

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

**«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»**



**Отчет по муниципальному контракту**

**№ 0156300025714000007-0173755-01 от 19.05.2014 г.**

**«Проведение инструментальных замеров атмосферного воздуха в**

**Дзержинском районе города Перми»**

Директор \_\_\_\_\_ В. В. Макаров

Начальник лаборатории \_\_\_\_\_ М. А. Каравеева

**Пермь 2014 г.**

## Содержание

	<b>Стр.</b>
Введение	<b>3</b>
Проведение инструментальных замеров атмосферного воздуха в Дзержинском районе	<b>5</b>
Состояние атмосферного воздуха в Дзержинском районе г.Перми	<b>7</b>
Заключение	<b>84</b>
Список использованных источников	<b>87</b>
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 «Уралмостстрой»;
- 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 контрактом №0156300025714000007-0173755-01 от 19.05.2014 г. ООО «Экологическая лаборатория» проводила инструментальные замеры атмосферного воздуха в Дзержинском микрорайоне в 5 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 и перекресток ул.Данщина и ул.Дзержинского).

В данном отчете представлены результаты исследований, проведенных за 4 этап (ноябрь, декабрь) 2014 г.

## Проведение инструментальных замеров атмосферного воздуха в Дзержинском районе

В соответствии с техническим заданием отбор и анализ атмосферного воздуха проводили в 5 точках (ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36); ул. Строителей,16; в районе домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22; ул. Петропавловская, 185 и перекресток ул.Данщина и ул.Дзержинского) 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 C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub> 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:

- 5 ноября 2014г. с 9<sup>56</sup> до 14<sup>26</sup> местного декретного времени. Колебания температуры воздуха – от 0 С<sup>0</sup> до 1 С<sup>0</sup>; скорость ветра – от 0 до 1,9 м/сек. В день отбора погода была ясной, осадки отсутствовали. Неблагоприятных метеорологических условий в период измерений не отмечалось.
- 25 ноября 2014г. с 9<sup>43</sup> до 14<sup>40</sup> местного декретного времени. Колебания температуры воздуха – от -9 С<sup>0</sup> до -8 С<sup>0</sup>; скорость ветра – от 0,4 до 4,1 м/сек. В день отбора погода была ясной, осадки отсутствовали. Неблагоприятных метеорологических условий в период измерений не отмечалось.
- 2 декабря 2014г. с 9<sup>40</sup> до 14<sup>30</sup> местного декретного времени. Температура воздуха – от -22 до -20 С<sup>0</sup>; скорость ветра – от 0 до 1,6 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

Для оценки степени загрязнения атмосферного воздуха результаты анализа сравнивали с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДК<sub>м.р.</sub>) и ориентировочно безопасным уровнем воздействия (ОБУВ).

В результате наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в **ноябре** установлено превышение ПДК:

- по *диоксиду азота* на перекрестке улиц Данщина и Дзержинского (25.11.2014г.) в 1,2 раза;
- по *хлориду водорода* на перекрестке улиц Данщина и Дзержинского (05.11.2014г.) в 2 раза;
- по *оксиду углерода* на перекрестке улиц Данщина и Дзержинского (05.11.2014г.) в 1,4 раза;
- по *толуолу* на ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) (25.11.2014г.) в 1,1 раза;
- по *ксилолам* 25.11.2014г. на ул. Строителей,16; ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) и в районе домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 в 1,2; 4,2 и 1,5 раза соответственно;
- по *этилбензолу* 05.11.2014г. на ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) и перекрестке улиц Данщина и Дзержинского в 1,9 и 1,5 раза соответственно.

Результаты анализов за ноябрь приведены в таблицах 1-15 (жирным шрифтом выделены превышения ПДК). Протоколы результатов анализа прилагаются.

В результате наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в **декабре** установлено:

- превышение ПДК по *ксилолам* на ул. Строителей,16, ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36), ул. Петропавловская, 185, перекрестке улиц Данщина и Дзержинского, в районе домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 в 3,9; 3,6; 5,2; 2,8 и 3,2 раза соответственно.

Результаты анализов за декабрь приведены в таблицах 15-30 (жирным шрифтом выделены превышения ПДК). Протоколы результатов анализа прилагаются.

Динамика изменения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Дзержинского района г.Перми в 2014г. представлена на рисунках 1-15.

Сравнительная характеристика изменений концентраций загрязняющих веществ в 2013-2014гг. на ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) представлена на рисунках 16-30.

Сравнительная характеристика изменений концентраций загрязняющих веществ в 2013-2014гг. на ул. Строителей,16 представлена на рисунках 31-45.

Сравнительная характеристика изменений концентраций загрязняющих веществ в 2013-2014гг. в районе домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 представлена на рисунках 46-60.

Сравнительная характеристика изменений концентраций загрязняющих веществ в 2013-2014гг. на ул. Петропавловская, 185 представлена на рисунках 61-75.



Таблица 1 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха диоксидом азота в ноябре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	05.11.14г.	13.46	1	752	ю-з	0-0,4	< 0,02	< 0,10
	25.11.14г.	13.57	-9	763	з	0,4-10	0,020	0,10
ул.Строителей,16	05.11.14г.	12.43	1	753	ю-з	0,9-1,9	< 0,02	< 0,10
	25.11.14г.	12.44	-8	762	з	0,5-1,4	< 0,02	< 0,10
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	05.11.14г.	11.42	1	751	ю-з	0,4-1,6	0,026	0,13
	25.11.14г.	11.33	-8	760	з	1,9-4,1	< 0,02	< 0,10
ул.Петропавловская, 185	05.11.14г.	10.47	1	753	ю-з	0-0,7	0,036	0,18
	25.11.14г.	10.35	-8	762	з	1,0-2,1	0,035	0,18
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	05.11.14г.	9.56	0	753	ю-з	0-0,9	0,047	0,24
	25.11.14г.	9.43	-9	762	з	1,4-2,8	<b>0,24</b>	<b>1,2</b>

ПДК<sub>м.р.</sub> диоксида азота в атмосферном воздухе населенных мест – 0,2 мг/м<sup>3</sup>

Таблица 2 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха хлоридом водорода в ноябре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	05.11.14г.	13.46	1	752	ю-з	0-0,4	0,10	0,50
	25.11.14г.	13.57	-9	763	з	0,4-10	< 0,1	< 0,50
ул.Строителей,16	05.11.14г.	12.43	1	753	ю-з	0,9-1,9	< 0,1	< 0,50
	25.11.14г.	12.44	-8	762	з	0,5-1,4	< 0,1	< 0,50
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	05.11.14г.	11.42	1	751	ю-з	0,4-1,6	< 0,1	< 0,50
	25.11.14г.	11.33	-8	760	з	1,9-4,1	< 0,1	< 0,50
ул.Петропавловская, 185	05.11.14г.	10.47	1	753	ю-з	0-0,7	< 0,1	< 0,50
	25.11.14г.	10.35	-8	762	з	1,0-2,1	< 0,1	< 0,50
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	05.11.14г.	9.56	0	753	ю-з	0-0,9	<b>0,39</b>	<b>1,95</b>
	25.11.14г.	9.43	-9	762	з	1,4-2,8	0,11	0,55

ПДК<sub>м.р.</sub> хлорида водорода в атмосферном воздухе населенных мест – 0,2 мг/м<sup>3</sup>

Таблица 3 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха диоксидом серы в ноябре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	05.11.14г.	13.46	1	752	ю-з	0-0,4	< 0,05	< 0,1
	25.11.14г.	13.57	-9	763	з	0,4-10	< 0,05	< 0,1
ул.Строителей,16	05.11.14г.	12.43	1	753	ю-з	0,9-1,9	< 0,05	< 0,1
	25.11.14г.	12.44	-8	762	з	0,5-1,4	< 0,05	< 0,1
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	05.11.14г.	11.42	1	751	ю-з	0,4-1,6	< 0,05	< 0,1
	25.11.14г.	11.33	-8	760	з	1,9-4,1	< 0,05	< 0,1
ул.Петропавловская, 185	05.11.14г.	10.47	1	753	ю-з	0-0,7	< 0,05	< 0,1
	25.11.14г.	10.35	-8	762	з	1,0-2,1	< 0,05	< 0,1
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	05.11.14г.	9.56	0	753	ю-з	0-0,9	< 0,05	< 0,1
	25.11.14г.	9.43	-9	762	з	1,4-2,8	< 0,05	< 0,1

**ПДК<sub>м.р.</sub> диоксида серы в атмосферном воздухе населенных мест – 0,5 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 4 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха сероводородом в ноябре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	05.11.14г.	13.46	1	752	ю-з	0-0,4	< 0,003	< 0,38
	25.11.14г.	13.57	-9	763	з	0,4-10	< 0,003	< 0,38
ул.Строителей,16	05.11.14г.	12.43	1	753	ю-з	0,9-1,9	< 0,003	< 0,38
	25.11.14г.	12.44	-8	762	з	0,5-1,4	< 0,003	< 0,38
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	05.11.14г.	11.42	1	751	ю-з	0,4-1,6	< 0,003	< 0,38
	25.11.14г.	11.33	-8	760	з	1,9-4,1	< 0,003	< 0,38
ул.Петропавловская, 185	05.11.14г.	10.47	1	753	ю-з	0-0,7	< 0,003	< 0,38
	25.11.14г.	10.35	-8	762	з	1,0-2,1	< 0,003	< 0,38
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	05.11.14г.	9.56	0	753	ю-з	0-0,9	< 0,003	< 0,38
	25.11.14г.	9.43	-9	762	з	1,4-2,8	< 0,003	< 0,38

**ПДК<sub>м.р.</sub> сероводорода в атмосферном воздухе населенных мест – 0,008 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 5 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха аммиаком в ноябре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	05.11.14г.	13.46	1	752	ю-з	0-0,4	0,030	0,15
	25.11.14г.	13.57	-9	763	з	0,4-10	0,044	0,22
ул.Строителей,16	05.11.14г.	12.43	1	753	ю-з	0,9-1,9	< 0,03	< 0,15
	25.11.14г.	12.44	-8	762	з	0,5-1,4	0,032	0,16
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	05.11.14г.	11.42	1	751	ю-з	0,4-1,6	< 0,03	< 0,15
	25.11.14г.	11.33	-8	760	з	1,9-4,1	0,038	0,19
ул.Петропавловская, 185	05.11.14г.	10.47	1	753	ю-з	0-0,7	0,030	0,15
	25.11.14г.	10.35	-8	762	з	1,0-2,1	0,056	0,28
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	05.11.14г.	9.56	0	753	ю-з	0-0,9	< 0,03	< 0,15
	25.11.14г.	9.43	-9	762	з	1,4-2,8	0,20	1

**ПДК<sub>м.р.</sub> аммиака в атмосферном воздухе населенных мест – 0,2 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 6 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха оксидом углерода в ноябре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	05.11.14г.	13.46	1	752	ю-з	0-0,4	< 0,5	< 0,1
	25.11.14г.	13.57	-9	763	з	0,4-10	< 0,5	< 0,1
ул.Строителей,16	05.11.14г.	12.43	1	753	ю-з	0,9-1,9	< 0,5	< 0,1
	25.11.14г.	12.44	-8	762	з	0,5-1,4	< 0,5	< 0,1
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	05.11.14г.	11.42	1	751	ю-з	0,4-1,6	1,2	0,24
	25.11.14г.	11.33	-8	760	з	1,9-4,1	1,9	0,38
ул.Петропавловская, 185	05.11.14г.	10.47	1	753	ю-з	0-0,7	0,74	0,15
	25.11.14г.	10.35	-8	762	з	1,0-2,1	< 0,5	< 0,1
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	05.11.14г.	9.56	0	753	ю-з	0-0,9	<b>7,1</b>	<b>1,42</b>
	25.11.14г.	9.43	-9	762	з	1,4-2,8	1,6	0,32

**ПДК<sub>м.р.</sub> оксида углерода в атмосферном воздухе населенных мест – 5 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 7 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха фенолом в ноябре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	05.11.14г.	13.46	1	752	ю-з	0-0,4	0,0031	0,3
	25.11.14г.	13.57	-9	763	з	0,4-10	< 0,003	< 0,3
ул.Строителей,16	05.11.14г.	12.43	1	753	ю-з	0,9-1,9	< 0,003	< 0,3
	25.11.14г.	12.44	-8	762	з	0,5-1,4	< 0,003	< 0,3
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	05.11.14г.	11.42	1	751	ю-з	0,4-1,6	0,006	0,6
	25.11.14г.	11.33	-8	760	з	1,9-4,1	< 0,003	< 0,3
ул.Петропавловская, 185	05.11.14г.	10.47	1	753	ю-з	0-0,7	< 0,003	< 0,3
	25.11.14г.	10.35	-8	762	з	1,0-2,1	< 0,003	< 0,3
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	05.11.14г.	9.56	0	753	ю-з	0-0,9	0,007	0,7
	25.11.14г.	9.43	-9	762	з	1,4-2,8	< 0,003	< 0,3

**ПДК<sub>м.р.</sub> фенола в атмосферном воздухе населенных мест – 0,01 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 8 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха формальдегидом в ноябре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	05.11.14г.	13.46	1	752	ю-з	0-0,4	< 0,01	< 0,2
	25.11.14г.	13.57	-9	763	з	0,4-10	< 0,01	< 0,2
ул.Строителей,16	05.11.14г.	12.43	1	753	ю-з	0,9-1,9	< 0,01	< 0,2
	25.11.14г.	12.44	-8	762	з	0,5-1,4	< 0,01	< 0,2
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	05.11.14г.	11.42	1	751	ю-з	0,4-1,6	< 0,01	< 0,2
	25.11.14г.	11.33	-8	760	з	1,9-4,1	< 0,01	< 0,2
ул.Петропавловская, 185	05.11.14г.	10.47	1	753	ю-з	0-0,7	< 0,01	< 0,2
	25.11.14г.	10.35	-8	762	з	1,0-2,1	< 0,01	< 0,2
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	05.11.14г.	9.56	0	753	ю-з	0-0,9	< 0,01	< 0,2
	25.11.14г.	9.43	-9	762	з	1,4-2,8	< 0,01	< 0,2

**ПДК<sub>м.р.</sub> формальдегида в атмосферном воздухе населенных мест – 0,05 мг/м<sup>3</sup>**



Таблица 9 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха взвешенными веществами в ноябре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	05.11.14г.	13.46	1	752	ю-з	0-0,4	< 0,26	< 0,52
	25.11.14г.	13.57	-9	763	з	0,4-10	< 0,26	< 0,52
ул.Строителей,16	05.11.14г.	12.43	1	753	ю-з	0,9-1,9	< 0,26	< 0,52
	25.11.14г.	12.44	-8	762	з	0,5-1,4	< 0,26	< 0,52
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	05.11.14г.	11.42	1	751	ю-з	0,4-1,6	< 0,26	< 0,52
	25.11.14г.	11.33	-8	760	з	1,9-4,1	< 0,26	< 0,52
ул.Петропавловская, 185	05.11.14г.	10.47	1	753	ю-з	0-0,7	< 0,26	< 0,52
	25.11.14г.	10.35	-8	762	з	1,0-2,1	< 0,26	< 0,52
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	05.11.14г.	9.56	0	753	ю-з	0-0,9	< 0,26	< 0,52
	25.11.14г.	9.43	-9	762	з	1,4-2,8	< 0,26	< 0,52

**ПДК<sub>м.р.</sub> взвешенных веществ в атмосферном воздухе населенных мест – 0,5 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 10 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха фторидом водорода в ноябре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	05.11.14г.	13.46	1	752	ю-з	0-0,4	< 0,002	< 0,10
	25.11.14г.	13.57	-9	763	з	0,4-10	< 0,002	< 0,10
ул.Строителей,16	05.11.14г.	12.43	1	753	ю-з	0,9-1,9	< 0,002	< 0,10
	25.11.14г.	12.44	-8	762	з	0,5-1,4	< 0,002	< 0,10
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	05.11.14г.	11.42	1	751	ю-з	0,4-1,6	0,005	0,25
	25.11.14г.	11.33	-8	760	з	1,9-4,1	< 0,002	< 0,10
ул.Петропавловская, 185	05.11.14г.	10.47	1	753	ю-з	0-0,7	0,0036	0,18
	25.11.14г.	10.35	-8	762	з	1,0-2,1	0,010	0,50
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	05.11.14г.	9.56	0	753	ю-з	0-0,9	0,0036	0,18
	25.11.14г.	9.43	-9	762	з	1,4-2,8	< 0,002	< 0,10

**ПДК<sub>м.р.</sub> фторида водорода в атмосферном воздухе населенных мест – 0,02 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 11 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха предельными углеводородами C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub> в ноябре

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 <sup>3</sup>	Доли ОБУВ
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	05.11.14г.	13.46	1	752	ю-з	0-0,4	1,7	0,034
	25.11.14г.	13.57	-9	763	з	0,4-10	1,3	0,026
ул.Строителей,16	05.11.14г.	12.43	1	753	ю-з	0,9-1,9	1,5	0,030
	25.11.14г.	12.44	-8	762	з	0,5-1,4	1,2	0,024
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	05.11.14г.	11.42	1	751	ю-з	0,4-1,6	1,4	0,028
	25.11.14г.	11.33	-8	760	з	1,9-4,1	1,5	0,030
ул.Петропавловская, 185	05.11.14г.	10.47	1	753	ю-з	0-0,7	1,7	0,034
	25.11.14г.	10.35	-8	762	з	1,0-2,1	1,2	0,024
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	05.11.14г.	9.56	0	753	ю-з	0-0,9	2,1	0,042
	25.11.14г.	9.43	-9	762	з	1,4-2,8	1,4	0,028

**ОБУВ предельных углеводородов C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub> ( по метану) в атмосферном воздухе населенных мест – 50 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 12 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха бензолом в ноябре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	05.11.14г.	13.46	1	752	ю-з	0-0,4	< 0,02	< 0,07
	25.11.14г.	13.57	-9	763	з	0,4-10	< 0,02	< 0,07
ул.Строителей,16	05.11.14г.	12.43	1	753	ю-з	0,9-1,9	< 0,02	< 0,07
	25.11.14г.	12.44	-8	762	з	0,5-1,4	< 0,02	< 0,07
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	05.11.14г.	11.42	1	751	ю-з	0,4-1,6	< 0,02	< 0,07
	25.11.14г.	11.33	-8	760	з	1,9-4,1	< 0,02	< 0,07
ул.Петропавловская, 185	05.11.14г.	10.47	1	753	ю-з	0-0,7	< 0,02	< 0,07
	25.11.14г.	10.35	-8	762	з	1,0-2,1	< 0,02	< 0,07
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	05.11.14г.	9.56	0	753	ю-з	0-0,9	< 0,02	< 0,07
	25.11.14г.	9.43	-9	762	з	1,4-2,8	< 0,02	< 0,07

**ПДК<sub>м.р.</sub> бензола в атмосферном воздухе населенных мест – 0,3 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 13 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха толуолом в ноябре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	05.11.14г.	13.46	1	752	ю-з	0-0,4	< 0,02	< 0,03
	25.11.14г.	13.57	-9	763	з	0,4-10	<b>0,65</b>	<b>1,08</b>
ул.Строителей,16	05.11.14г.	12.43	1	753	ю-з	0,9-1,9	0,031	0,05
	25.11.14г.	12.44	-8	762	з	0,5-1,4	< 0,02	< 0,03
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	05.11.14г.	11.42	1	751	ю-з	0,4-1,6	< 0,02	< 0,03
	25.11.14г.	11.33	-8	760	з	1,9-4,1	0,089	0,15
ул.Петропавловская, 185	05.11.14г.	10.47	1	753	ю-з	0-0,7	< 0,02	< 0,03
	25.11.14г.	10.35	-8	762	з	1,0-2,1	< 0,02	< 0,03
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	05.11.14г.	9.56	0	753	ю-з	0-0,9	0,042	0,07
	25.11.14г.	9.43	-9	762	з	1,4-2,8	< 0,02	< 0,03

**ПДК<sub>м.р.</sub> толуола в атмосферном воздухе населенных мест – 0,6 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 14 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха ксилолами в ноябре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	05.11.14г.	13.46	1	752	ю-з	0-0,4	< 0,02	< 0,10
	25.11.14г.	13.57	-9	763	з	0,4-10	<b>0,84</b>	<b>4,2</b>
ул.Строителей,16	05.11.14г.	12.43	1	753	ю-з	0,9-1,9	< 0,02	< 0,10
	25.11.14г.	12.44	-8	762	з	0,5-1,4	<b>0,23</b>	<b>1,15</b>
в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22	05.11.14г.	11.42	1	751	ю-з	0,4-1,6	< 0,02	< 0,10
	25.11.14г.	11.33	-8	760	з	1,9-4,1	<b>0,30</b>	<b>1,5</b>
ул.Петропавловская, 185	05.11.14г.	10.47	1	753	ю-з	0-0,7	< 0,02	< 0,10
	25.11.14г.	10.35	-8	762	з	1,0-2,1	0,16	0,80
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	05.11.14г.	9.56	0	753	ю-з	0-0,9	< 0,02	< 0,10
	25.11.14г.	9.43	-9	762	з	1,4-2,8	< 0,02	< 0,10

**ПДК<sub>м.р.</sub> ксилолов в атмосферном воздухе населенных мест – 0,2 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 15 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха этилбензолом в ноябре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	05.11.14г.	13.46	1	752	ю-з	0-0,4	< 0,01	< 0,5
	25.11.14г.	13.57	-9	763	з	0,4-10	< 0,01	< 0,5
ул.Строителей,16	05.11.14г.	12.43	1	753	ю-з	0,9-1,9	<b>0,037</b>	<b>1,85</b>
	25.11.14г.	12.44	-8	762	з	0,5-1,4	< 0,01	< 0,5
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	05.11.14г.	11.42	1	751	ю-з	0,4-1,6	< 0,01	< 0,5
	25.11.14г.	11.33	-8	760	з	1,9-4,1	< 0,01	< 0,5
ул.Петропавловская, 185	05.11.14г.	10.47	1	753	ю-з	0-0,7	< 0,01	< 0,5
	25.11.14г.	10.35	-8	762	з	1,0-2,1	< 0,01	< 0,5
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	05.11.14г.	9.56	0	753	ю-з	0-0,9	<b>0,030</b>	<b>1,5</b>
	25.11.14г.	9.43	-9	762	з	1,4-2,8	< 0,01	< 0,5

**ПДК<sub>м.р.</sub> этилбензола в атмосферном воздухе населенных мест – 0,02 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 16 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха диоксидом азота в декабре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	02.12.14г.	13.46	-21	758	ю	0-1,4	0,031	0,16
ул.Строителей,16	02.12.14г.	12.35	-21	758	ю	0,4-1,6	< 0,02	< 0,10
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	02.12.14г.	11.37	-20	757	ю-в	0,4-1,1	0,035	0,18
ул.Петропавловская, 185	02.12.14г.	10.35	-22	759	ю-в	0-0,4	0,051	0,26
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	02.12.14г.	9.40	-22	759	ю-в	0-0,6	0,080	0,40

**ПДК<sub>м.р.</sub> диоксида азота в атмосферном воздухе населенных мест – 0,2 мг/м<sup>3</sup>**



Таблица 17 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха хлоридом водорода в декабре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	02.12.14г.	13.46	-21	758	ю	0-1,4	< 0,1	< 0,5
ул.Строителей,16	02.12.14г.	12.35	-21	758	ю	0,4-1,6	< 0,1	< 0,5
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	02.12.14г.	11.37	-20	757	ю-в	0,4-1,1	< 0,1	< 0,5
ул.Петропавловская, 185	02.12.14г.	10.35	-22	759	ю-в	0-0,4	< 0,1	< 0,5
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	02.12.14г.	9.40	-22	759	ю-в	0-0,6	< 0,1	< 0,5

**ПДК<sub>м.р.</sub> хлорида водорода в атмосферном воздухе населенных мест – 0,2 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 18 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха диоксидом серы в декабре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	02.12.14г.	13.46	-21	758	ю	0-1,4	< 0,05	< 0,1
ул.Строителей,16	02.12.14г.	12.35	-21	758	ю	0,4-1,6	< 0,05	< 0,1
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	02.12.14г.	11.37	-20	757	ю-в	0,4-1,1	< 0,05	< 0,1
ул.Петропавловская, 185	02.12.14г.	10.35	-22	759	ю-в	0-0,4	< 0,05	< 0,1
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	02.12.14г.	9.40	-22	759	ю-в	0-0,6	< 0,05	< 0,1

**ПДК<sub>м.р.</sub> диоксида серы в атмосферном воздухе населенных мест – 0,5 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 19 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха сероводородом в декабре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	02.12.14г.	13.46	-21	758	ю	0-1,4	< 0,003	< 0,38
ул.Строителей,16	02.12.14г.	12.35	-21	758	ю	0,4-1,6	< 0,003	< 0,38
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	02.12.14г.	11.37	-20	757	ю-в	0,4-1,1	< 0,003	< 0,38
ул.Петропавловская, 185	02.12.14г.	10.35	-22	759	ю-в	0-0,4	< 0,003	< 0,38
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	02.12.14г.	9.40	-22	759	ю-в	0-0,6	< 0,003	< 0,38

**ПДК<sub>м.р.</sub> сероводорода в атмосферном воздухе населенных мест – 0,008 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 20 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха аммиаком в декабре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	02.12.14г.	13.46	-21	758	ю	0-1,4	0,050	0,25
ул.Строителей,16	02.12.14г.	12.35	-21	758	ю	0,4-1,6	0,030	0,15
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	02.12.14г.	11.37	-20	757	ю-в	0,4-1,1	0,077	0,39
ул.Петропавловская, 185	02.12.14г.	10.35	-22	759	ю-в	0-0,4	0,096	0,48
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	02.12.14г.	9.40	-22	759	ю-в	0-0,6	0,12	0,60

**ПДК<sub>м.р.</sub> аммиака в атмосферном воздухе населенных мест – 0,2 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 21 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха оксидом углерода в декабре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	02.12.14г.	13.46	-21	758	ю	0-1,4	< 0,5	< 0,1
ул.Строителей,16	02.12.14г.	12.35	-21	758	ю	0,4-1,6	< 0,5	< 0,1
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	02.12.14г.	11.37	-20	757	ю-в	0,4-1,1	< 0,5	< 0,1
ул.Петропавловская, 185	02.12.14г.	10.35	-22	759	ю-в	0-0,4	0,78	0,16
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	02.12.14г.	9.40	-22	759	ю-в	0-0,6	2,2	0,44

**ПДК<sub>м.р.</sub> оксида углерода в атмосферном воздухе населенных мест – 5 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 22 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха фенолом в декабре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	02.12.14г.	13.46	-21	758	ю	0-1,4	< 0,003	< 0,3
ул.Строителей,16	02.12.14г.	12.35	-21	758	ю	0,4-1,6	< 0,003	< 0,3
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	02.12.14г.	11.37	-20	757	ю-в	0,4-1,1	< 0,003	< 0,3
ул.Петропавловская, 185	02.12.14г.	10.35	-22	759	ю-в	0-0,4	0,004	0,4
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	02.12.14г.	9.40	-22	759	ю-в	0-0,6	0,008	0,8

**ПДК<sub>м.р.</sub> фенола в атмосферном воздухе населенных мест – 0,01 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 23 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха формальдегидом в декабре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	02.12.14г.	13.46	-21	758	ю	0-1,4	< 0,01	< 0,2
ул.Строителей,16	02.12.14г.	12.35	-21	758	ю	0,4-1,6	< 0,01	< 0,2
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	02.12.14г.	11.37	-20	757	ю-в	0,4-1,1	< 0,01	< 0,2
ул.Петропавловская, 185	02.12.14г.	10.35	-22	759	ю-в	0-0,4	< 0,01	< 0,2
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	02.12.14г.	9.40	-22	759	ю-в	0-0,6	< 0,01	< 0,2

**ПДК<sub>м.р.</sub> формальдегида в атмосферном воздухе населенных мест – 0,05 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 24 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха взвешенными веществами в декабре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	02.12.14г.	13.46	-21	758	ю	0-1,4	< 0,26	< 0,52
ул.Строителей,16	02.12.14г.	12.35	-21	758	ю	0,4-1,6	< 0,26	< 0,52
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	02.12.14г.	11.37	-20	757	ю-в	0,4-1,1	< 0,26	< 0,52
ул.Петропавловская, 185	02.12.14г.	10.35	-22	759	ю-в	0-0,4	< 0,26	< 0,52
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	02.12.14г.	9.40	-22	759	ю-в	0-0,6	0,26	0,52

**ПДК<sub>м.р.</sub> взвешенных веществ в атмосферном воздухе населенных мест – 0,5 мг/м<sup>3</sup>**



Таблица 25 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха фторидом водорода в декабре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	02.12.14г.	13.46	-21	758	ю	0-1,4	< 0,002	< 0,1
ул.Строителей,16	02.12.14г.	12.35	-21	758	ю	0,4-1,6	< 0,002	< 0,1
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	02.12.14г.	11.37	-20	757	ю-в	0,4-1,1	0,006	0,3
ул.Петропавловская, 185	02.12.14г.	10.35	-22	759	ю-в	0-0,4	0,010	0,5
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	02.12.14г.	9.40	-22	759	ю-в	0-0,6	< 0,002	< 0,1

**ПДК<sub>м.р.</sub> фторида водорода в атмосферном воздухе населенных мест – 0,02 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 26 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха предельными углеводородами C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub> в декабре

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 <sup>3</sup>	Доли ОБУВ
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	02.12.14г.	13.46	-21	758	ю	0-1,4	1,2	0,024
ул.Строителей,16	02.12.14г.	12.35	-21	758	ю	0,4-1,6	1,1	0,022
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	02.12.14г.	11.37	-20	757	ю-в	0,4-1,1	1,4	0,028
ул.Петропавловская, 185	02.12.14г.	10.35	-22	759	ю-в	0-0,4	1,4	0,028
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	02.12.14г.	9.40	-22	759	ю-в	0-0,6	1,3	0,026

**ОБУВ предельных углеводородов C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub> ( по метану) в атмосферном воздухе населенных мест – 50 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 27 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха бензолом в декабре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	02.12.14г.	13.46	-21	758	ю	0-1,4	0,056	0,19
ул.Строителей,16	02.12.14г.	12.35	-21	758	ю	0,4-1,6	< 0,02	< 0,07
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	02.12.14г.	11.37	-20	757	ю-в	0,4-1,1	0,021	0,07
ул.Петропавловская, 185	02.12.14г.	10.35	-22	759	ю-в	0-0,4	0,045	0,15
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	02.12.14г.	9.40	-22	759	ю-в	0-0,6	< 0,02	< 0,07

**ПДК<sub>м.р.</sub> бензола в атмосферном воздухе населенных мест – 0,3 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 28 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха толуолом в ноябре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	02.12.14г.	13.46	-21	758	ю	0-1,4	0,16	0,27
ул.Строителей,16	02.12.14г.	12.35	-21	758	ю	0,4-1,6	0,48	0,80
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	02.12.14г.	11.37	-20	757	ю-в	0,4-1,1	0,079	0,13
ул.Петропавловская, 185	02.12.14г.	10.35	-22	759	ю-в	0-0,4	< 0,02	< 0,03
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	02.12.14г.	9.40	-22	759	ю-в	0-0,6	0,094	0,16

**ПДК<sub>м.р.</sub> толуола в атмосферном воздухе населенных мест – 0,6 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 29 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха ксилолами в декабре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	02.12.14г.	13.46	-21	758	ю	0-1,4	<b>0,71</b>	<b>3,55</b>
ул.Строителей,16	02.12.14г.	12.35	-21	758	ю	0,4-1,6	<b>0,77</b>	<b>3,85</b>
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	02.12.14г.	11.37	-20	757	ю-в	0,4-1,1	<b>0,64</b>	<b>3,20</b>
ул.Петропавловская, 185	02.12.14г.	10.35	-22	759	ю-в	0-0,4	<b>1,03</b>	<b>5,15</b>
перекресток улиц Данщина и Дзержинского	02.12.14г.	9.40	-22	759	ю-в	0-0,6	<b>0,56</b>	<b>2,8</b>

**ПДК<sub>м.р.</sub> ксилолов в атмосферном воздухе населенных мест – 0,2 мг/м<sup>3</sup>**

Таблица 30 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха этилбензолом в декабре

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 <sup>3</sup>	Доли ПДК <sub>м.р.</sub>
ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36)	02.12.14г.	13.46	-21	758	ю	0-1,4	< 0,01	< 0,5
ул.Строителей,16	02.12.14г.	12.35	-21	758	ю	0,4-1,6	< 0,01	< 0,5
в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22	02.12.14г.	11.37	-20	757	ю-в	0,4-1,1	< 0,01	< 0,5
ул.Петропавловская, 185	02.12.14г.	10.35	-22	759	ю-в	0-0,4	< 0,01	< 0,5
перекресток улиц Данщина и Держинского	02.12.14г.	9.40	-22	759	ю-в	0-0,6	< 0,01	< 0,5

**ПДК<sub>м.р.</sub> этилбензола в атмосферном воздухе населенных мест – 0,02 мг/м<sup>3</sup>**

Рисунок 1 –Изменение концентрации диоксида азота в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2014г.

