

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»



Отчет по муниципальному контракту

МК 0156300025715000003-0173755-01 от 31.03.2015 г.

«Проведение инструментальных замеров атмосферного воздуха в

Дзержинском районе города Перми»

2015 г.

Директор _____ В. В. Макаров

Начальник лаборатории _____ М. А. Караваева

Пермь 2015 г.

Содержание

	Стр.
Введение	3
Проведение инструментальных замеров атмосферного воздуха в Дзержинском районе	4
Состояние атмосферного воздуха в Дзержинском районе г. Перми	5
Заключение	51
Список использованных источников	54

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 МК 0156300025715000003-0173755-01 от 31.03.2015 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 в 2015 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).

Состояние атмосферного воздуха в Дзержинском районе г.Перми

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

Динамика изменения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Дзержинского района г.Перми в 2015г. представлена на рисунках 1-15.

Сравнительная характеристика изменений концентраций загрязняющих веществ в 2014-2015гг. на ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) представлена на рисунках 16-30.

Сравнительная характеристика изменений концентраций загрязняющих веществ в 2014-2015гг. на ул. Строителей,16 представлена на рисунках 31-45.

Сравнительная характеристика изменений концентраций загрязняющих веществ в 2014-2015гг. в районе домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 представлена на рисунках 46-60.

Сравнительная характеристика изменений концентраций загрязняющих веществ в 2014-2015гг. на ул. Петропавловская, 185 представлена на рисунках 61-75.

Рисунок 1 –Изменение концентрации диоксида азота в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2015г.

