

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»

Отчет по договору
№ МК 0156300025714000007-0173755-01 от 19.05.2014 г.
«Выполнение работ по проведению наблюдений за
качеством атмосферного воздуха в Дзержинском районе
города Перми»
1 этап

Директор _____ В. В. Макаров

Начальник лаборатории _____ М. А. Караваева

Пермь 2014 г.

Содержание

	Стр.
Введение	3
Проведение инструментальных замеров атмосферного воздуха в Дзержинском районе	4
Состояние атмосферного воздуха в Дзержинском районе г.Перми в мае	6
Заключение	37
Список использованных источников	38
Приложение:	
1 Акты отбора проб атмосферного воздуха	
2 Протоколы количественного химического анализа (КХА) атмосферного воздуха	

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»;
- ОАО «Пермский мясокомбинат»;
- ОАО «Пермский мукомольный завод»;
- ОАО «Пермский завод силикатных панелей»;
- Мостоотряд-123 ЗАО «Уралмостострой»;
- ОАО «Пермский маргариновый завод «Сдобри»;
- ОАО «Пиломатериалы «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»;
- ЗАО «Сибур-Химпром»;
- ООО «Пермнефтегазпереработка»;
- ООО «Лукойл-Пермнефтепродукт».

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 договором № МК 0156300025714000007-0173755-01 от 19.05.2014 г. ООО «Экологическая лаборатория» проводила инструментальные замеры атмосферного воздуха в Дзержинском микрорайоне 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 за 1 этап (май) 2014 г.

Проведение инструментальных замеров атмосферного воздуха в Дзержинском районе

В соответствии с техническим заданием отбор и анализ атмосферного воздуха в марте 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 углерода, предельных углеводородов, водорода фторида.

Отбор и анализ проб осуществляли в соответствии:

- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»:
 1. раздел 5.2.1.2. «Аммиак: отбор проб на пленочный сорбент»
 2. раздел 5.2.1.3. «Диоксид азота: отбор на пленочный сорбент»
 3. раздел 5.2.3.6. «Хлорид водорода: отбор на пленочный сорбент»
 4. раздел 5.2.6. «Пыль (взвешенные частицы)»
 5. раздел 5.2.7.2. «Диоксид серы: отбор на пленочный сорбент»
 6. раздел 5.2.7.3. «Сероводород: отбор на пленочный сорбент»
 7. раздел 5.2.3.2. «Фторид водорода: отбор проб в барботеры»
 8. раздел 5.3.3.4. «Фенол: отбор на пленочный сорбент (методом с 4-аминоантипирином)»
 9. раздел 5.3.3.7. «Формальдегид (метод с ацетилацетоном)»
 - 10.раздел 5.3.5.1. «Ароматические углеводороды: бензол, толуол, этилбензол и ксилолы (ГХ-метод)»

- ПНДФ 13.1:2:3.23-98 «Методика выполнения измерений массовой концентрации *предельных углеводородов C₁-C₅ 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:

- 19 мая 2014г. с 9²⁸ до 13¹⁵ местного декретного времени. Колебания температуры воздуха – от 13 С⁰ до 9 С⁰; скорость ветра – от 0,4 до 3,1 м/сек. В день отбора погода была ясной, осадки отсутствовали. Неблагоприятных метеорологических условий в период измерений не отмечалось.
- 20 мая 2014г. с 9³² до 13²⁰ местного декретного времени. Колебания температуры воздуха – от 13 С⁰ до 16 С⁰; скорость ветра – от 0,6 до 3,9 м/сек. В день отбора погода была ясной, осадки отсутствовали. Неблагоприятных метеорологических условий в период измерений не отмечалось.
- 26 мая 2014г. с 12²⁰ до 16¹⁰ местного декретного времени. Колебания температуры воздуха – от 15 С⁰ до 17 С⁰; скорость ветра – от 0,4 до 2,3 м/сек. В день отбора погода была ясной, осадки отсутствовали. Неблагоприятных метеорологических условий в период измерений не отмечалось.

Состояние атмосферного воздуха в Дзержинском районе г.Перми в мае

Для оценки степени загрязнения атмосферного воздуха результаты анализа сравнивали с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДК_{м.р.}) и ориентировочно безопасным уровнем воздействия (ОБУВ).

В результате наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в мае установлено:

- превышение ПДК по *взвешенным веществам* на ул.Петропавловская, 185 (19.05.14г.) в 1,1 раза и на ул.Костычева (в районе жилых домов №22-36) в 2,4 раза. Высокое содержание без превышения уровня ПДК на ул.Петропавловская, 185 – 0,8ед.ПДК (26.05.14г.);
- превышение ПДК по *фенолу* на ул.Костычева (в районе жилых домов №22-36)(26.05.14г.) в 1,1 раза. Высокое содержание без превышения уровня ПДК на ул.Петропавловская, 185 – 0,8ед.ПДК (26.05.14г.);
- превышение ПДК по *ксилолам* на ул.Костычева (в районе жилых домов №22-36))(26.05.14г.) в 1,04 раза. Высокое содержание без превышения уровня ПДК на ул.Петропавловская, 185 – 0,95ед.ПДК (26.05.14г.);
- превышение ПДК по *этилбензолу* на ул.Строителей,16 (19.05.14г.) в 1,2 раза. Высокое содержание без превышения уровня ПДК на ул.Костычева (в районе жилых домов №22-36)) – 0,90ед.ПДК (19.05.14г.);
- превышение ПДК по *хлориду водорода* на ул.Петропавловская, 185 (26.05.14г.) в 1,8 раза. Высокое содержание без превышения уровня ПДК на ул.Строителей,16 – 0,85ед.ПДК (26.05.14г.).

Результаты анализов за 1 этап приведены в таблицах 1-15 (жирным шрифтом выделены превышения ПДК).

Протоколы результатов анализа прилагаются.

Сравнительная характеристика изменений концентраций загрязняющих веществ в мае 2013-2014гг. представлена на рисунках 1-15.

Таблица 1 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха диоксидом азота в мае

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)	19.05.14г.	12.33	19	759	з	0,7-3,1	< 0,02	< 0,10
	20.05.14г.	12.40	16	752	с-з	0,6-2,1	0,029	0,15
	26.05.14г.	15.25	17	753	с	0-0,5	< 0,02	< 0,10
ул.Строителей,16	19.05.14г.	11.26	16	761	ю-з	0,9-2,4	0,020	0,10
	20.05.14г.	11.35	16	752	з,с-з	1,7-3,9	0,027	0,14
	26.05.14г.	14.19	16	754	с	0,4-2,3	< 0,02	< 0,10
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	19.05.14г.	10.29	15	759	ю-з	0,4-1,2	< 0,02	< 0,10
	20.05.14г.	10.40	14	752	с,с-з	0,7-2,3	0,020	0,10
	26.05.14г.	13.16	16	751	с	0,4-1,6	< 0,02	< 0,10
ул.Петропавловская, 185	19.05.14г.	9.28	13	762	ю-з	0,7-1,8	0,020	0,10
	20.05.14г.	9.32	13	752	с	0,8-1,6	< 0,02	< 0,10
	26.05.14г.	12.20	15	752	с	0-0,9	< 0,02	< 0,10

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

Таблица 2 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха хлоридом водорода в мае

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)	19.05.14г.	12.33	19	759	з	0,7-3,1	< 0,1	< 0,5
	20.05.14г.	12.40	16	752	с-з	0,6-2,1	< 0,1	< 0,5
	26.05.14г.	15.25	17	753	с	0-0,5	< 0,1	< 0,5
ул.Строителей,16	19.05.14г.	11.26	16	761	ю-з	0,9-2,4	0,101	0,51
	20.05.14г.	11.35	16	752	з,с-з	1,7-3,9	< 0,1	< 0,5
	26.05.14г.	14.19	16	754	с	0,4-2,3	0,17	0,85
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	19.05.14г.	10.29	15	759	ю-з	0,4-1,2	< 0,1	< 0,5
	20.05.14г.	10.40	14	752	с,с-з	0,7-2,3	< 0,1	< 0,5
	26.05.14г.	13.16	16	751	с	0,4-1,6	< 0,1	< 0,5
ул.Петропавловская, 185	19.05.14г.	9.28	13	762	ю-з	0,7-1,8	< 0,1	< 0,5
	20.05.14г.	9.32	13	752	с	0,8-1,6	< 0,1	< 0,5
	26.05.14г.	12.20	15	752	с	0-0,9	0,36	1,8

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

Таблица 3 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха диоксидом серы в мае

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)	19.05.14г.	12.33	19	759	з	0,7-3,1	< 0,05	< 0,1
	20.05.14г.	12.40	16	752	с-з	0,6-2,1	< 0,05	< 0,1
	26.05.14г.	15.25	17	753	с	0-0,5	< 0,05	< 0,1
ул.Строителей,16	19.05.14г.	11.26	16	761	ю-з	0,9-2,4	< 0,05	< 0,1
	20.05.14г.	11.35	16	752	з,с-з	1,7-3,9	< 0,05	< 0,1
	26.05.14г.	14.19	16	754	с	0,4-2,3	< 0,05	< 0,1
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	19.05.14г.	10.29	15	759	ю-з	0,4-1,2	< 0,05	< 0,1
	20.05.14г.	10.40	14	752	с,с-з	0,7-2,3	< 0,05	< 0,1
	26.05.14г.	13.16	16	751	с	0,4-1,6	< 0,05	< 0,1
ул.Петропавловская, 185	19.05.14г.	9.28	13	762	ю-з	0,7-1,8	< 0,05	< 0,1
	20.05.14г.	9.32	13	752	с	0,8-1,6	< 0,05	< 0,1
	26.05.14г.	12.20	15	752	с	0-0,9	< 0,05	< 0,1

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

Таблица 4 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха сероводородом в мае

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)	19.05.14г.	12.33	19	759	з	0,7-3,1	< 0,003	< 0,38
	20.05.14г.	12.40	16	752	с-з	0,6-2,1	< 0,003	< 0,38
	26.05.14г.	15.25	17	753	с	0-0,5	< 0,003	< 0,38
ул.Строителей,16	19.05.14г.	11.26	16	761	ю-з	0,9-2,4	< 0,003	< 0,38
	20.05.14г.	11.35	16	752	з,с-з	1,7-3,9	< 0,003	< 0,38
	26.05.14г.	14.19	16	754	с	0,4-2,3	< 0,003	< 0,38
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	19.05.14г.	10.29	15	759	ю-з	0,4-1,2	< 0,003	< 0,38
	20.05.14г.	10.40	14	752	с,с-з	0,7-2,3	< 0,003	< 0,38
	26.05.14г.	13.16	16	751	с	0,4-1,6	< 0,003	< 0,38
ул.Петропавловская, 185	19.05.14г.	9.28	13	762	ю-з	0,7-1,8	< 0,003	< 0,38
	20.05.14г.	9.32	13	752	с	0,8-1,6	< 0,003	< 0,38
	26.05.14г.	12.20	15	752	с	0-0,9	< 0,003	< 0,38