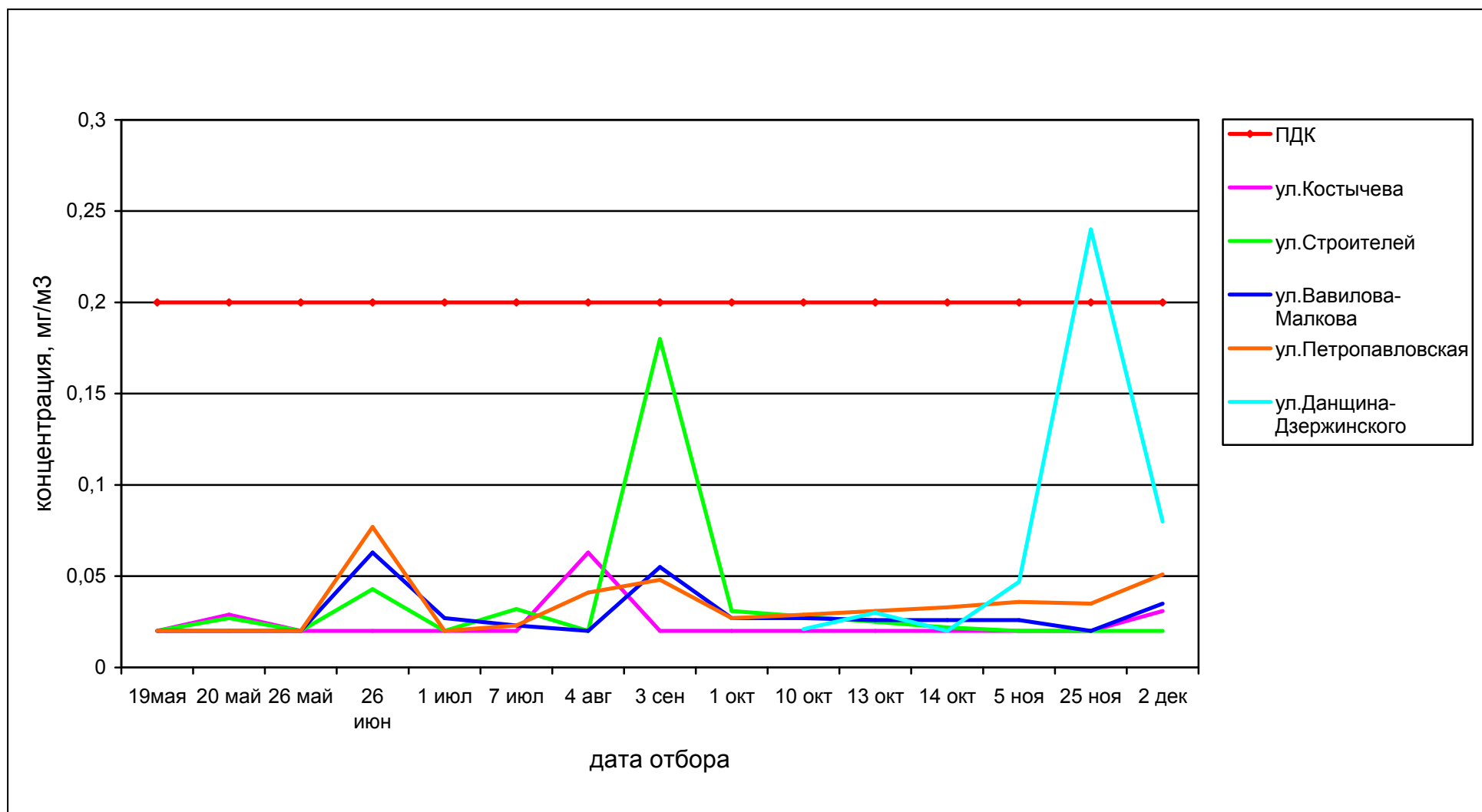


Рисунок 2 –Изменение концентрации хлорида водорода в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2014г.

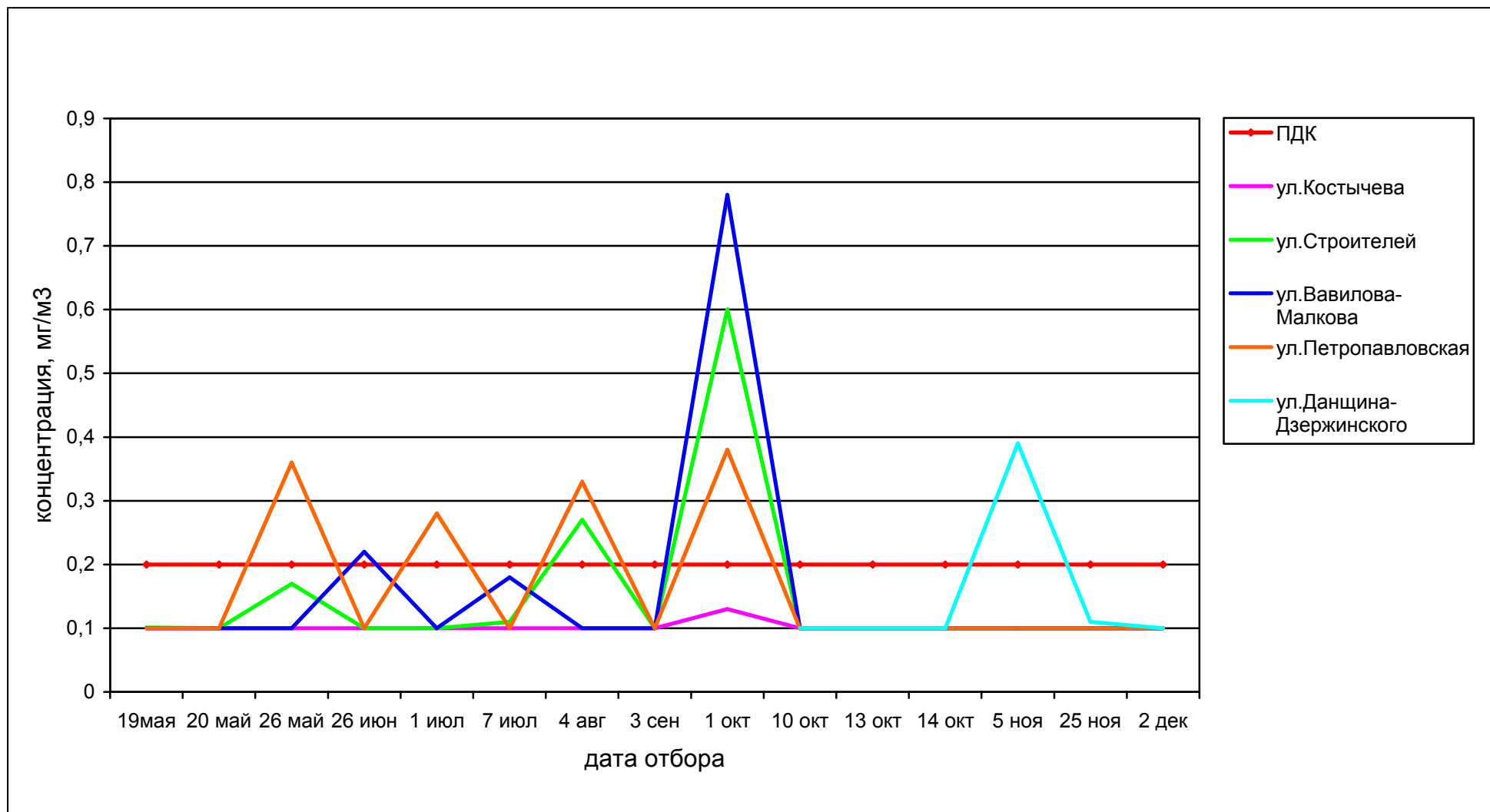




Рисунок 3 –Изменение концентрации диоксида серы в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2014г.

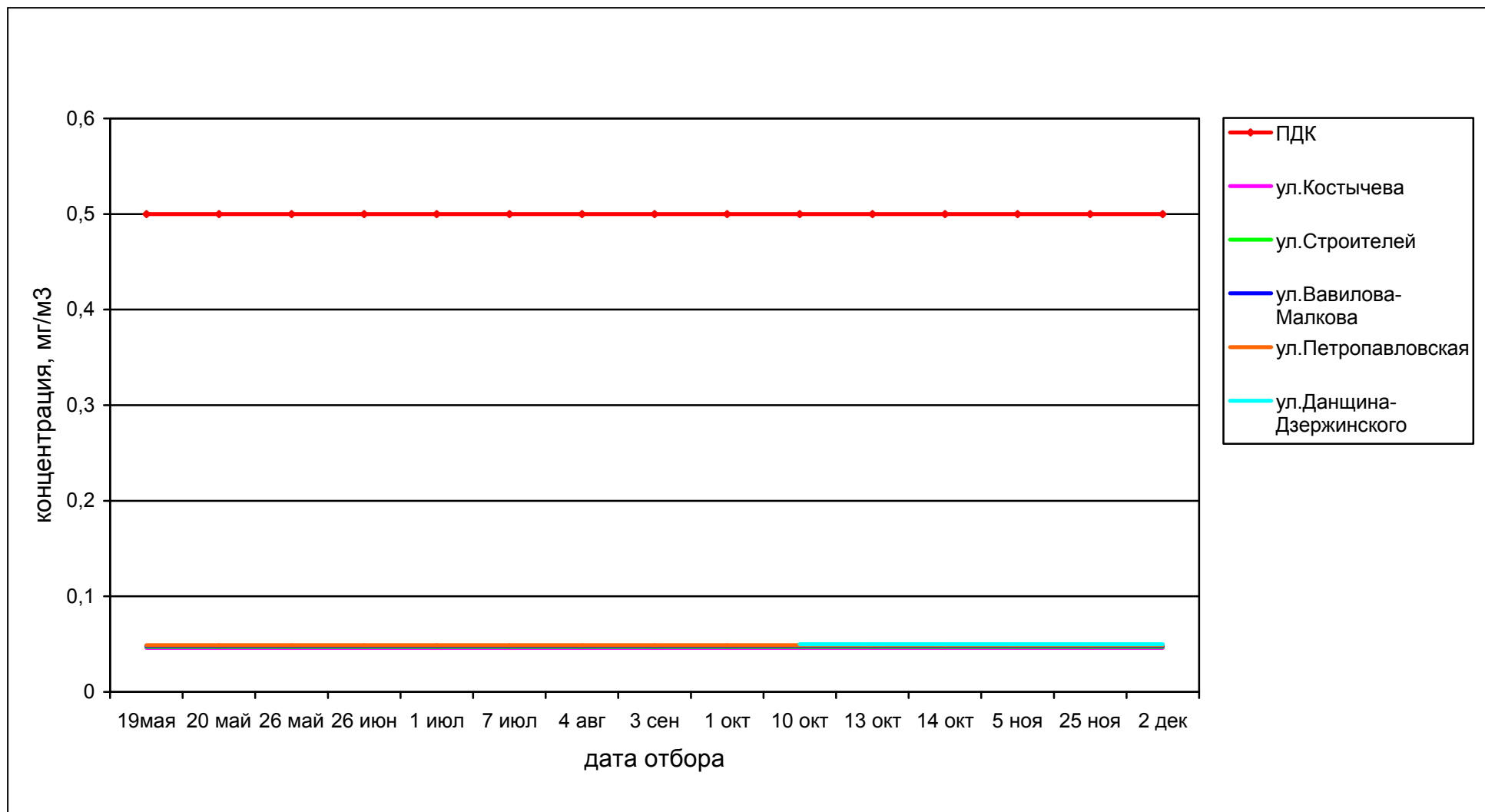


Рисунок 4 –Изменение концентрации сероводорода в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2014г.

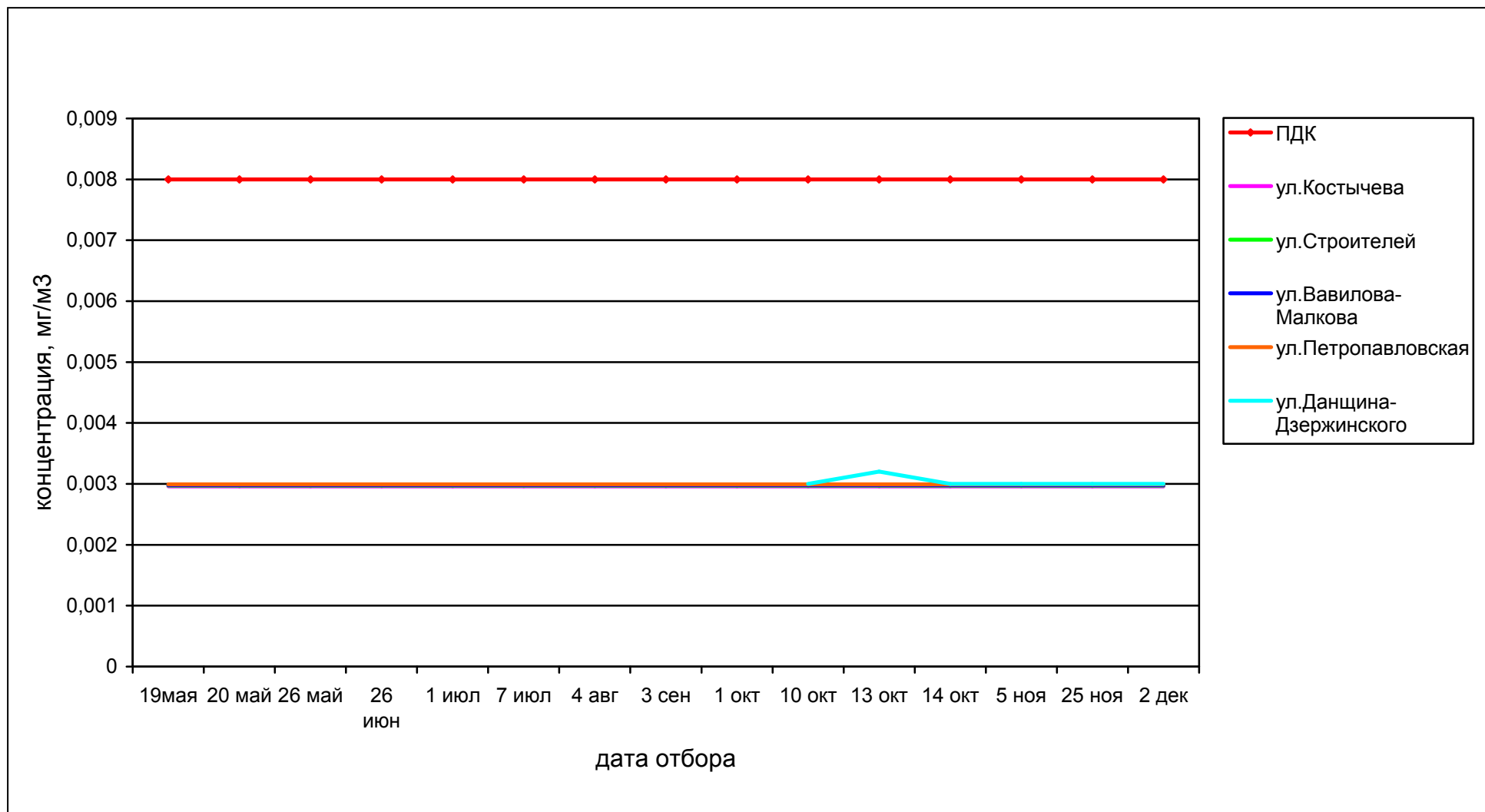


Рисунок 5 –Изменение концентрации аммиака в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2014г.

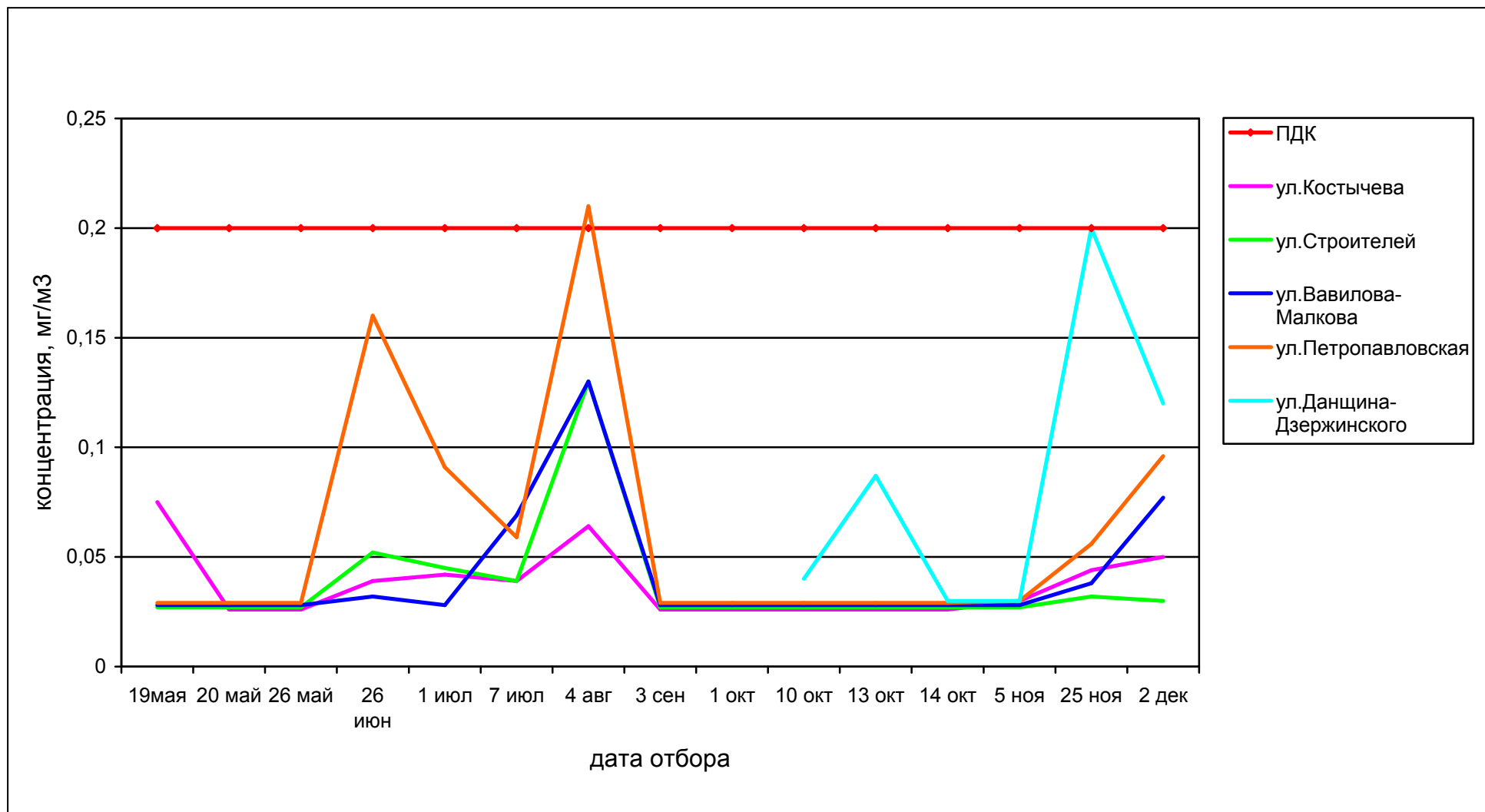


Рисунок 6 –Изменение концентрации оксида углерода в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2014г.

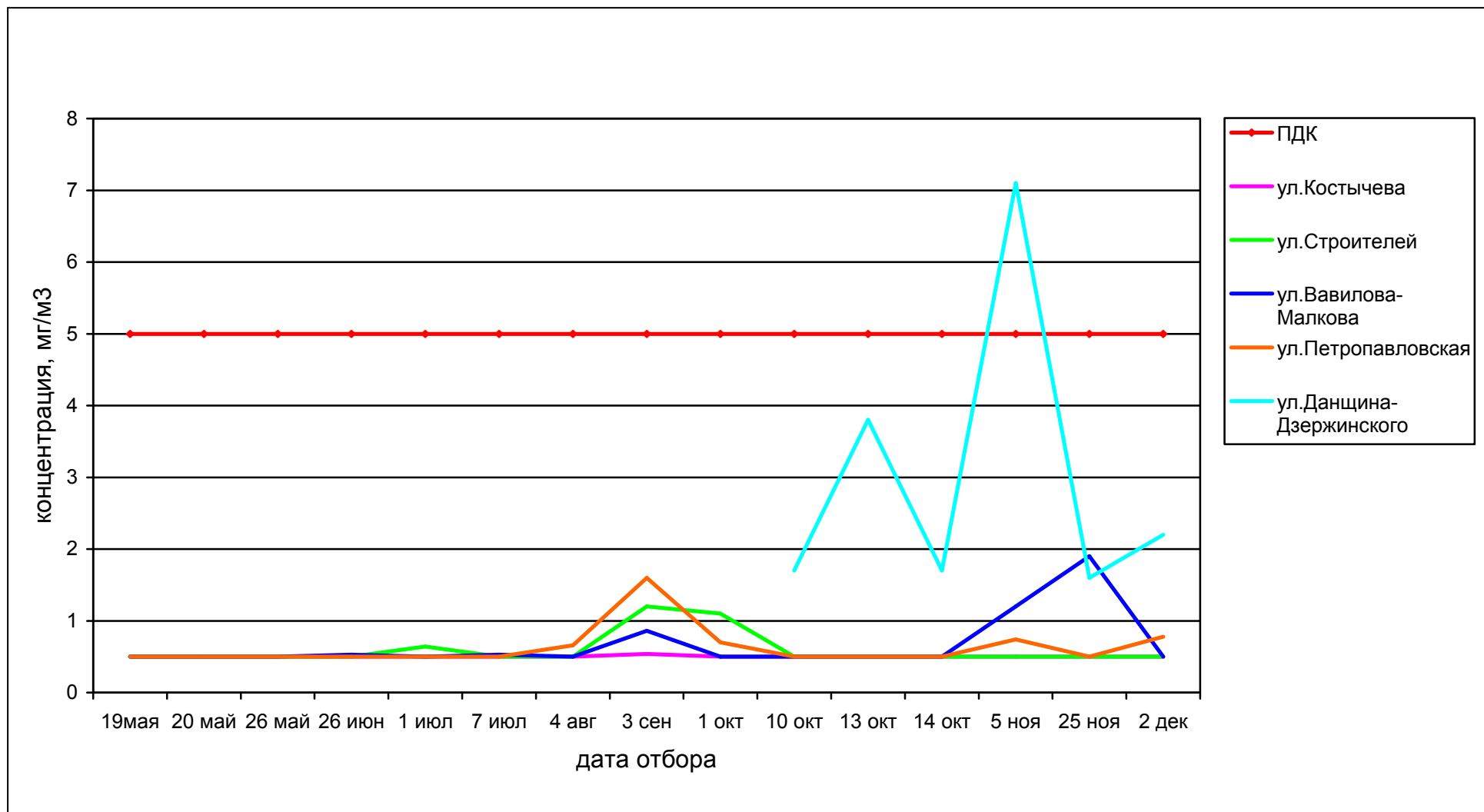


Рисунок 7 –Изменение концентрации фенола в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2014г.

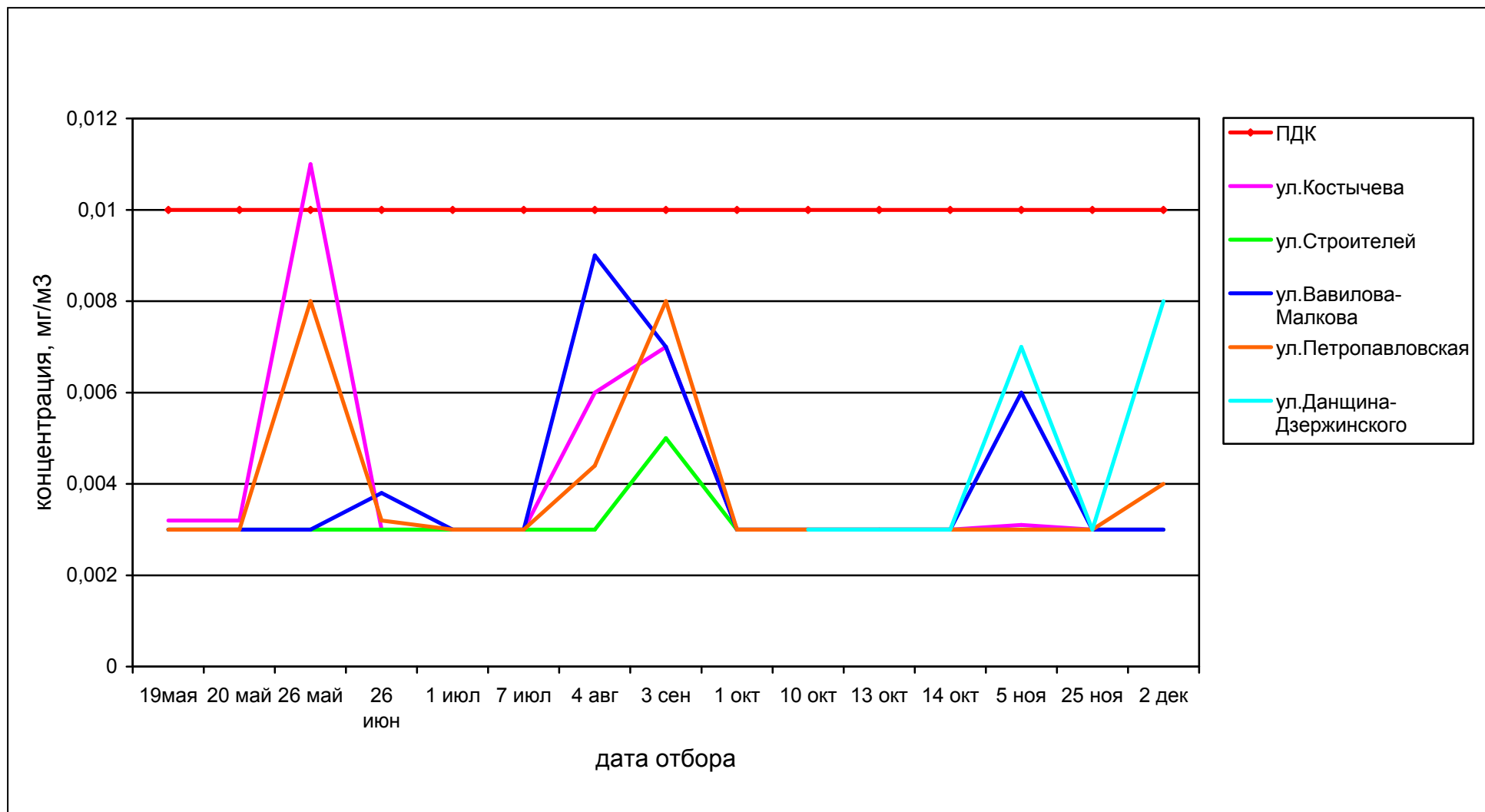


Рисунок 8 –Изменение концентрации формальдегида в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2014г.

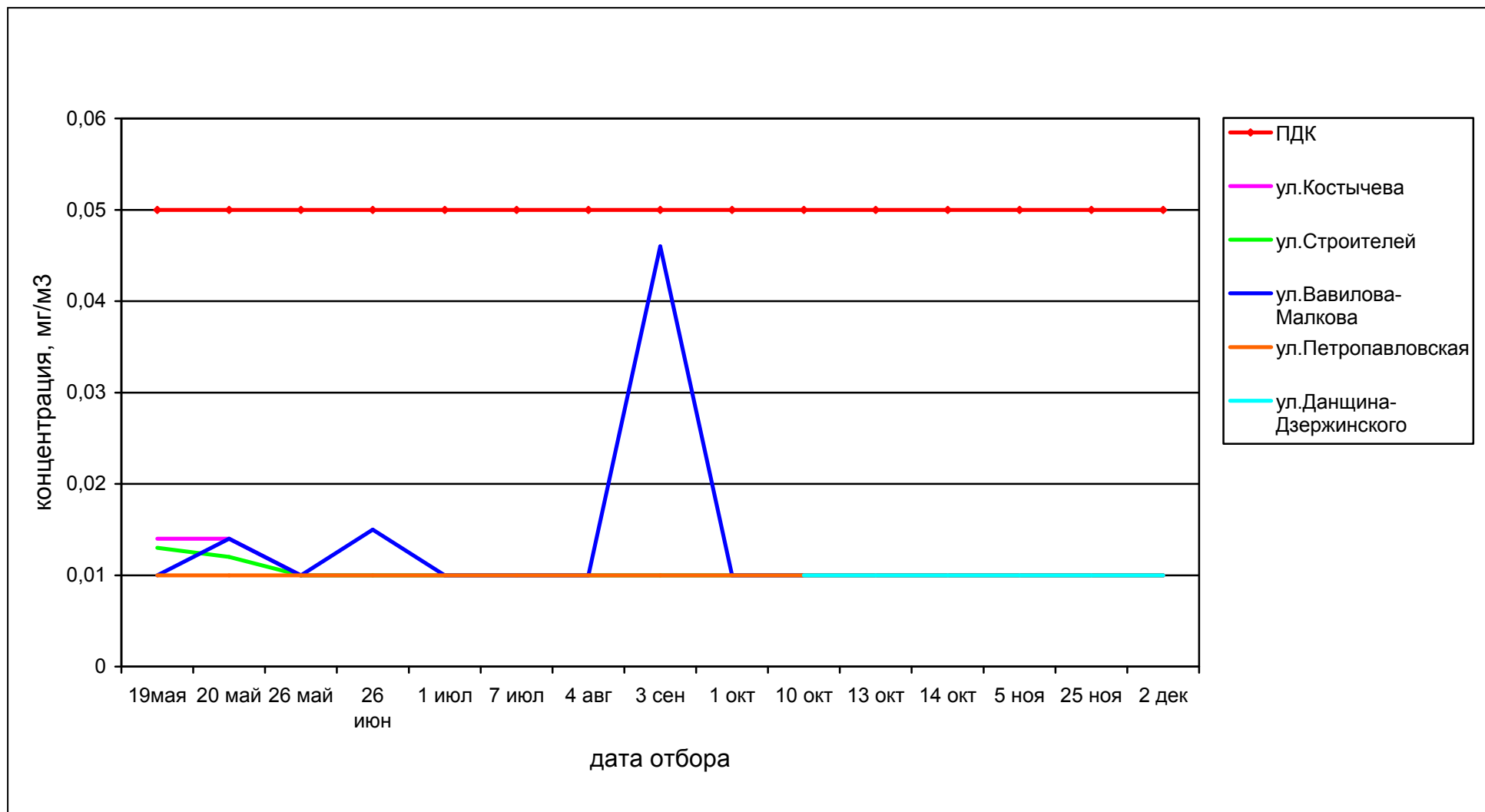


Рисунок 9 –Изменение концентрации взвешенных веществ в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2014г.

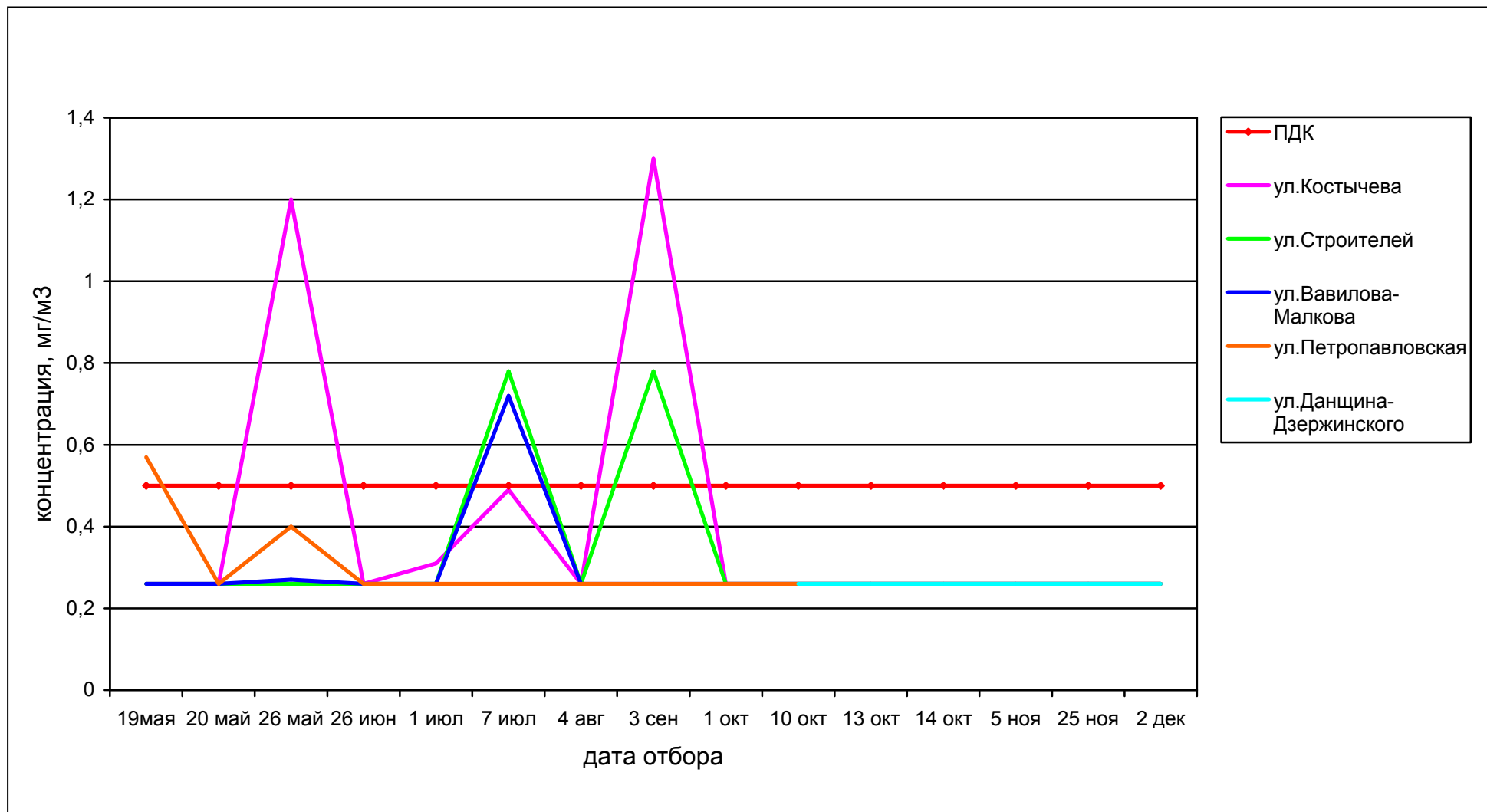


Рисунок 10 –Изменение концентрации фторида водорода в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2014г.

