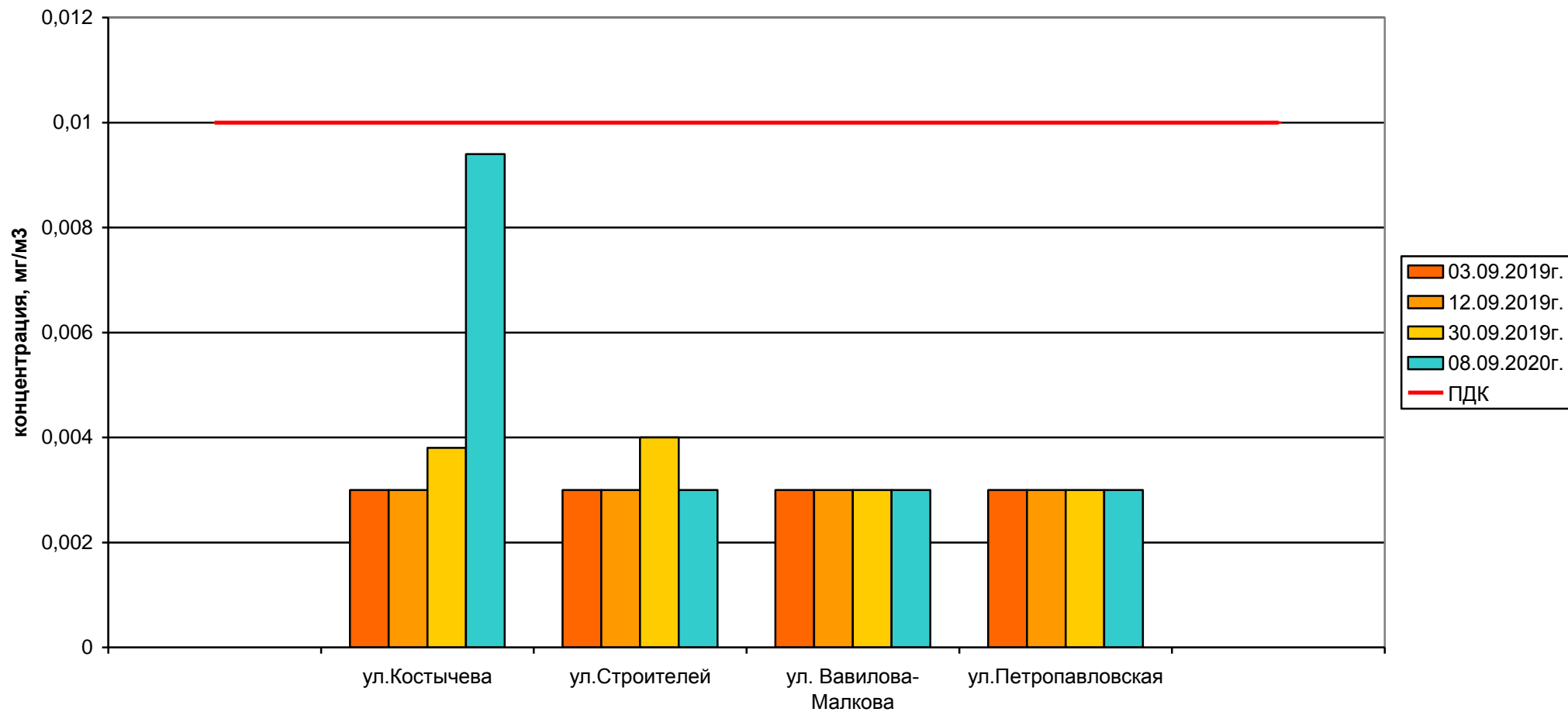


Рисунок 25 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **формальдегида** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за сентябрь 2019 г. и 2020 г.