ПДК_{м.р.} сероводорода в атмосферном воздухе населенных мест – 0,008 мг/м³

Таблица 5 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха аммиаком в мае

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)	19.05.14г.	12.33	19	759	з	0,7-3,1	0,075	0,38
	20.05.14г.	12.40	16	752	с-з	0,6-2,1	< 0,03	< 0,15
	26.05.14г.	15.25	17	753	с	0-0,5	< 0,03	< 0,15
ул.Строителей,16	19.05.14г.	11.26	16	761	ю-з	0,9-2,4	< 0,03	< 0,15
	20.05.14г.	11.35	16	752	з,с-з	1,7-3,9	< 0,03	< 0,15
	26.05.14г.	14.19	16	754	с	0,4-2,3	< 0,03	< 0,15
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	19.05.14г.	10.29	15	759	ю-з	0,4-1,2	< 0,03	< 0,15
	20.05.14г.	10.40	14	752	с,с-з	0,7-2,3	< 0,03	< 0,15
	26.05.14г.	13.16	16	751	с	0,4-1,6	< 0,03	< 0,15
ул.Петропавловская, 185	19.05.14г.	9.28	13	762	ю-з	0,7-1,8	< 0,03	< 0,15
	20.05.14г.	9.32	13	752	с	0,8-1,6	< 0,03	< 0,15
	26.05.14г.	12.20	15	752	с	0-0,9	< 0,03	< 0,15

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

Таблица 6 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха оксидом углерода в мае

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)	19.05.14г.	12.33	19	759	з	0,7-3,1	< 0,5	< 0,10
	20.05.14г.	12.40	16	752	с-з	0,6-2,1	< 0,5	< 0,10
	26.05.14г.	15.25	17	753	с	0-0,5	< 0,5	< 0,10
ул.Строителей,16	19.05.14г.	11.26	16	761	ю-з	0,9-2,4	< 0,5	< 0,10
	20.05.14г.	11.35	16	752	з,с-з	1,7-3,9	< 0,5	< 0,10
	26.05.14г.	14.19	16	754	с	0,4-2,3	< 0,5	< 0,10
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	19.05.14г.	10.29	15	759	ю-з	0,4-1,2	< 0,5	< 0,10
	20.05.14г.	10.40	14	752	с,с-з	0,7-2,3	< 0,5	< 0,10
	26.05.14г.	13.16	16	751	с	0,4-1,6	< 0,5	< 0,10
ул.Петропавловская, 185	19.05.14г.	9.28	13	762	ю-з	0,7-1,8	< 0,5	< 0,10
	20.05.14г.	9.32	13	752	с	0,8-1,6	< 0,5	< 0,10
	26.05.14г.	12.20	15	752	с	0-0,9	< 0,5	< 0,10

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

Таблица 7 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха фенолом в мае

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)	19.05.14г.	12.33	19	759	з	0,7-3,1	0,0032	0,32
	20.05.14г.	12.40	16	752	с-з	0,6-2,1	0,0032	0,32
	26.05.14г.	15.25	17	753	с	0-0,5	0,011	1,1
ул.Строителей,16	19.05.14г.	11.26	16	761	ю-з	0,9-2,4	< 0,003	< 0,30
	20.05.14г.	11.35	16	752	з,с-з	1,7-3,9	< 0,003	< 0,30
	26.05.14г.	14.19	16	754	с	0,4-2,3	< 0,003	< 0,30
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	19.05.14г.	10.29	15	759	ю-з	0,4-1,2	< 0,003	< 0,30
	20.05.14г.	10.40	14	752	с,с-з	0,7-2,3	< 0,003	< 0,30
	26.05.14г.	13.16	16	751	с	0,4-1,6	< 0,003	< 0,30
ул.Петропавловская, 185	19.05.14г.	9.28	13	762	ю-з	0,7-1,8	< 0,003	< 0,30
	20.05.14г.	9.32	13	752	с	0,8-1,6	< 0,003	< 0,30
	26.05.14г.	12.20	15	752	с	0-0,9	0,008	0,80

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

Таблица 8 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха формальдегидом в мае

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)	19.05.14г.	12.33	19	759	з	0,7-3,1	0,014	0,40
	20.05.14г.	12.40	16	752	с-з	0,6-2,1	0,014	0,40
	26.05.14г.	15.25	17	753	с	0-0,5	< 0,01	< 0,29
ул.Строителей,16	19.05.14г.	11.26	16	761	ю-з	0,9-2,4	0,013	0,37
	20.05.14г.	11.35	16	752	з,с-з	1,7-3,9	0,012	0,34
	26.05.14г.	14.19	16	754	с	0,4-2,3	< 0,01	< 0,29
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	19.05.14г.	10.29	15	759	ю-з	0,4-1,2	< 0,01	< 0,29
	20.05.14г.	10.40	14	752	с,с-з	0,7-2,3	0,014	0,40
	26.05.14г.	13.16	16	751	с	0,4-1,6	< 0,01	< 0,29
ул.Петропавловская, 185	19.05.14г.	9.28	13	762	ю-з	0,7-1,8	< 0,01	< 0,29
	20.05.14г.	9.32	13	752	с	0,8-1,6	< 0,01	< 0,29
	26.05.14г.	12.20	15	752	с	0-0,9	< 0,01	< 0,29

ПДК_{м.р.} формальдегида в атмосферном воздухе населенных мест – 0,035 мг/м³

Таблица 9 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха взвешенными веществами в мае

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)	19.05.14г.	12.33	19	759	з	0,7-3,1	< 0,26	< 0,52
	20.05.14г.	12.40	16	752	с-з	0,6-2,1	< 0,26	< 0,52
	26.05.14г.	15.25	17	753	с	0-0,5	1,2	2,4
ул.Строителей,16	19.05.14г.	11.26	16	761	ю-з	0,9-2,4	< 0,26	< 0,52
	20.05.14г.	11.35	16	752	з,с-з	1,7-3,9	< 0,26	< 0,52
	26.05.14г.	14.19	16	754	с	0,4-2,3	< 0,26	< 0,52
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	19.05.14г.	10.29	15	759	ю-з	0,4-1,2	< 0,26	< 0,52
	20.05.14г.	10.40	14	752	с,с-з	0,7-2,3	< 0,26	< 0,52
	26.05.14г.	13.16	16	751	с	0,4-1,6	0,27	0,54
ул.Петропавловская, 185	19.05.14г.	9.28	13	762	ю-з	0,7-1,8	0,57	1,14
	20.05.14г.	9.32	13	752	с	0,8-1,6	< 0,26	< 0,52
	26.05.14г.	12.20	15	752	с	0-0,9	0,40	0,80

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

Таблица 10 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха фторидом водорода в мае

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)	19.05.14г.	12.33	19	759	з	0,7-3,1	< 0,002	< 0,1
	20.05.14г.	12.40	16	752	с-з	0,6-2,1	< 0,002	< 0,1
	26.05.14г.	15.25	17	753	с	0-0,5	0,0048	0,24
ул.Строителей,16	19.05.14г.	11.26	16	761	ю-з	0,9-2,4	< 0,002	< 0,1
	20.05.14г.	11.35	16	752	з,с-з	1,7-3,9	< 0,002	< 0,1
	26.05.14г.	14.19	16	754	с	0,4-2,3	< 0,002	< 0,1
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	19.05.14г.	10.29	15	759	ю-з	0,4-1,2	< 0,002	< 0,1
	20.05.14г.	10.40	14	752	с,с-з	0,7-2,3	< 0,002	< 0,1
	26.05.14г.	13.16	16	751	с	0,4-1,6	< 0,002	< 0,1
ул.Петропавловская, 185	19.05.14г.	9.28	13	762	ю-з	0,7-1,8	< 0,002	< 0,1
	20.05.14г.	9.32	13	752	с	0,8-1,6	< 0,002	< 0,1
	26.05.14г.	12.20	15	752	с	0-0,9	0,0038	0,19

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

Таблица 11 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха предельными углеводородами в мае

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)	19.05.14г.	12.33	19	759	з	0,7-3,1	1,8	0,036
	20.05.14г.	12.40	16	752	с-з	0,6-2,1	1,6	0,032
	26.05.14г.	15.25	17	753	с	0-0,5	1,5	0,030
ул.Строителей,16	19.05.14г.	11.26	16	761	ю-з	0,9-2,4	1,4	0,028
	20.05.14г.	11.35	16	752	з,с-з	1,7-3,9	1,5	0,030
	26.05.14г.	14.19	16	754	с	0,4-2,3	1,6	0,032
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	19.05.14г.	10.29	15	759	ю-з	0,4-1,2	1,5	0,030
	20.05.14г.	10.40	14	752	с,с-з	0,7-2,3	1,8	0,036
	26.05.14г.	13.16	16	751	с	0,4-1,6	1,6	0,032
ул.Петропавловская, 185	19.05.14г.	9.28	13	762	ю-з	0,7-1,8	2,8	0,056
	20.05.14г.	9.32	13	752	с	0,8-1,6	1,6	0,032
	26.05.14г.	12.20	15	752	с	0-0,9	1,7	0,034

ОБУВ предельных углеводородов C₁-C₅ (по метану) в атмосферном воздухе населенных мест – 50 мг/м³

Таблица 12 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха бензолом в мае

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)	19.05.14г.	12.33	19	759	з	0,7-3,1	< 0,02	< 0,07
	20.05.14г.	12.40	16	752	с-з	0,6-2,1	< 0,02	< 0,07
	26.05.14г.	15.25	17	753	с	0-0,5	< 0,02	< 0,07
ул.Строителей,16	19.05.14г.	11.26	16	761	ю-з	0,9-2,4	< 0,02	< 0,07
	20.05.14г.	11.35	16	752	з,с-з	1,7-3,9	< 0,02	< 0,07
	26.05.14г.	14.19	16	754	с	0,4-2,3	< 0,02	< 0,07
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	19.05.14г.	10.29	15	759	ю-з	0,4-1,2	< 0,02	< 0,07
	20.05.14г.	10.40	14	752	с,с-з	0,7-2,3	< 0,02	< 0,07
	26.05.14г.	13.16	16	751	с	0,4-1,6	< 0,02	< 0,07
ул.Петропавловская, 185	19.05.14г.	9.28	13	762	ю-з	0,7-1,8	< 0,02	< 0,07
	20.05.14г.	9.32	13	752	с	0,8-1,6	< 0,02	< 0,07
	26.05.14г.	12.20	15	752	с	0-0,9	< 0,02	< 0,07