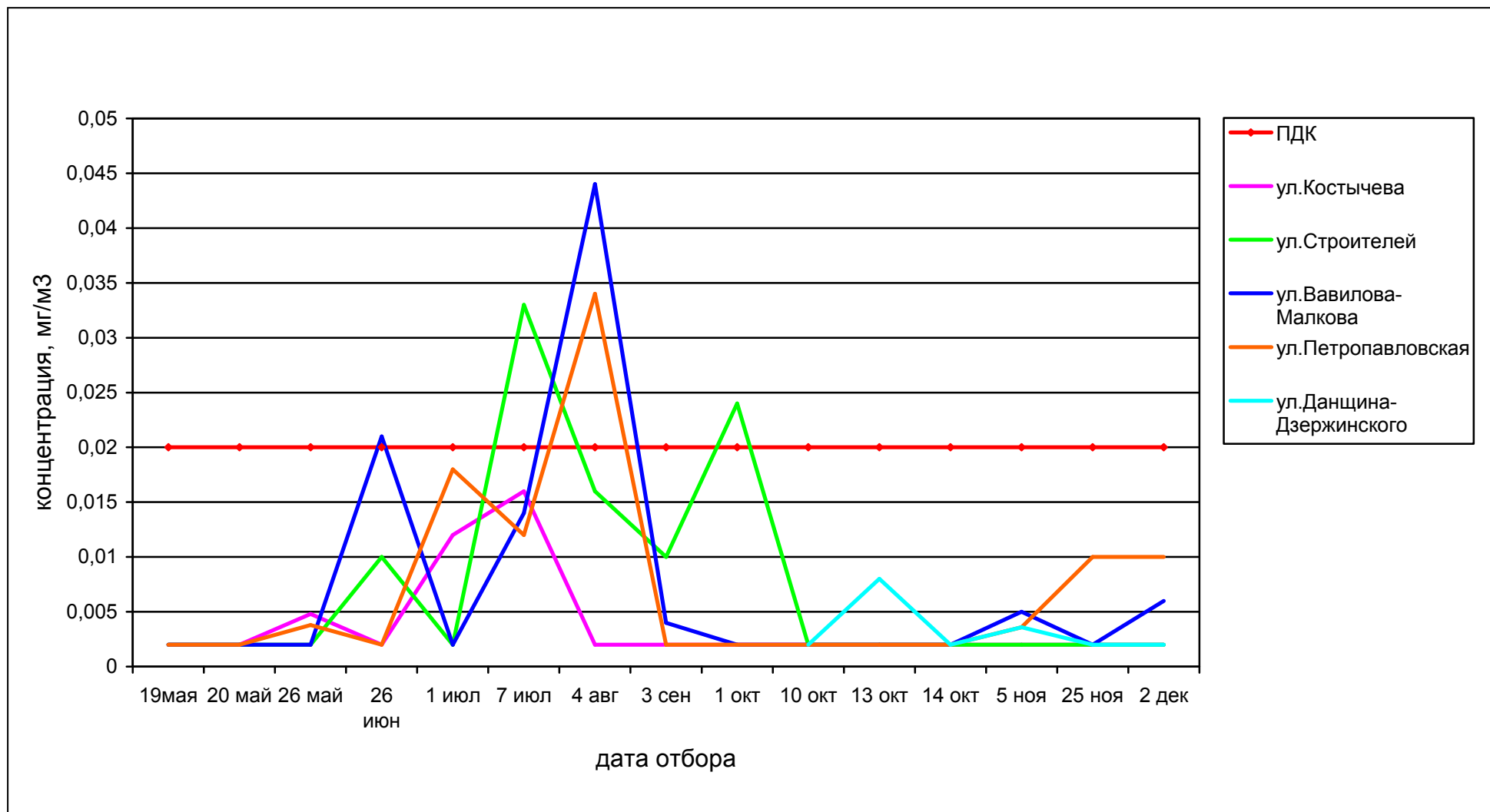




Рисунок 11 –Изменение концентрации предельных углеводородов в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2014г.

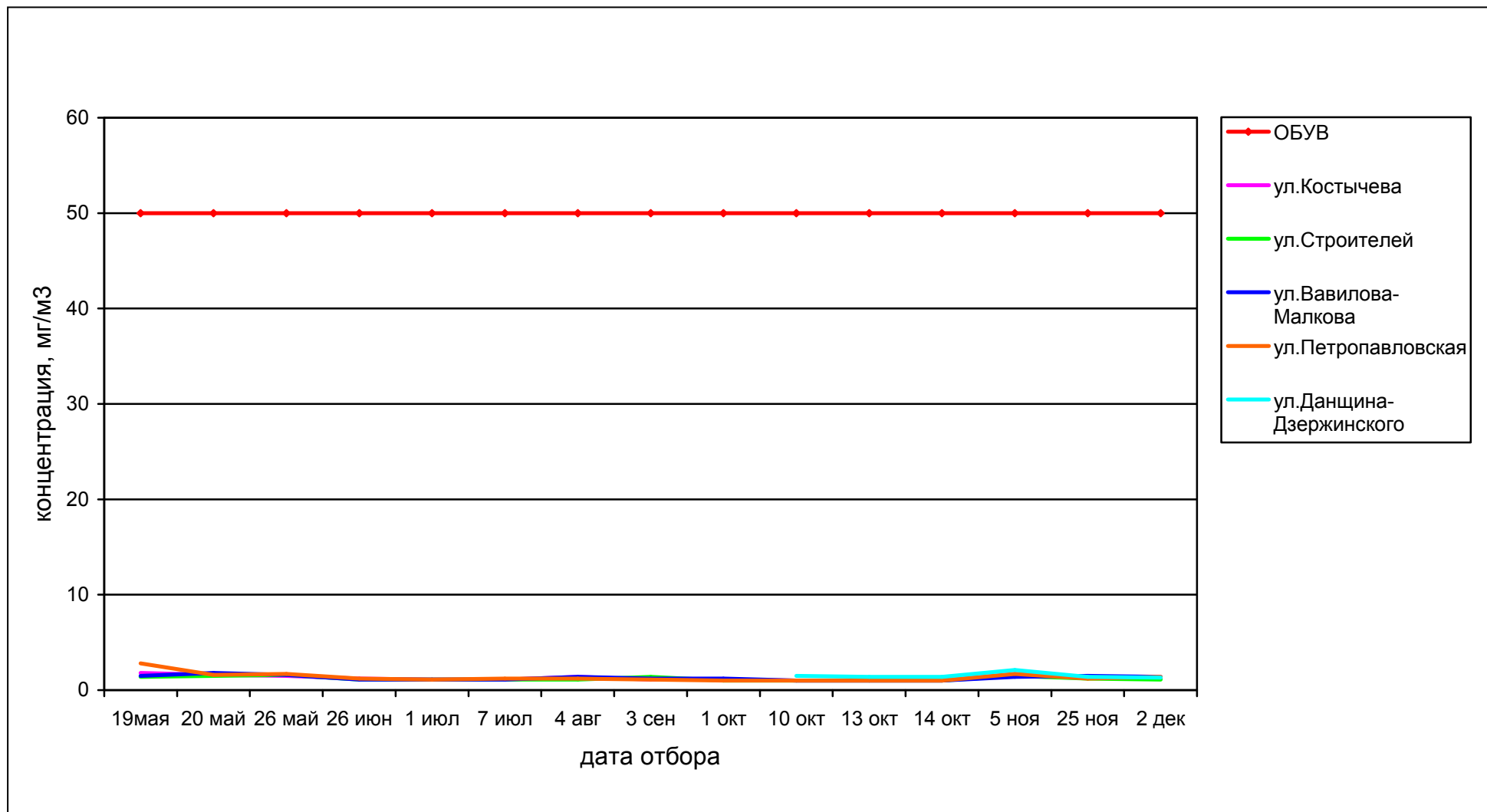


Рисунок 12 –Изменение концентрации бензола в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2014г.

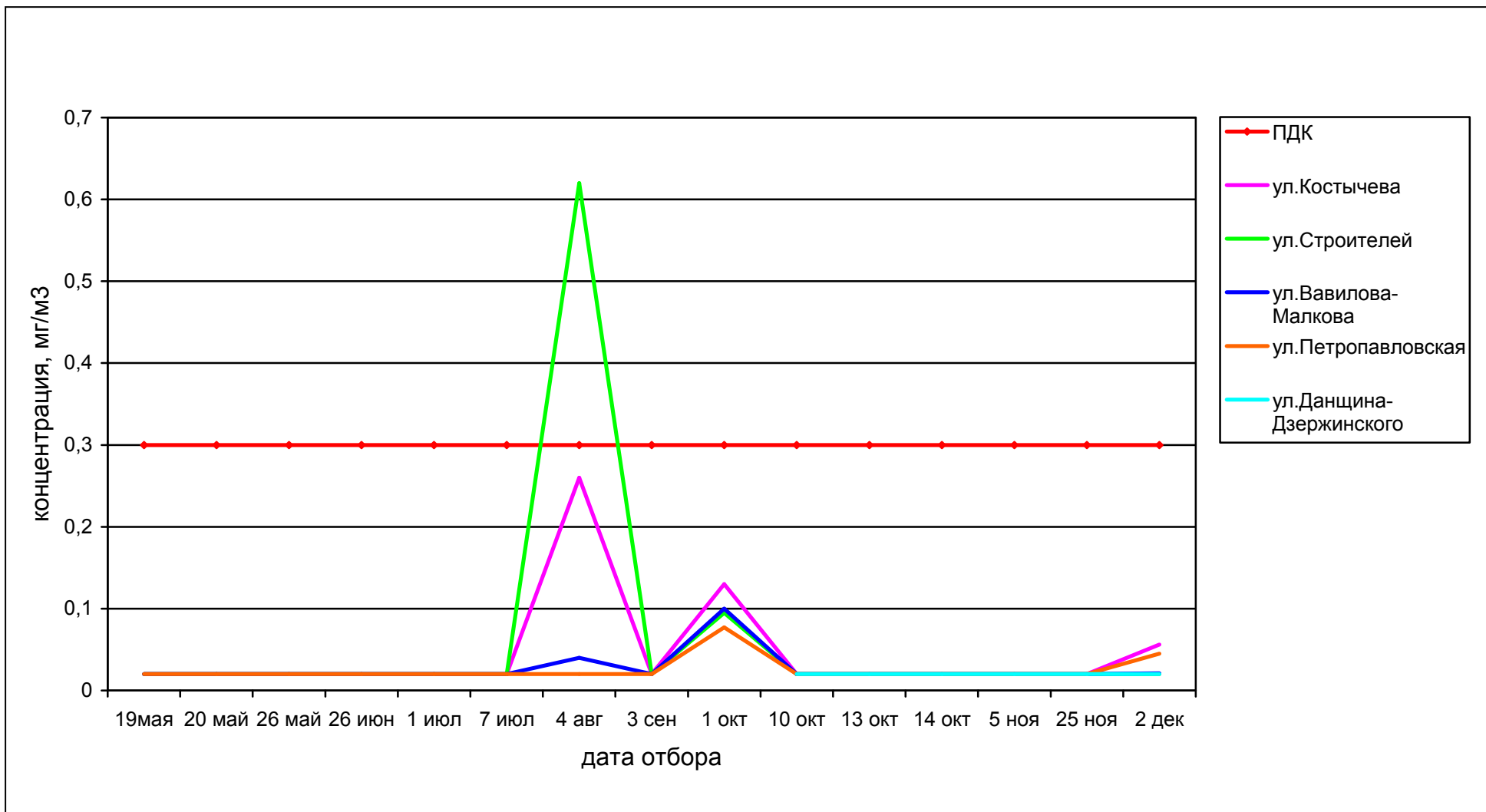


Рисунок 13 –Изменение концентрации толуола в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2014г.

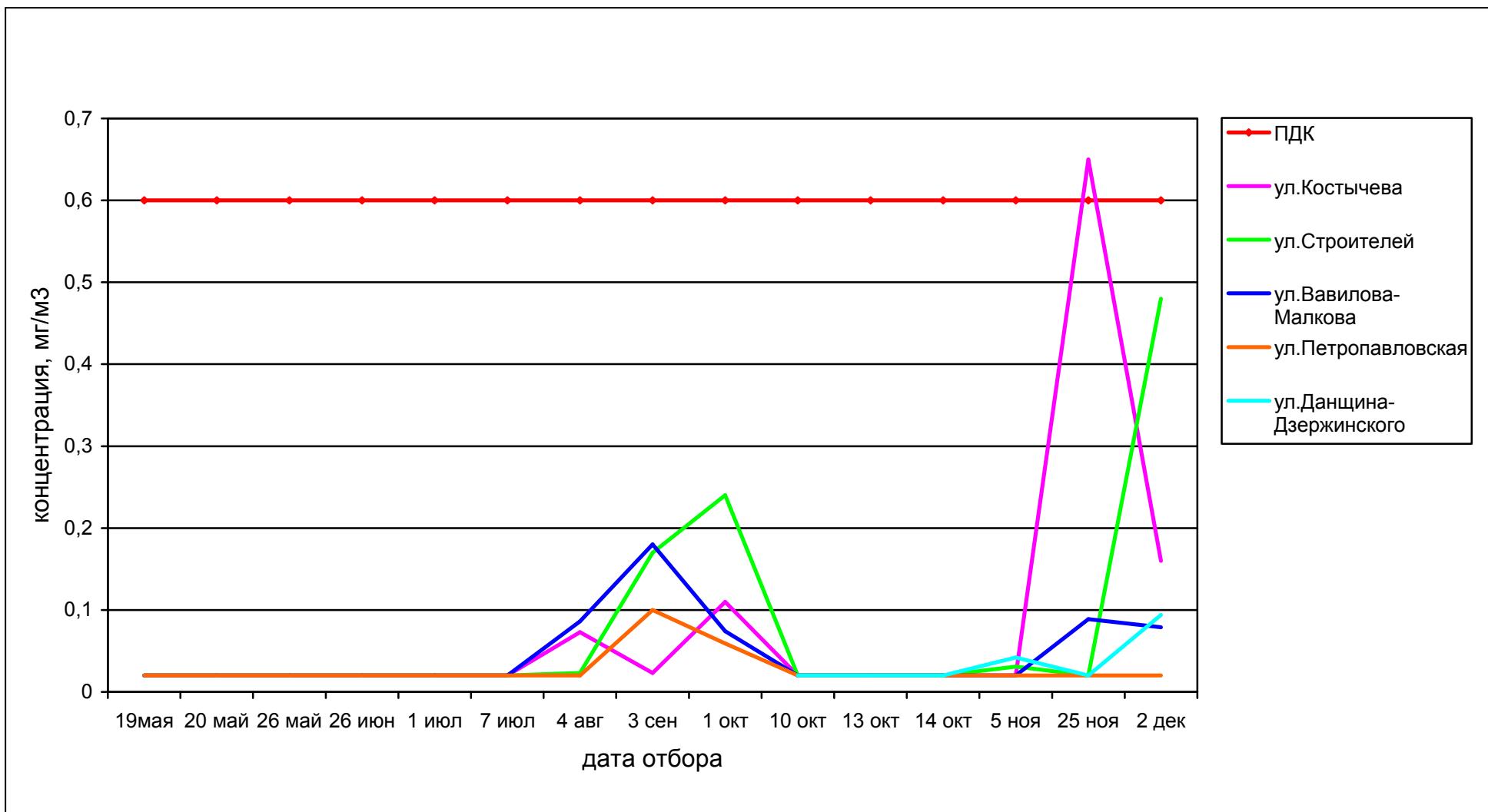


Рисунок 14 –Изменение концентрации ксилолов в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2014г.

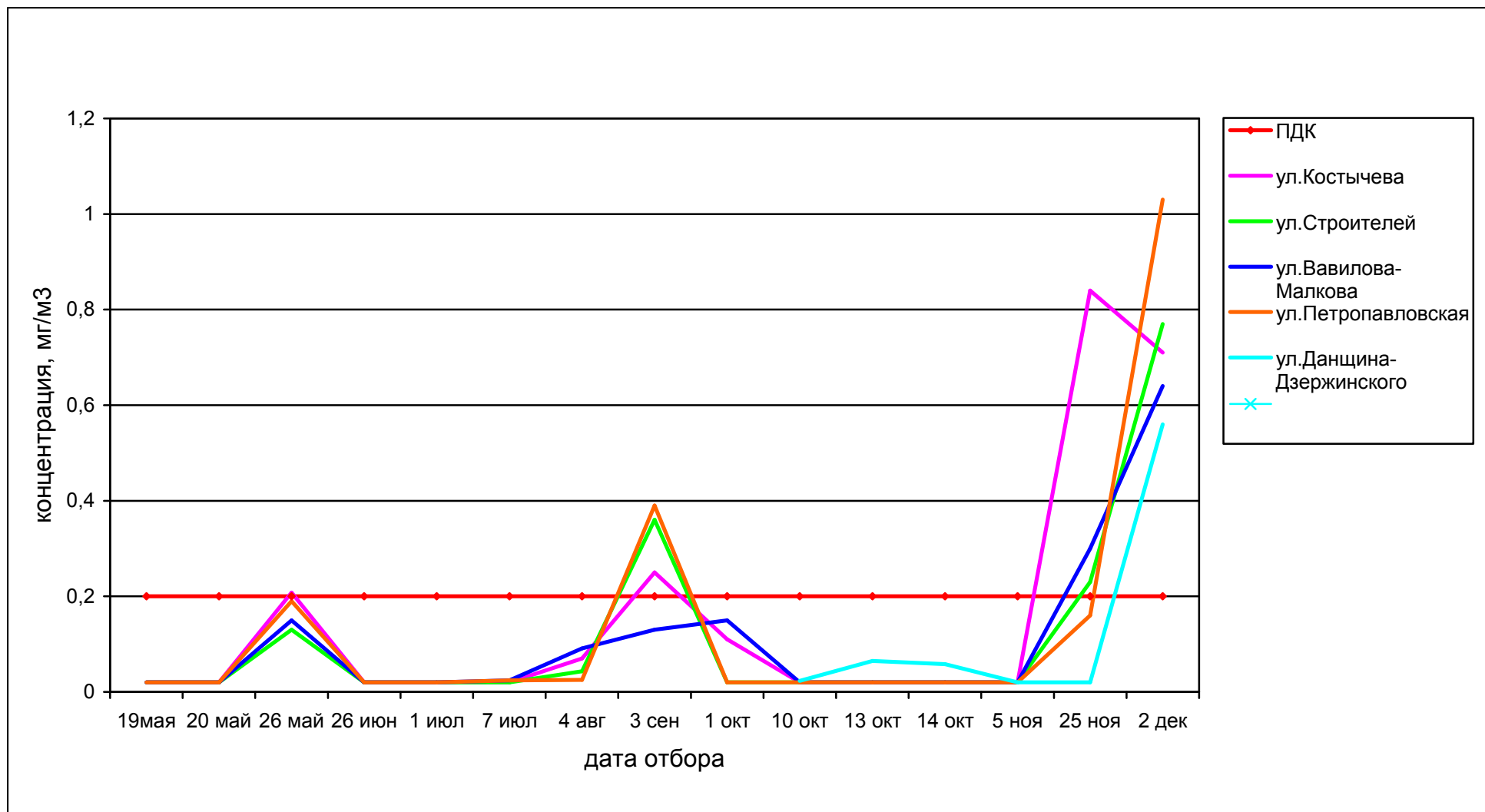


Рисунок 15 –Изменение концентрации этилбензола в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2014г.

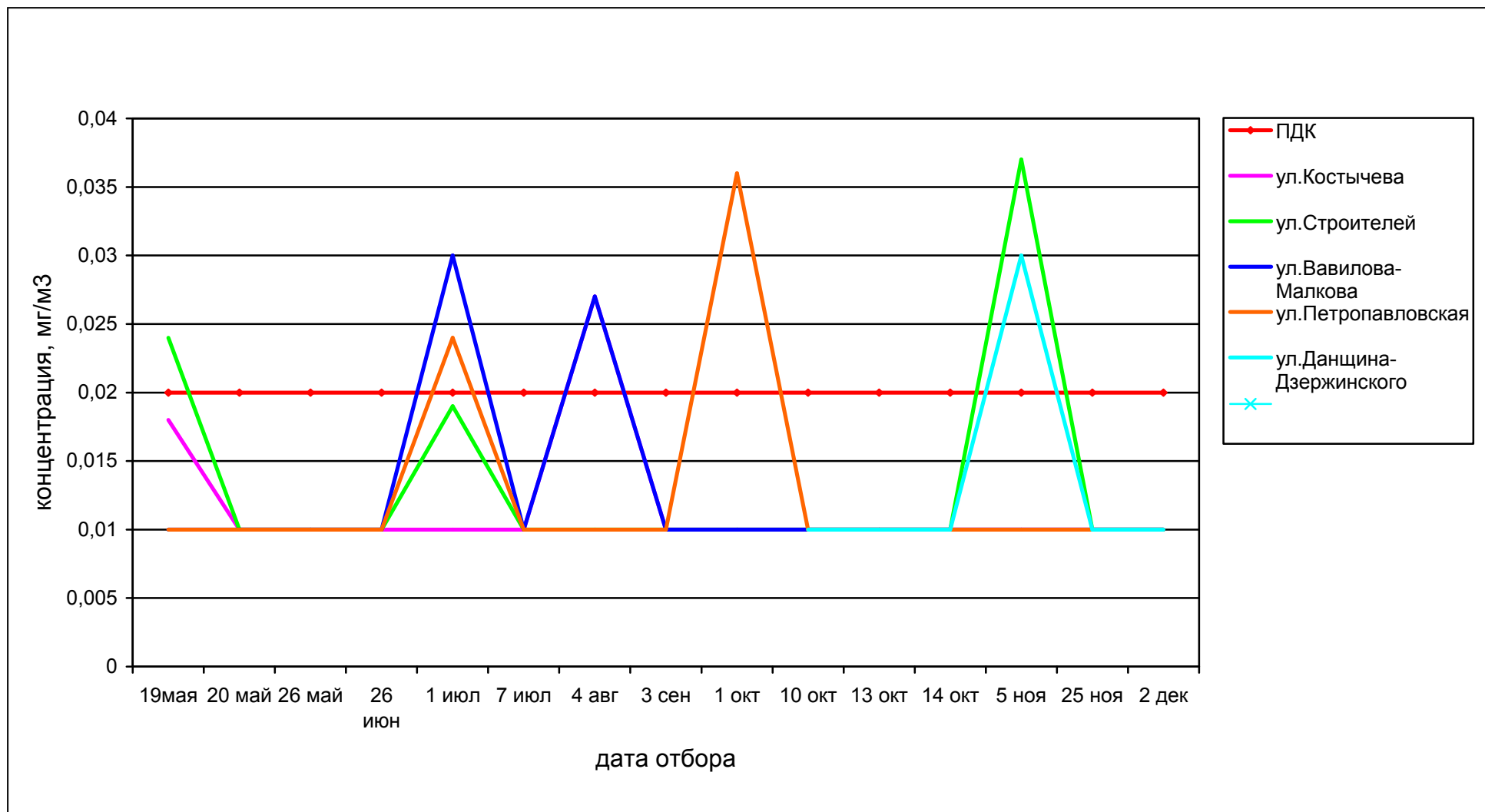


Рисунок 16— Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида азота в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2013 и 2014гг.

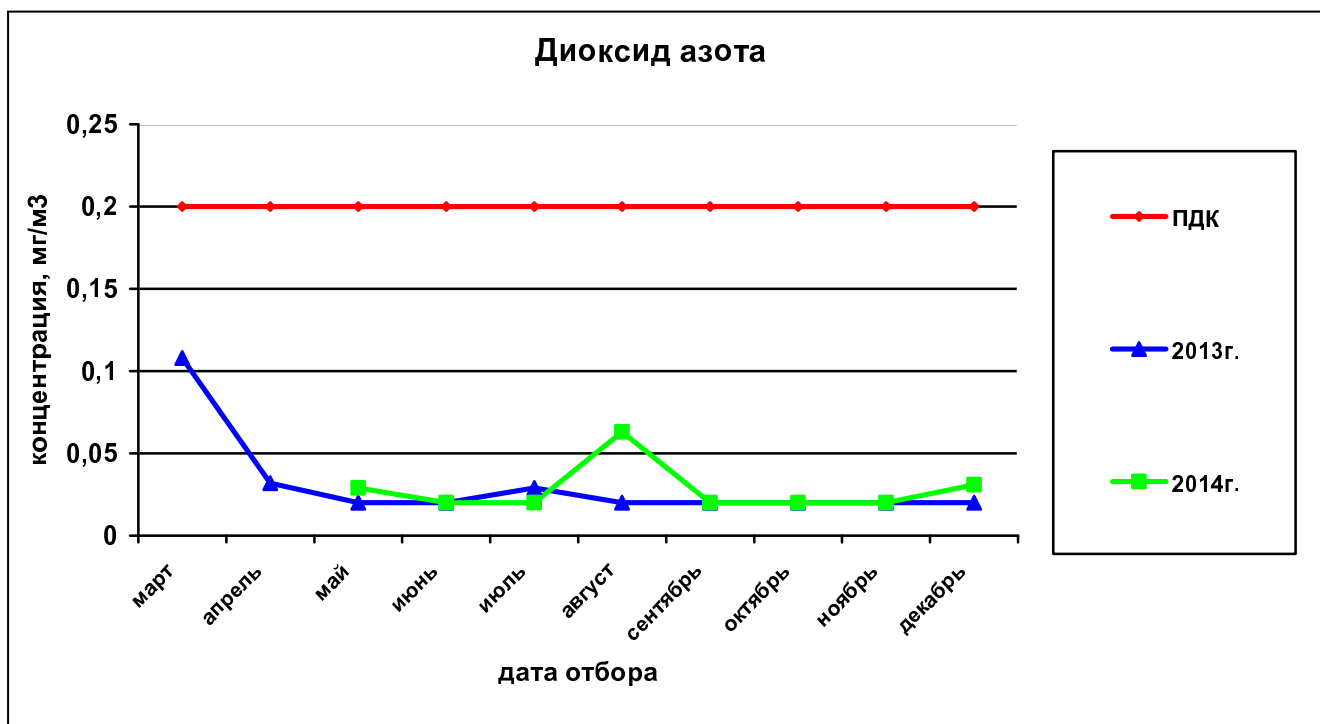


Рисунок 17— Сравнительная характеристика изменения концентрации хлорида водорода в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2013 и 2014гг.

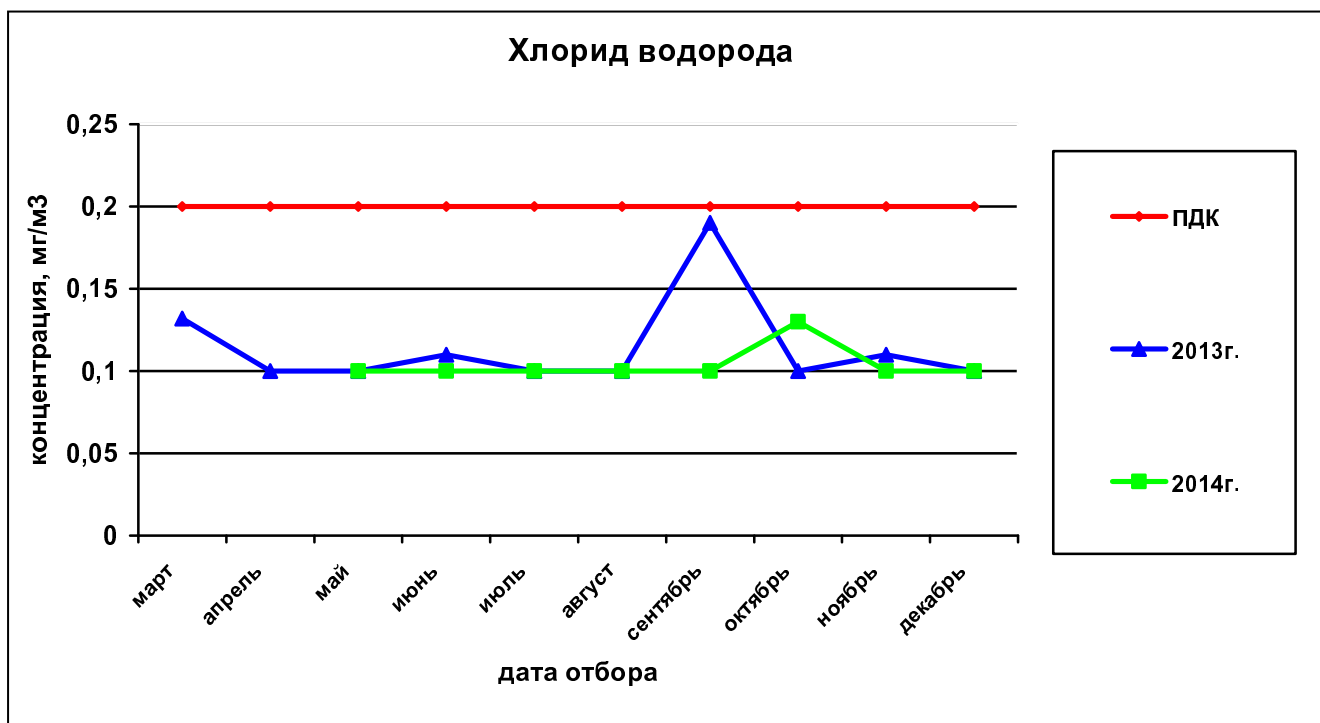


Рисунок 18— Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида серы в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2013 и 2014гг.

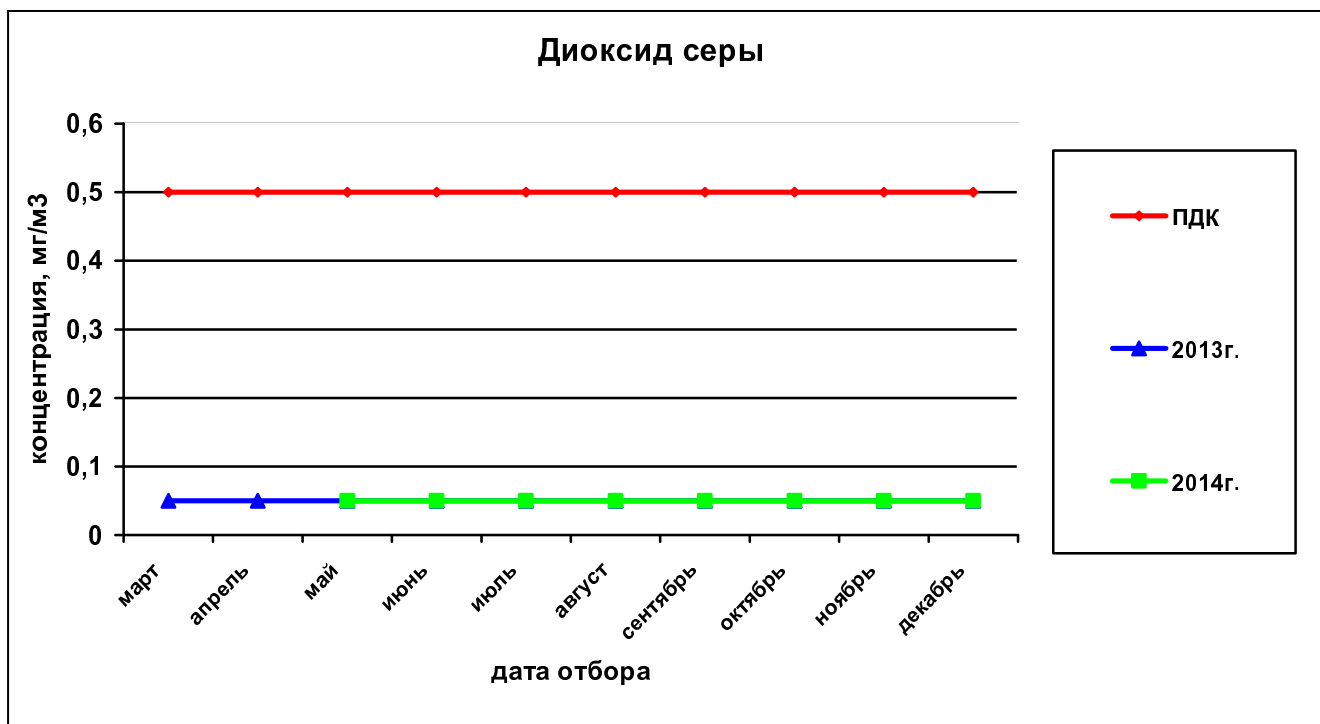


Рисунок 19— Сравнительная характеристика изменения концентрации сероводорода в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2013 и 2014гг.

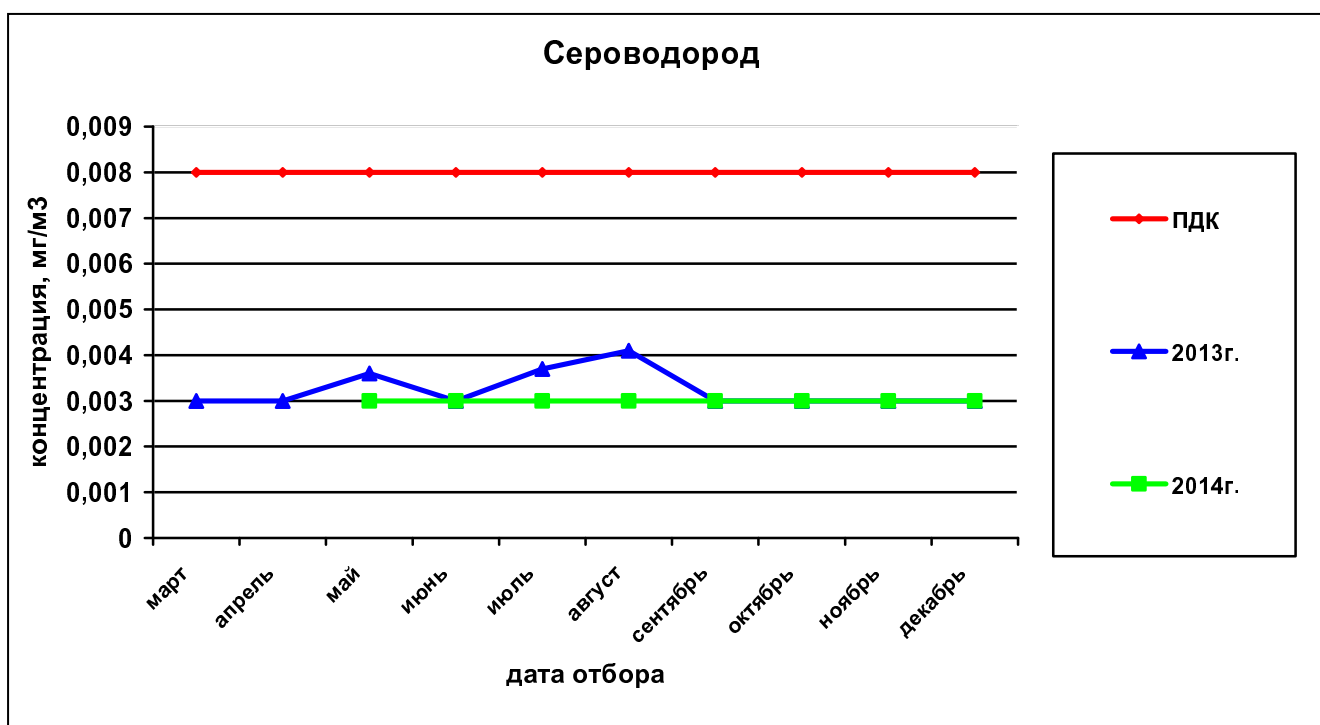


Рисунок 20— Сравнительная характеристика изменения концентрации аммиака в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2013 и 2014гг.