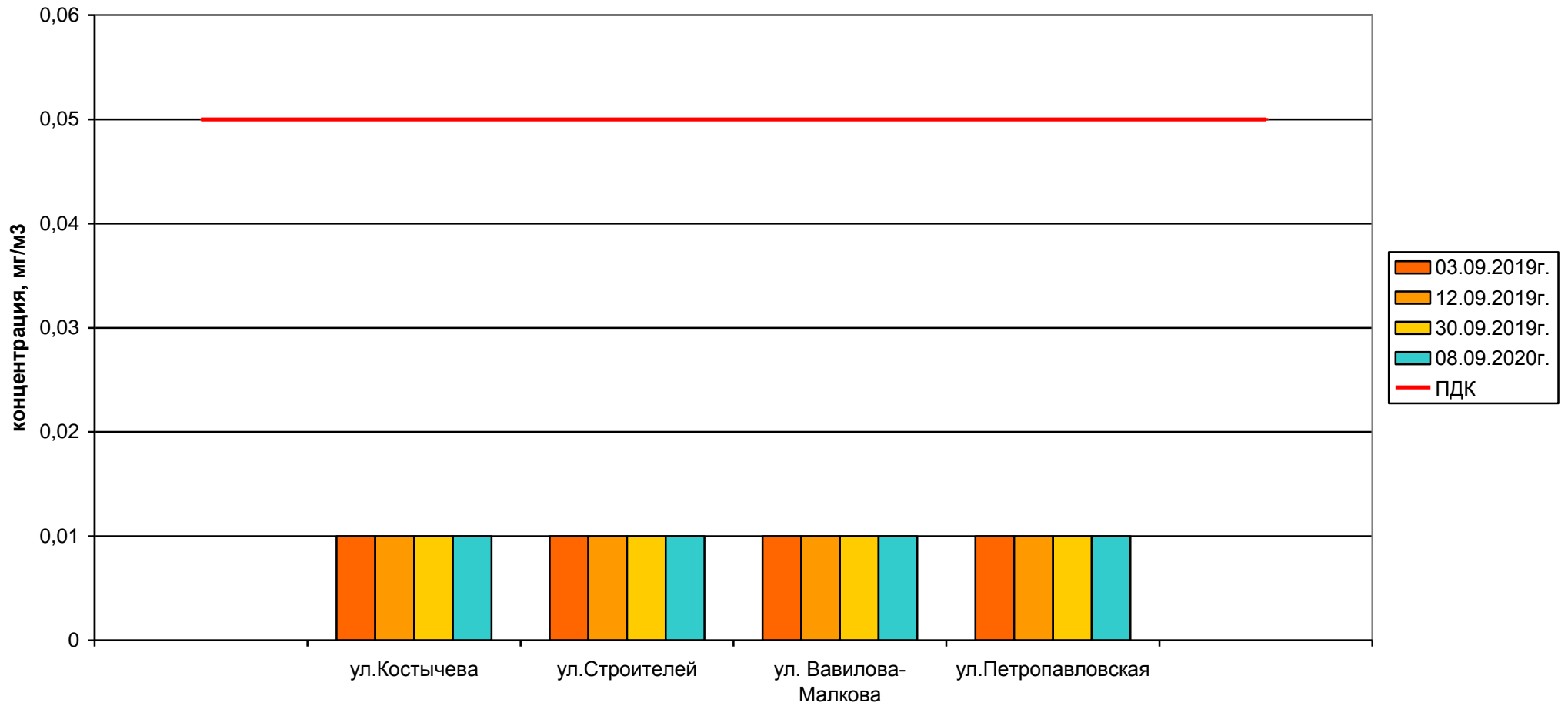


Рисунок 26 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **взвешенных веществ** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за сентябрь 2019 г. и 2020 г.