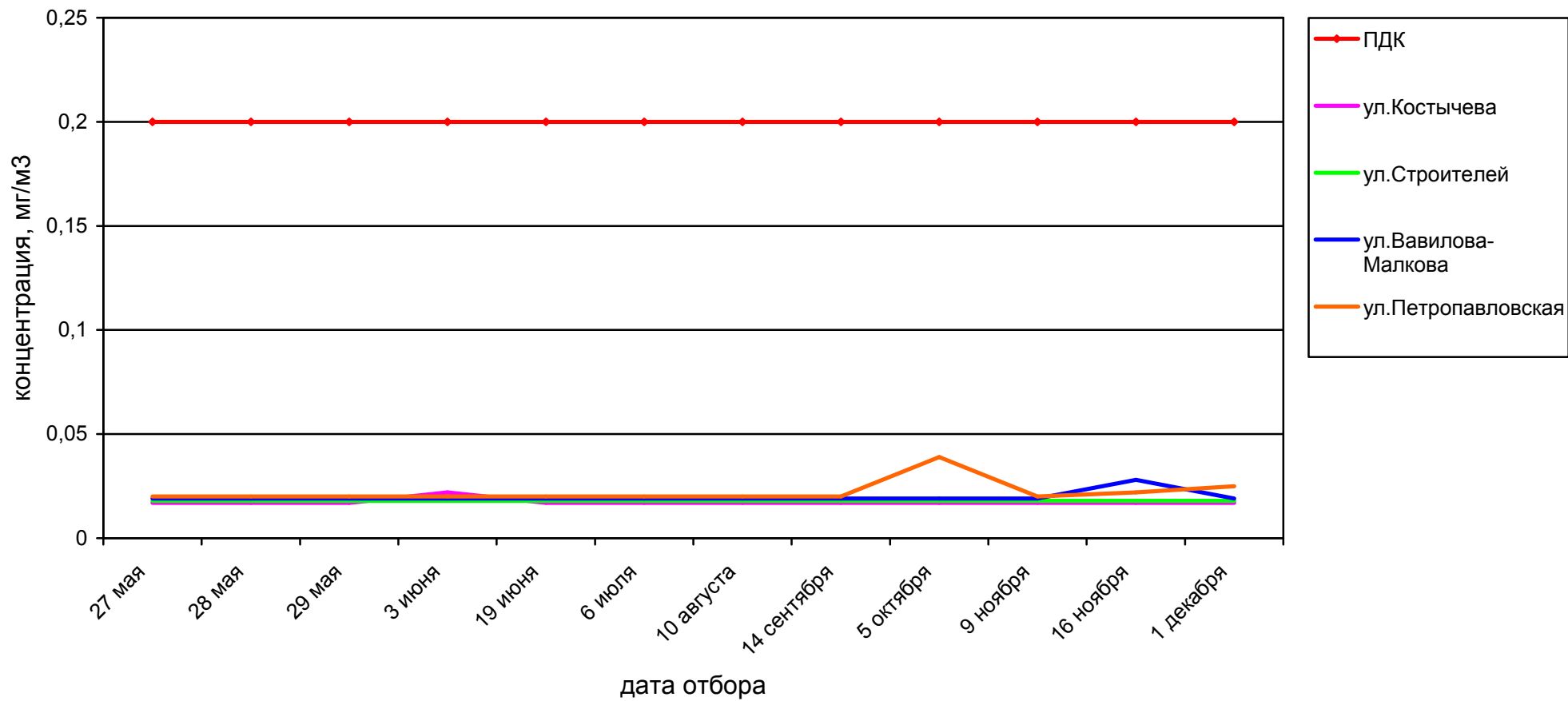


Рисунок 2 –Изменение концентрации хлорида водорода в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2015г.