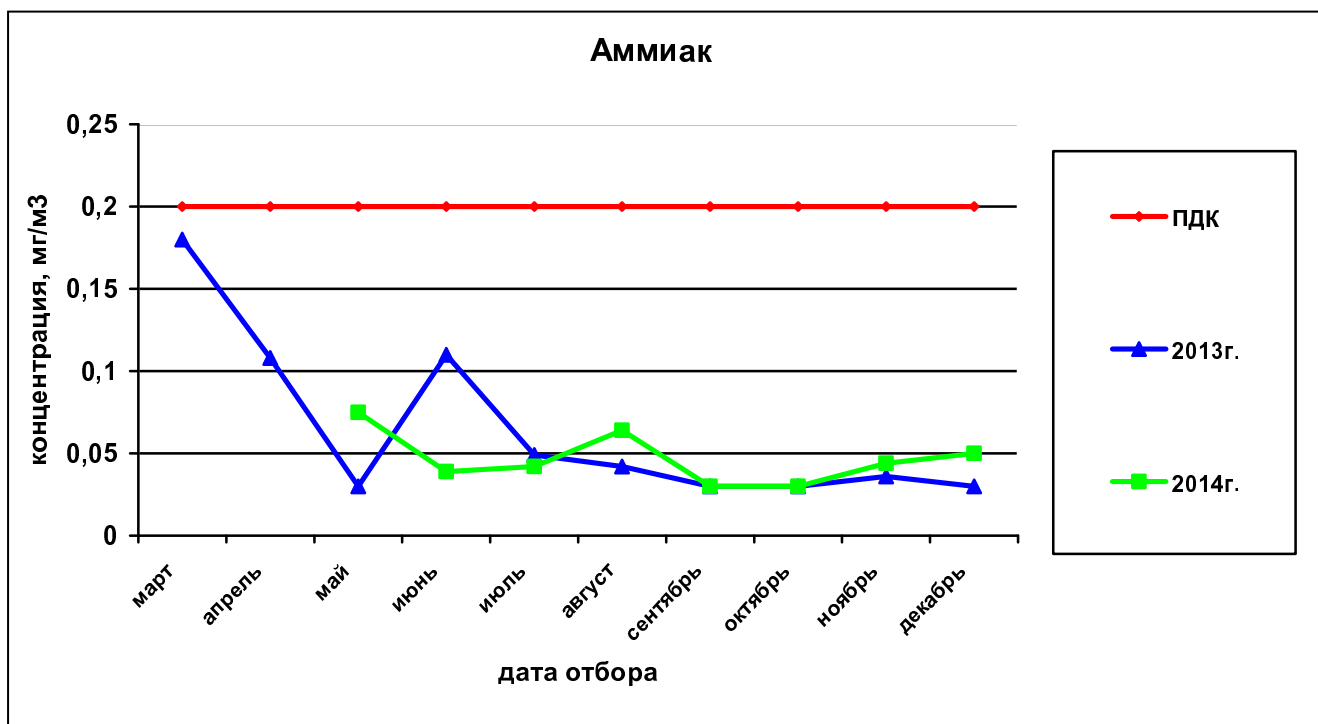


Рисунок 21— Сравнительная характеристика изменения концентрации оксида углерода в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2013 и 2014гг.

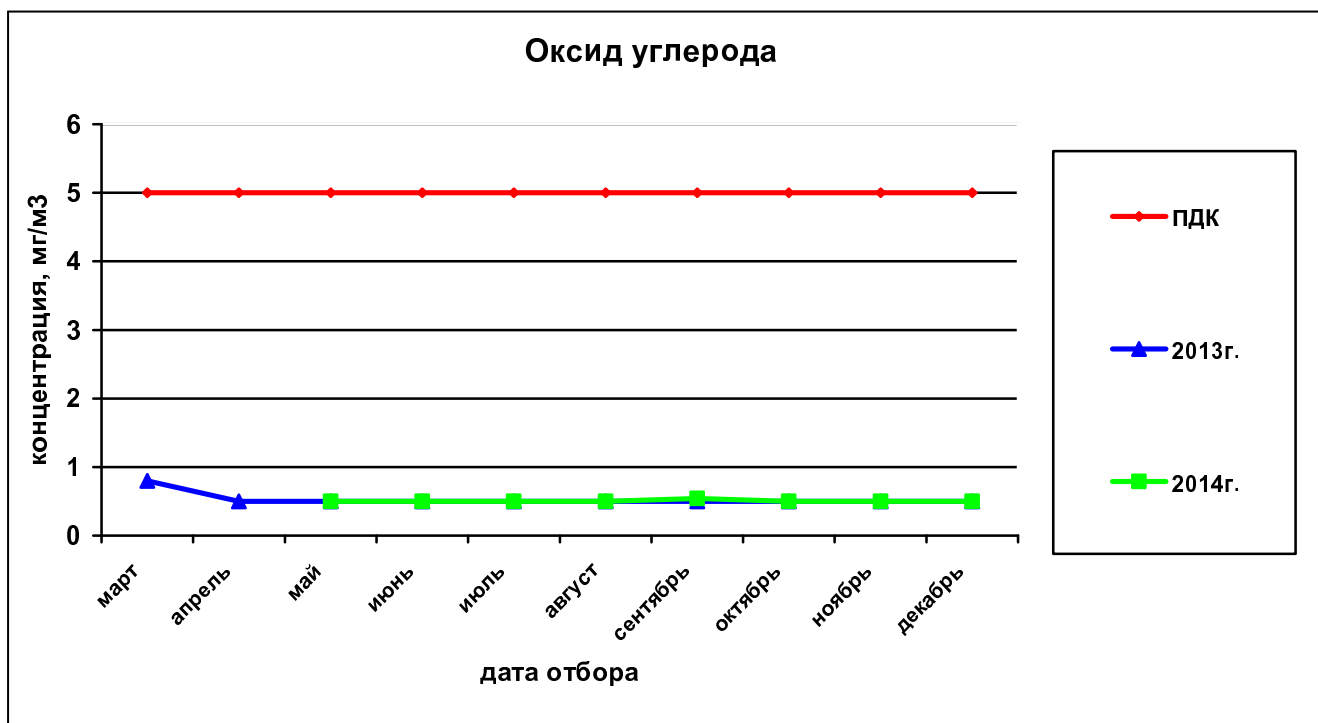




Рисунок 22— Сравнительная характеристика изменения концентрации фенола в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2013 и 2014гг.

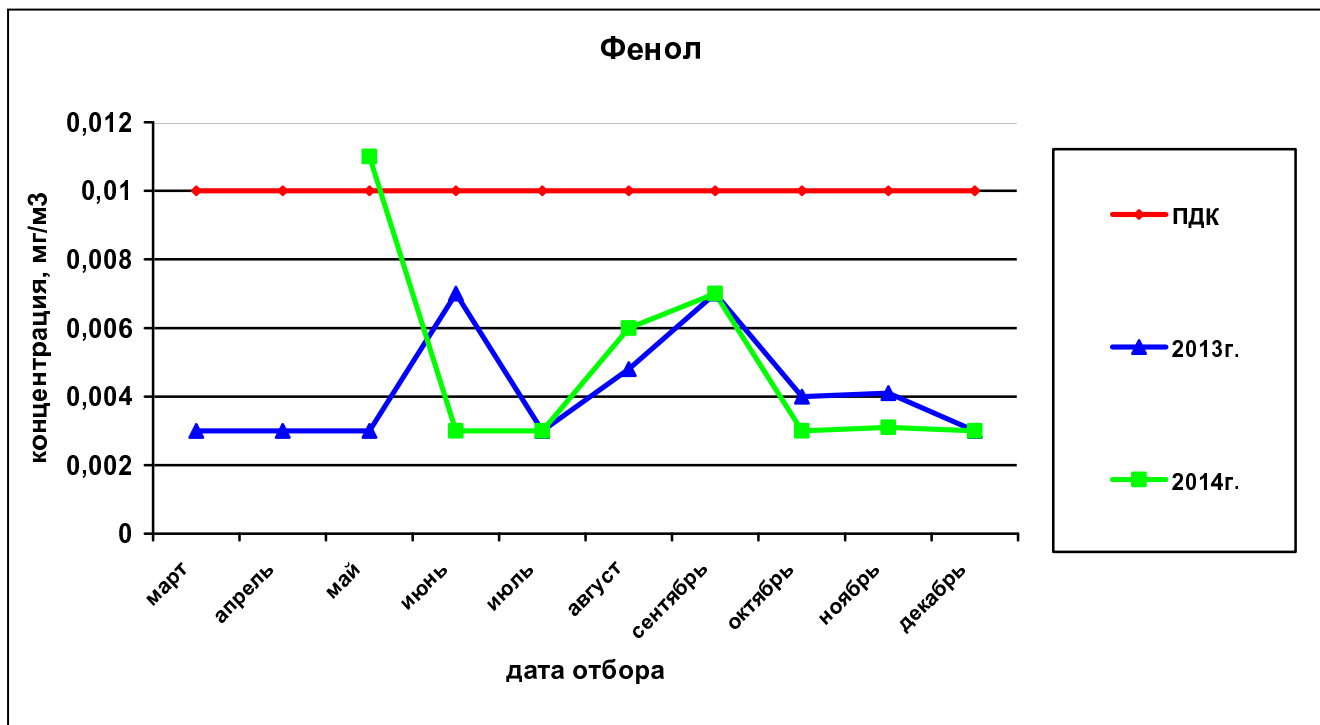


Рисунок 23— Сравнительная характеристика изменения концентрации формальдегида в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2013 и 2014гг.

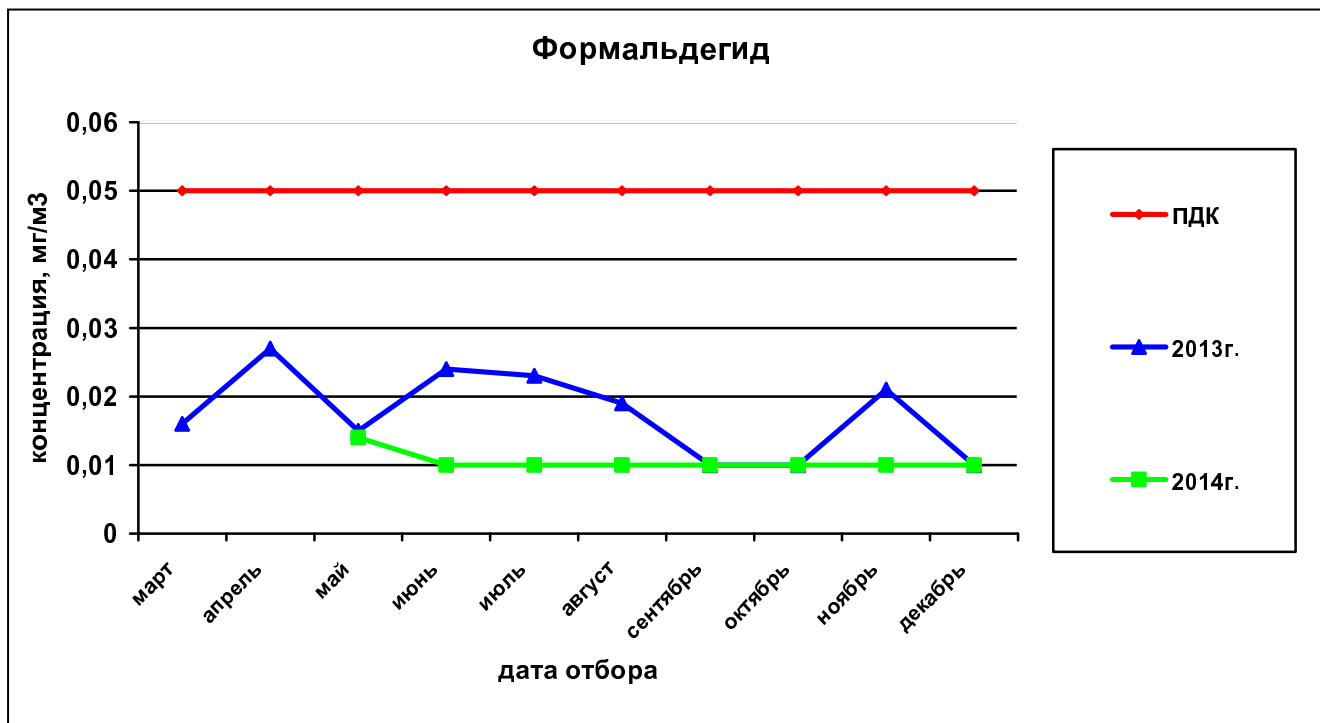


Рисунок 24— Сравнительная характеристика изменения концентрации взвешенных веществ в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2013 и 2014гг.

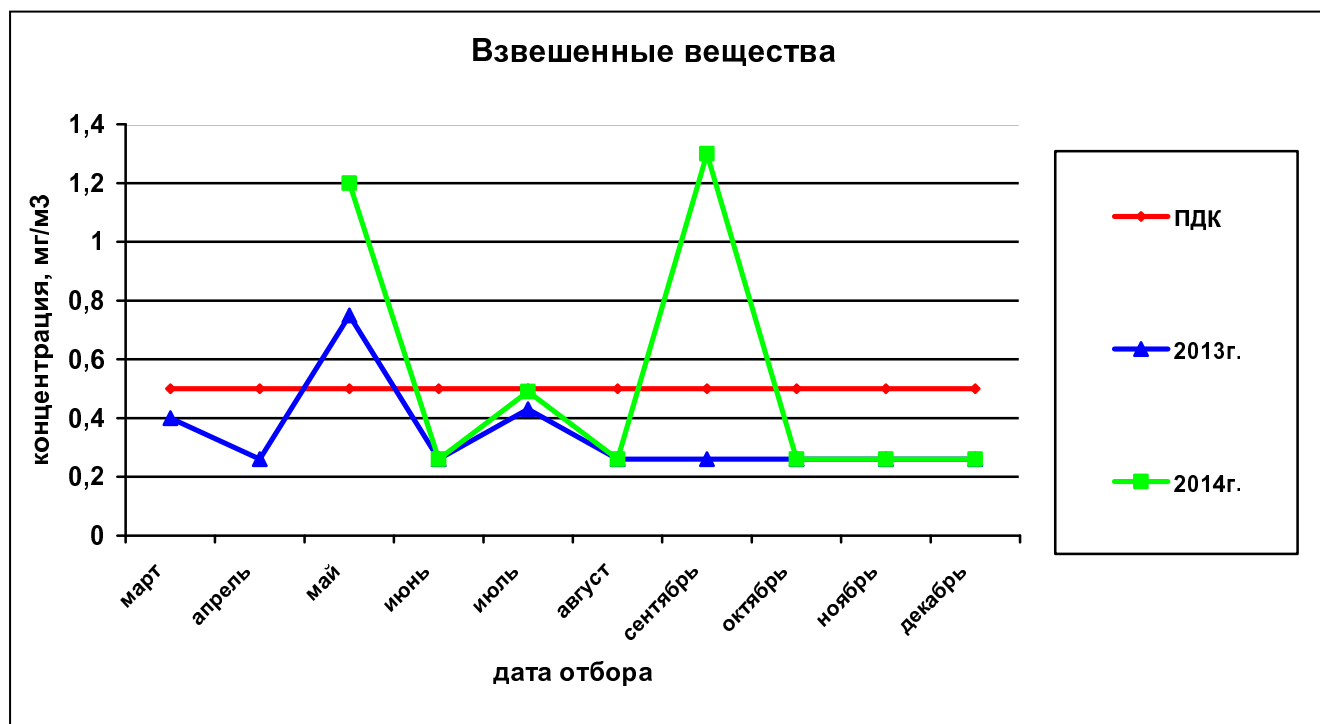


Рисунок 25— Сравнительная характеристика изменения концентрации фторида водорода в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2013 и 2014гг.

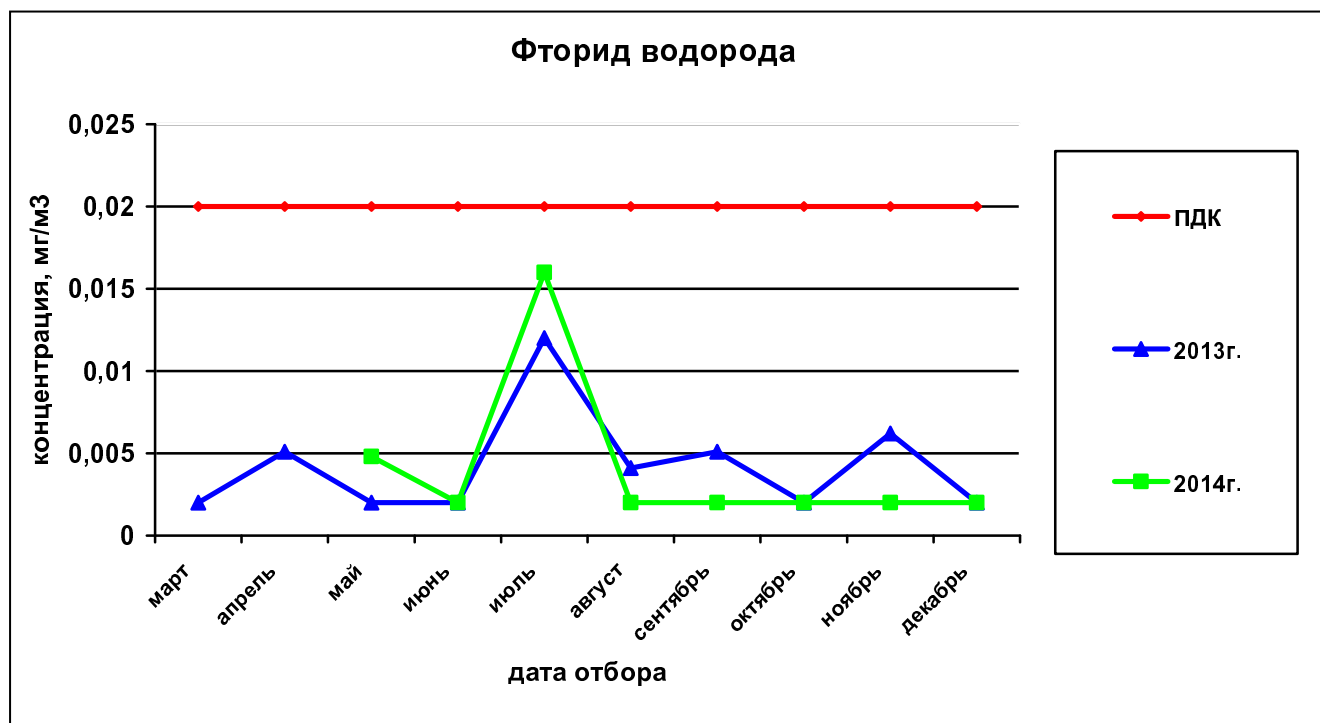


Рисунок 26— Сравнительная характеристика изменения концентрации предельных углеводородов в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2013 и 2014гг.

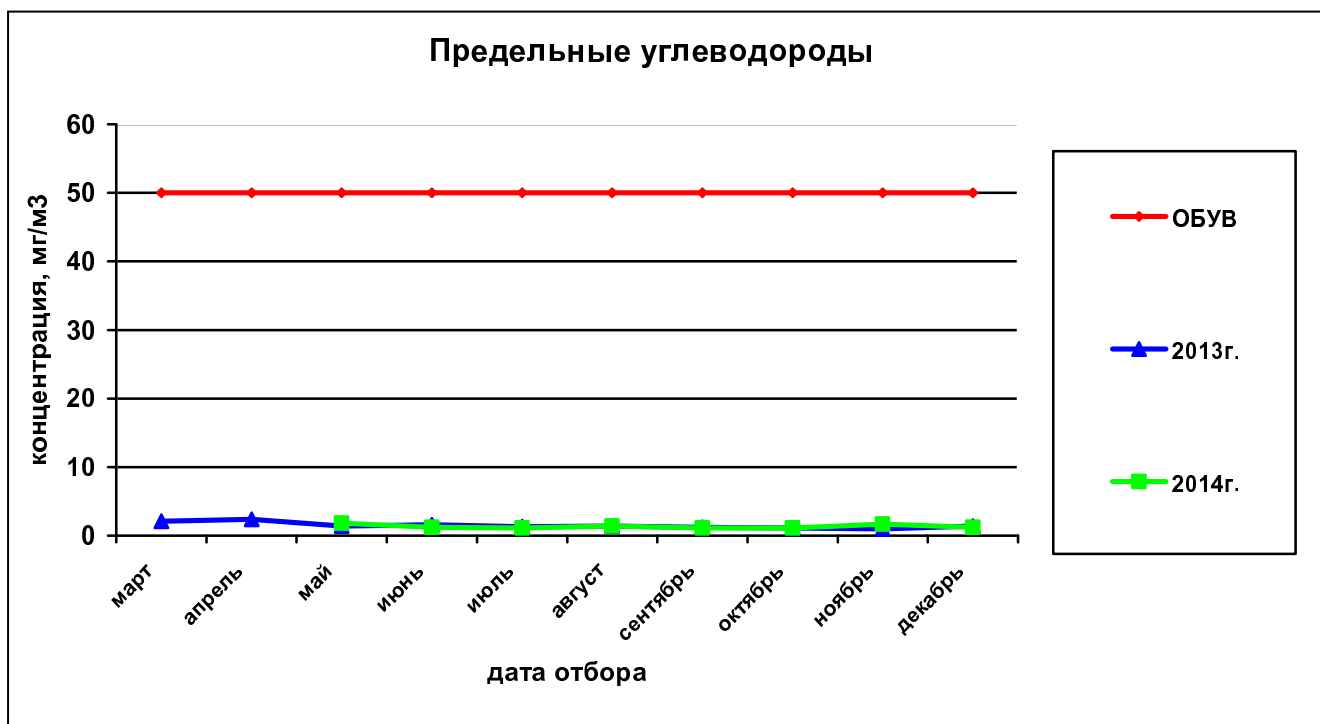


Рисунок 27— Сравнительная характеристика изменения концентрации бензола в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2013 и 2014гг.

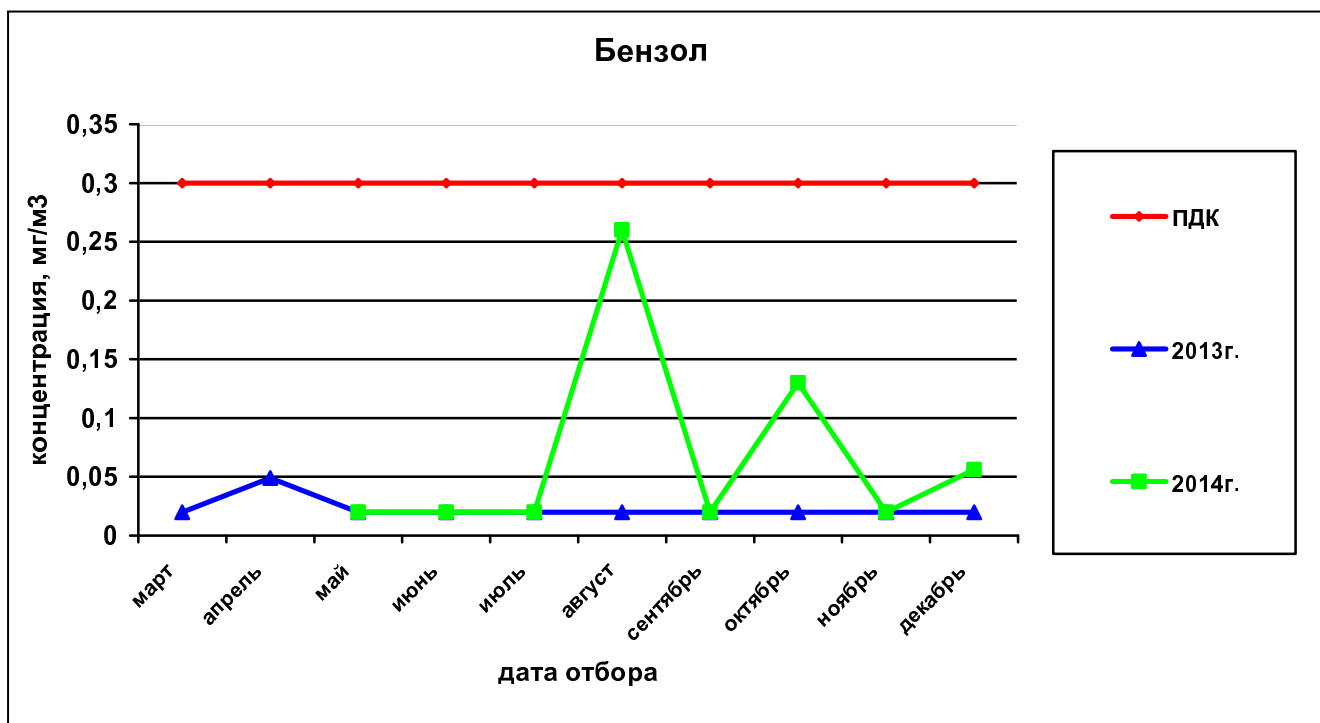


Рисунок 28— Сравнительная характеристика изменения концентрации толуола в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2013 и 2014гг.

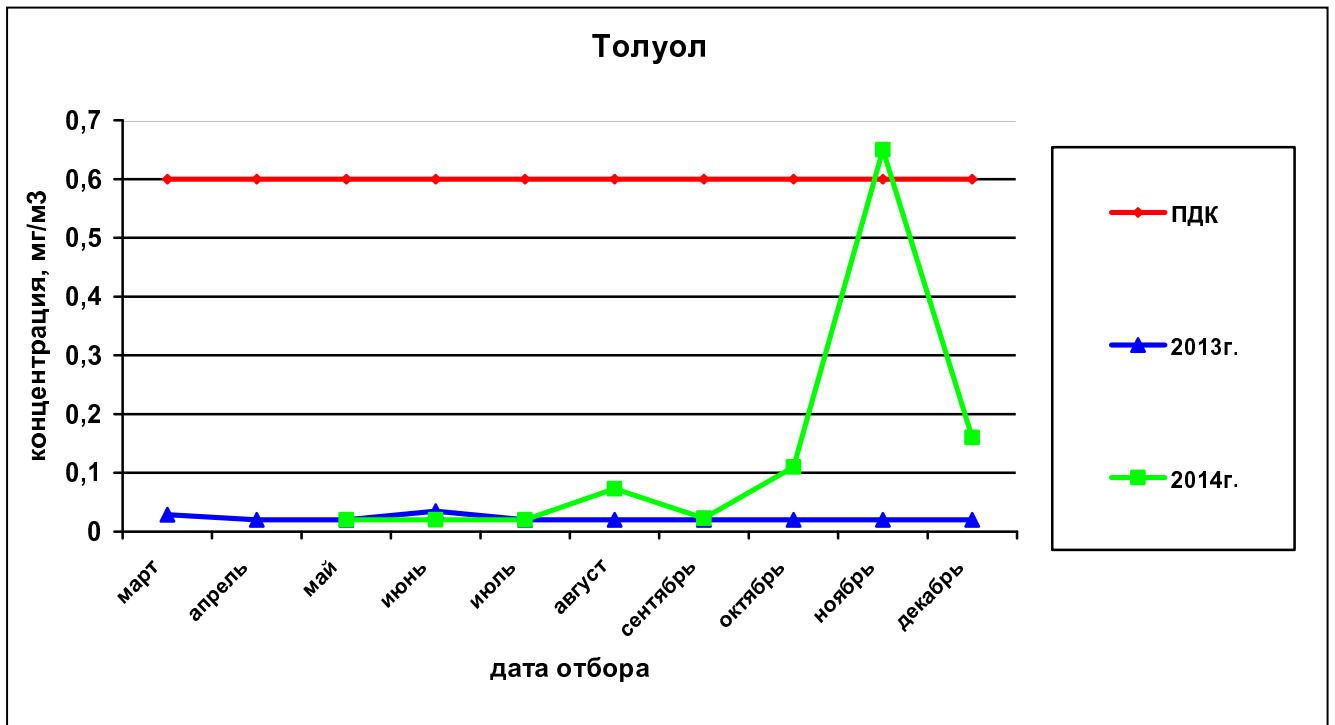


Рисунок 29— Сравнительная характеристика изменения концентрации ксилолов в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2013 и 2014гг.

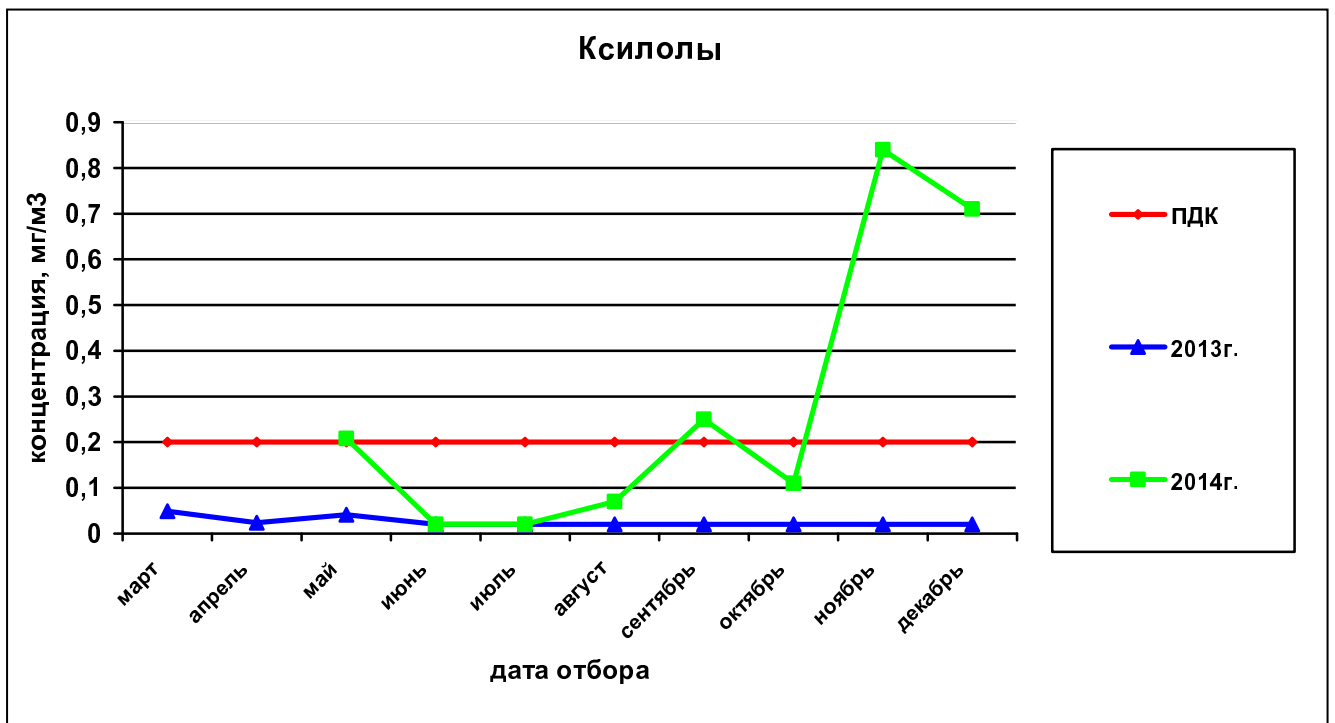


Рисунок 30— Сравнительная характеристика изменения концентрации этилбензола в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2013 и 2014гг.

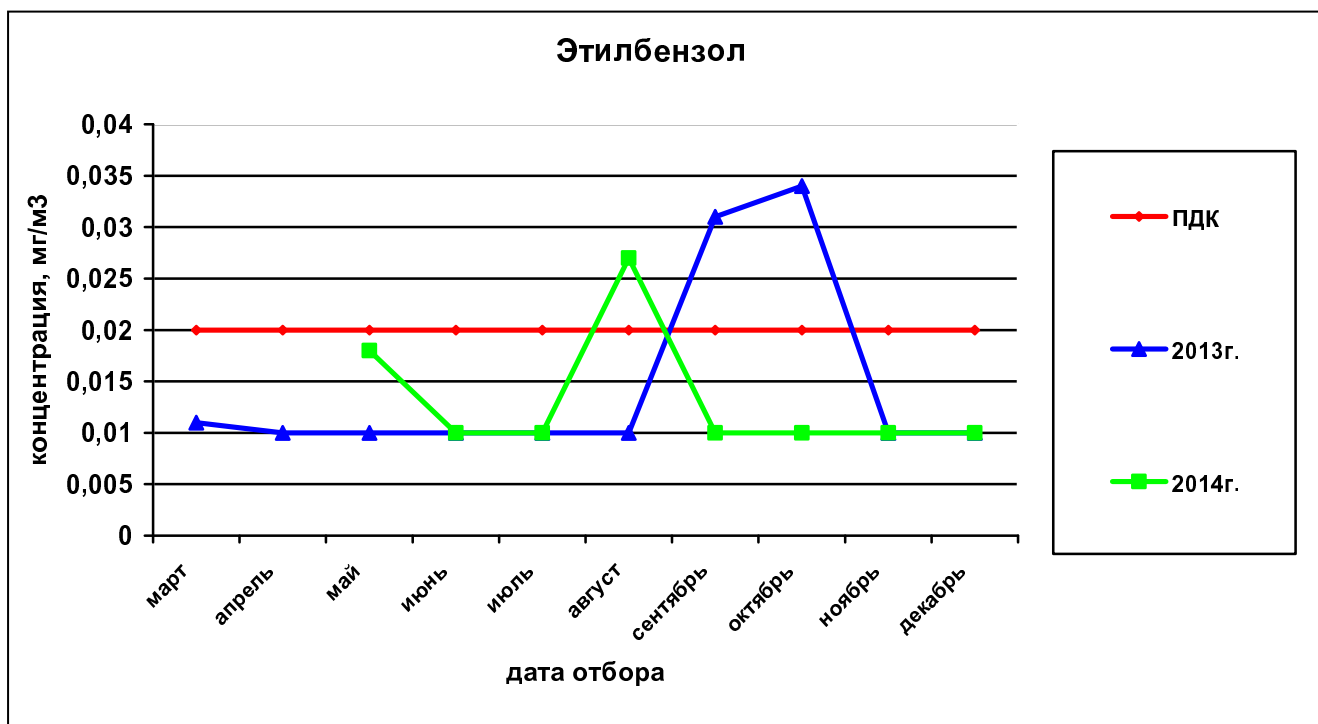


Рисунок 31— Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида азота в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2013 и 2014гг.