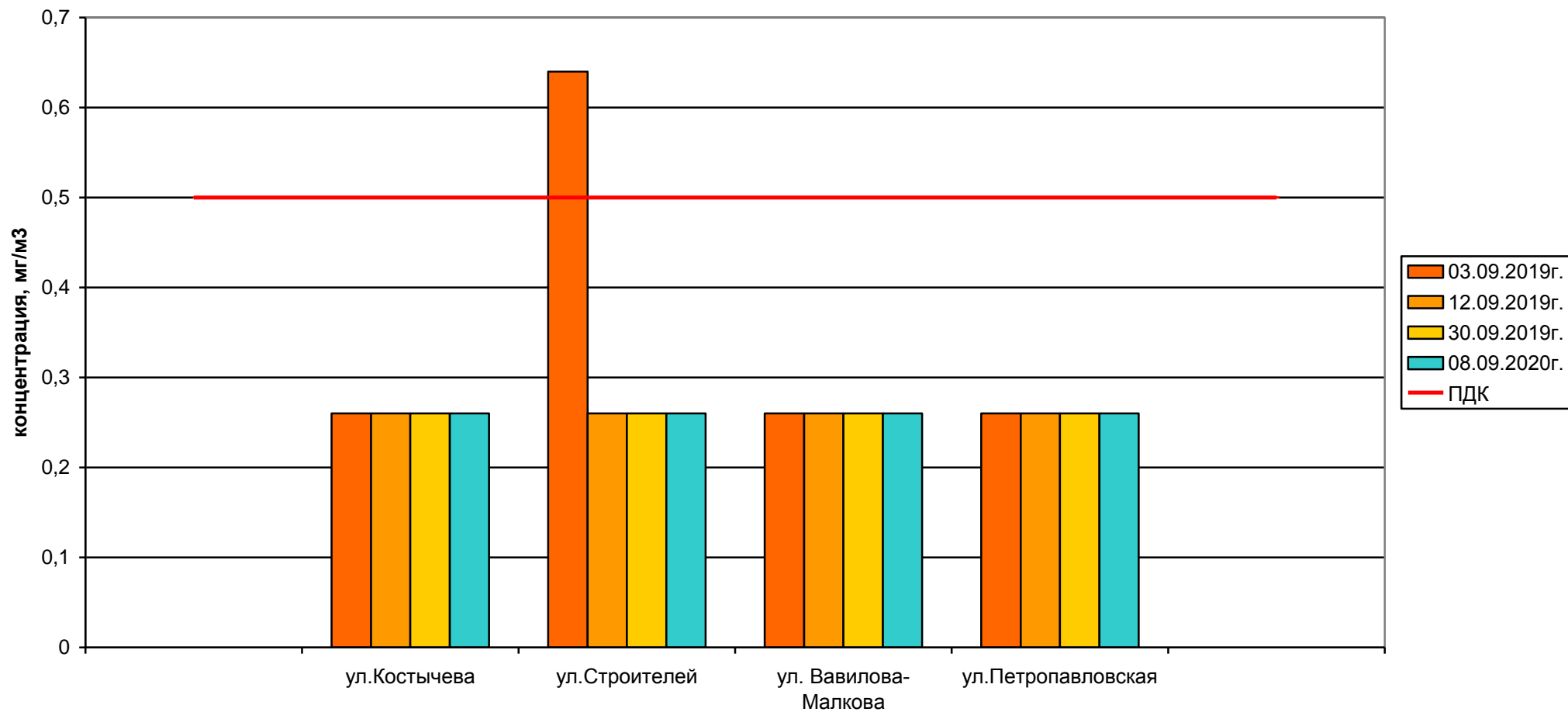


Рисунок 27 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **фторида водорода** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за сентябрь 2019 г. и 2020 г.