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

Таблица 13 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха толуолом в мае

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)	19.05.14г.	12.33	19	759	з	0,7-3,1	< 0,02	< 0,03
	20.05.14г.	12.40	16	752	с-з	0,6-2,1	< 0,02	< 0,03
	26.05.14г.	15.25	17	753	с	0-0,5	0,020	0,03
ул.Строителей,16	19.05.14г.	11.26	16	761	ю-з	0,9-2,4	< 0,02	< 0,03
	20.05.14г.	11.35	16	752	з,с-з	1,7-3,9	< 0,02	< 0,03
	26.05.14г.	14.19	16	754	с	0,4-2,3	< 0,02	< 0,03
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	19.05.14г.	10.29	15	759	ю-з	0,4-1,2	< 0,02	< 0,03
	20.05.14г.	10.40	14	752	с,с-з	0,7-2,3	< 0,02	< 0,03
	26.05.14г.	13.16	16	751	с	0,4-1,6	< 0,02	< 0,03
ул.Петропавловская, 185	19.05.14г.	9.28	13	762	ю-з	0,7-1,8	< 0,02	< 0,03
	20.05.14г.	9.32	13	752	с	0,8-1,6	< 0,02	< 0,03
	26.05.14г.	12.20	15	752	с	0-0,9	< 0,02	< 0,03

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

Таблица 14 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха ксилолами в мае

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)	19.05.14г.	12.33	19	759	з	0,7-3,1	< 0,02	< 0,10
	20.05.14г.	12.40	16	752	с-з	0,6-2,1	< 0,02	< 0,10
	26.05.14г.	15.25	17	753	с	0-0,5	0,208	1,04
ул.Строителей,16	19.05.14г.	11.26	16	761	ю-з	0,9-2,4	< 0,02	< 0,10
	20.05.14г.	11.35	16	752	з,с-з	1,7-3,9	< 0,02	< 0,10
	26.05.14г.	14.19	16	754	с	0,4-2,3	0,13	0,65
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	19.05.14г.	10.29	15	759	ю-з	0,4-1,2	< 0,02	< 0,10
	20.05.14г.	10.40	14	752	с,с-з	0,7-2,3	< 0,02	< 0,10
	26.05.14г.	13.16	16	751	с	0,4-1,6	0,15	0,75
ул.Петропавловская, 185	19.05.14г.	9.28	13	762	ю-з	0,7-1,8	< 0,02	< 0,10
	20.05.14г.	9.32	13	752	с	0,8-1,6	< 0,02	< 0,10
	26.05.14г.	12.20	15	752	с	0-0,9	0,19	0,95

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

Таблица 15 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха этилбензолом в мае

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)	19.05.14г.	12.33	19	759	з	0,7-3,1	0,018	0,9
	20.05.14г.	12.40	16	752	с-з	0,6-2,1	< 0,01	< 0,50
	26.05.14г.	15.25	17	753	с	0-0,5	< 0,01	< 0,50
ул.Строителей,16	19.05.14г.	11.26	16	761	ю-з	0,9-2,4	0,024	1,2
	20.05.14г.	11.35	16	752	з,с-з	1,7-3,9	< 0,01	< 0,50
	26.05.14г.	14.19	16	754	с	0,4-2,3	< 0,01	< 0,50
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	19.05.14г.	10.29	15	759	ю-з	0,4-1,2	< 0,01	< 0,50
	20.05.14г.	10.40	14	752	с,с-з	0,7-2,3	< 0,01	< 0,50
	26.05.14г.	13.16	16	751	с	0,4-1,6	< 0,01	< 0,50
ул.Петропавловская, 185	19.05.14г.	9.28	13	762	ю-з	0,7-1,8	< 0,01	< 0,50
	20.05.14г.	9.32	13	752	с	0,8-1,6	< 0,01	< 0,50
	26.05.14г.	12.20	15	752	с	0-0,9	< 0,01	< 0,50

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

Рисунок 1 – Сравнительная характеристика изменения концентрации азота диоксида в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за май 2013 и 2014гг.

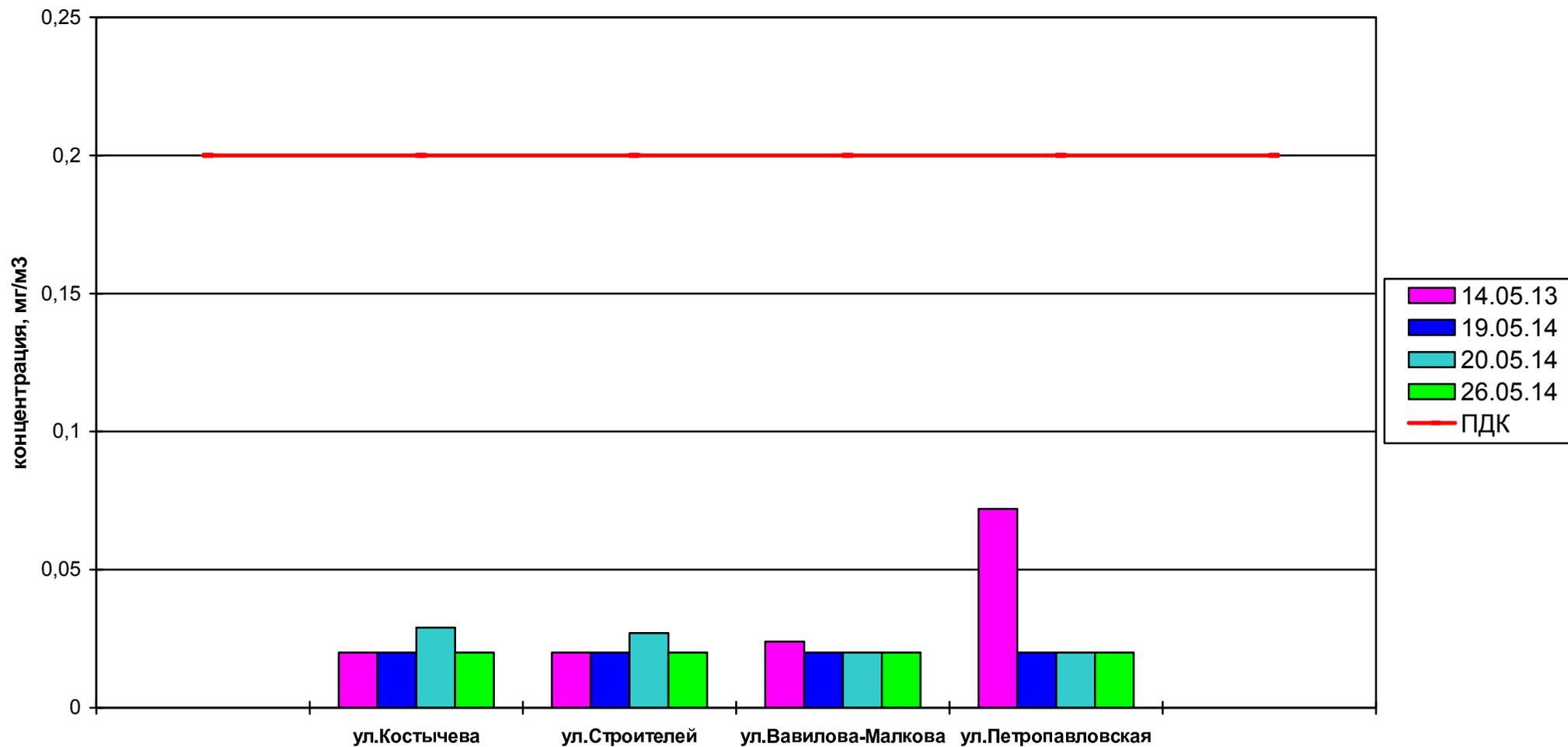


Рисунок 2 – Сравнительная характеристика изменения концентрации хлорида водорода в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за май 2013 и 2014гг.

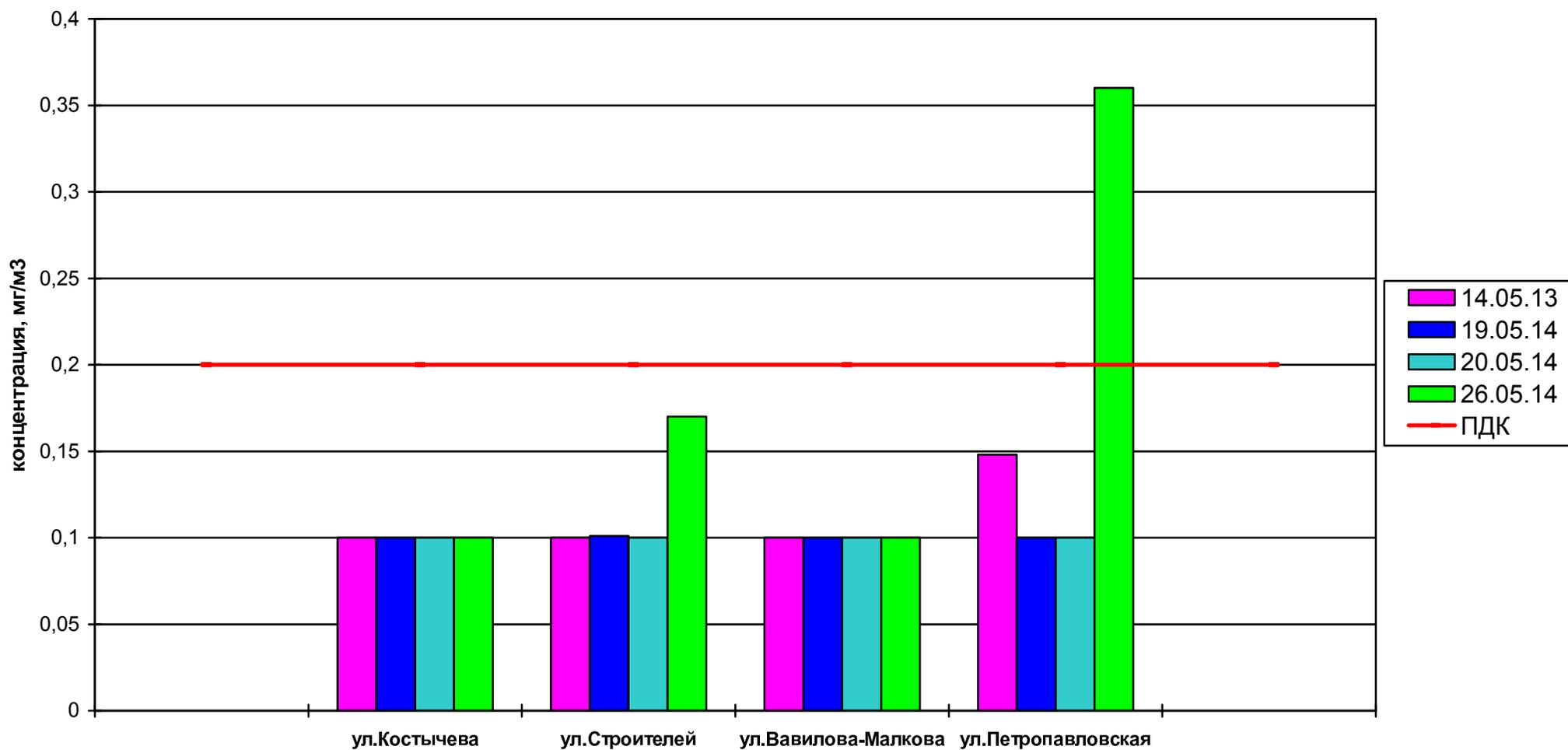


Рисунок 3– Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида серы в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за май 2013 и 2014гг.