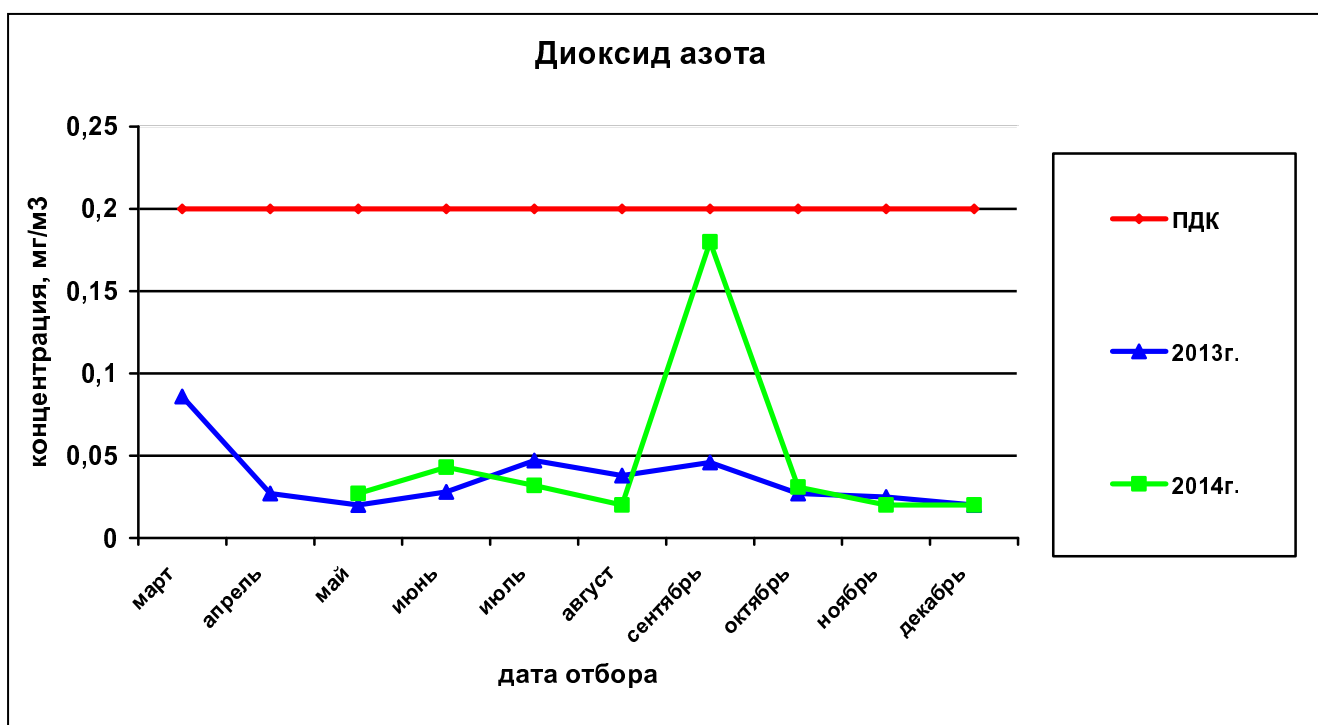


Рисунок 32— Сравнительная характеристика изменения концентрации хлорида водорода в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2013 и 2014гг.



Рисунок 33— Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида серы в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2013 и 2014гг.

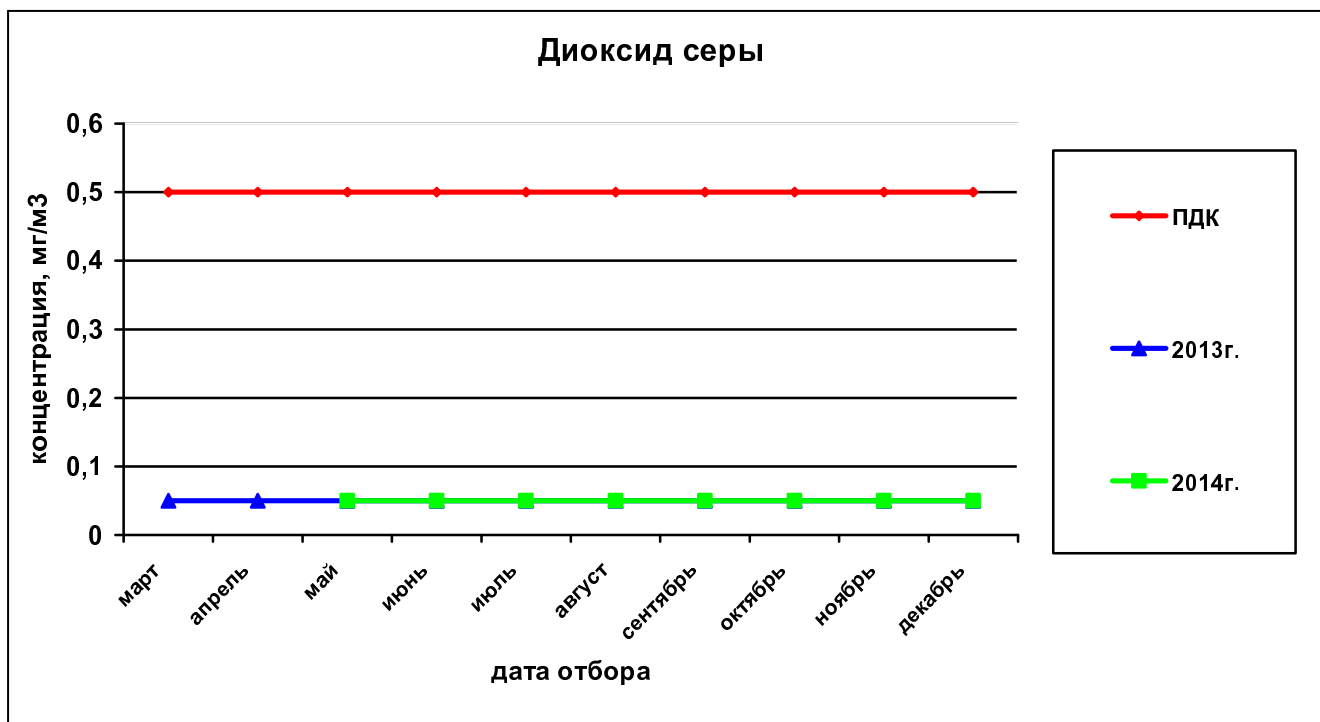


Рисунок 34— Сравнительная характеристика изменения концентрации сероводорода в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2013 и 2014гг.

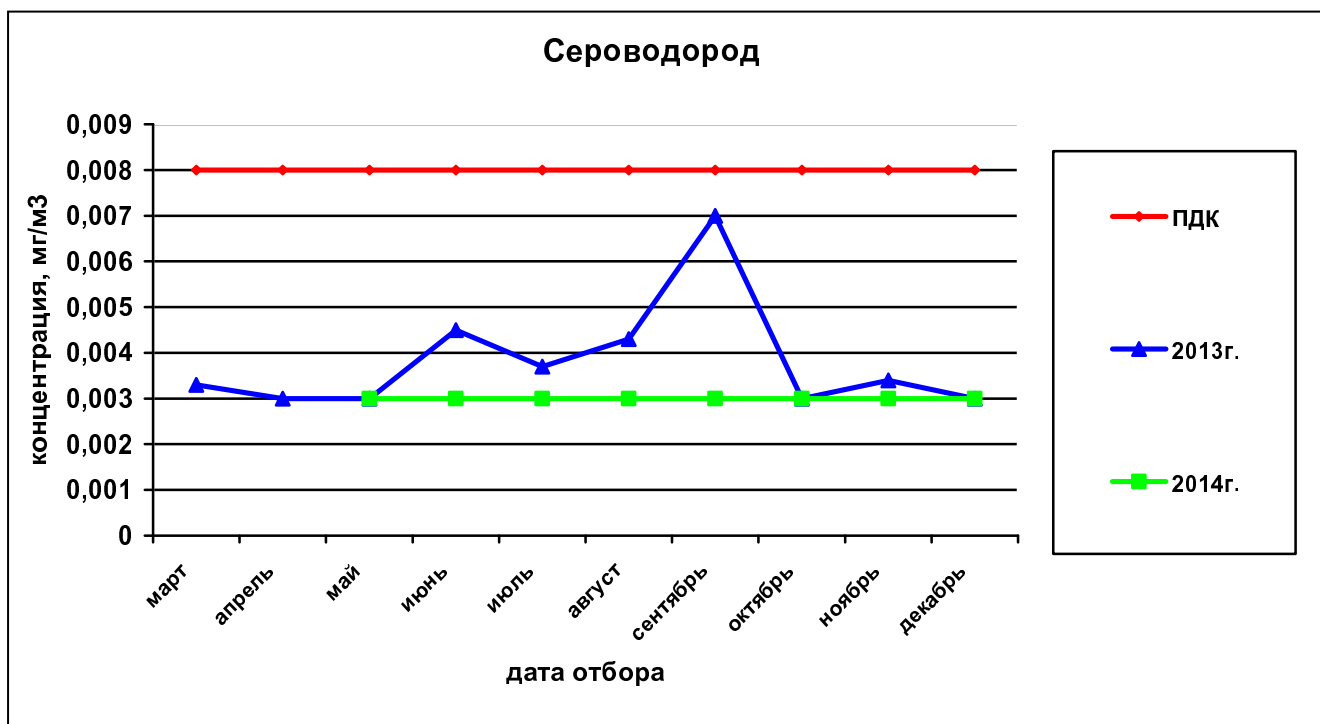


Рисунок 35— Сравнительная характеристика изменения концентрации аммиака в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2013 и 2014гг.

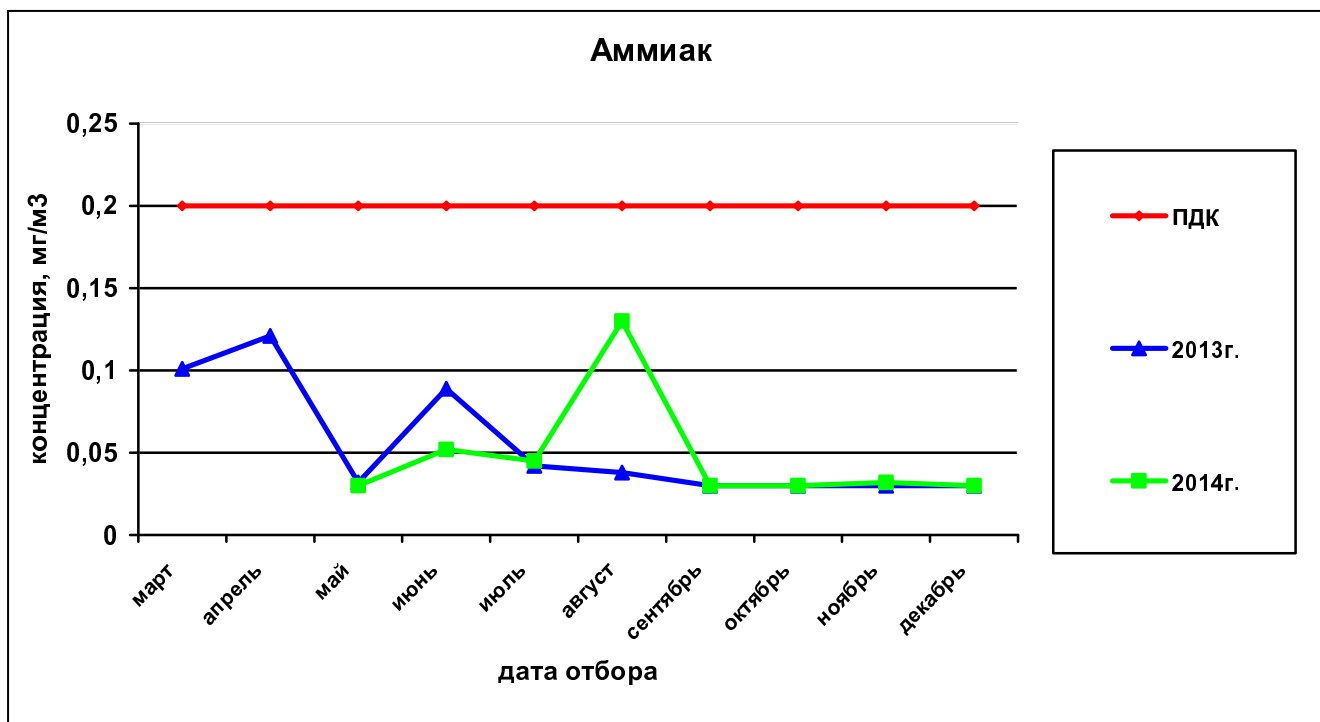


Рисунок 36— Сравнительная характеристика изменения концентрации оксида углерода в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2013 и 2014гг.

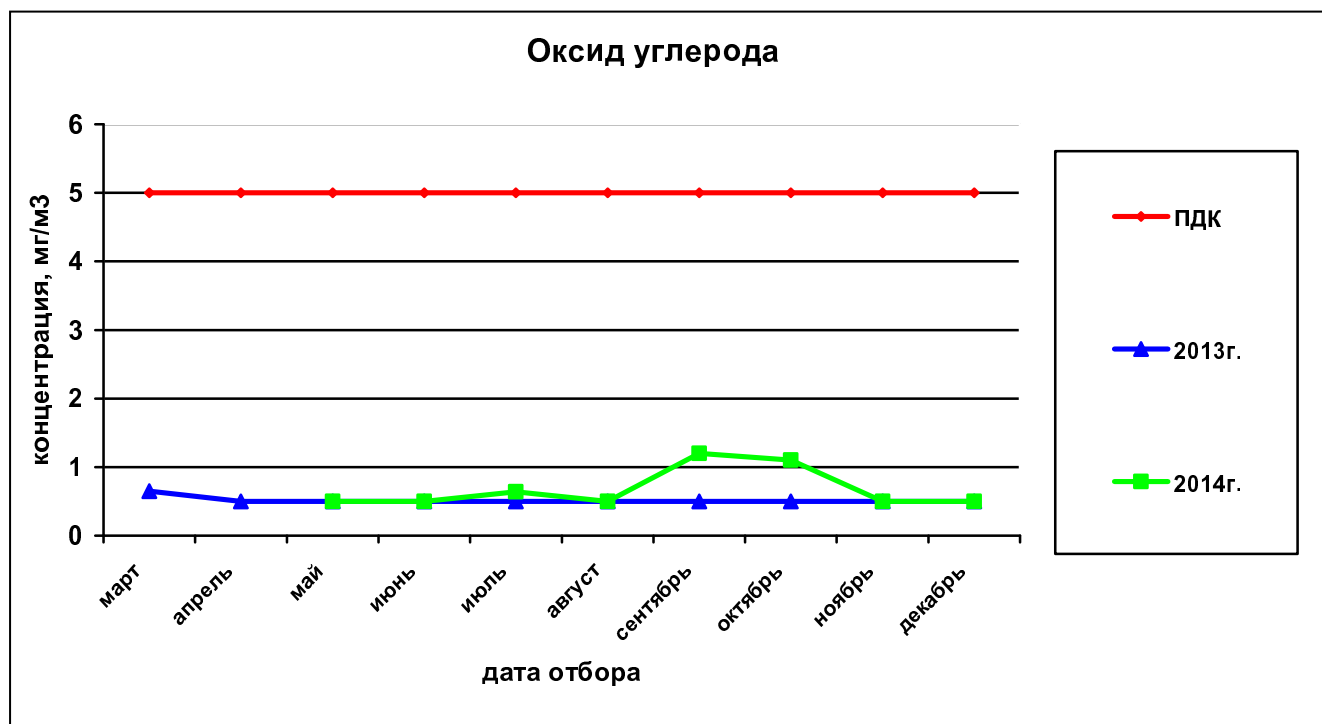


Рисунок 37— Сравнительная характеристика изменения концентрации фенола в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2013 и 2014гг.

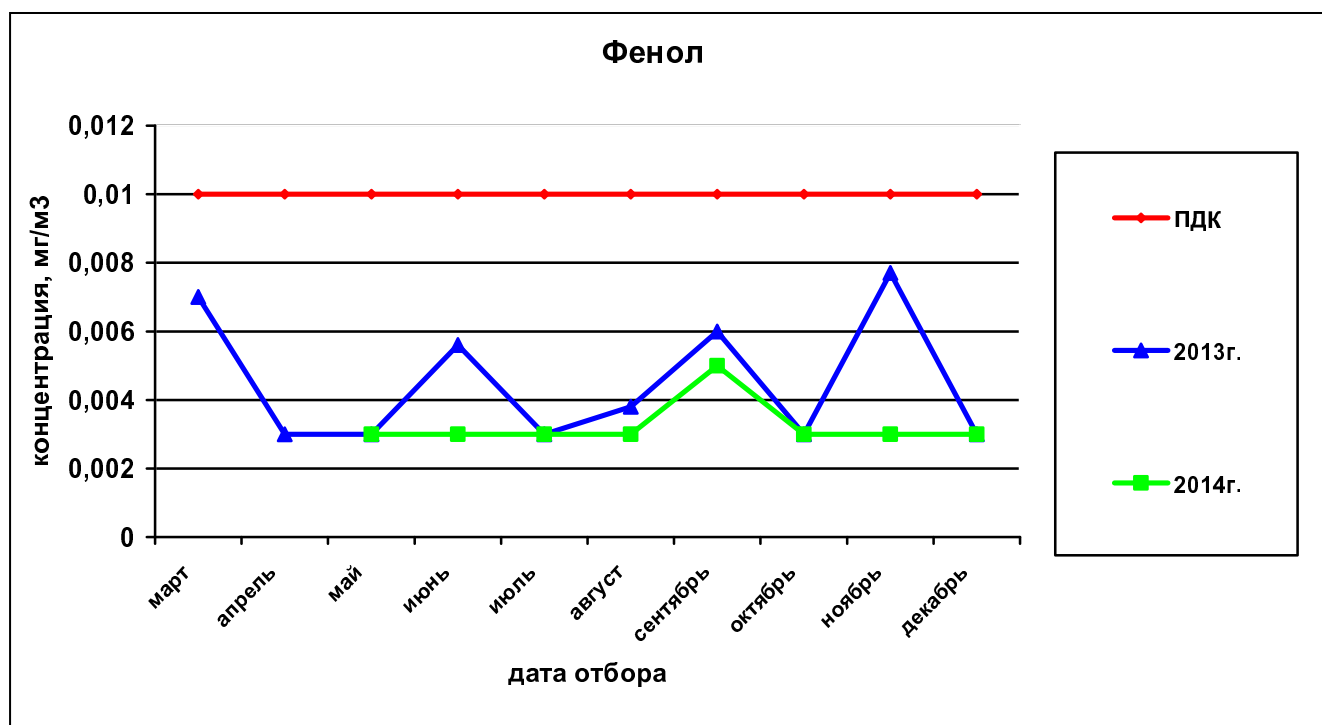




Рисунок 38— Сравнительная характеристика изменения концентрации формальдегида в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2013 и 2014гг.

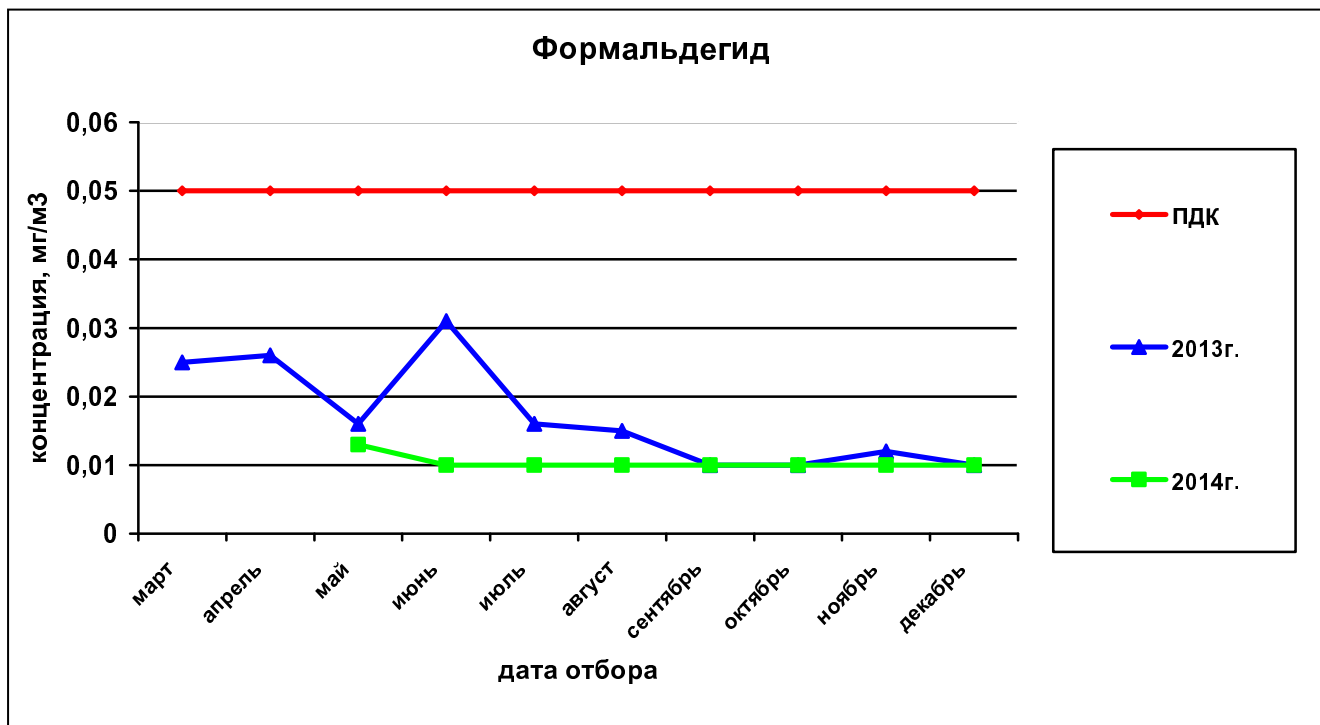


Рисунок 39— Сравнительная характеристика изменения концентрации взвешенных веществ в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2013 и 2014гг.

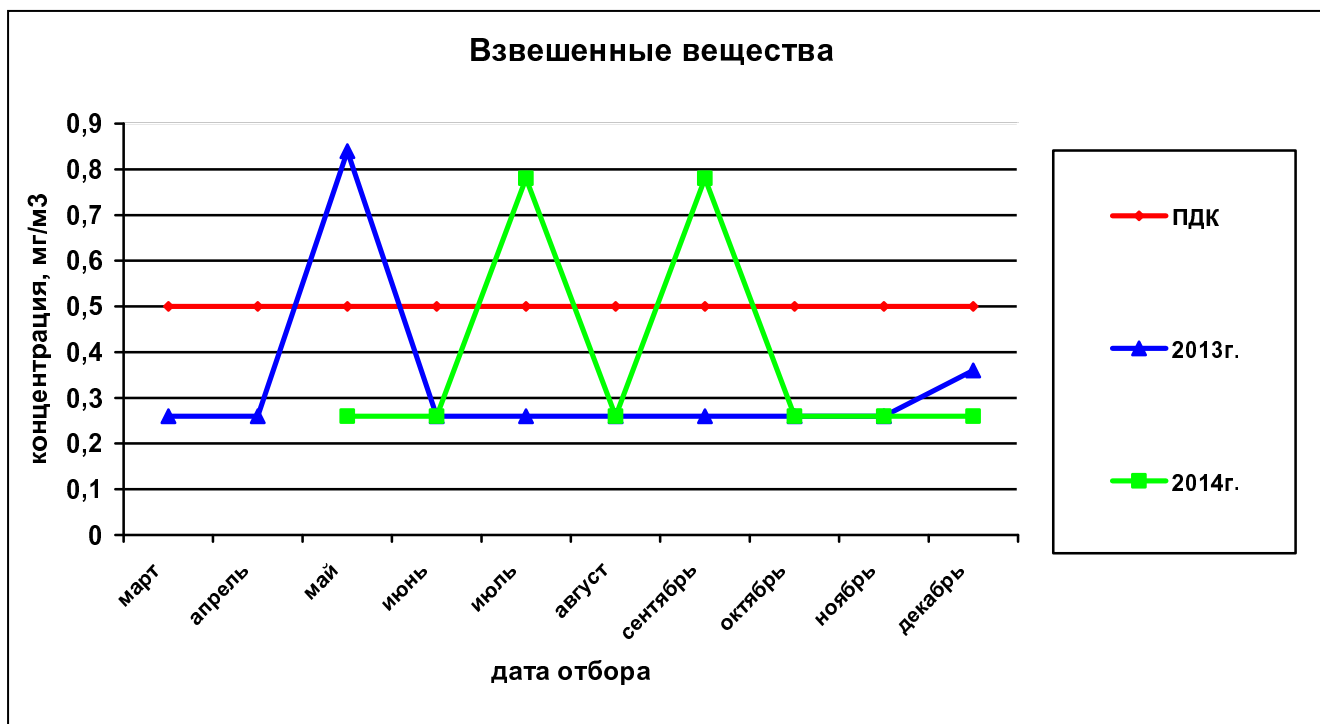


Рисунок 40— Сравнительная характеристика изменения концентрации фторида водорода в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2013 и 2014гг.

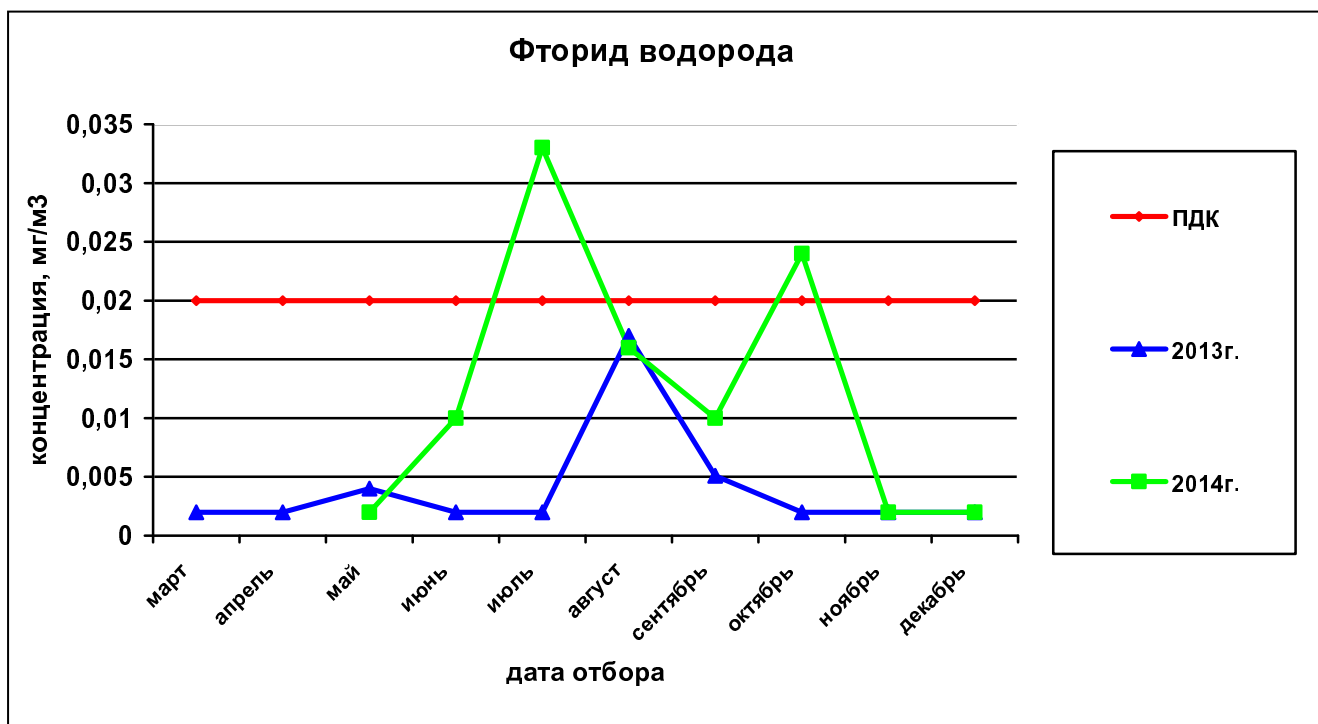


Рисунок 41— Сравнительная характеристика изменения концентрации предельных углеводородов в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2013 и 2014гг.

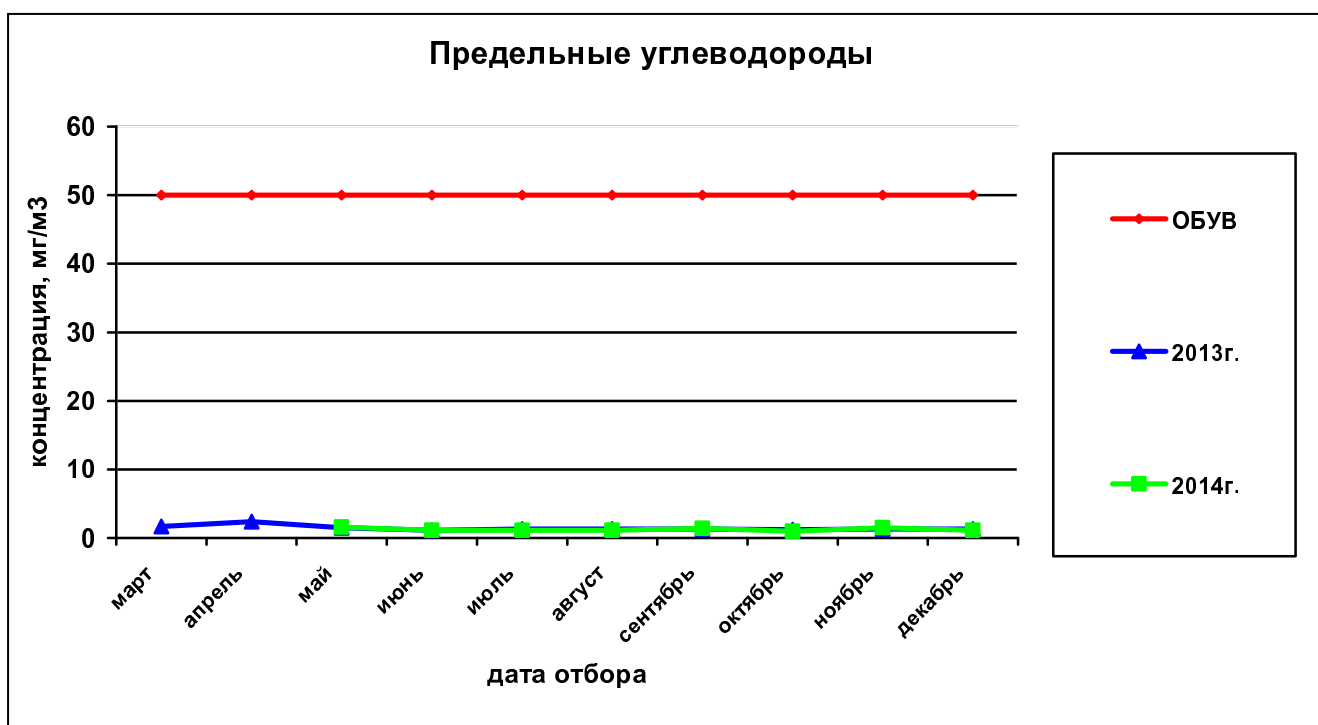


Рисунок 42— Сравнительная характеристика изменения концентрации бензола в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2013 и 2014гг.

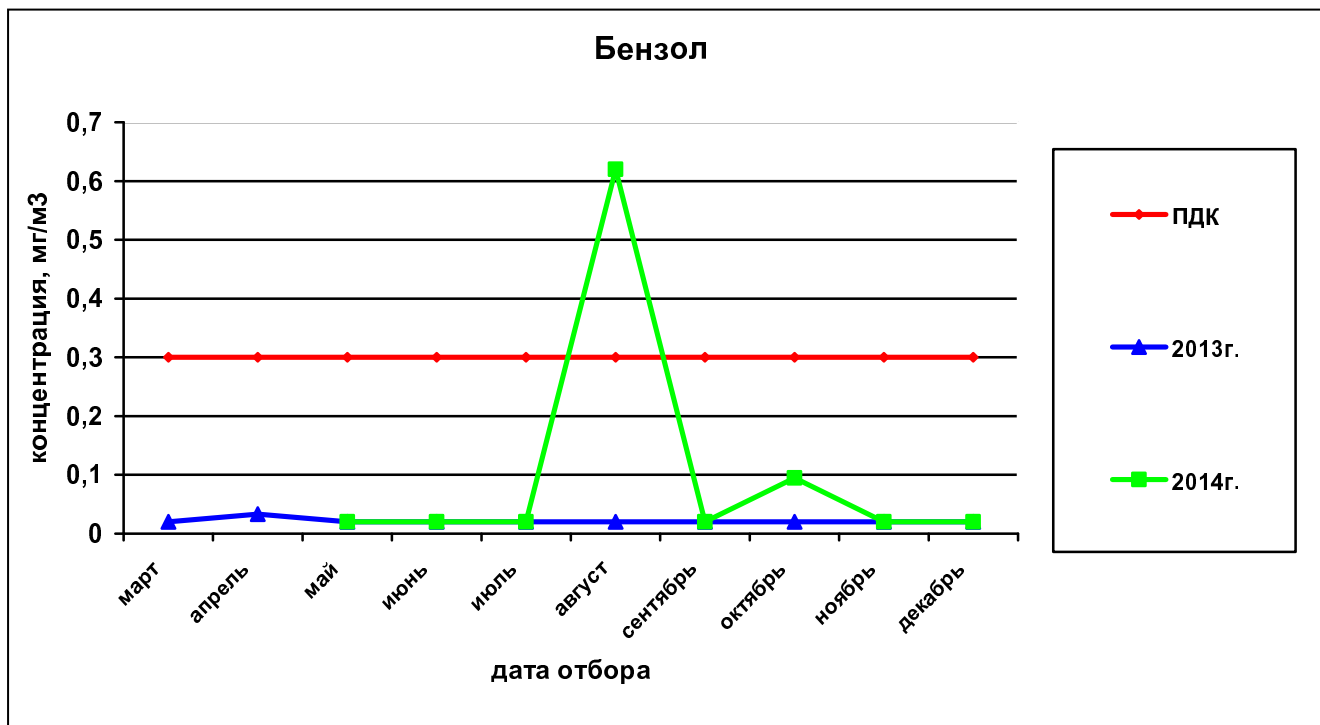


Рисунок 43— Сравнительная характеристика изменения концентрации толуола в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2013 и 2014гг.