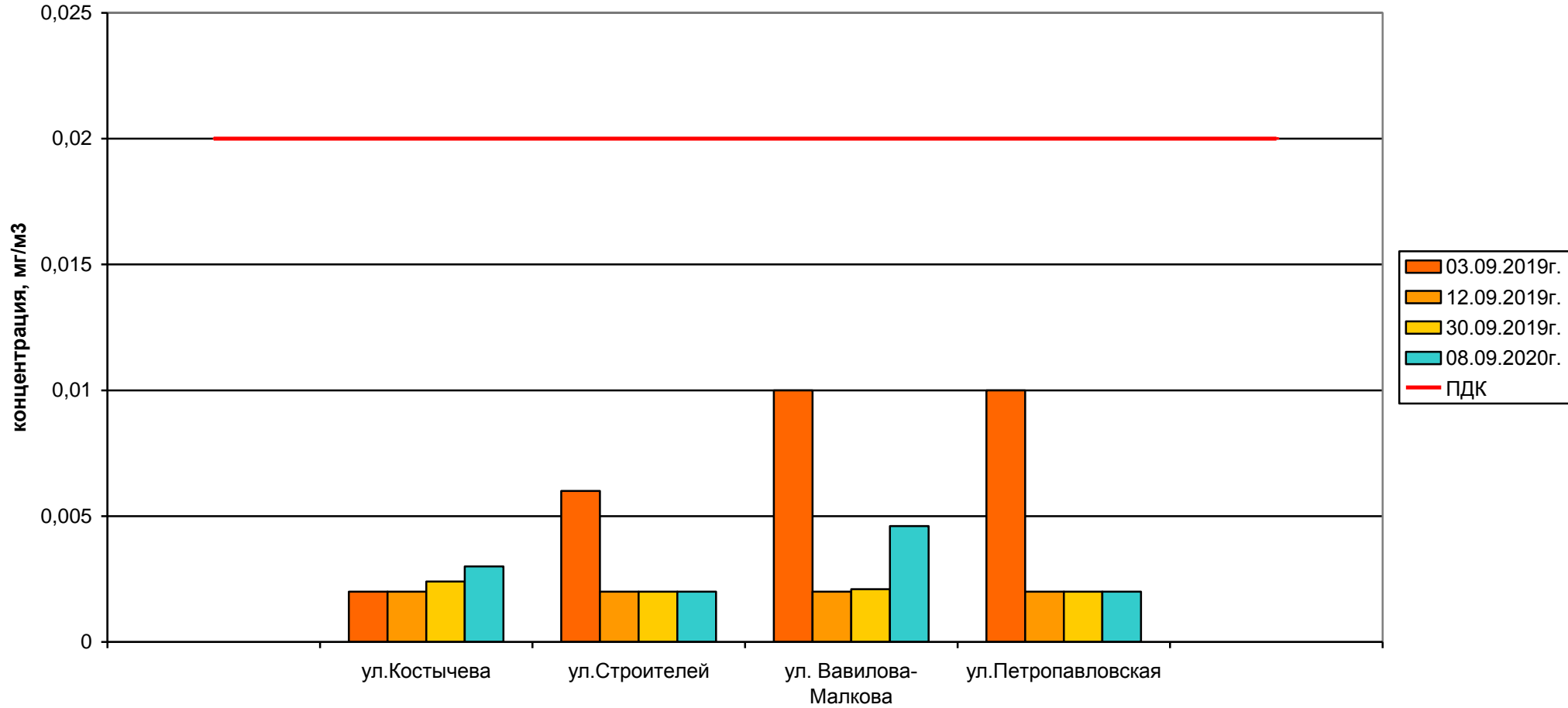


Рисунок 28 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **предельных углеводородов** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за сентябрь 2019 г. и 2020 г.

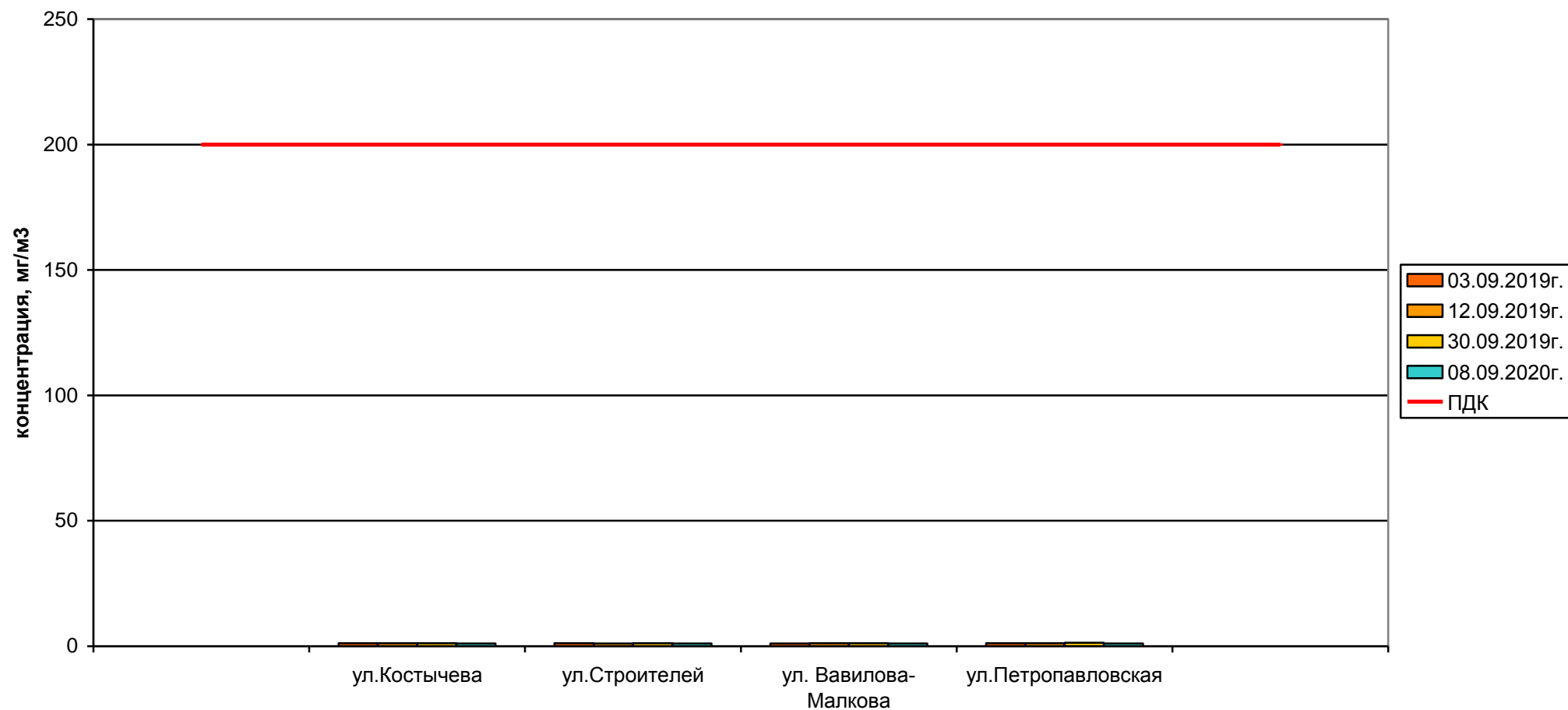


Рисунок 29 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **бензола** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за сентябрь 2019 г. и 2020 г.