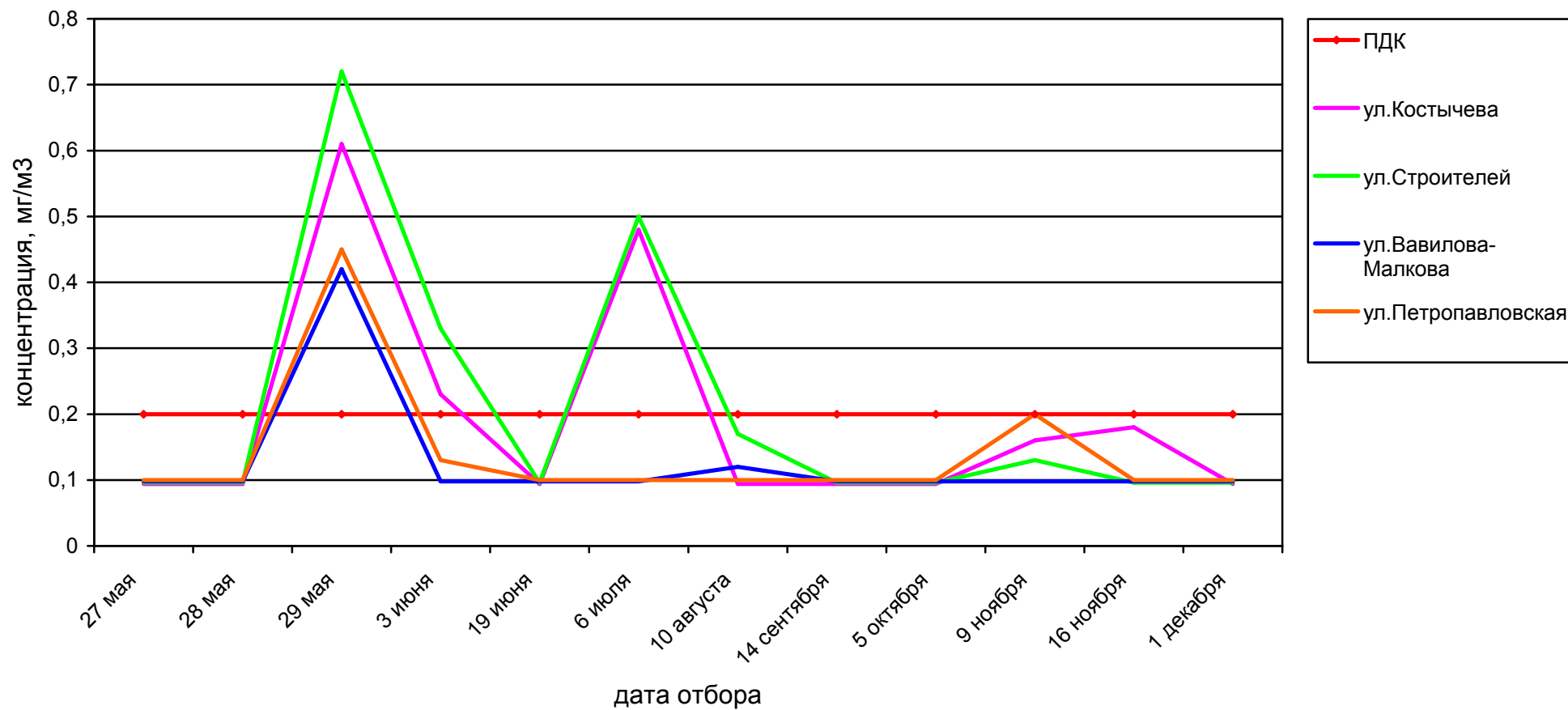


Рисунок 3 –Изменение концентрации диоксида серы в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2015г.