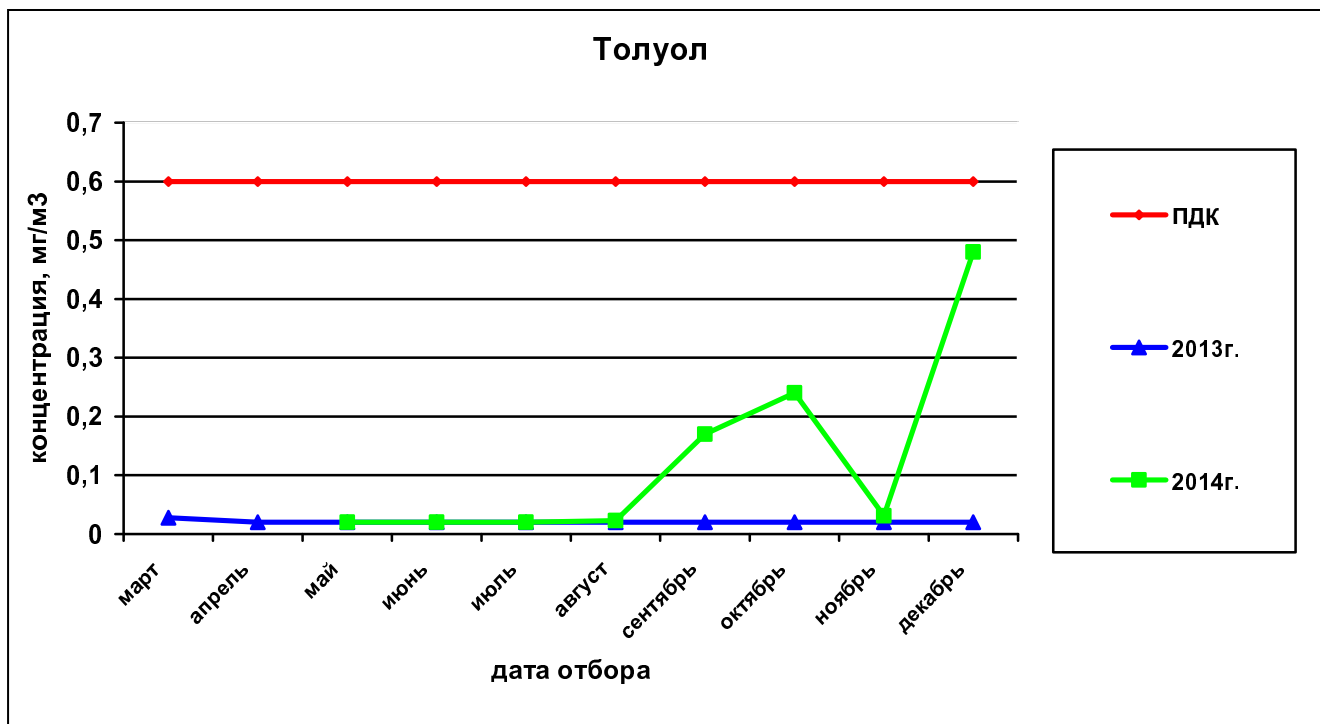


Рисунок 44— Сравнительная характеристика изменения концентрации ксилолов в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2013 и 2014гг.

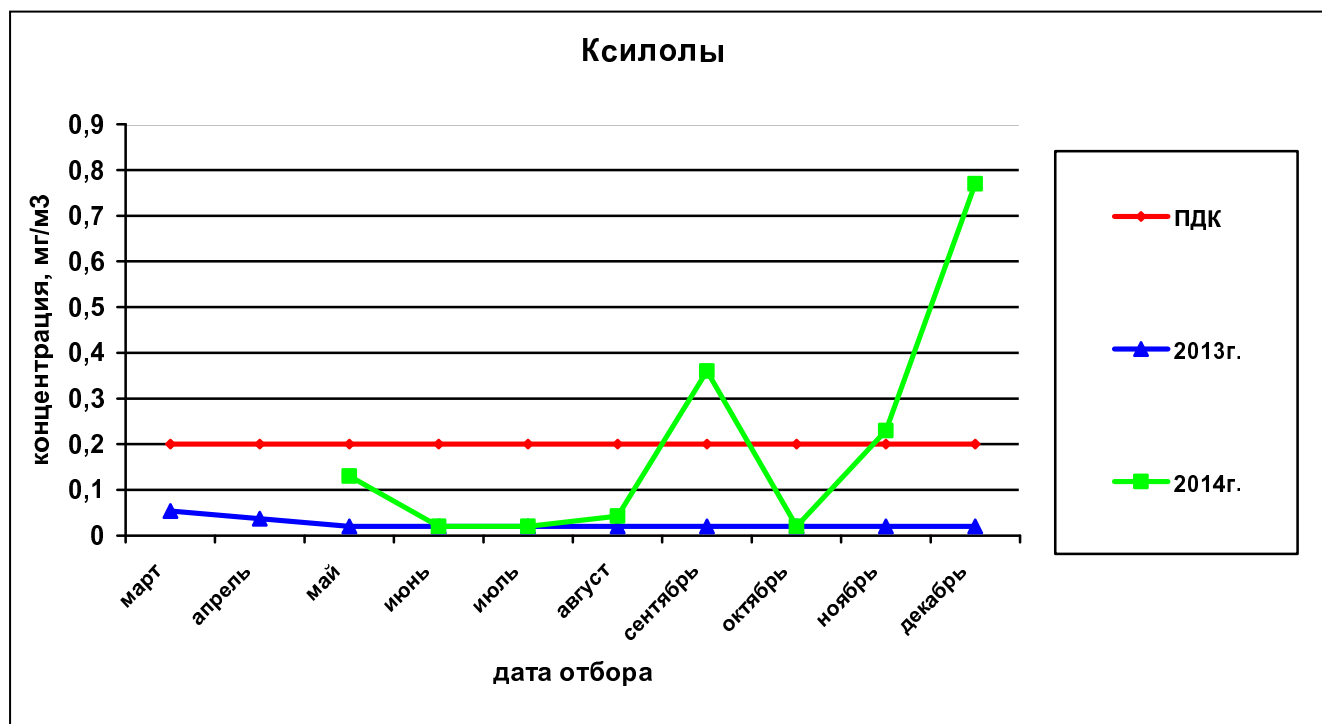


Рисунок 45— Сравнительная характеристика изменения концентрации этилбензола в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2013 и 2014гг.

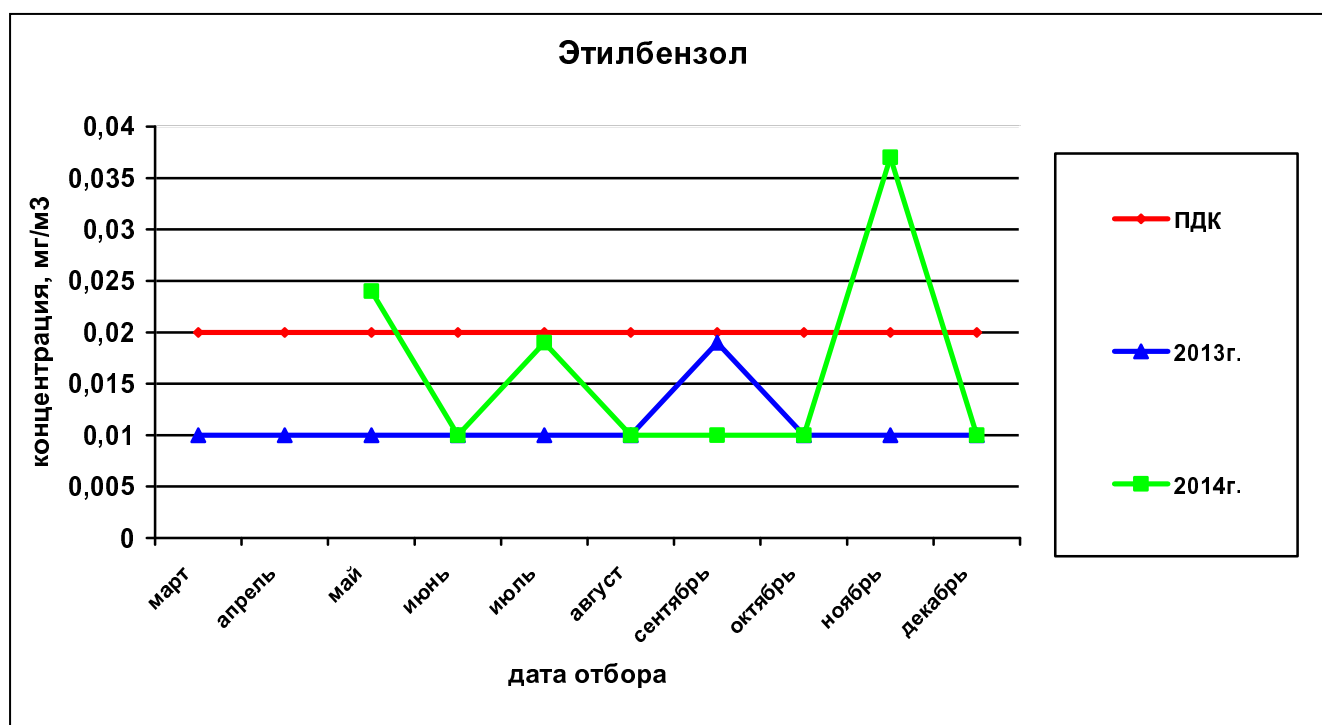


Рисунок 46— Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида азота в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2013 и 2014гг.

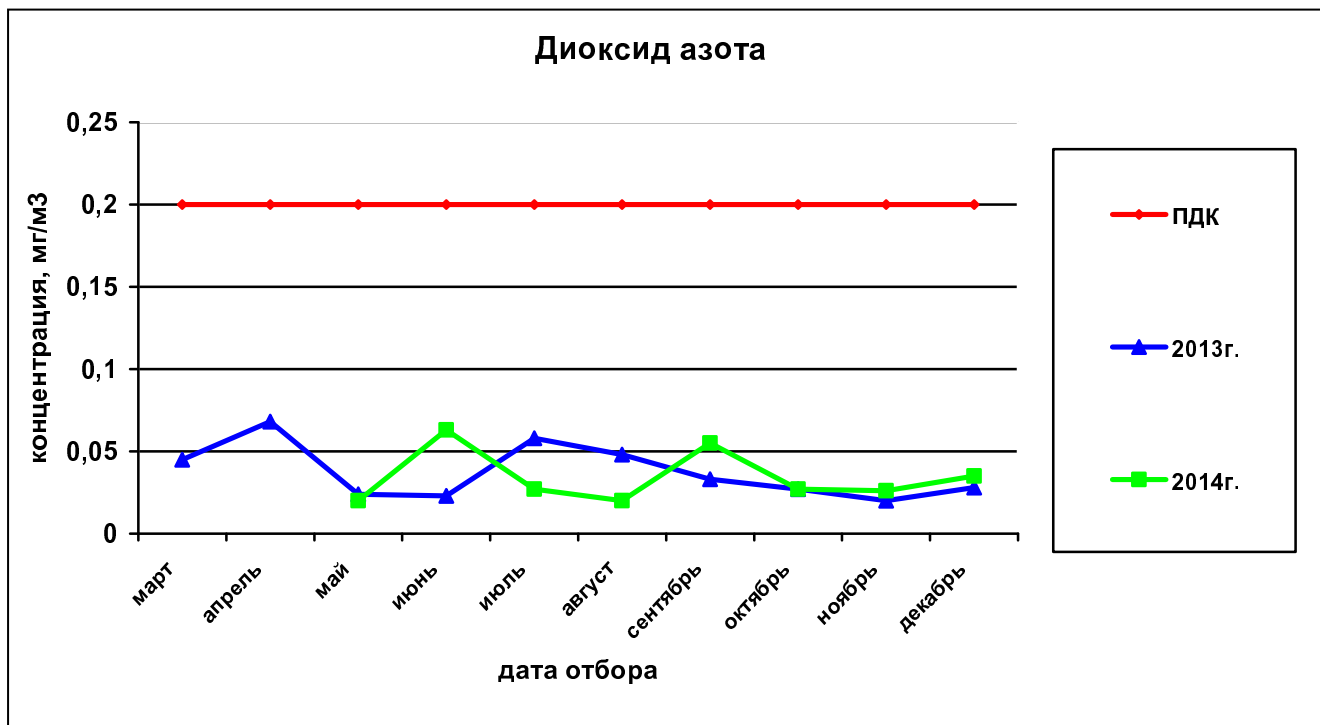


Рисунок 47— Сравнительная характеристика изменения концентрации хлорида водорода в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2013 и 2014гг.



Рисунок 48— Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида серы в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2013 и 2014гг.

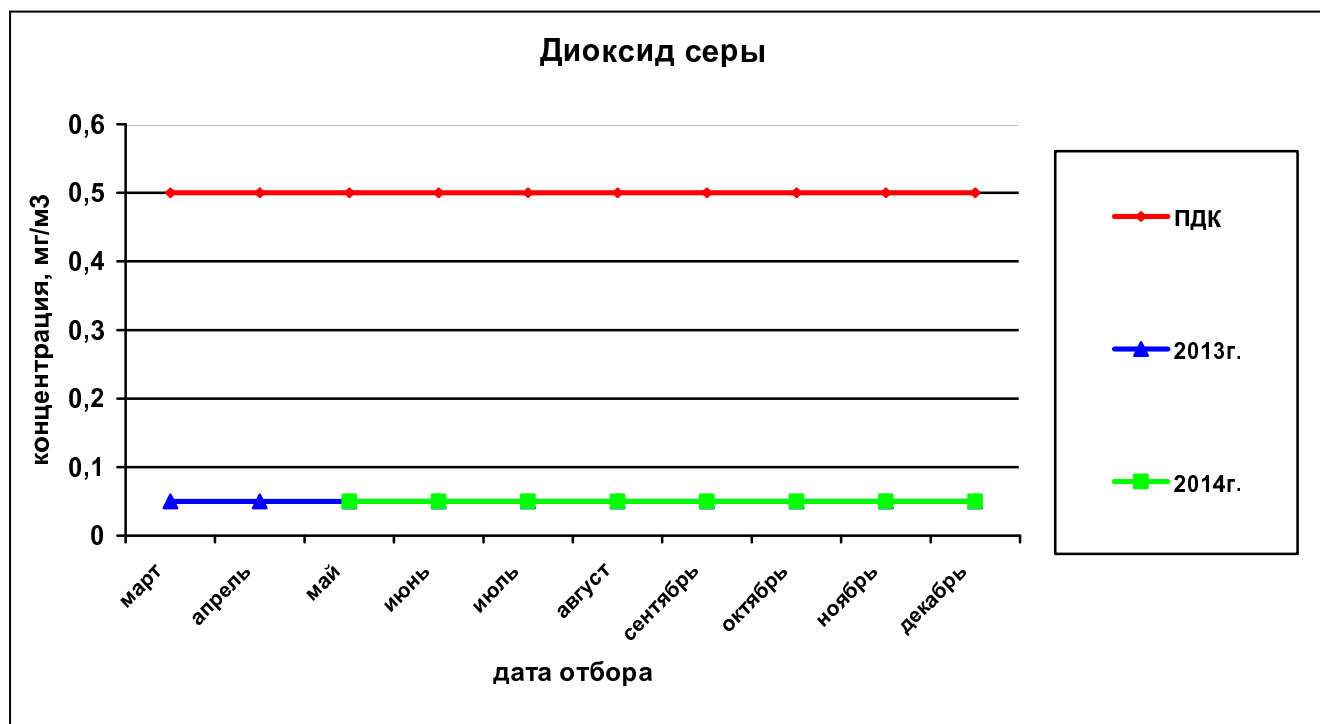


Рисунок 49— Сравнительная характеристика изменения концентрации сероводорода в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2013 и 2014гг.

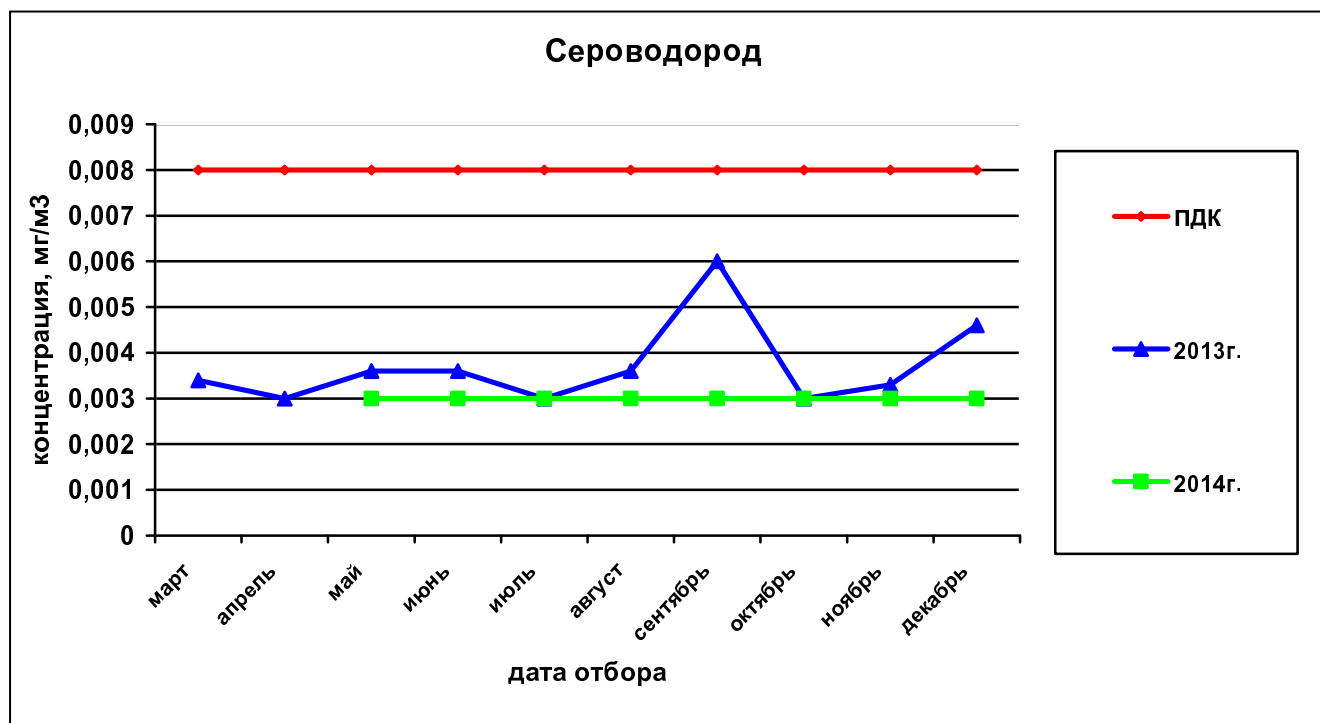


Рисунок 50— Сравнительная характеристика изменения концентрации аммиака в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2013 и 2014гг.

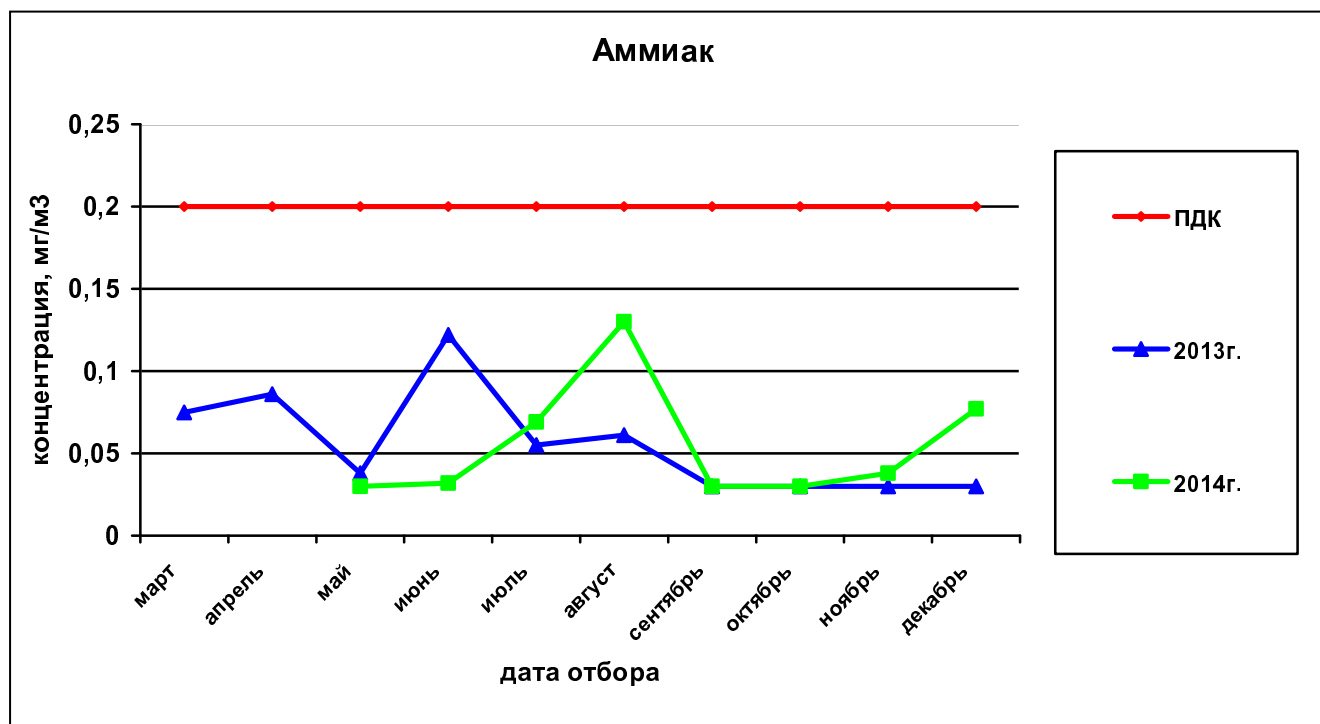


Рисунок 51— Сравнительная характеристика изменения концентрации оксида углерода в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2013 и 2014гг.

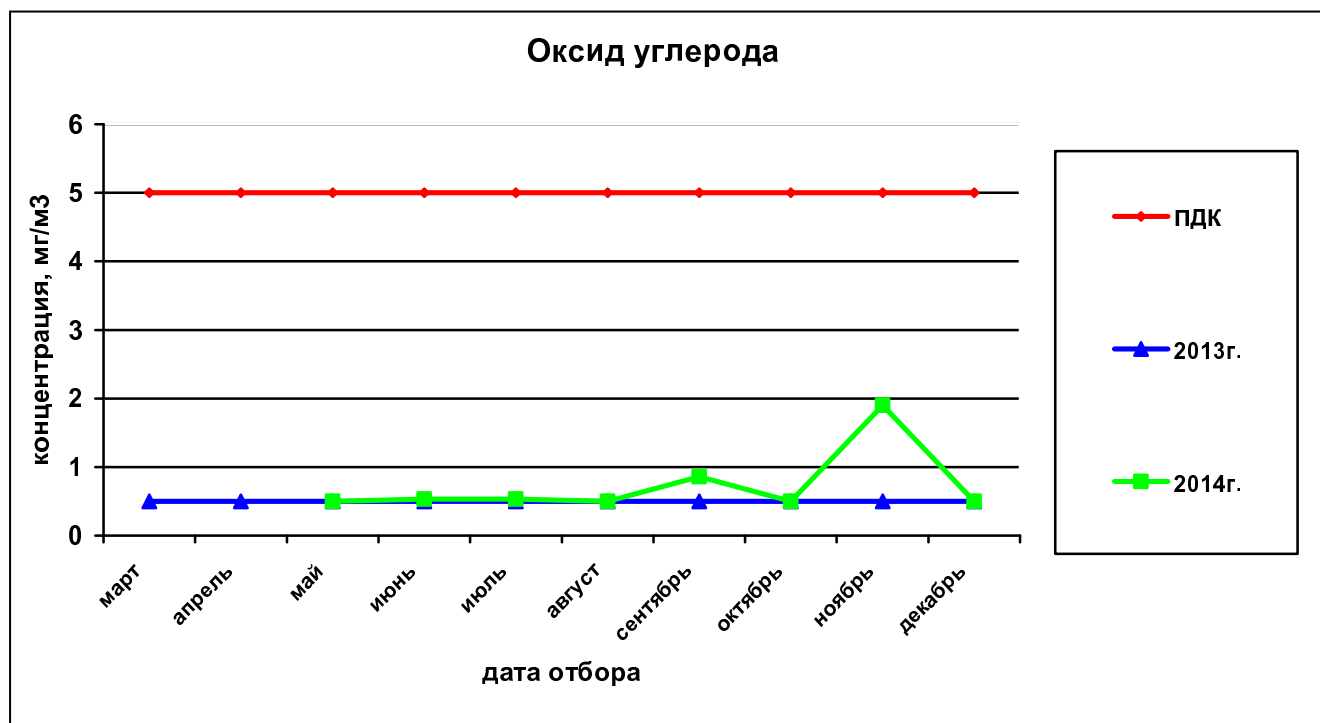


Рисунок 52— Сравнительная характеристика изменения концентрации фенола в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2013 и 2014гг.

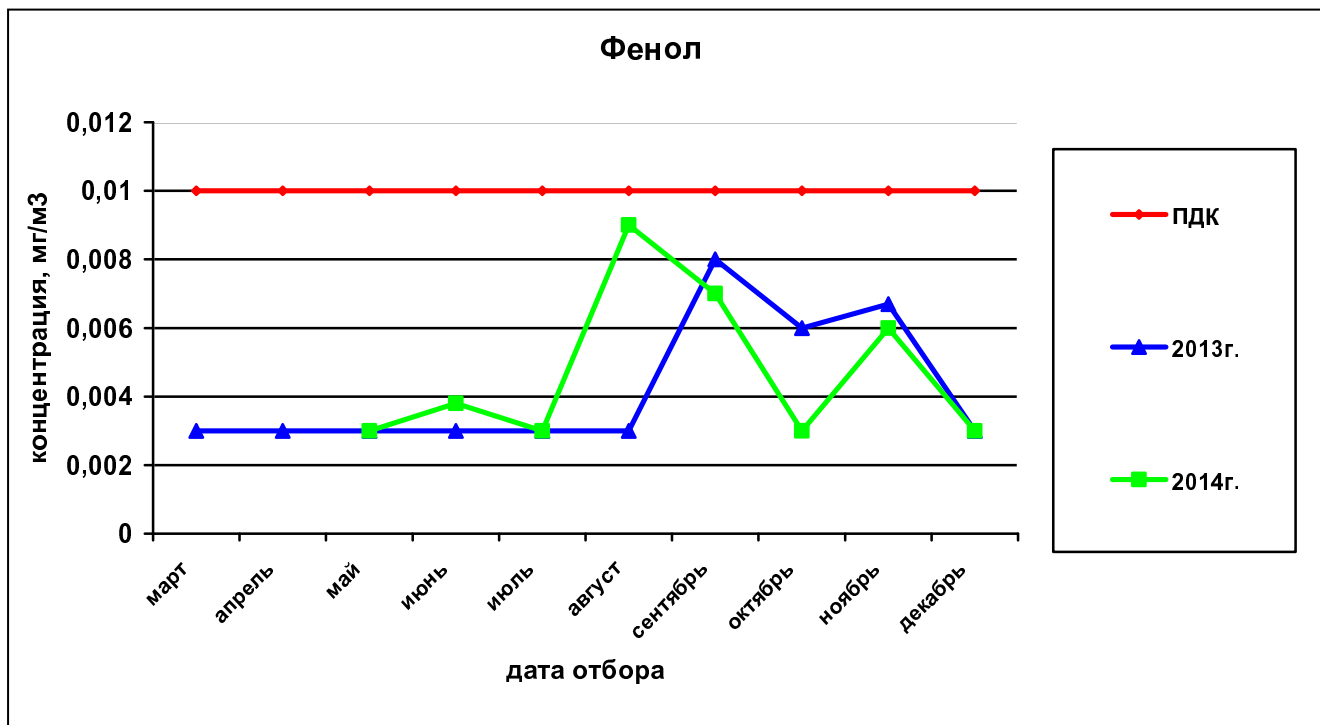


Рисунок 53— Сравнительная характеристика изменения концентрации формальдегида в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2013 и 2014гг.

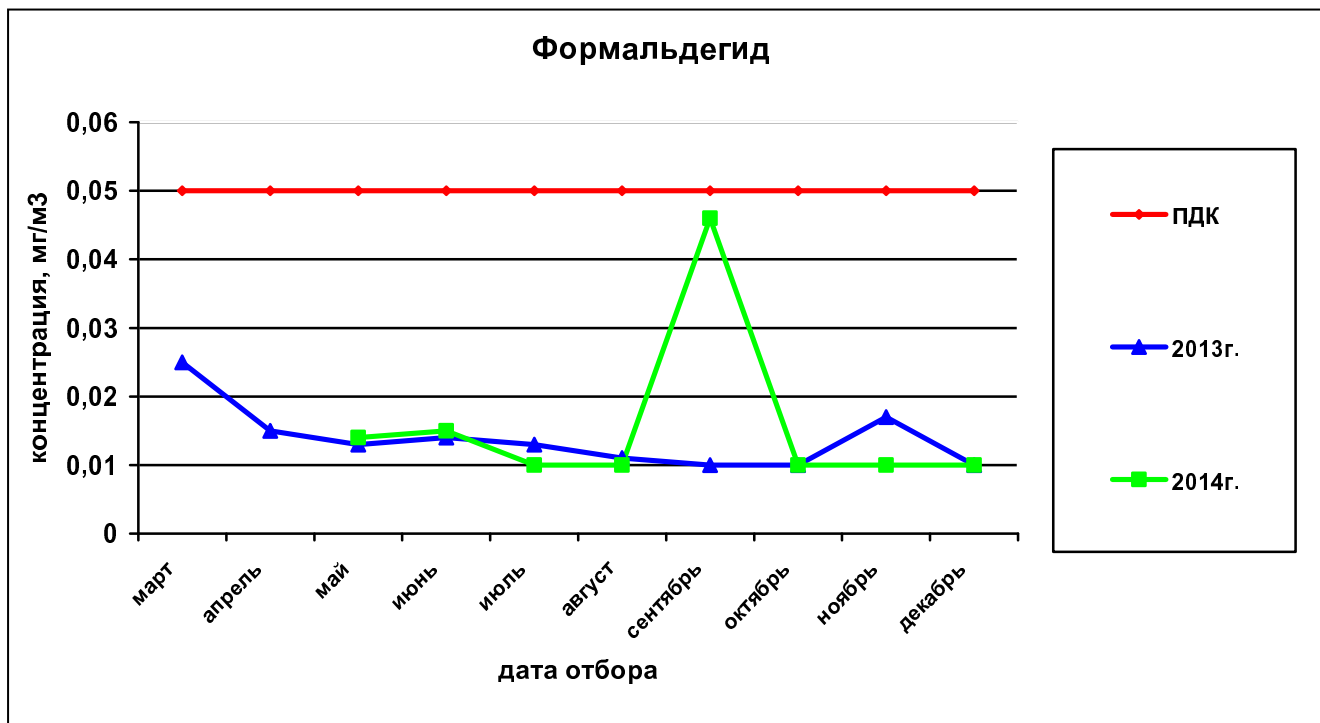




Рисунок 54— Сравнительная характеристика изменения концентрации взвешенных веществ в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2013 и 2014гг.

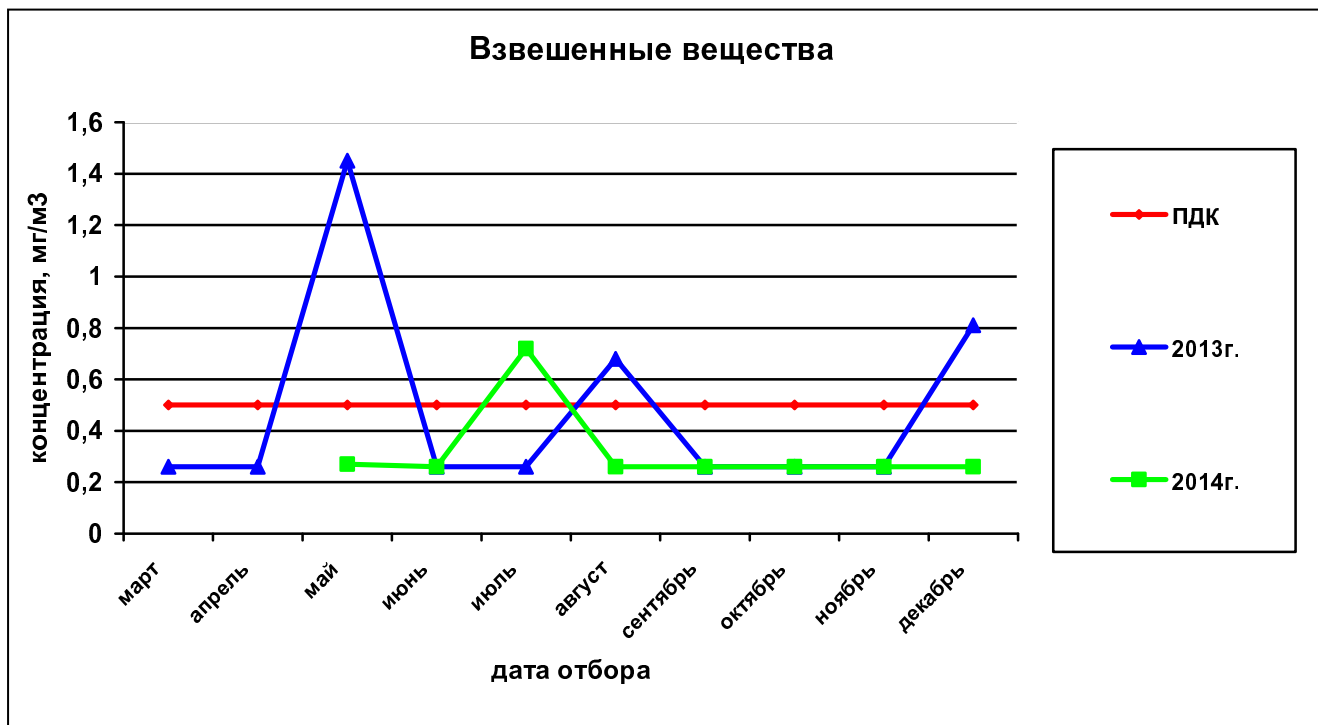


Рисунок 55— Сравнительная характеристика изменения концентрации фторида водорода в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2013 и 2014гг.