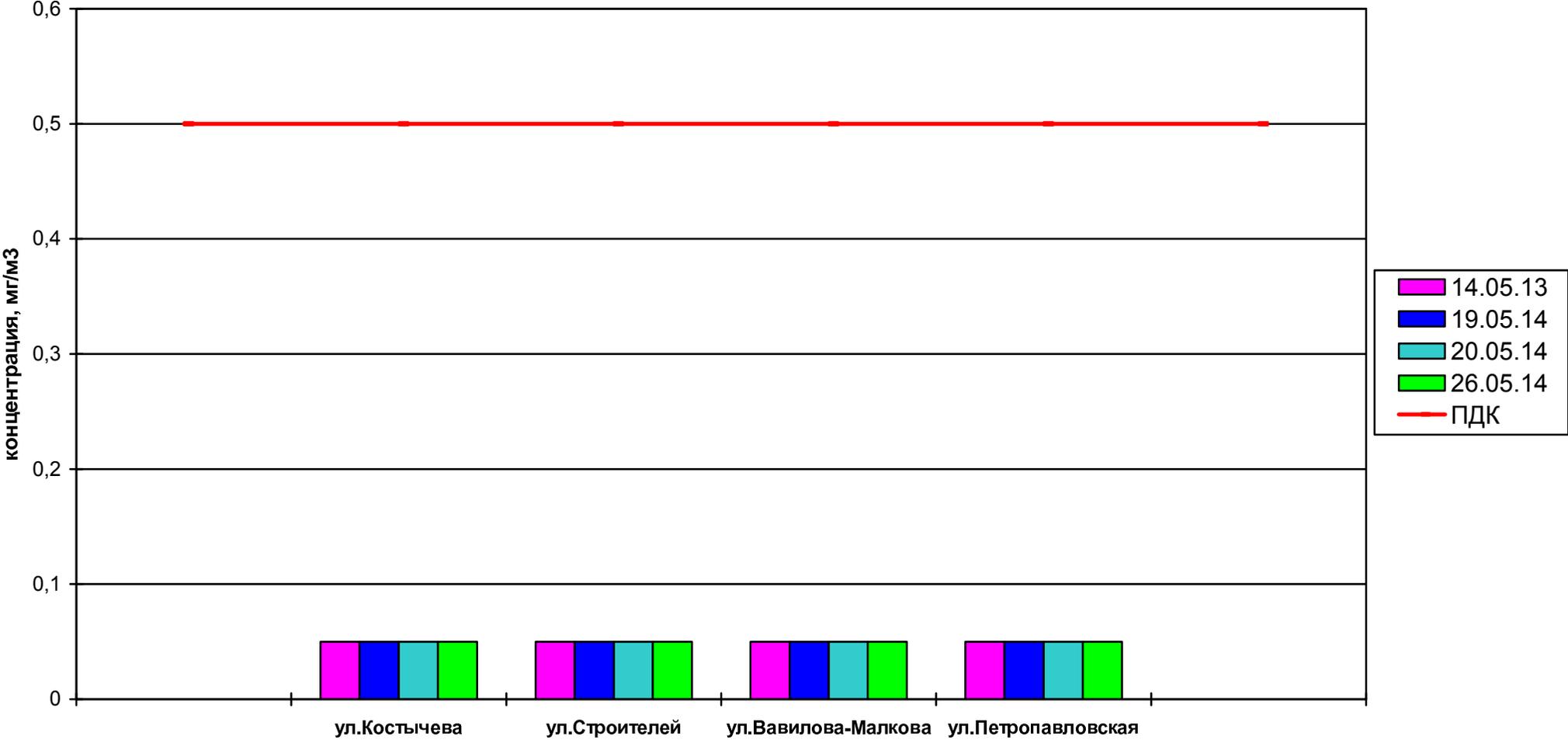


Рисунок 4– Сравнительная характеристика изменения концентрации сероводорода в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за май 2013 и 2014гг.

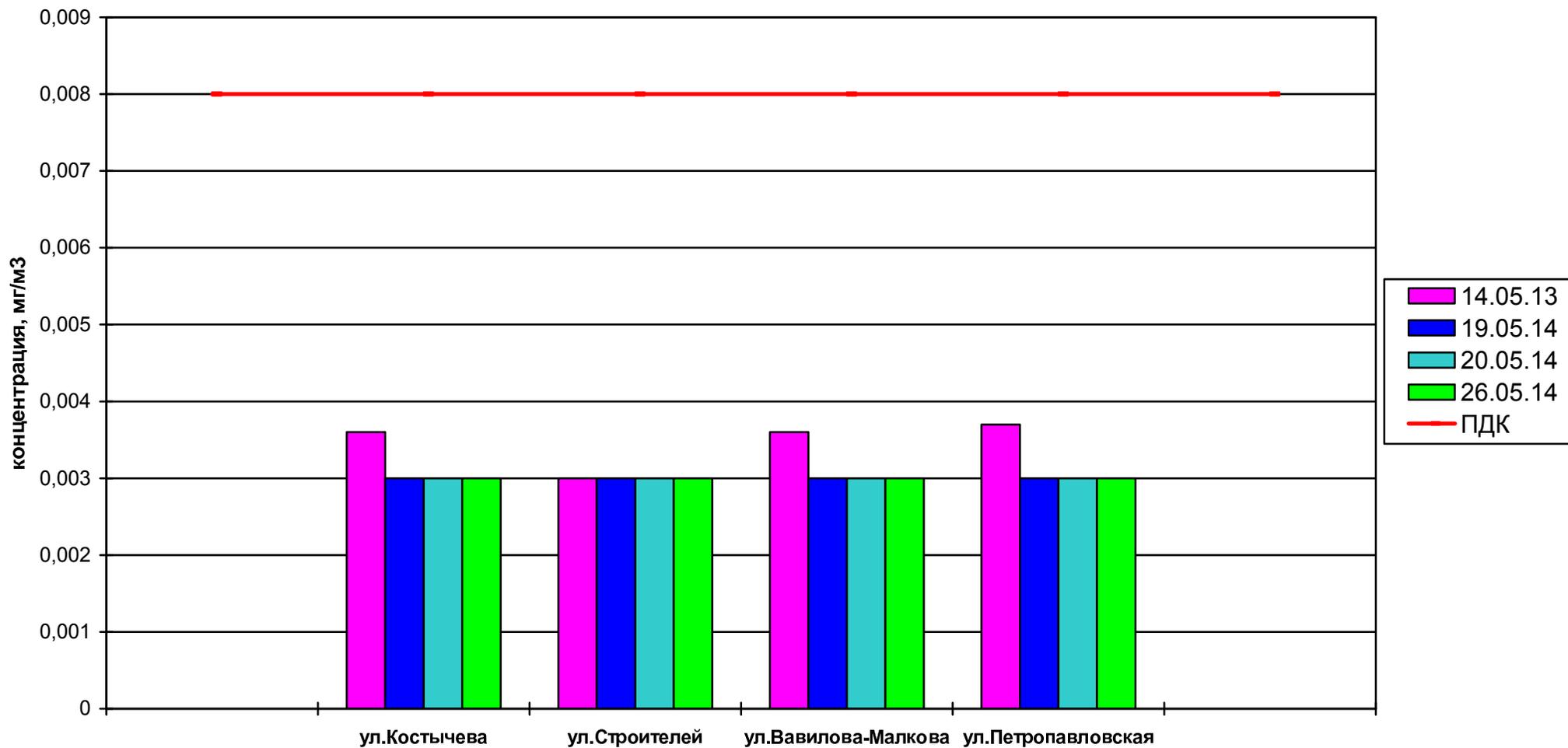


Рисунок 5– Сравнительная характеристика изменения концентрации аммиака в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за май 2013 и 2014гг.