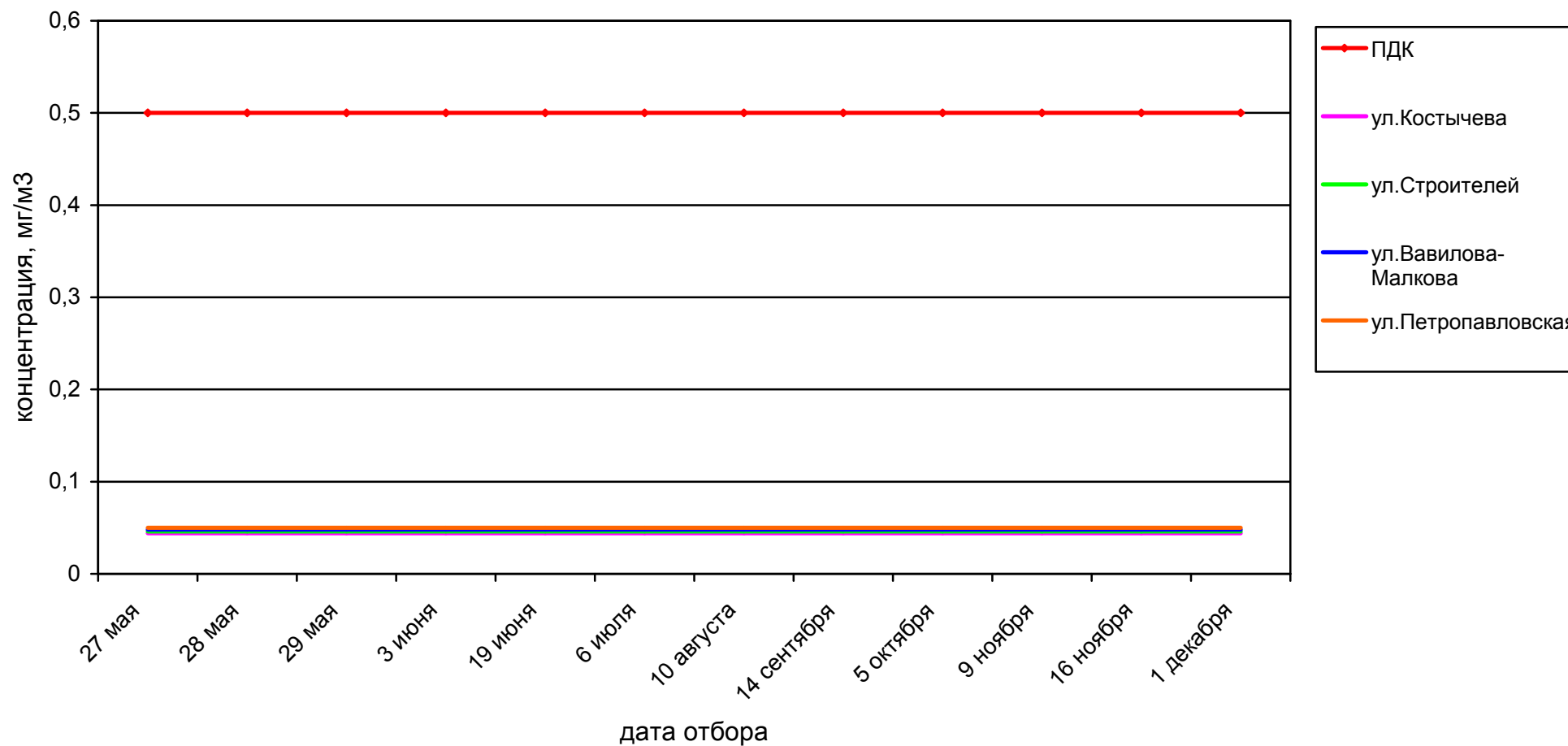


Рисунок 4 –Изменение концентрации сероводорода в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2015г.

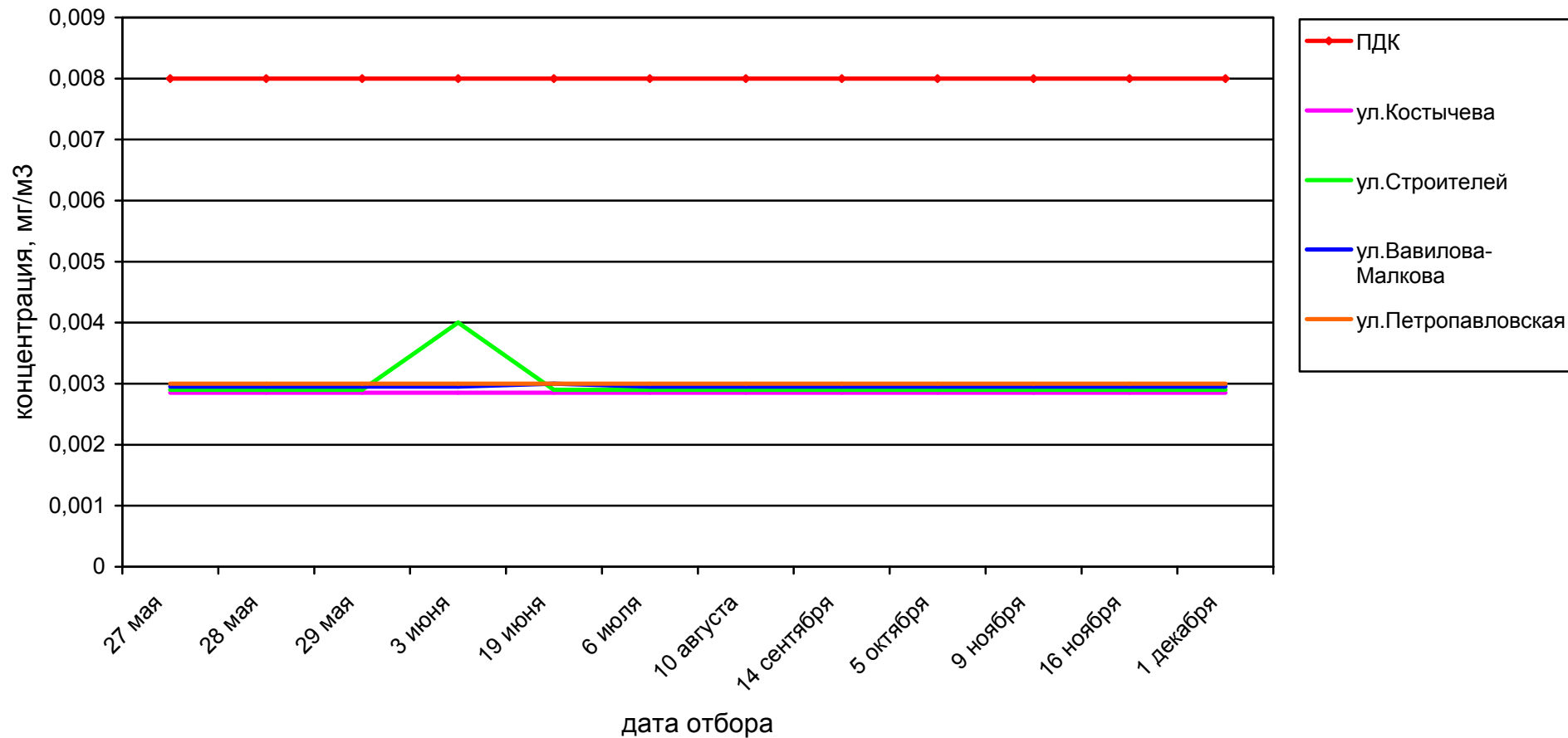


Рисунок 5 –Изменение концентрации аммиака в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2015г.