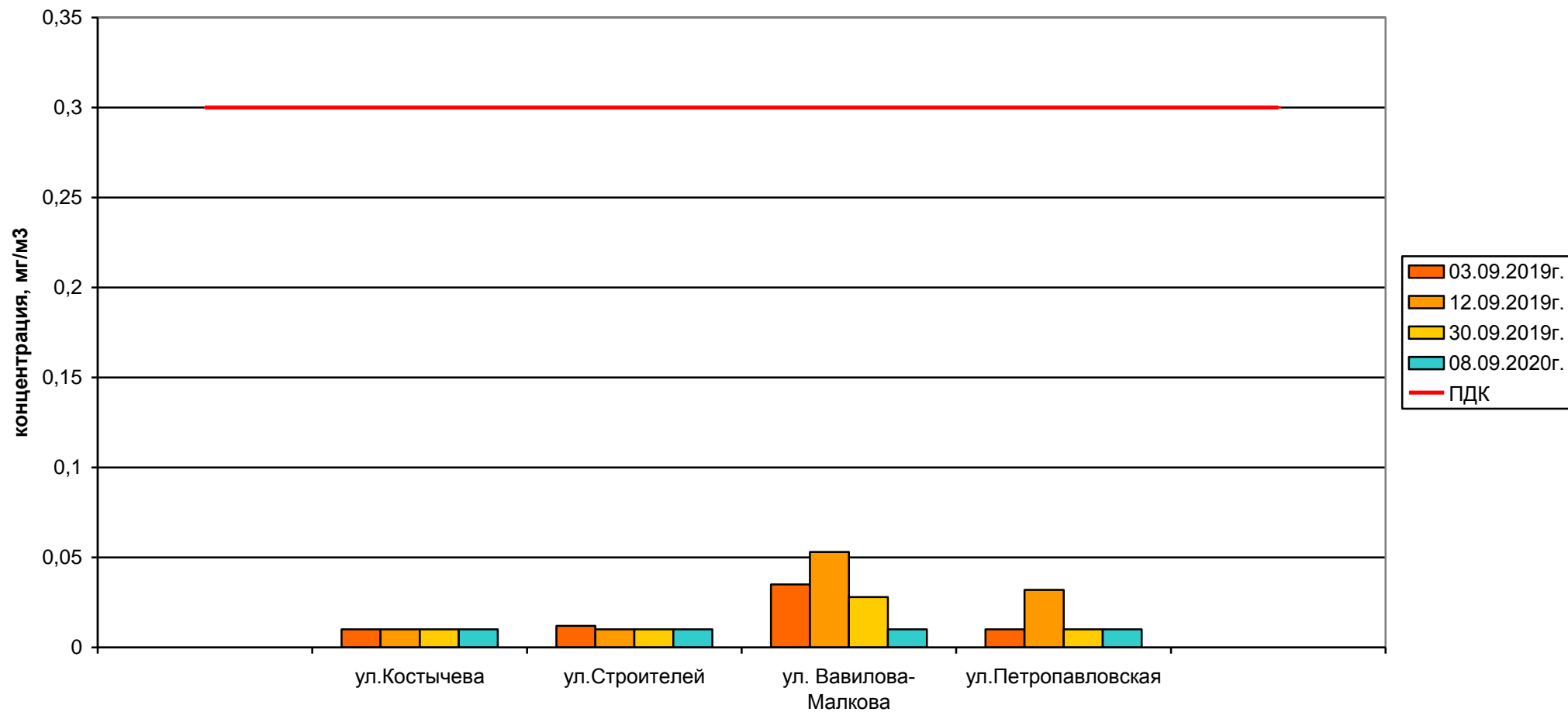


Рисунок 30 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **толуола** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за сентябрь 2019 г. и 2020 г.