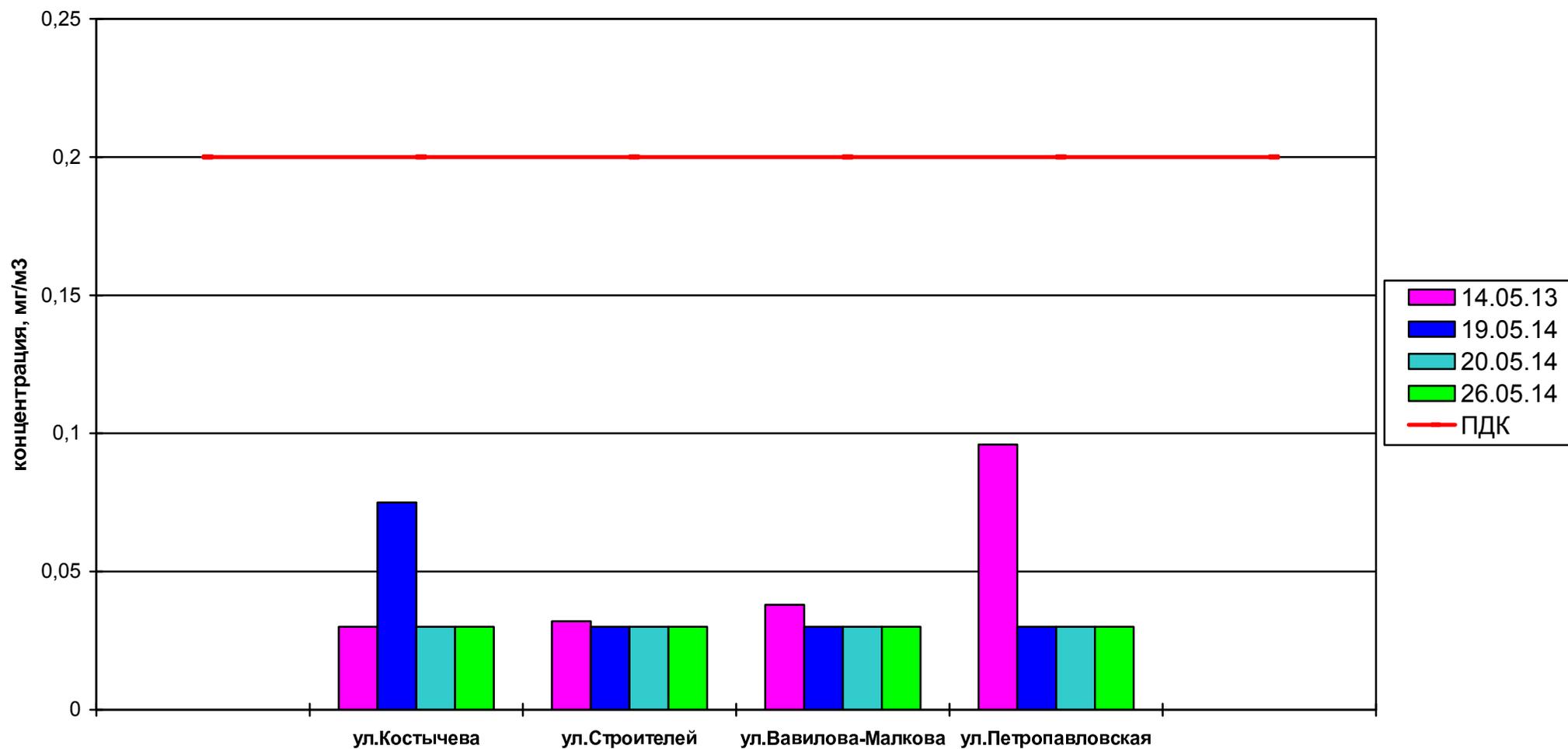


Рисунок 6– Сравнительная характеристика изменения концентрации оксида углерода в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за май 2013 и 2014гг.

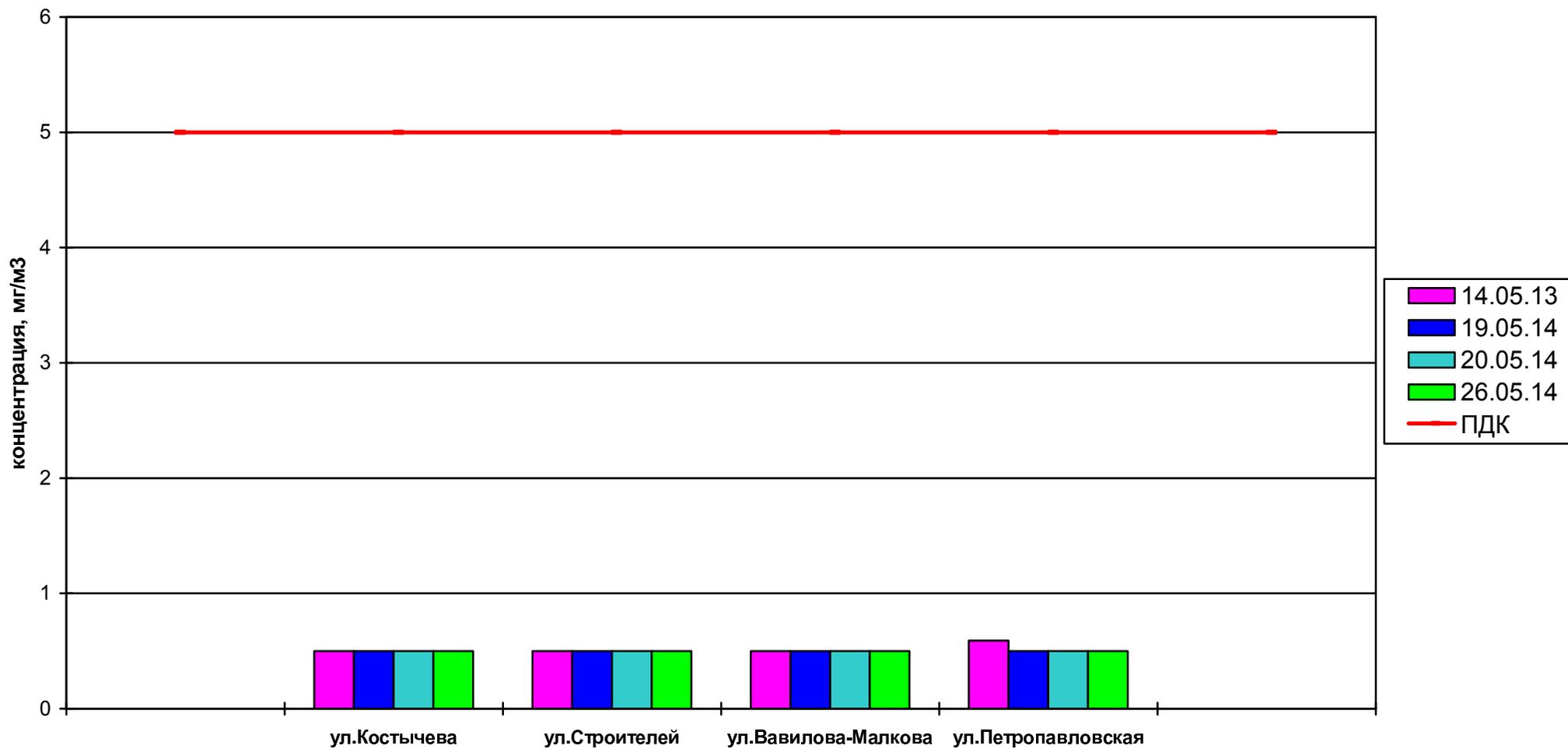


Рисунок 7– Сравнительная характеристика изменения концентрации фенола в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за май 2013 и 2014гг.

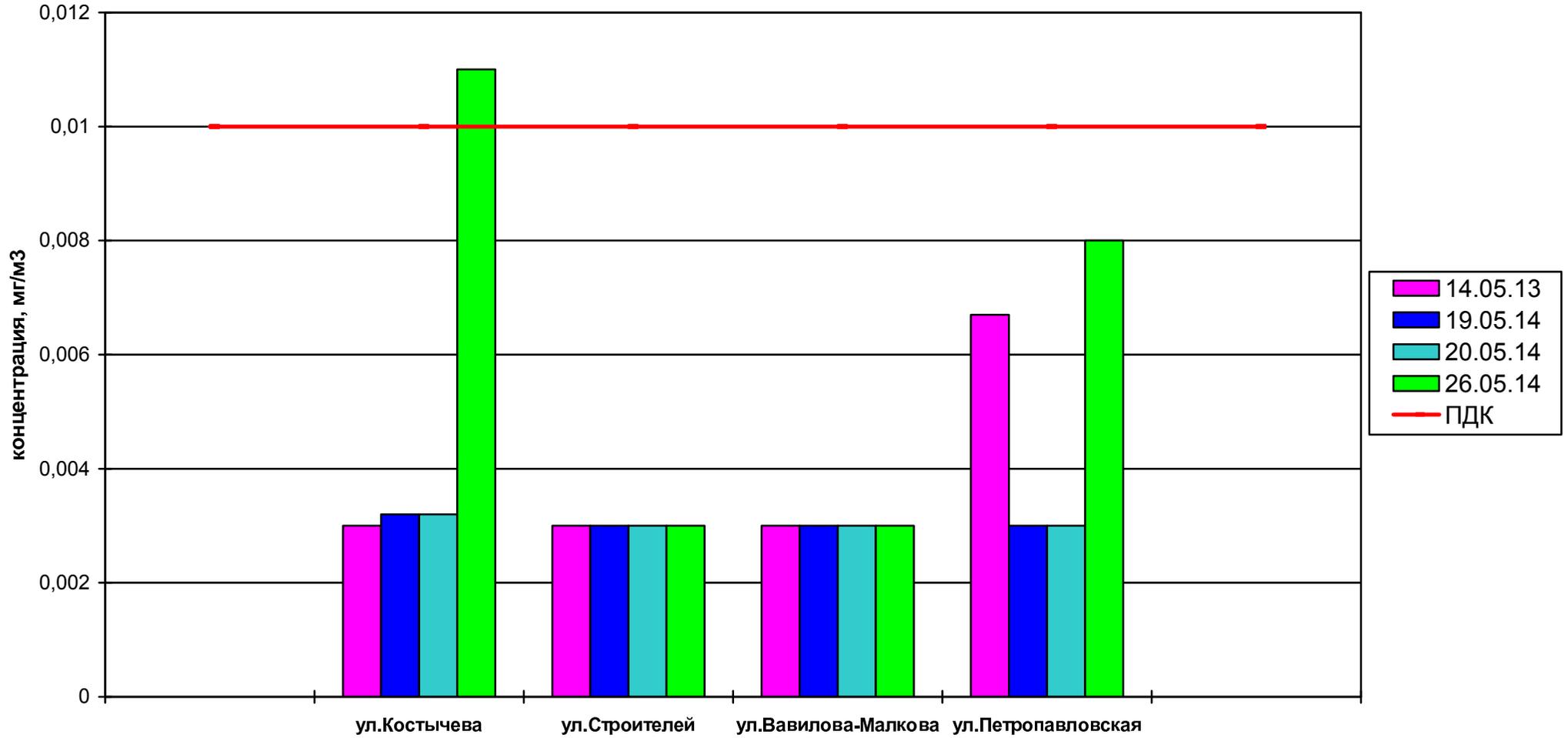


Рисунок 8– Сравнительная характеристика изменения концентрации формальдегида в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за май 2013 и 2014гг.