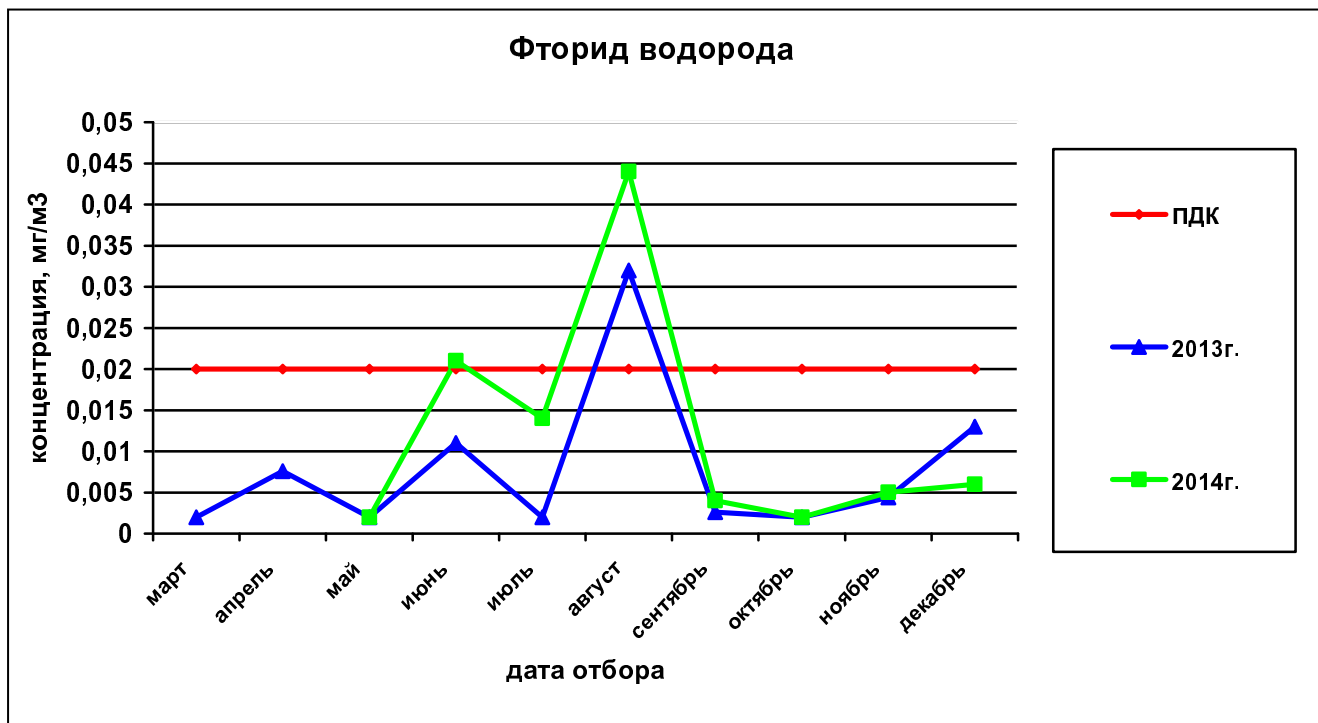


Рисунок 56— Сравнительная характеристика изменения концентрации предельных углеводородов в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2013 и 2014гг.

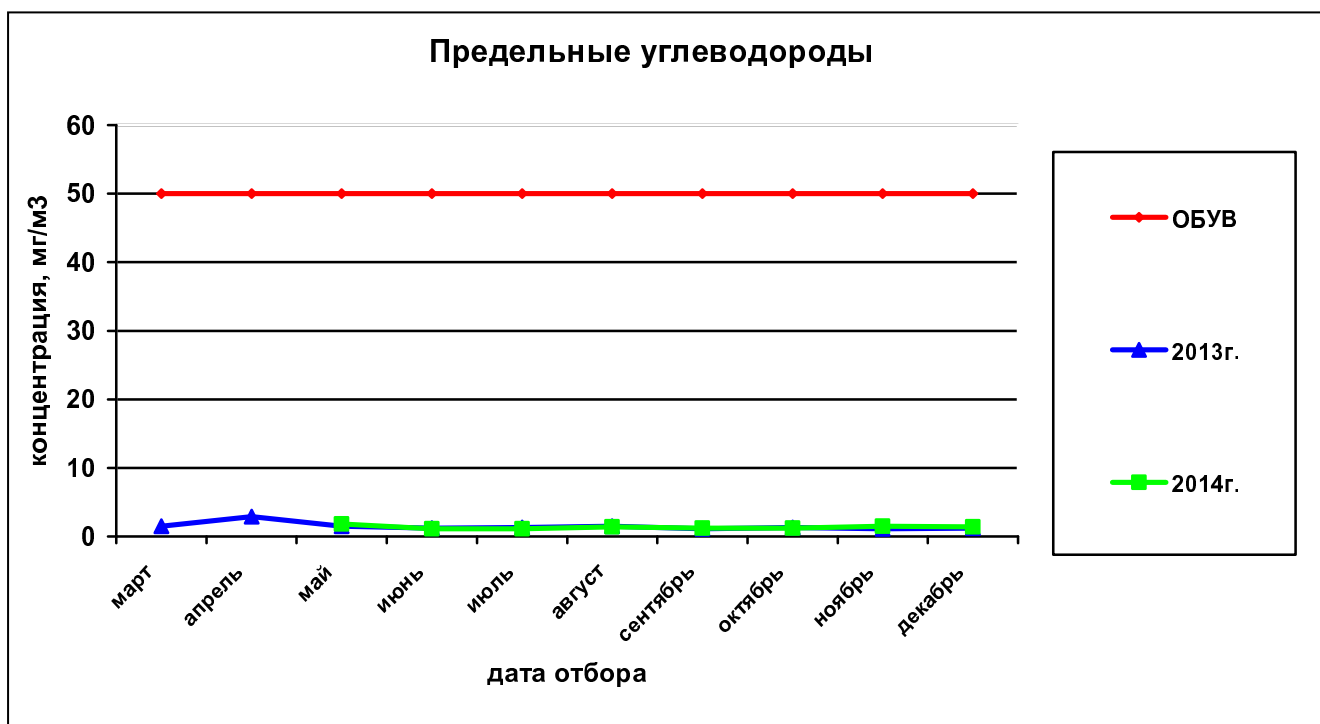


Рисунок 57— Сравнительная характеристика изменения концентрации бензола в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2013 и 2014гг.

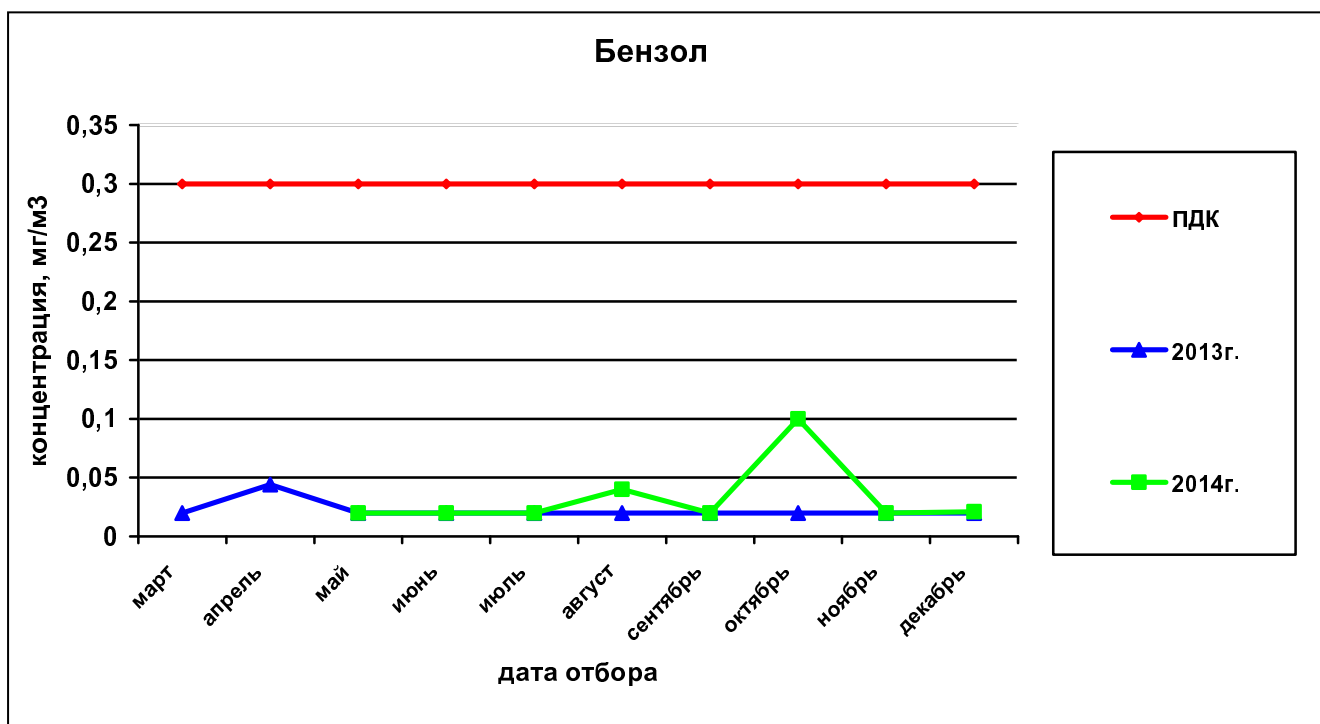


Рисунок 58— Сравнительная характеристика изменения концентрации толуола в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2013 и 2014гг.

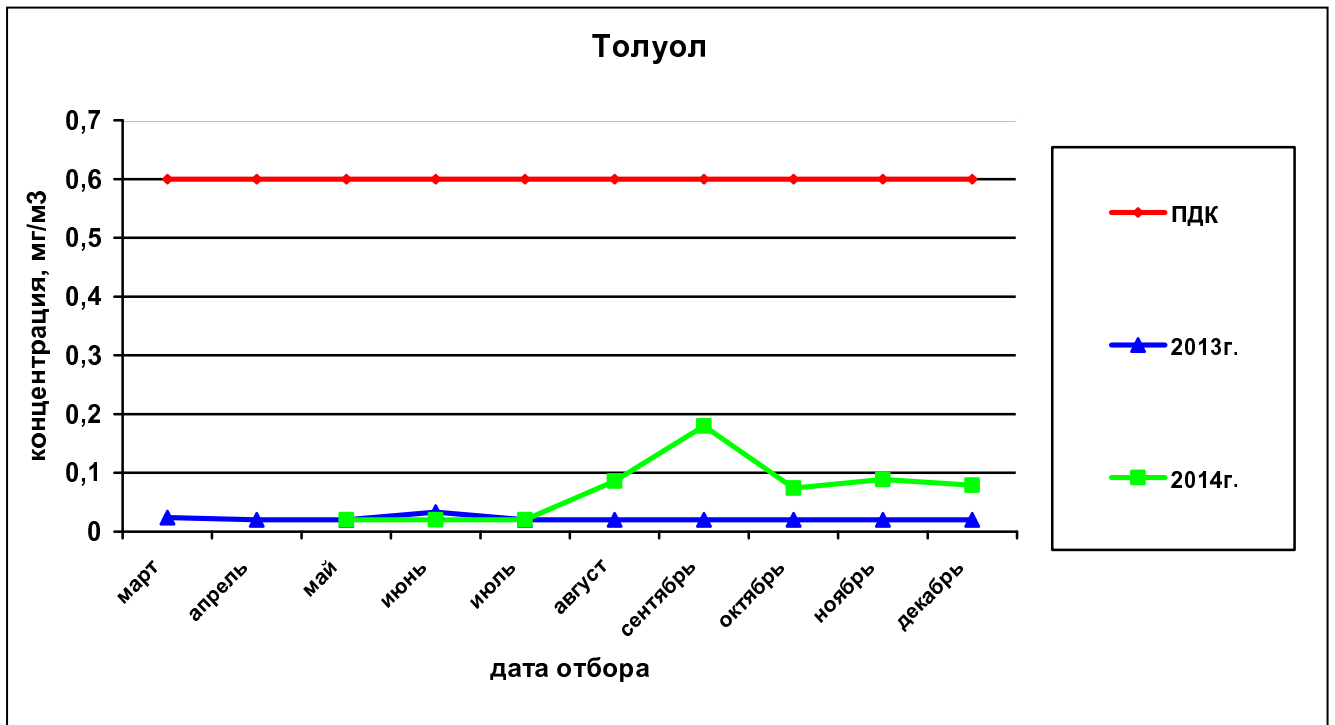


Рисунок 59— Сравнительная характеристика изменения концентрации ксилолов в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2013 и 2014гг.

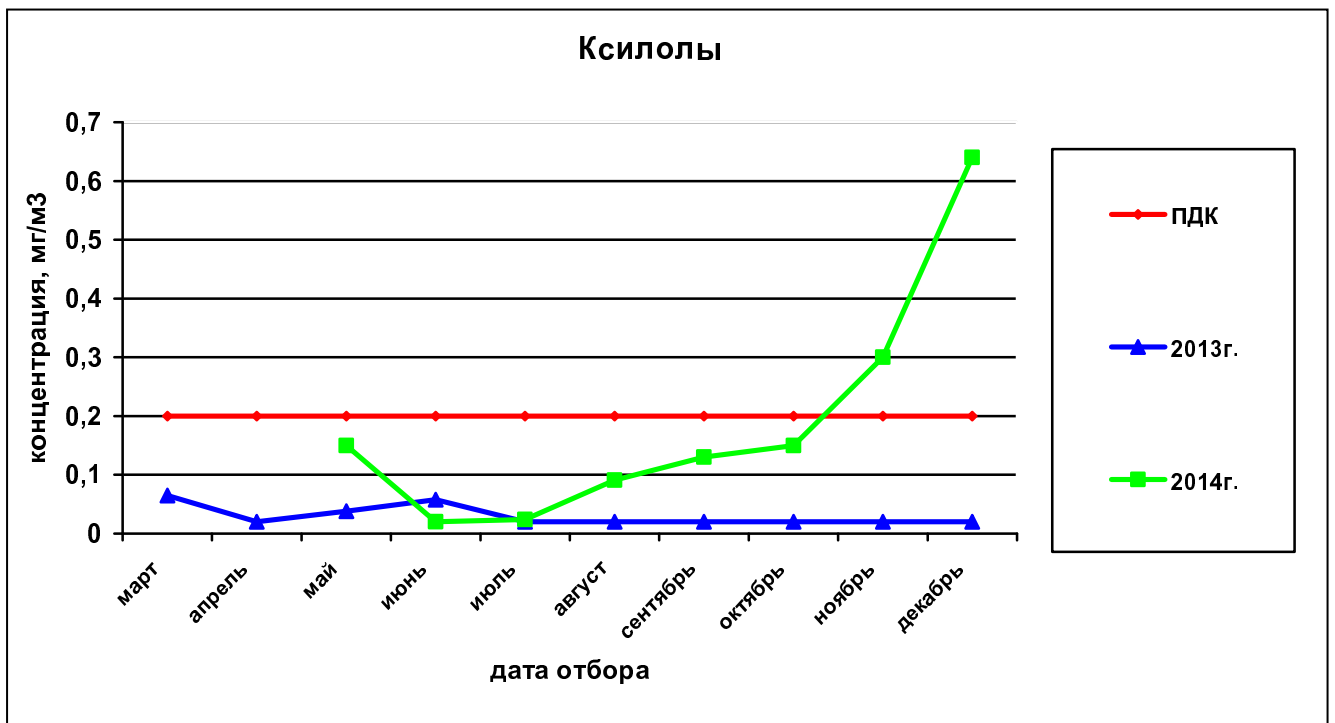


Рисунок 60— Сравнительная характеристика изменения концентрации этилбензола в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2013 и 2014гг.

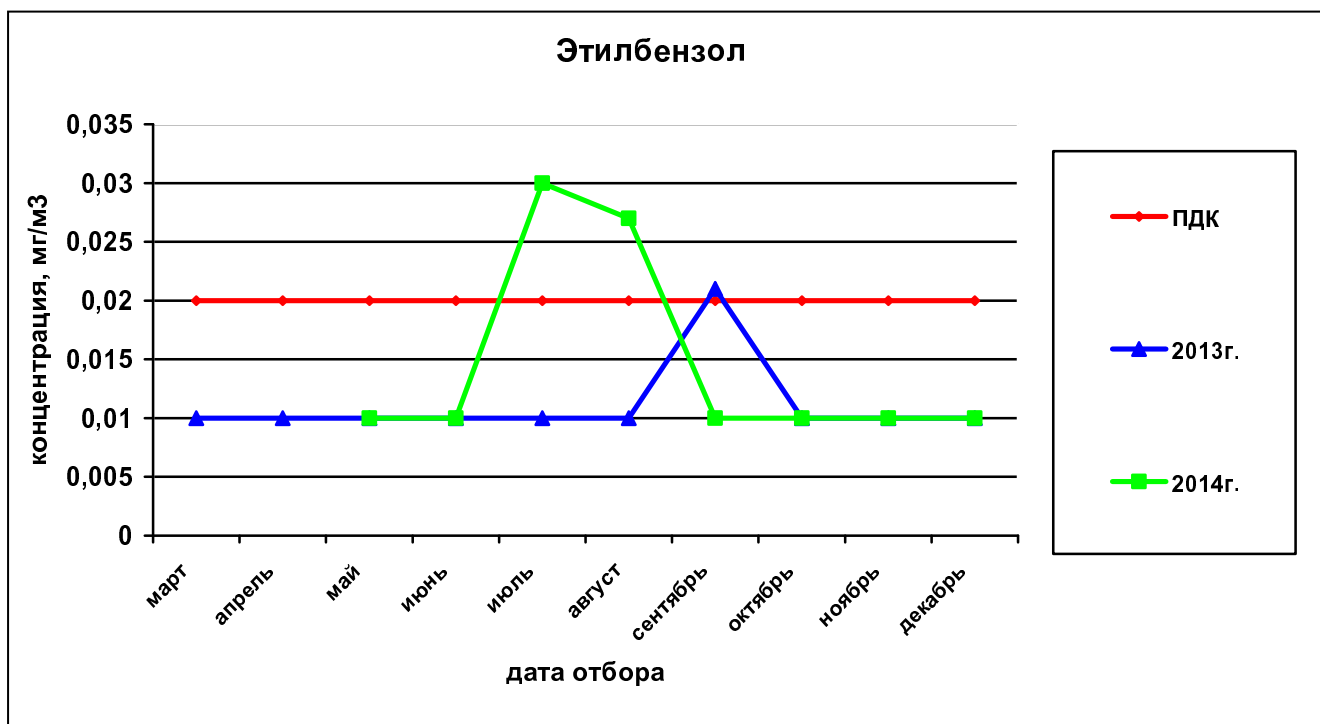


Рисунок 61— Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида азота в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2013 и 2014гг.

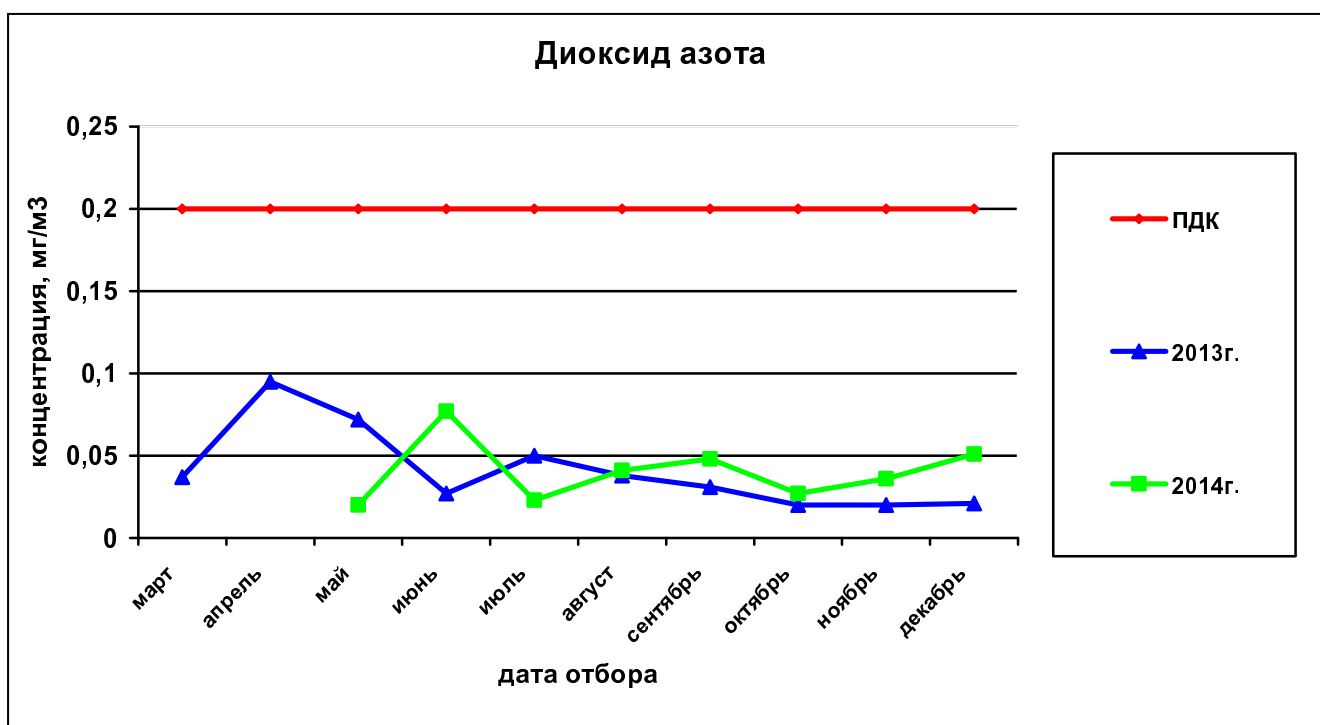


Рисунок 62— Сравнительная характеристика изменения концентрации хлорида водорода в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2013 и 2014гг.

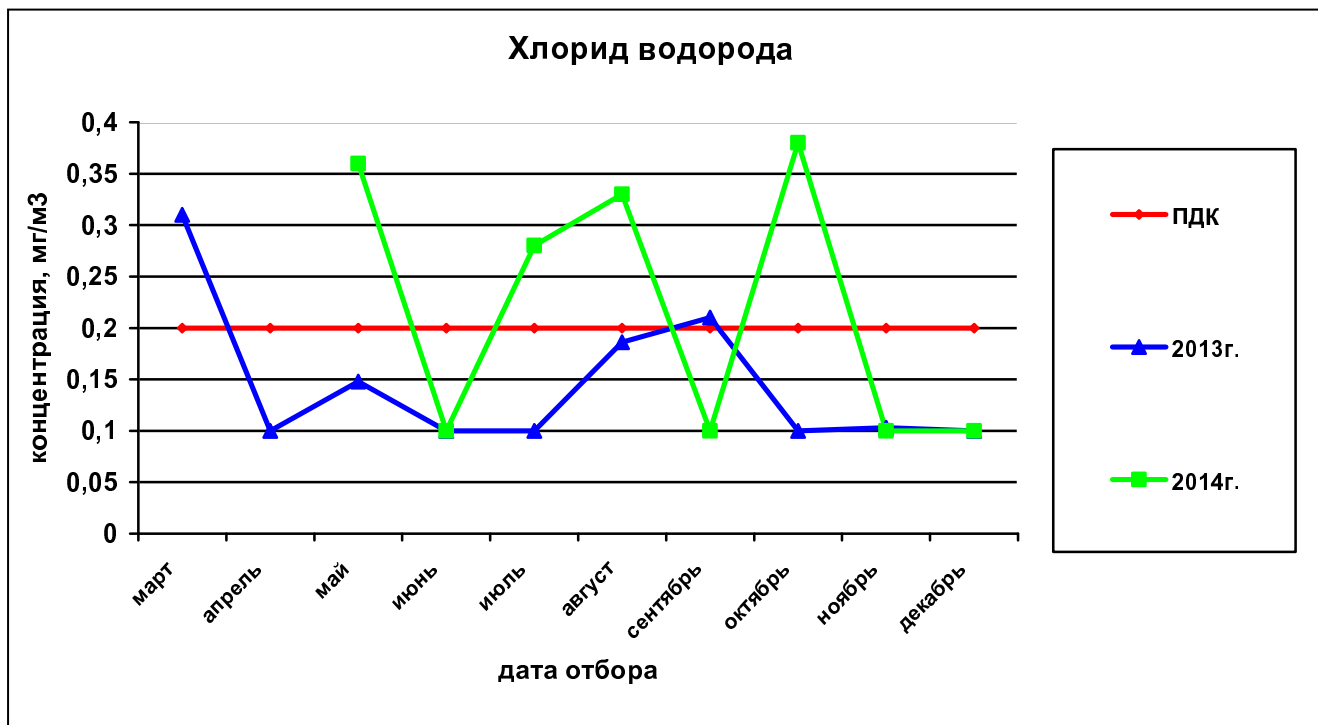


Рисунок 63— Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида серы в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2013 и 2014гг.

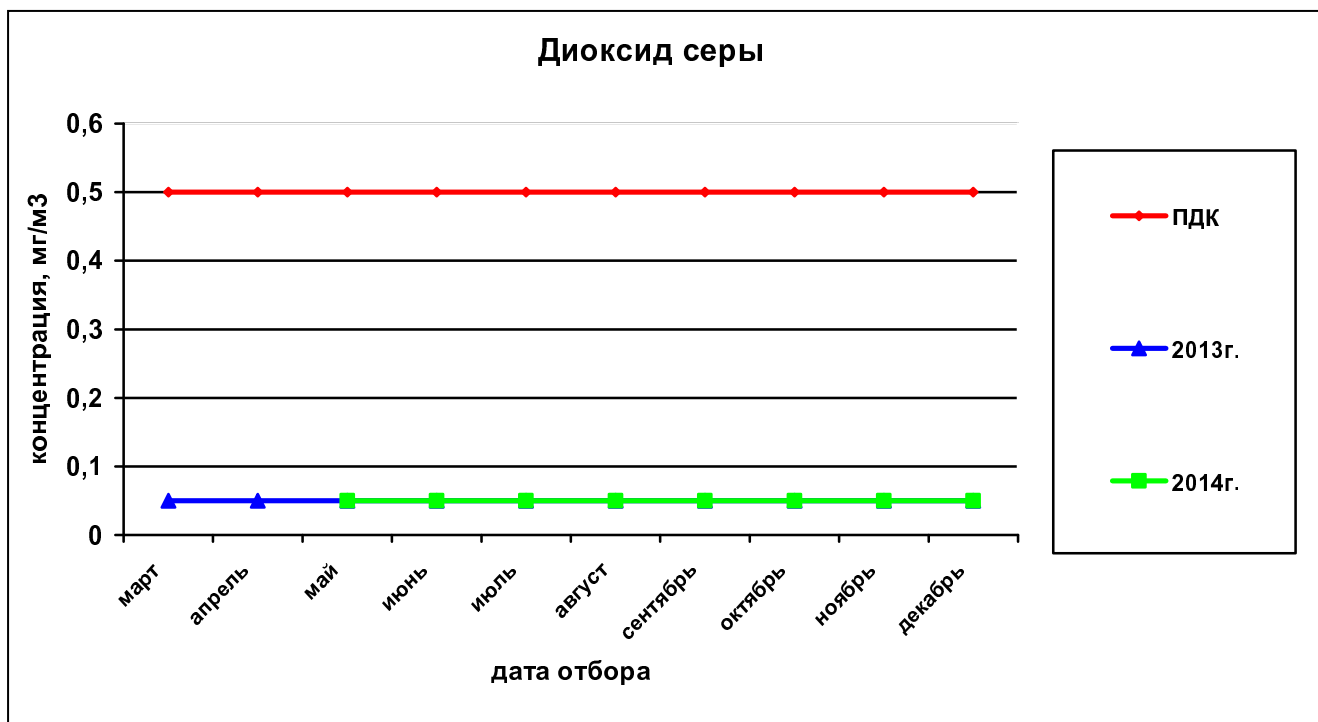


Рисунок 64— Сравнительная характеристика изменения концентрации сероводорода в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2013 и 2014гг.

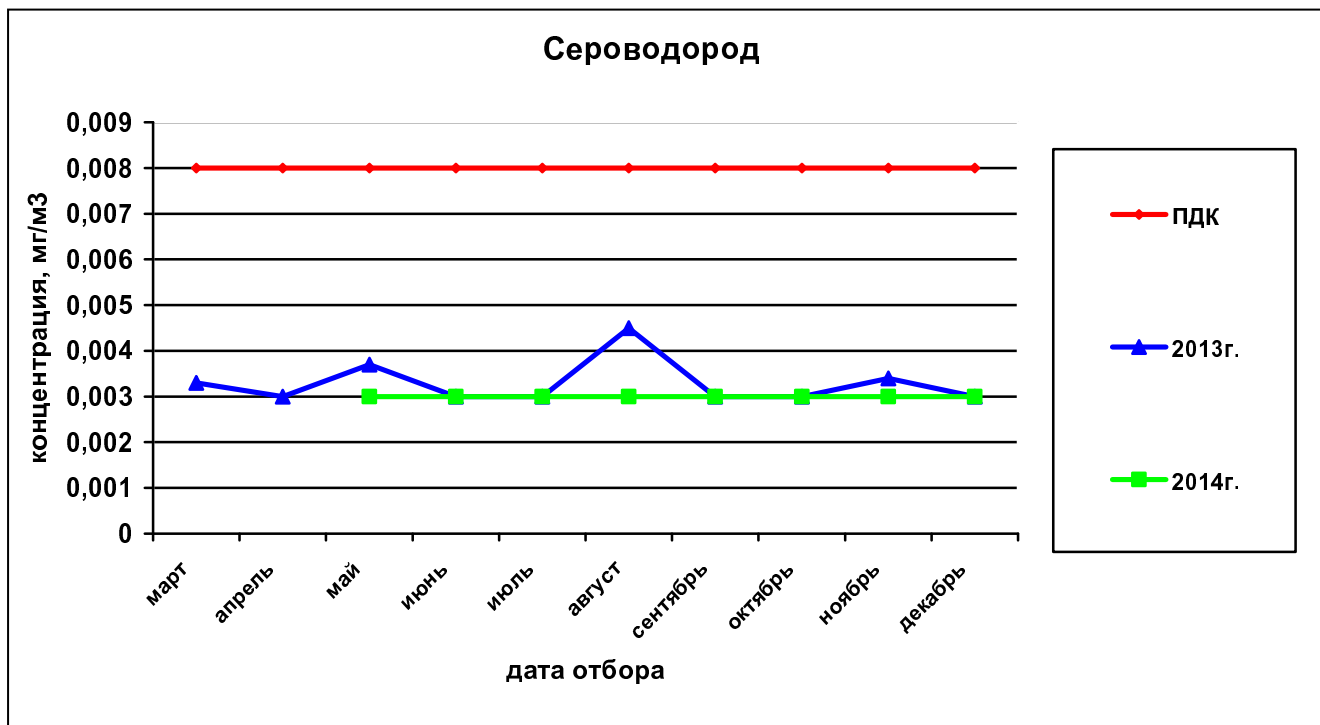


Рисунок 65— Сравнительная характеристика изменения концентрации аммиака в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2013 и 2014гг.

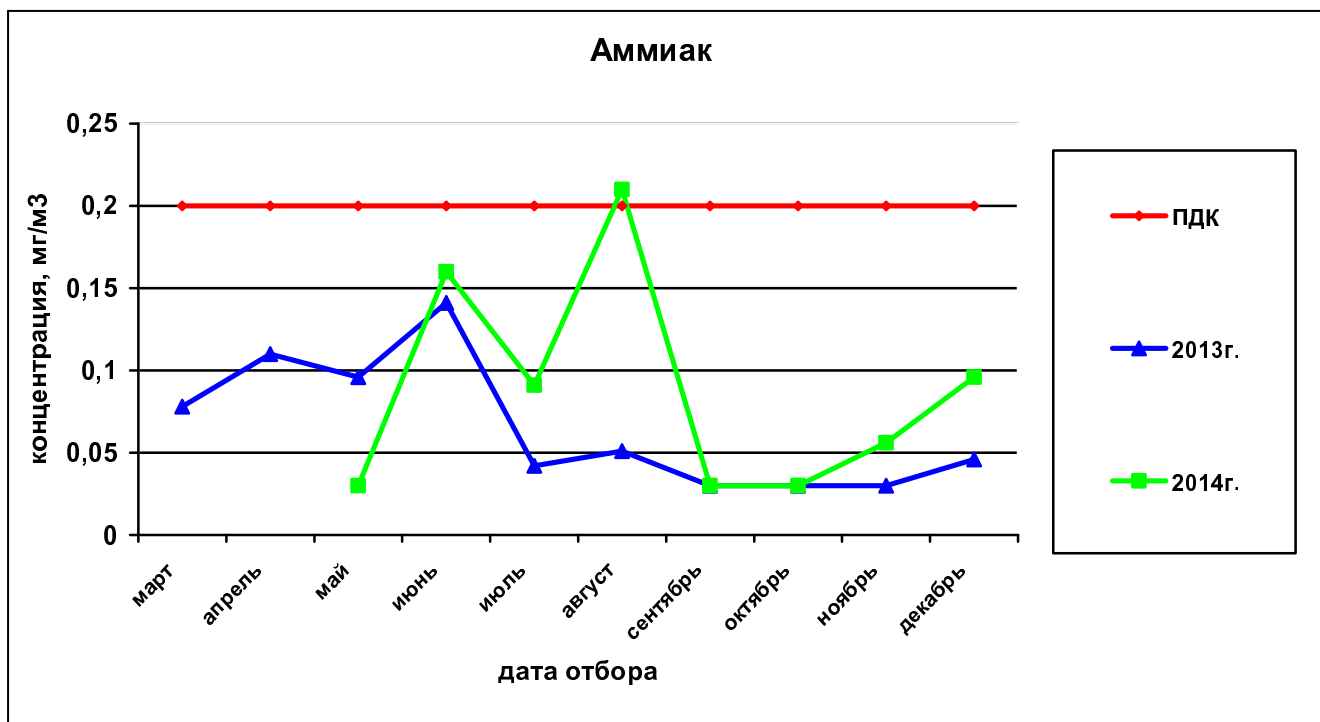


Рисунок 66— Сравнительная характеристика изменения концентрации оксида углерода в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2013 и 2014гг.