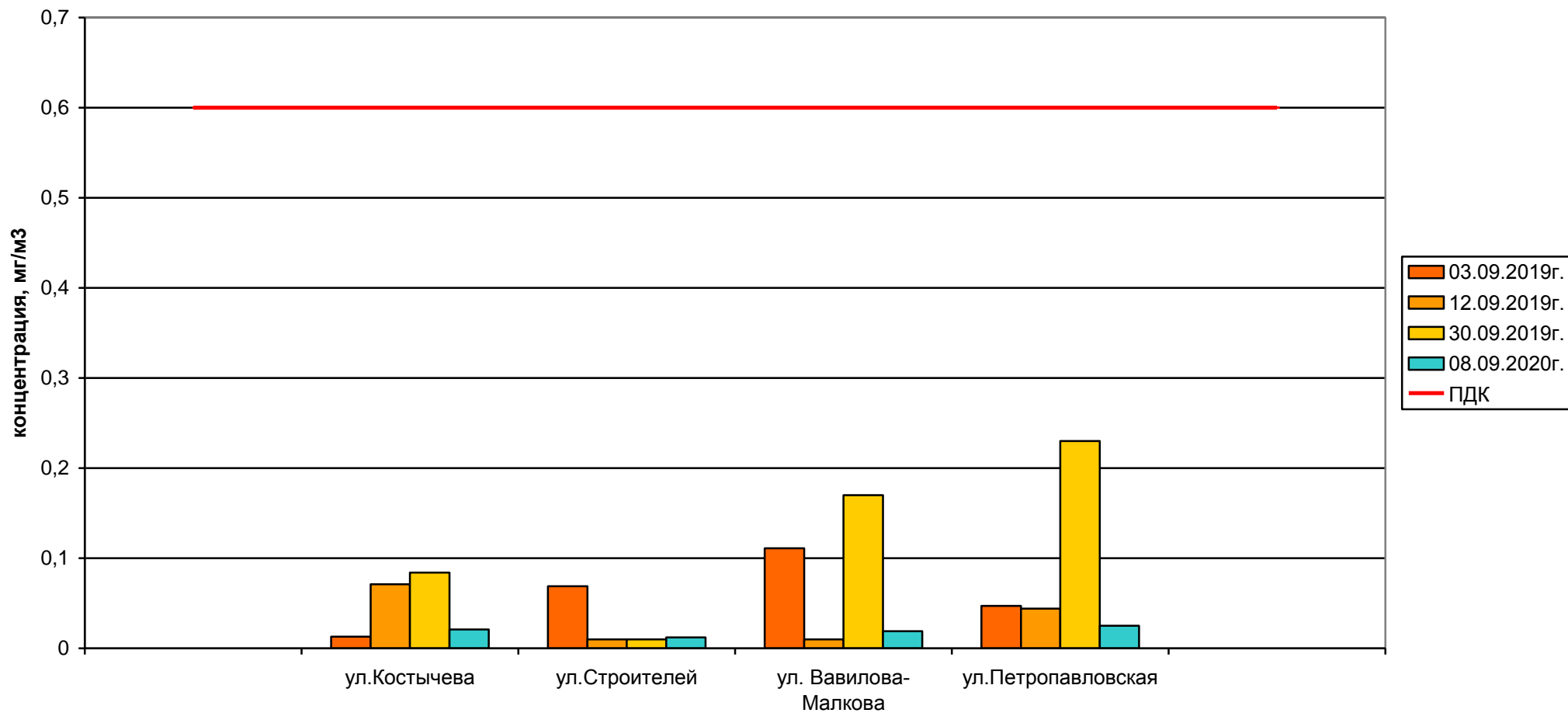


Рисунок 31 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **ксилолов** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за сентябрь 2019 г. и 2020 г.