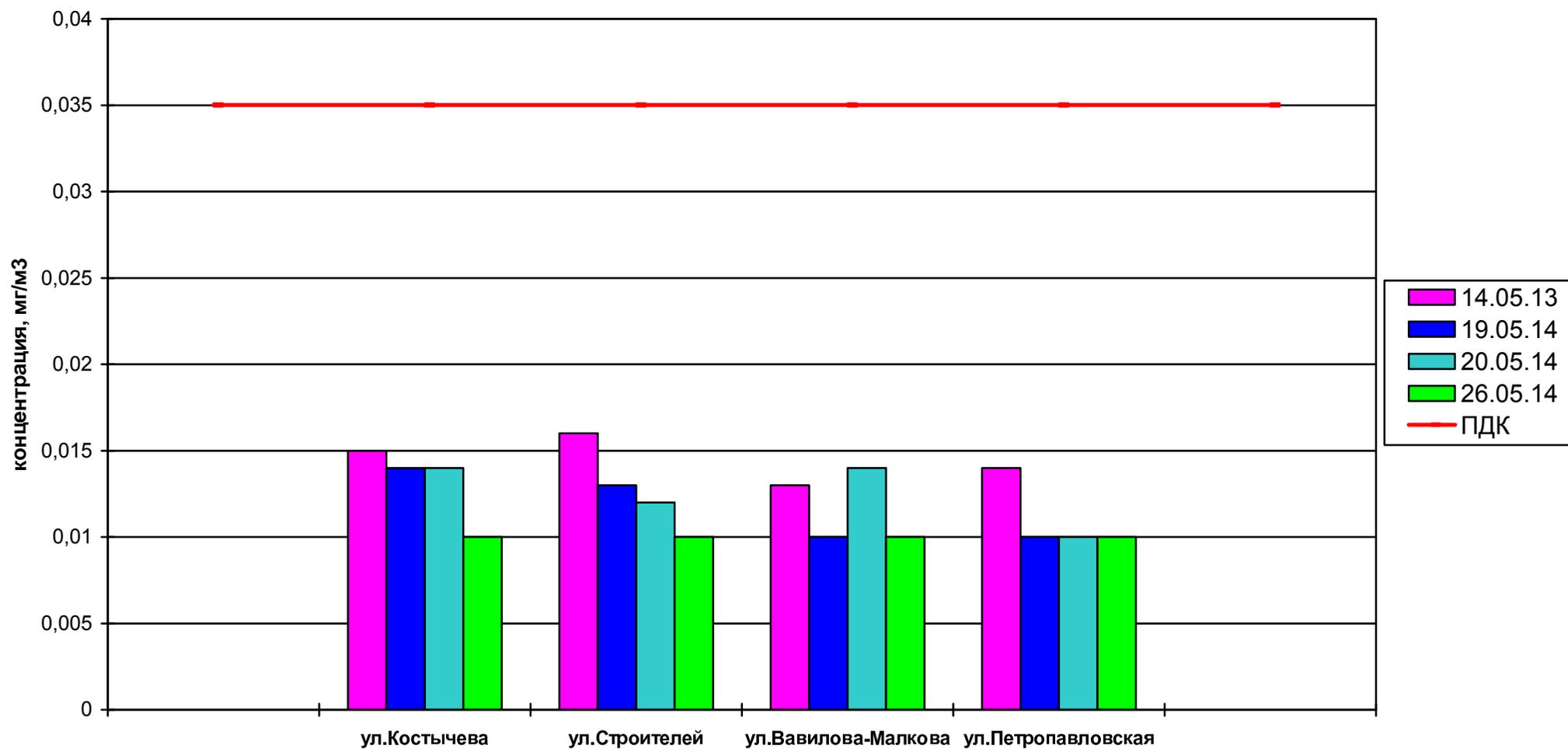


Рисунок 9– Сравнительная характеристика изменения концентрации взвешенных веществ в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за май 2013 и 2014гг.

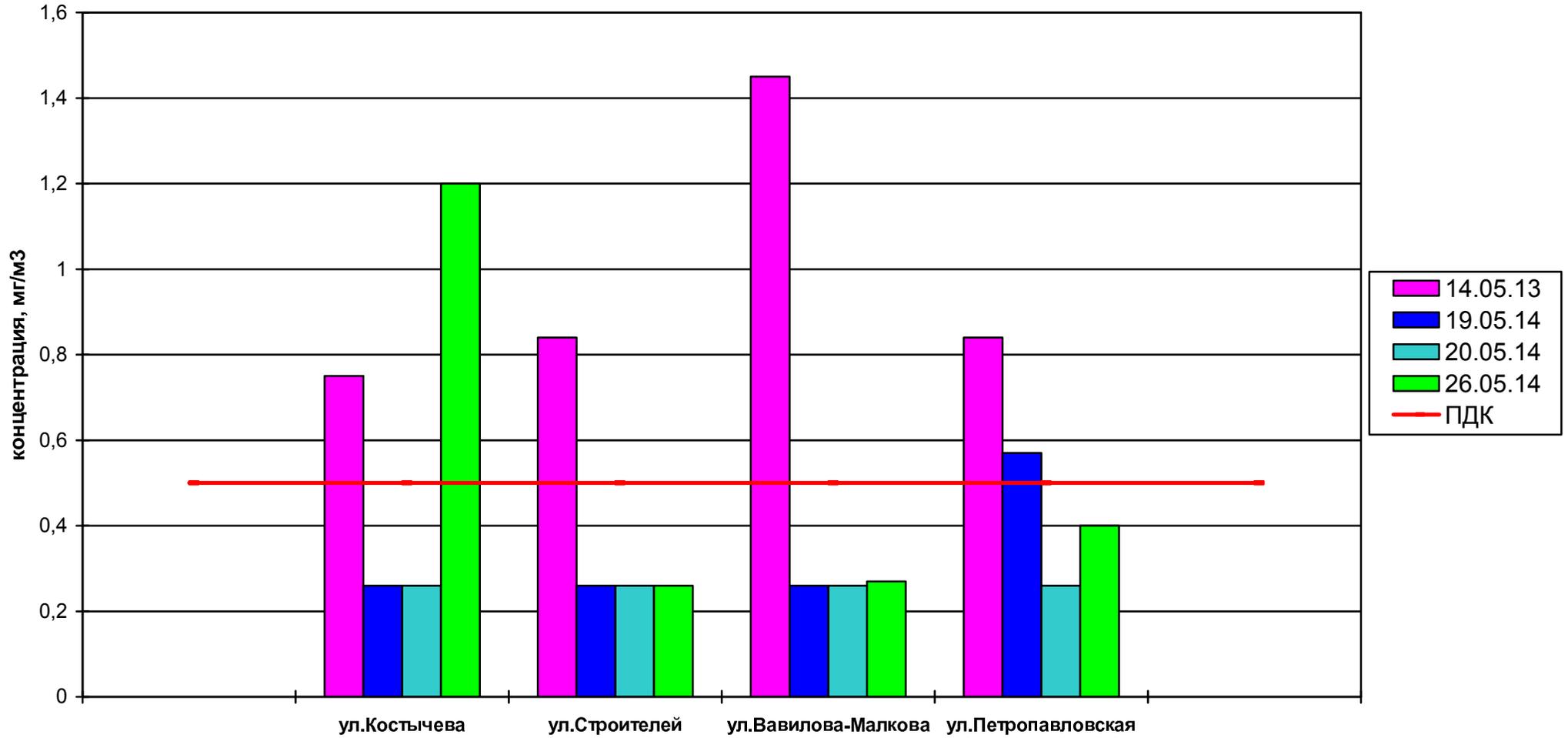


Рисунок 10– Сравнительная характеристика изменения концентрации фторида водорода в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за май 2013 и 2014гг.

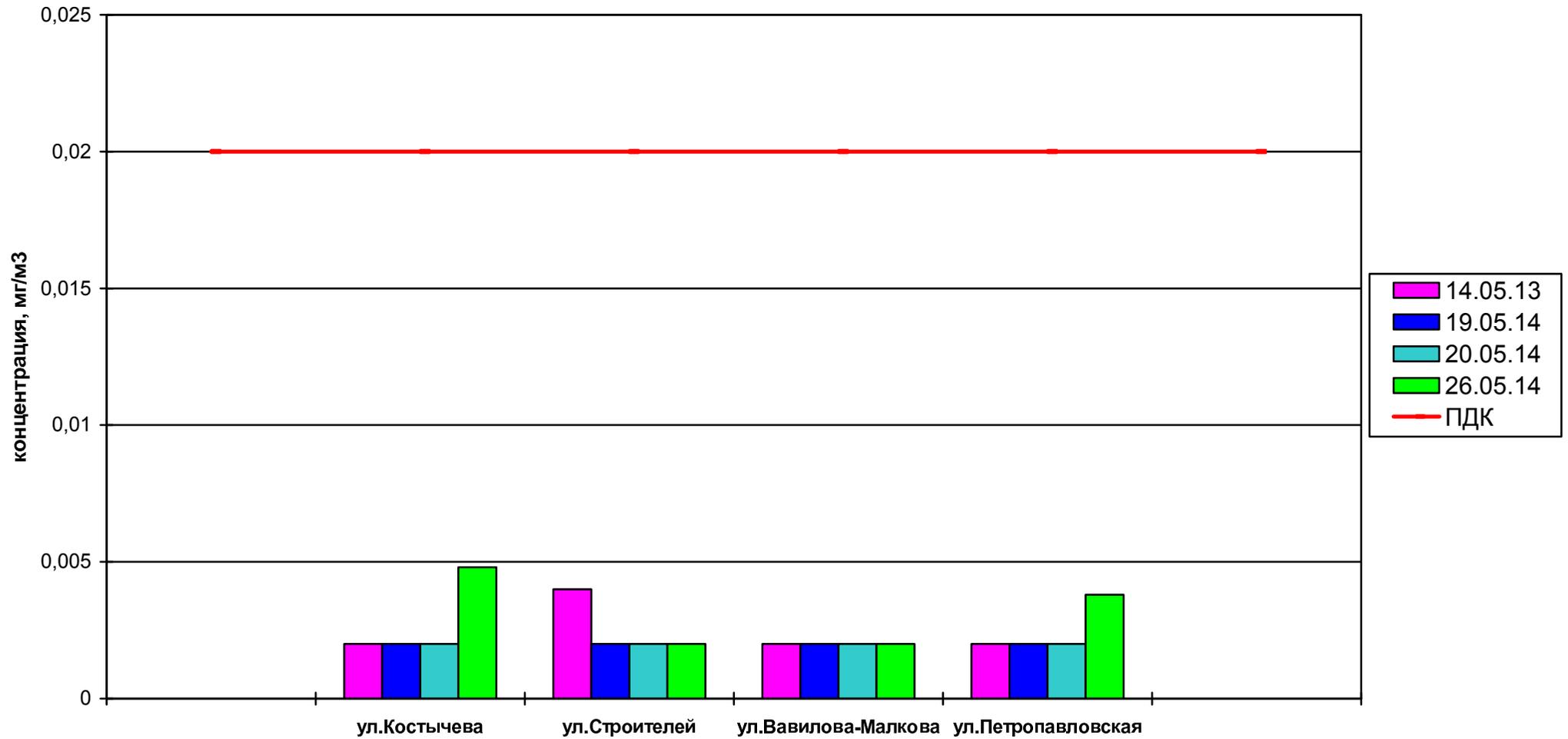


Рисунок 11– Сравнительная характеристика изменения концентрации предельных углеводородов в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за май 2013 и 2014гг.