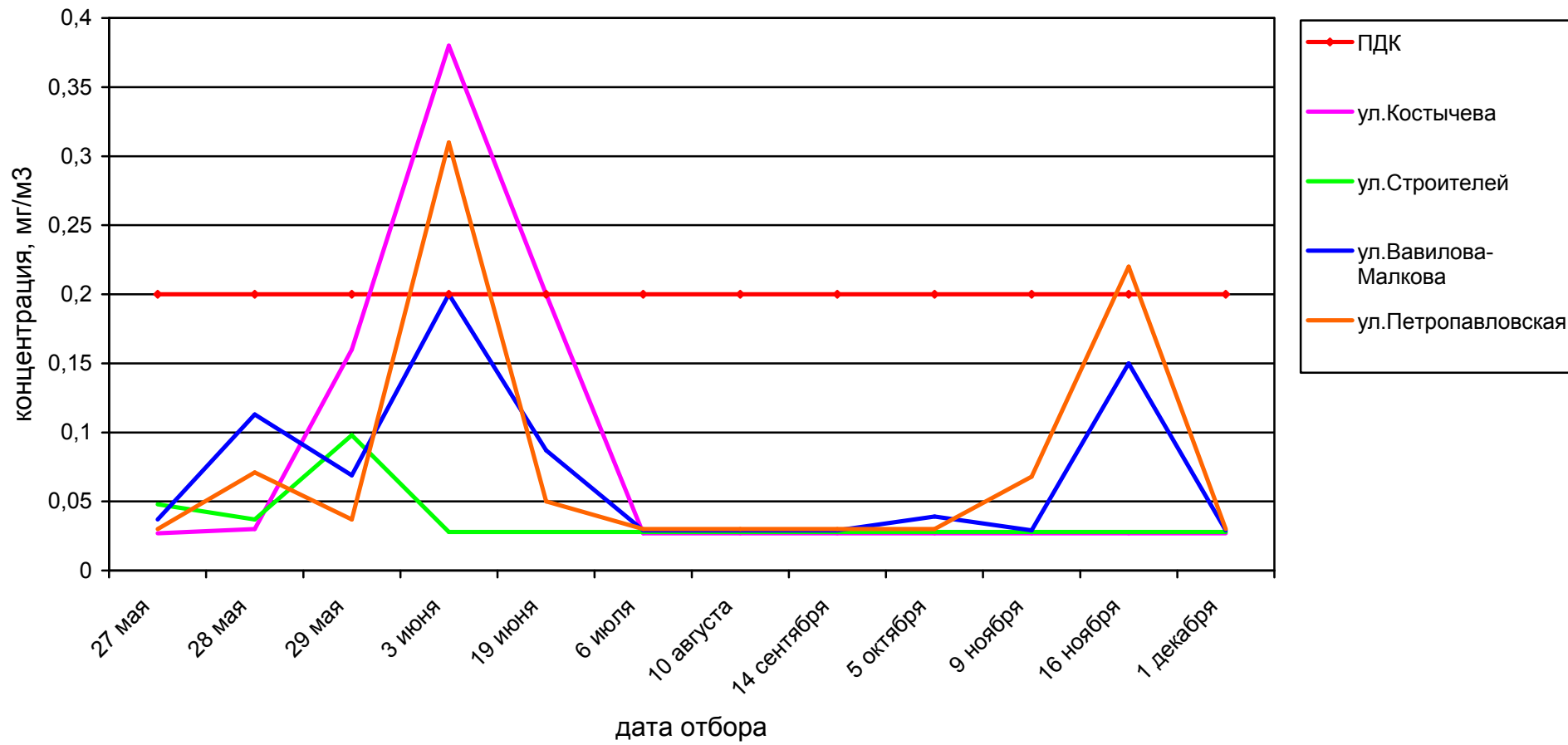


Рисунок 6 –Изменение концентрации оксида углерода в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2015г.