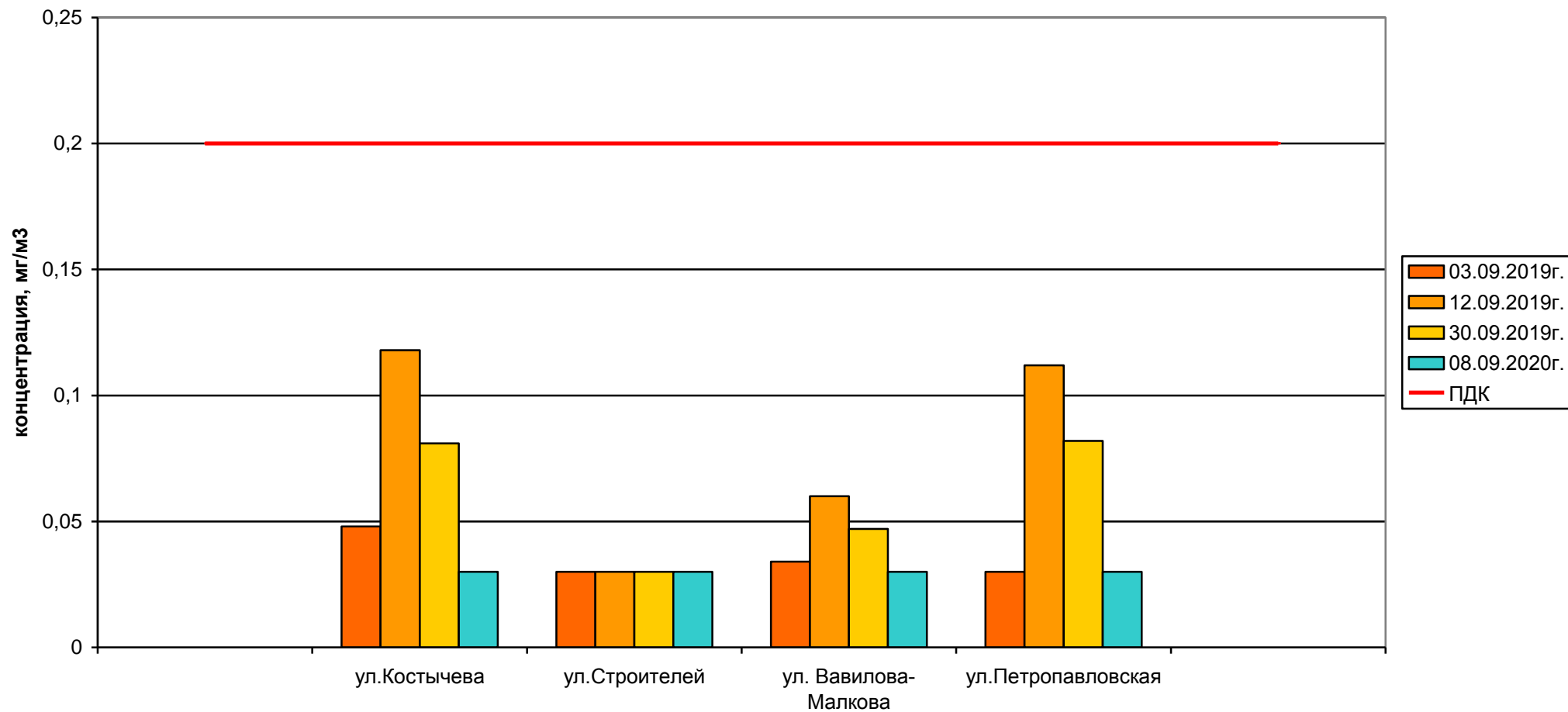
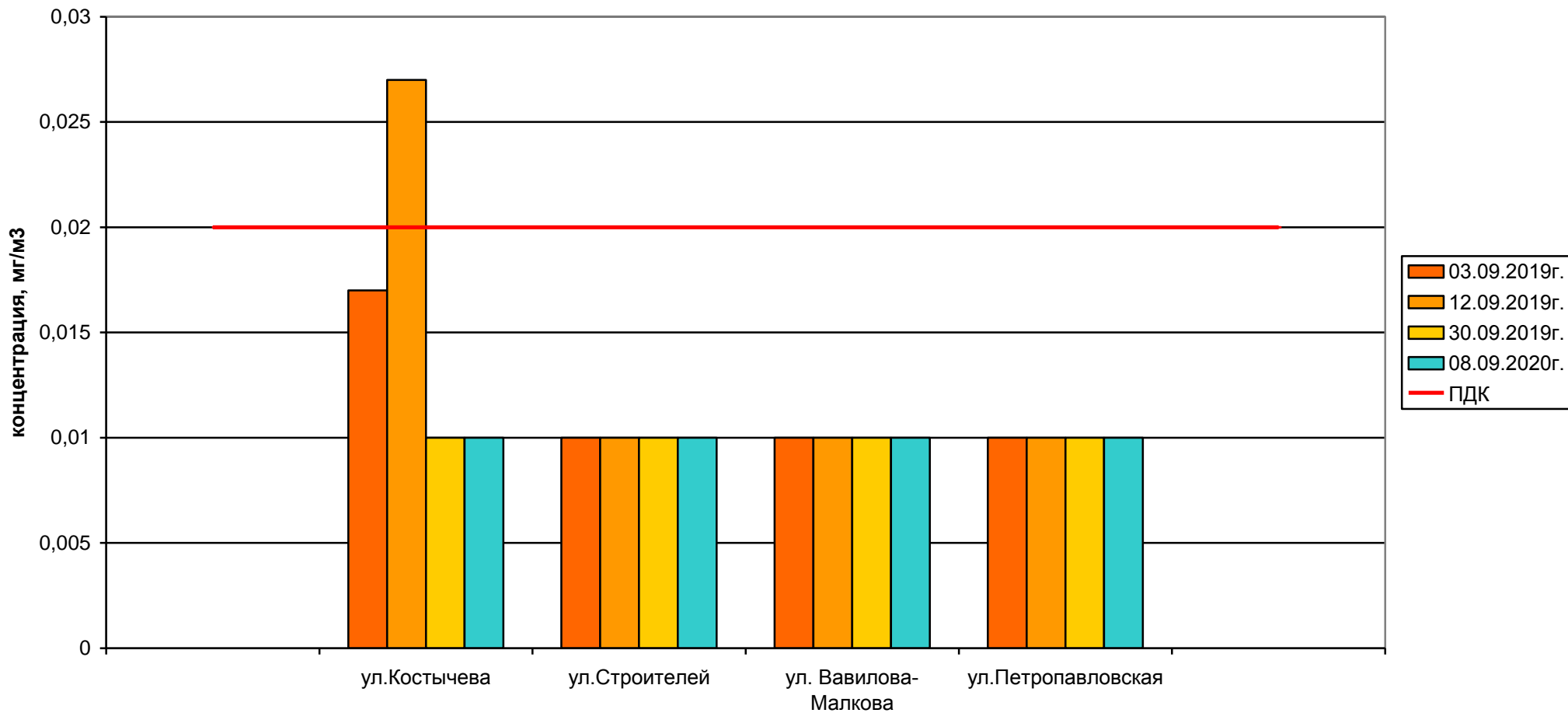