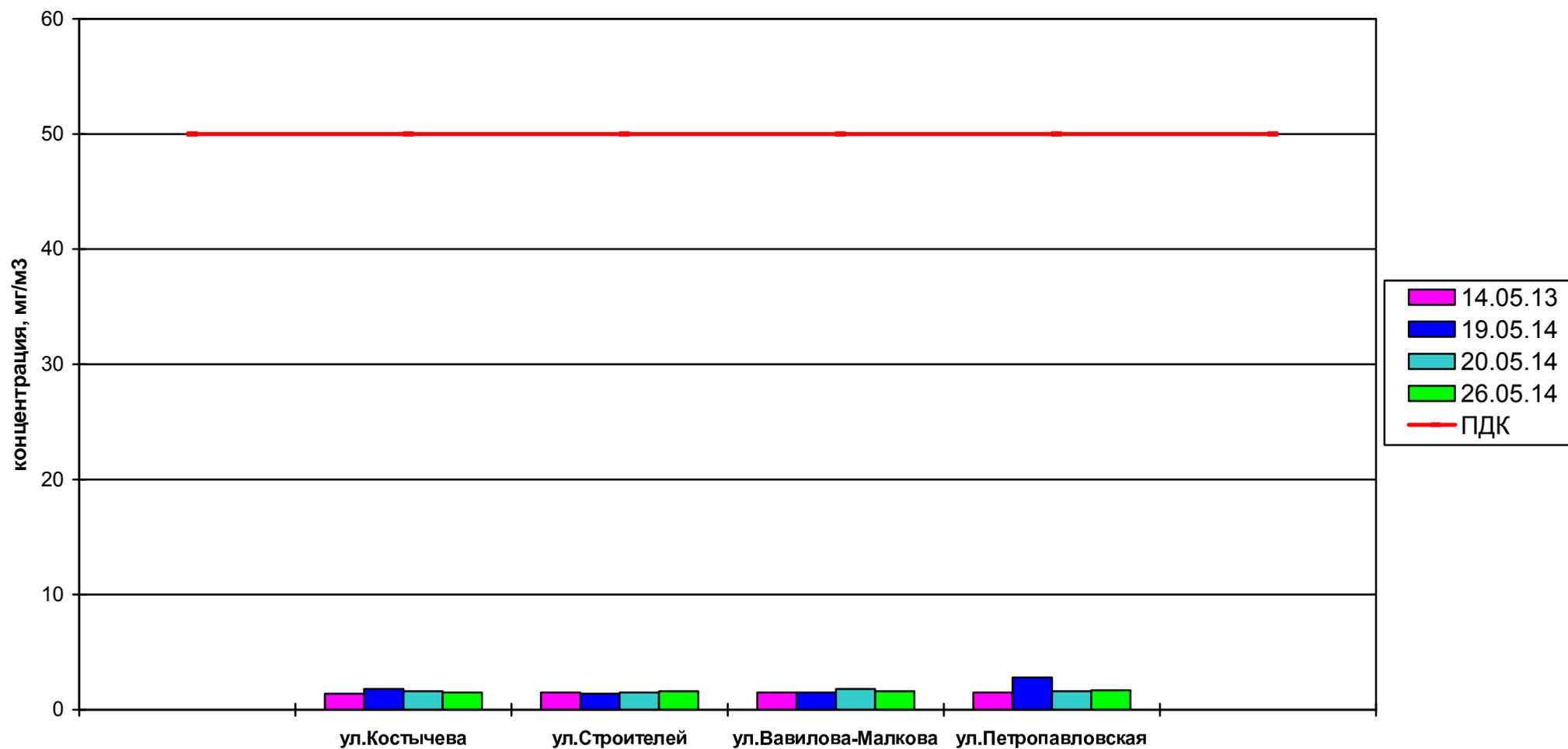


Рисунок 12– Сравнительная характеристика изменения концентрации бензола в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за май 2013 и 2014гг.

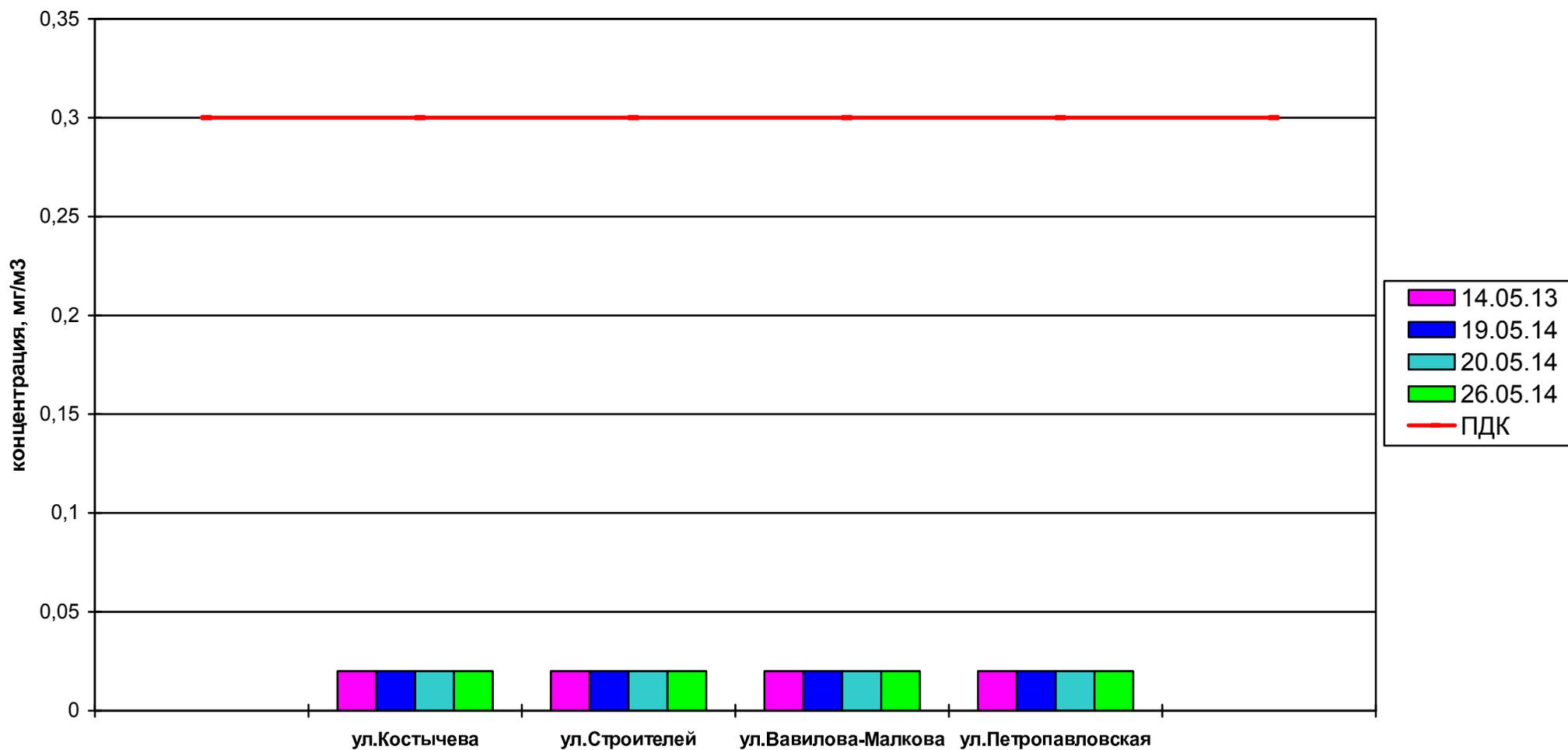


Рисунок 13– Сравнительная характеристика изменения концентрации толуола в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за май 2013 и 2014гг.