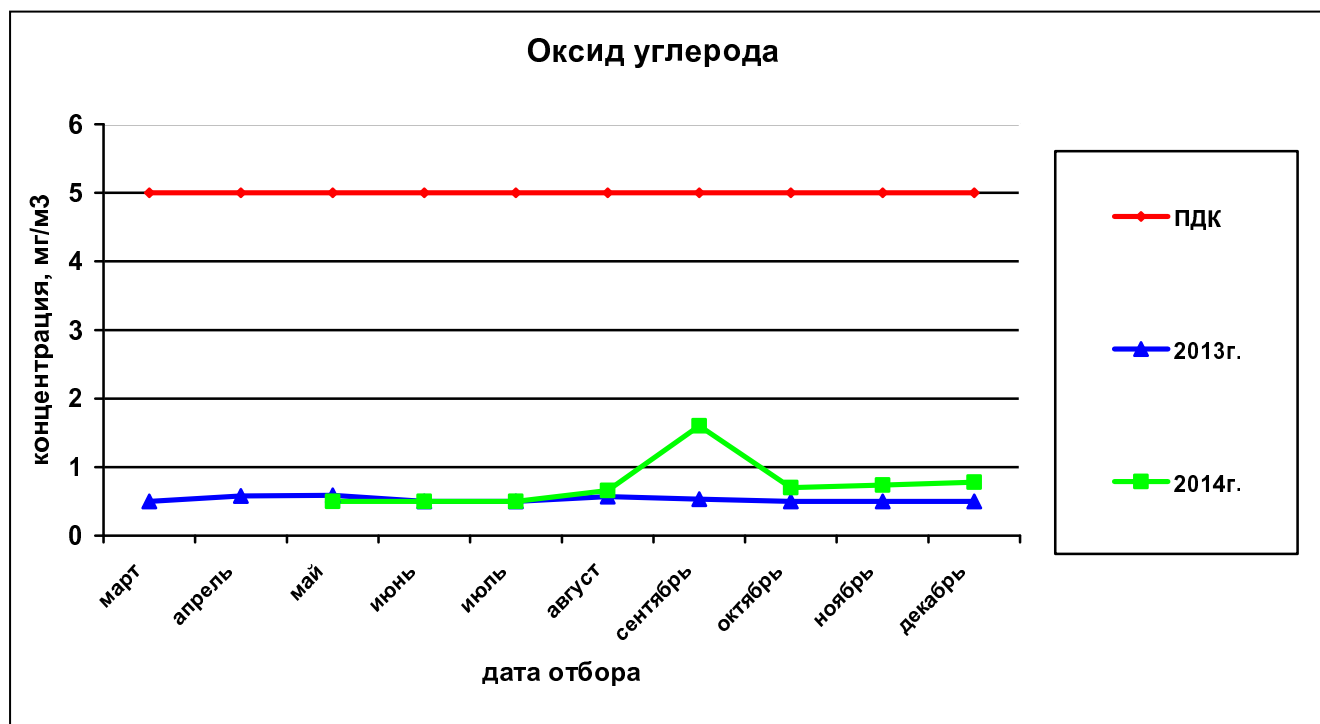


Рисунок 67— Сравнительная характеристика изменения концентрации фенола в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2013 и 2014гг.

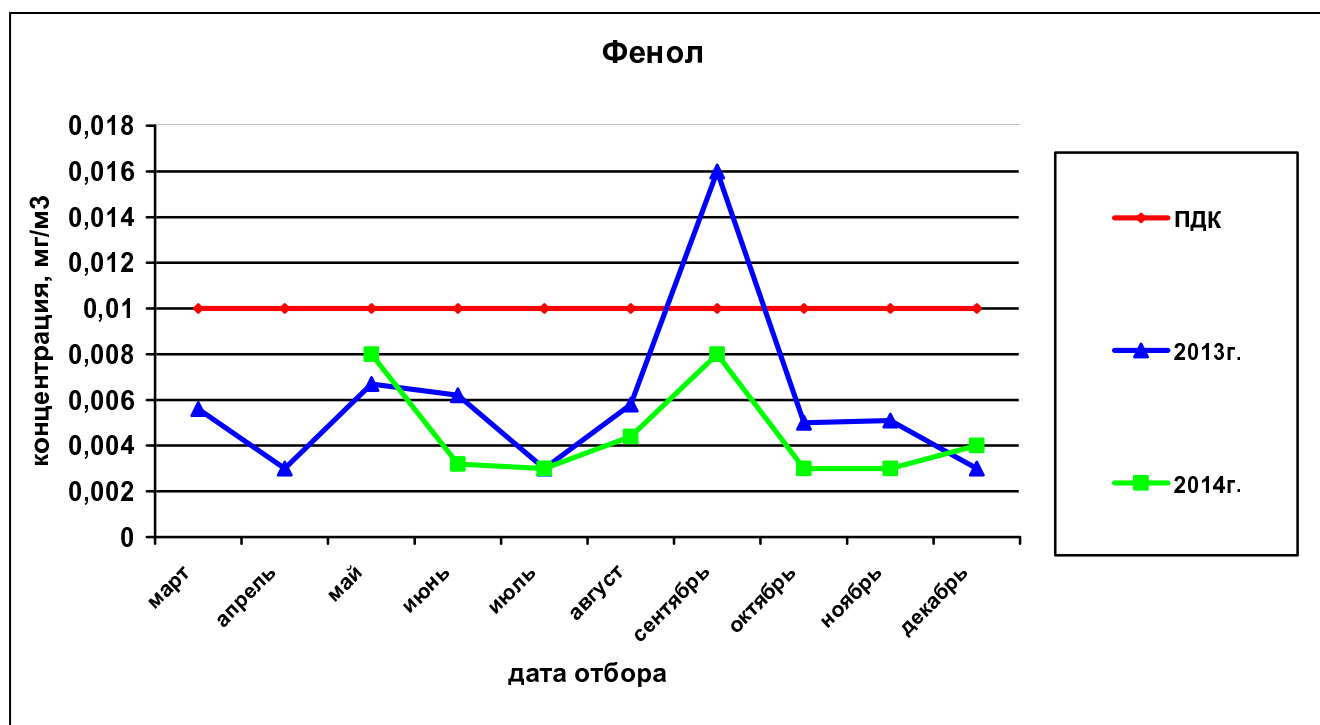


Рисунок 68— Сравнительная характеристика изменения концентрации формальдегида в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2013 и 2014гг.

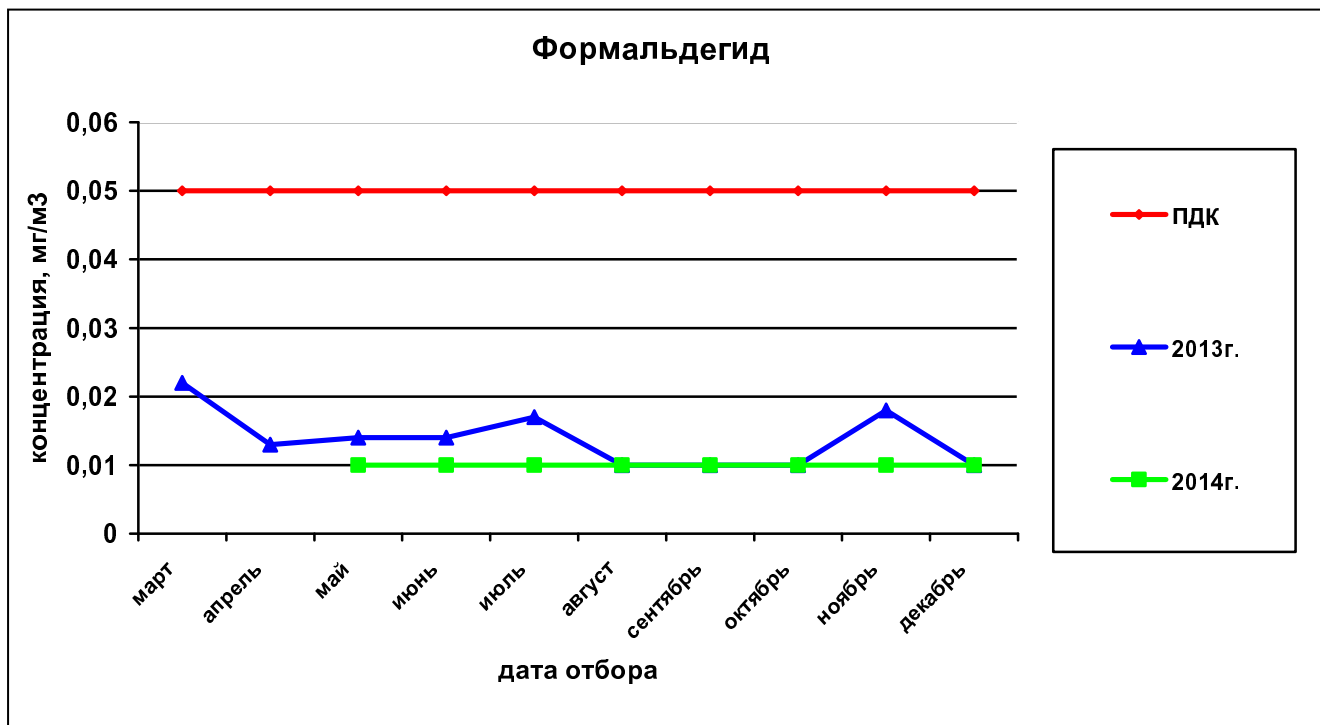


Рисунок 69— Сравнительная характеристика изменения концентрации взвешенных веществ в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2013 и 2014гг.

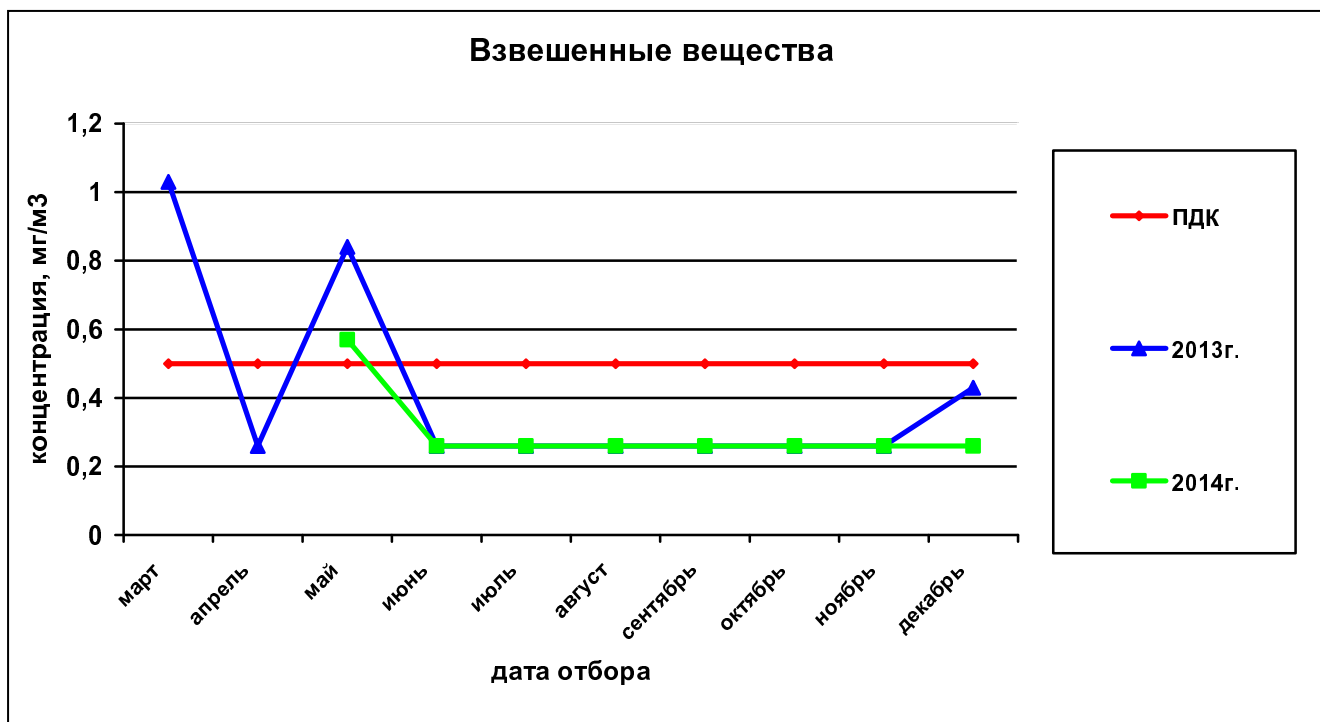




Рисунок 70— Сравнительная характеристика изменения концентрации фторида водорода в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2013 и 2014гг.

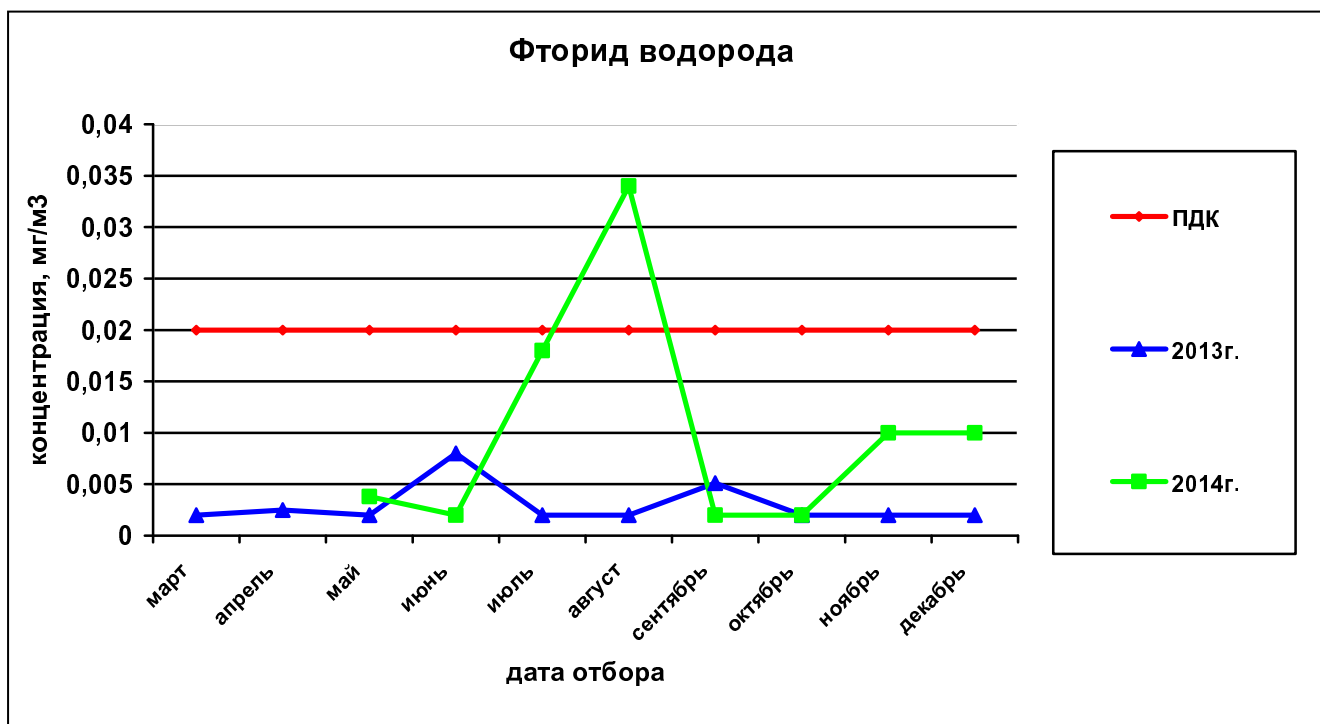


Рисунок 71— Сравнительная характеристика изменения концентрации предельных углеводородов в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2013 и 2014гг.

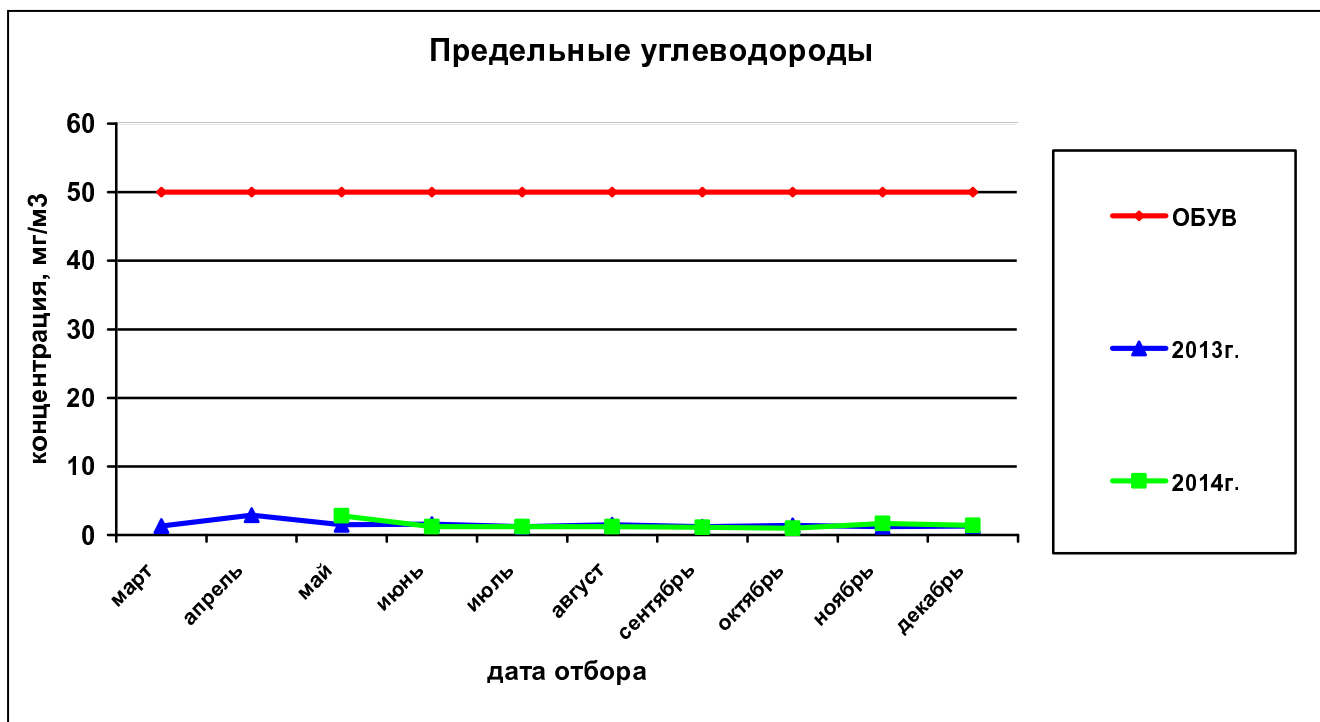


Рисунок 72— Сравнительная характеристика изменения концентрации бензола в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2013 и 2014гг.

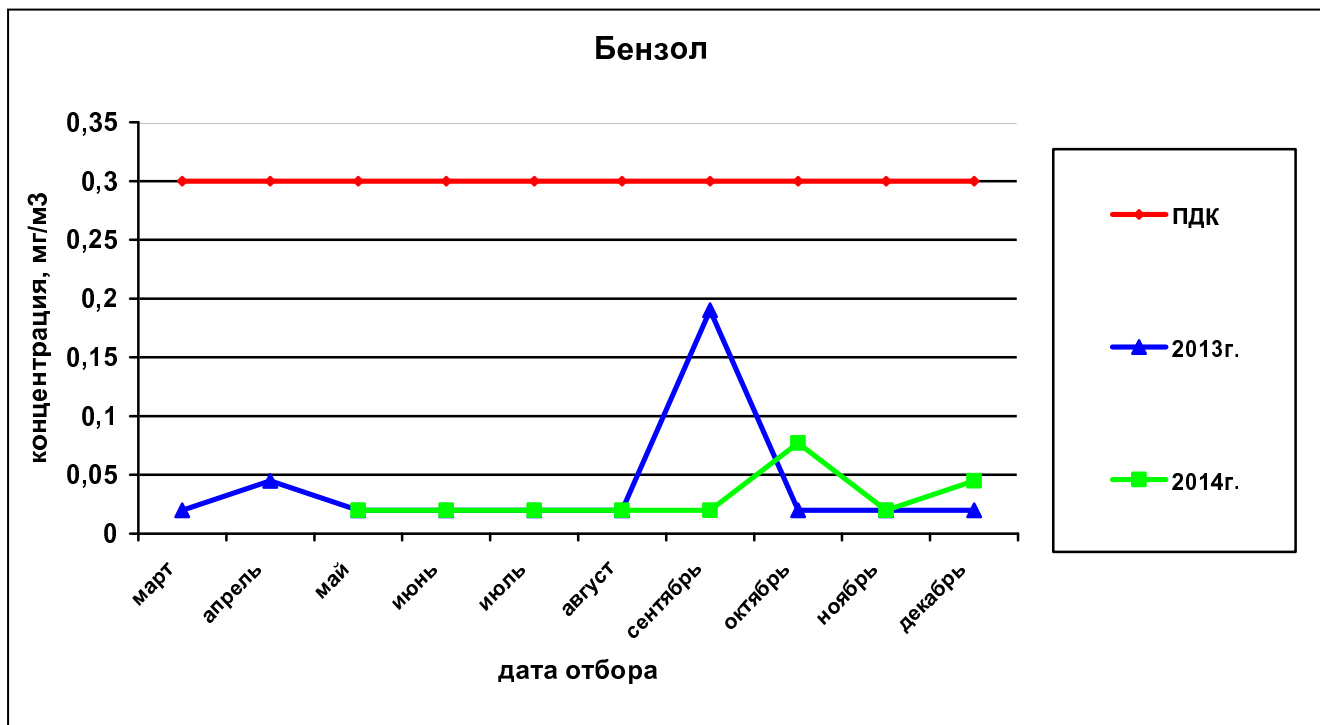


Рисунок 73— Сравнительная характеристика изменения концентрации толуола в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2013 и 2014гг.

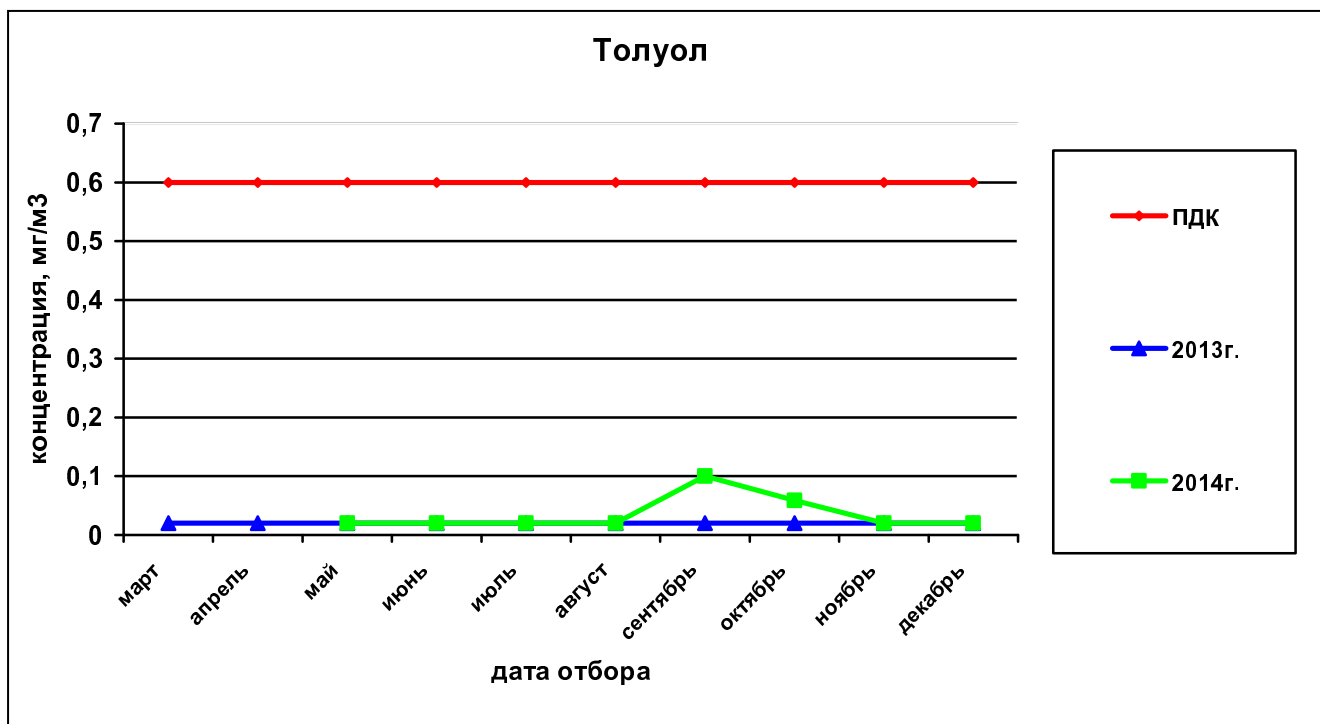


Рисунок 74— Сравнительная характеристика изменения концентрации ксилолов в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2013 и 2014гг.

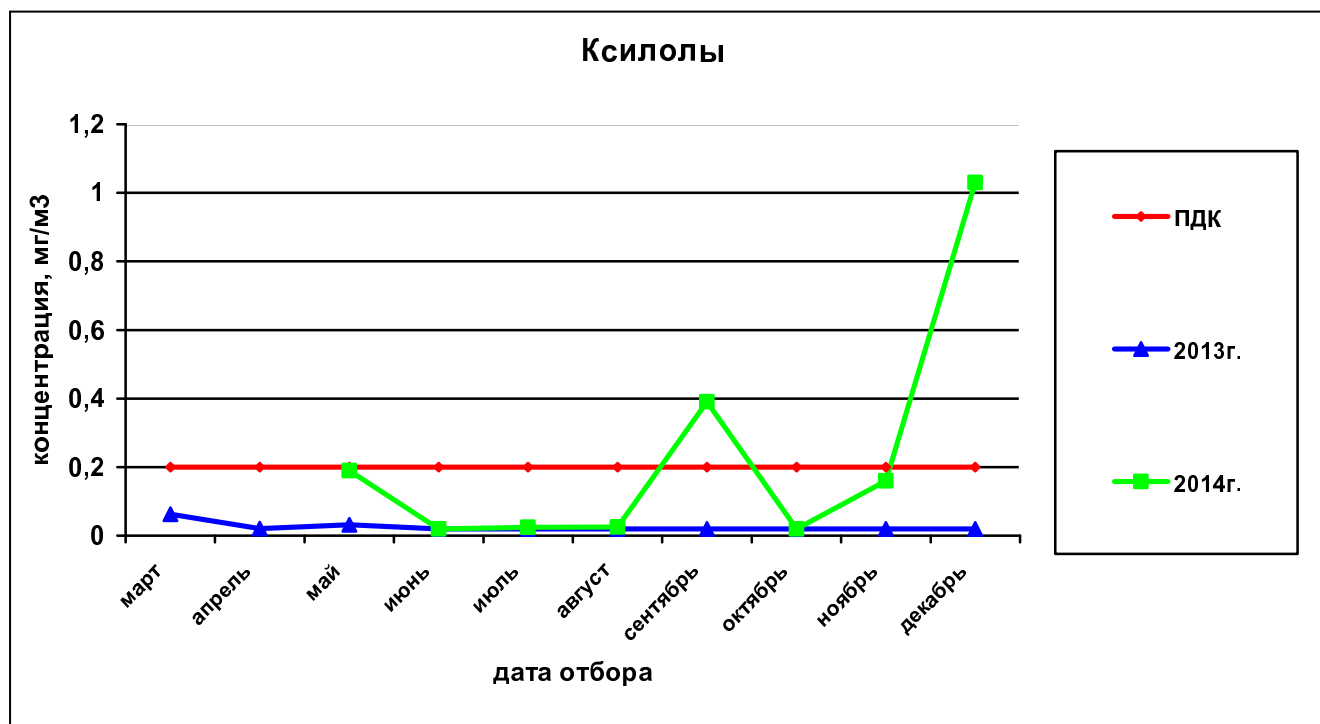
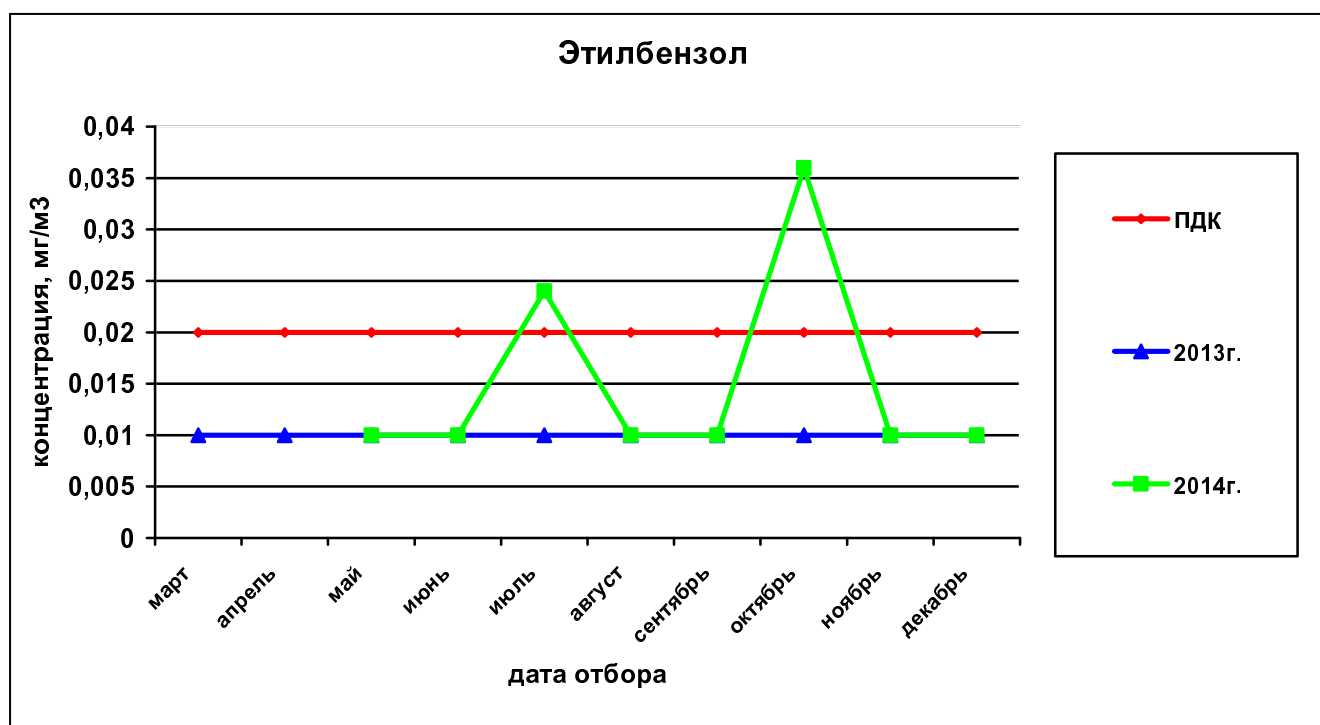


Рисунок 75— Сравнительная характеристика изменения концентрации этилбензола в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2013 и 2014гг.



## Заключение

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

1. 46 случаев превышения ПДК<sub>м.р.</sub> по:

- **хлориду водорода**

ул. Петропавловская, 185 – 1,8ед.ПДК (26.05.14г.); 1,4ед.ПДК (1.07.14г.); 1,7ед.ПДК (04.08.14г.) и 1,9ед.ПДК (01.10.14г.);

ул. Строителей,16 – 1,4ед.ПДК (04.08.14г.) и 3ед.ПДК (01.10.14г.);

в районе домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 – 1,1ед.ПДК (26.06.14г.) и 3,9ед.ПДК (01.10.14г.);

перекресток ул.Данщина и Дзержинского – 1,95 ед.ПДК (5.11.14г.);

- **фториду водорода**

ул. Петропавловская, 185 – 1,7ед.ПДК (04.08.14г.);

ул. Строителей,16 – 1,7ед.ПДК (07.07.14г.) и 1,2ед.ПДК (01.10.14г.);

в районе домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 – 1,1ед.ПДК (26.06.14г.) и 2,2ед.ПДК (04.08.14г.);

- **этилбензолу**

ул. Строителей,16 – 1,2ед.ПДК (19.05.14г.) и 1,85ед.ПДК (05.11.14г.);

ул. Петропавловская, 185 – 1,2ед.ПДК (01.07.14г.) и 1,8ед.ПДК (01.10.14г.);

ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) – 1,35ед.ПДК (04.08.14г.);

в районе домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 – 1,5ед.ПДК (07.07.14г.) и 1,35ед.ПДК (04.08.14г.);

перекресток ул.Данщина и Дзержинского – 1,5 ед.ПДК (5.11.14г.);

- **ксилолам**

ул. Петропавловская, 185 – 1,9ед.ПДК (03.09.14г.) и 5,2ед.ПДК (02.12.14г.);

ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) – 1,04ед.ПДК (26.05.14г.); 1,2ед.ПДК (03.09.14г.); 4,2ед.ПДК (25.11.14г.) и 3,6ед.ПДК (02.12.14г.);

ул. Строителей,16 – 1,8ед.ПДК (03.09.14г.); 1,2ед.ПДК (25.11.14г.) и 3,85ед.ПДК (02.12.14г.);

в районе домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 – 1,5ед.ПДК (25.11.14г.) и 3,2ед.ПДК (02.12.14г.);

перекресток ул.Данщина и Дзержинского – 2,8 ед.ПДК (02.12.14г.);

- ***взвешенным веществам***

ул. Строителей,16 – 1,6ед.ПДК (07.07.14г.) и 1,6ед.ПДК (03.09.14г.);

ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) – 2,4ед.ПДК (26.05.14г.) и 2,6ед.ПДК (03.09.14г.);

ул. Петропавловская, 185 – 1,1ед.ПДК (19.05.14г.);

в районе домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 – 1,4ед.ПДК (07.07.14г.);

- ***диоксиду азота***

перекресток ул.Данщина и Дзержинского – 1,2 ед.ПДК (25.11.14г.);

- ***аммиаку***

ул. Петропавловская, 185 – 1,05ед.ПДК (04.08.14г.);

- ***оксиду углерода***

перекресток ул.Данщина и Дзержинского – 1,4 ед.ПДК (05.11.14г.);

- ***фенолу***

ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) – 1,1ед.ПДК (26.05.14г.);

- ***бензолу***

ул. Строителей,16 – 2,1ед.ПДК (04.08.14г.);

- ***толуолу***

ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) – 1,1ед.ПДК (25.11.14г.).

2. Содержание в атмосферном воздухе диоксида серы, сероводорода, формальдегида и предельных углеводородов не превышало установленных норм ПДК и ОБУВ в период наблюдений.

Сравнительная характеристика изменения концентрации загрязняющих веществ в 2013-2014гг. в Дзержинском районе г.Перми показала:

- **увеличение** содержания

- *хлорида водорода, фторида водорода, этилбензола и оксида углерода* на ул.Строителей,16, в районе домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 и ул. Петропавловская, 185;

- *бензола и толуола* на ул.Строителей,16, ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) и в районе домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22;

- *ксилолов* на ул. Петропавловская, 185, ул.Строителей,16, ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) и в районе домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22;

- *взвешенных веществ* на ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36);

- *аммиака* на ул. Петропавловская, 185;

- *диоксида азота* на ул.Строителей,16.

- **снижение** концентраций

- *хлорида водорода* на ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36);

- *сероводорода* на ул. Петропавловская, 185, ул.Строителей,16, ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) и в районе домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22;

- *формальдегида* на ул. Петропавловская, 185, ул.Строителей,16 и ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36);

- *фенола* на ул.Строителей,16 и ул. Петропавловская, 185;

- *взвешенных веществ* на ул. Петропавловская, 185 и в районе домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22.

- уровень загрязнения диоксидом серы и предельными углеводородами сохраняется на том же уровне.

## 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.