Рисунок 32 – Сравнительная характеристика изменения концентрации **этилбензола** в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за сентябрь 2019 г. и 2020 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в четырех контрольных точках Дзержинского района города Перми в августе, сентябре и октябре 2020 г. установлено:

1. 5 случаев превышения ПДКм.р.:

- по **хлориду водорода**

ул. Вавилова, 21 – ул. Малкова, 22 – 1,1 ед. ПДК (06.08.2020г.).

- по **взвешенным веществам**

ул. Костычева, № 22 – 36 – 1,8 ед. ПДК (01.10.2020 г.);

ул. Вавилова, 21 – ул. Малкова, 22 – 2 ед. ПДК (01.10.2020 г.).

- по **фториду водорода**

ул. Костычева, № 22 – 36 – 1,15 ед. ПДК (06.08.2020 г.);

ул. Петропавловская, 185 – 1,1 ед. ПДК (06.08.2020 г.).

2. Концентрация взвешенных веществ на ул. Петропавловская, 185 была на уровне 1 ед. ПДК 01.10.2020 г.

3. Содержание в атмосферном воздухе диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, сероводорода, аммиака, оксида углерода, фенола, формальдегида, предельных углеводородов, бензола, толуола, ксилолов и этилбензола не превышало установленных норм ПДК в период наблюдений.

4. Сравнительная оценка результатов наблюдений содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе за август 2019 и 2020 гг. в Дзержинском районе г. Перми показала:

- возросло содержание хлорида водорода (ул. Вавилова - Малкова); фенола (ул. Вавилова – Малкова); формальдегида (ул. Костычева); фторида водорода (в местах отбора проб по ул. Костычева, Петропавловской);
- уменьшилась концентрация толуола, ксилолов во всех точках отбора, а также хлорида водорода (ул. Костычева, ул.Строителей, ул.Петропавловская); аммиака (ул. Костычева, ул.Строителей); фенола

(ул. Строителей); взвешенных веществ (ул. Вавилова – Малкова); фторида водорода (ул. Строителей);

- содержание остальных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе сохраняется на уровне августа 2019 г.

5. Сравнительная оценка результатов наблюдений содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе за сентябрь 2019 и 2020 гг. в Дзержинском районе г. Перми показала:

- возросло содержание диоксида азота во всех точках отбора, а также фенола на ул. Костычева;
- уменьшилась концентрация толуола во всех точках отбора, хлорида водорода (ул. Костычева, ул. Строителей, ул. Петропавловская), взвешенных веществ (ул. Строителей); фторида водорода (ул. Строителей, ул. Вавилова – Малкова, ул. Петропавловская); бензола (ул. Вавилова – Малкова, Петропавловская); ксилолов (ул. Костычева, ул. Вавилова – Малкова, ул. Петропавловская); этилбензола (ул. Костычева);
- содержание остальных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе сохраняется на уровне сентября 2019 г.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
2. РД 52.04.791-2014 «Массовая концентрация аммиака в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с салицилатом натрия».
3. РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и *i*-нафтиламина».
4. РД 52.04.793-2014 «Массовая концентрация хлорида водорода в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом».
5. РД 52.04.795-2014 «Массовая концентрация сероводорода в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом по реакции образования метиленовой синей».
6. РД 52.04.797-2014 «Массовая концентрация фторида водорода в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием ксиленолового оранжевого».
7. РД 52.04.799-2014 «Массовая концентрация фенола в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием 4-аминоантипирина».
8. РД 52.04.822-2015 «Массовая концентрация диоксида серы в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием тетрахлормеркурата и парарозанилина».
9. РД 52.04.823-2015 «Массовая концентрация формальдегида в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с ацетилацетоном».

10. РД 52.04.838-2015 «Массовая концентрация летучих ароматических углеводородов в атмосферном воздухе. Методика измерений методом газовой хроматографии с использованием анализа равновесного пара».
11. ПНДФ 13.1:2:3.23-98 Методика выполнения измерений массовой концентрации предельных углеводородов C_1-C_5 и непредельных углеводородов (этена, пропена, бутенов) в атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны и промышленных выбросах методом газовой хроматографии».
12. Паспорт газоанализатора Элан-500.
13. ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».