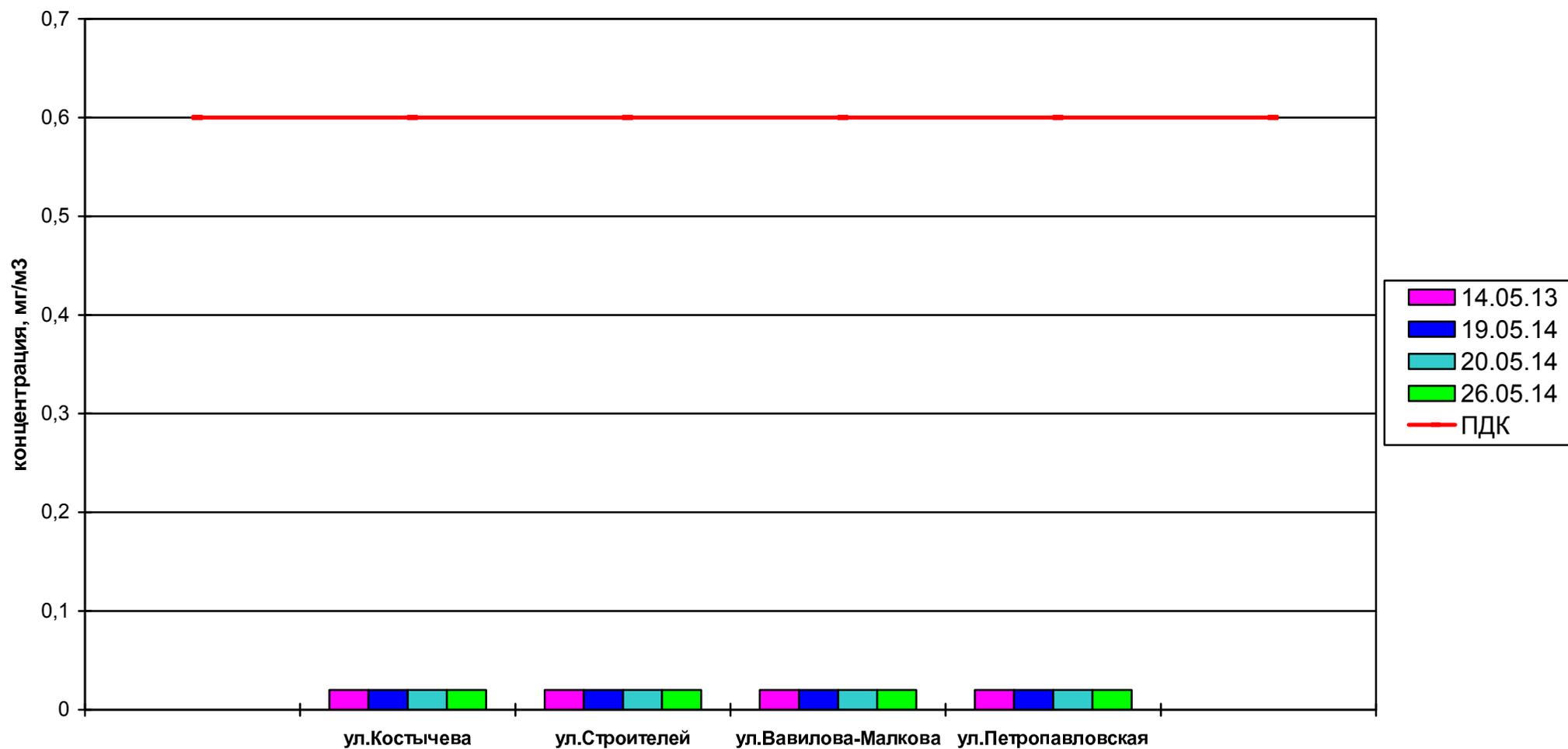


Рисунок 14– Сравнительная характеристика изменения концентрации ксилолов в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за май 2013 и 2014гг.

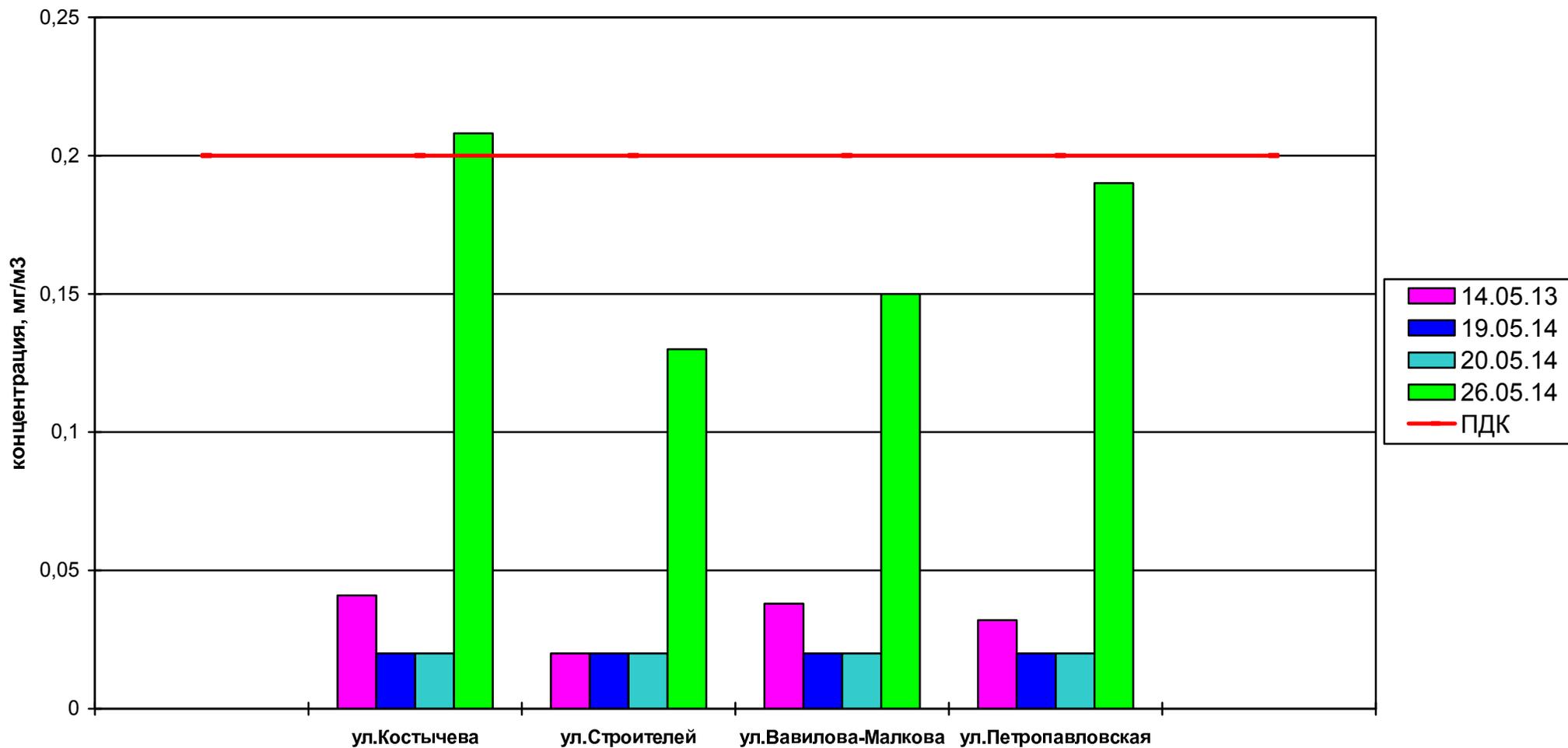
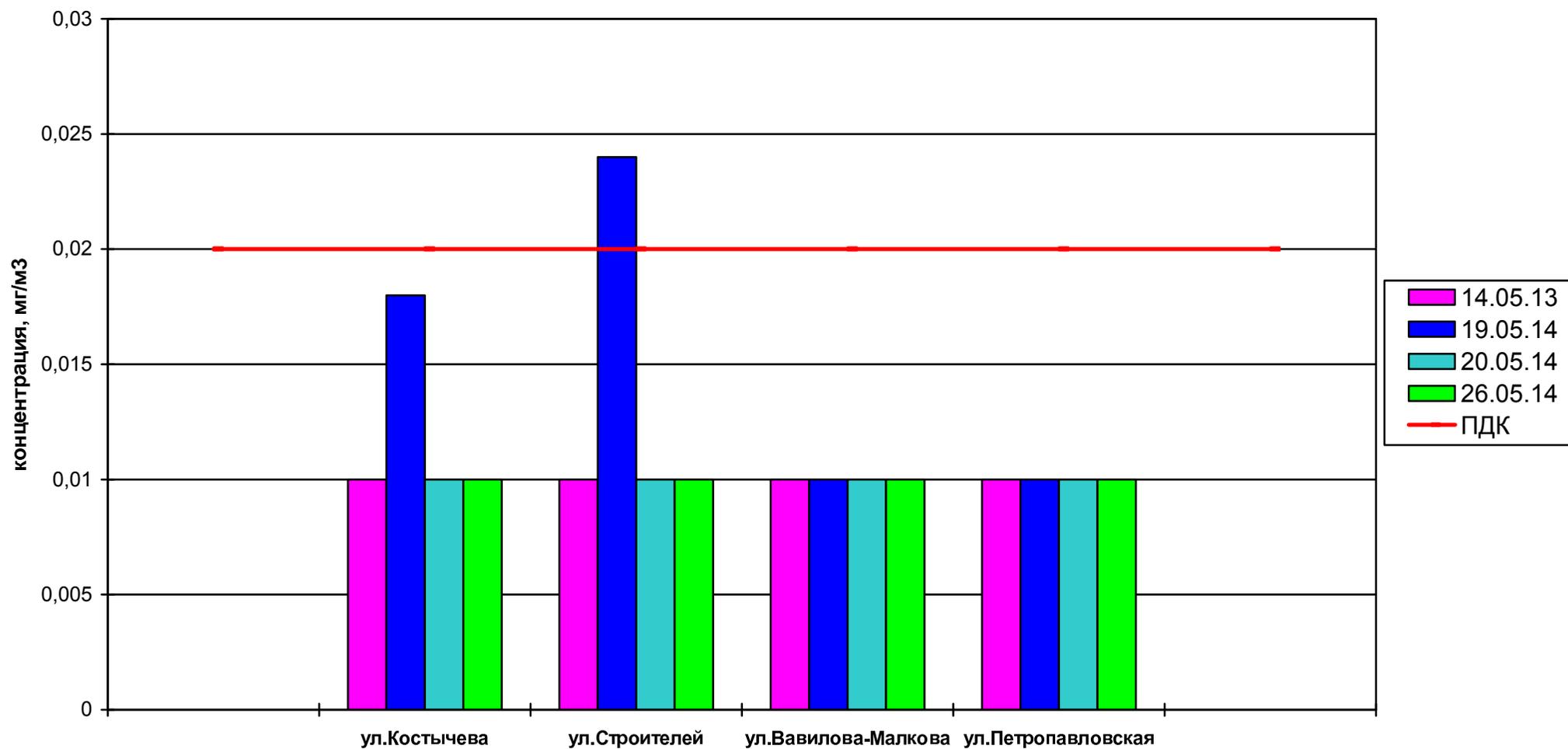


Рисунок 15– Сравнительная характеристика изменения концентрации этилбензола в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за май 2013 и 2014гг.



Заключение

В результате наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в четырех контрольных точках Дзержинского района города Перми в мае 2014г. установлено:

1. 6 случаев превышения ПДК_{м.р.}:

- по *хлориду водорода* на ул.Петропавловская, 185 – 1,8ед.ПДК (26.05.14г.);
- по *фенолу* на ул.Костычева (в районе жилых домов №22-36) – 1,1ед.ПДК (26.05.14г.);
- по *взвешенным веществам* на ул.Петропавловская, 185 – 1,1ед.ПДК (19.05.14г.), на ул.Костычева (в районе жилых домов №22-36) – 2,4ед.ПДК (26.05.14г.);
- по *ксилолам* на ул.Костычева (в районе жилых домов №22-36) – 1,04ед.ПДК (26.05.14г.);
- по *этилбензолу* на ул.Строителей,16 – 1,2ед.ПДК (19.05.14г.).

2. Содержание в атмосферном воздухе диоксида азота, фторида водорода, диоксида серы, сероводорода, аммиака, оксида углерода, формальдегида, бензола, толуола и предельных углеводородов не превышало установленных норм ПДК и ОБУВ в период наблюдений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
2. 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.
3. Паспорт газоанализатора Элан-50.
4. ГН 2.1.6.1338-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.