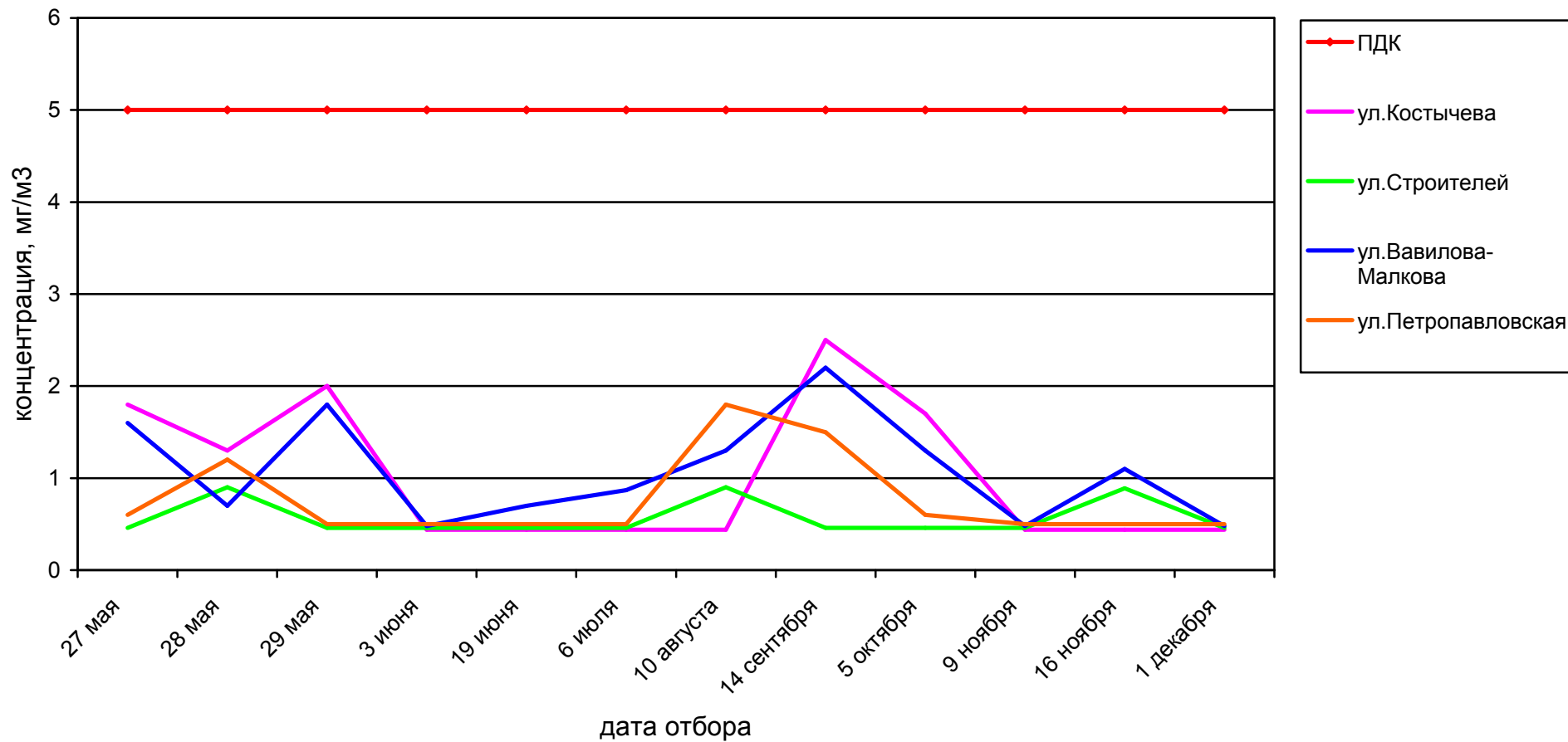


Рисунок 7 –Изменение концентрации фенола в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2015г.

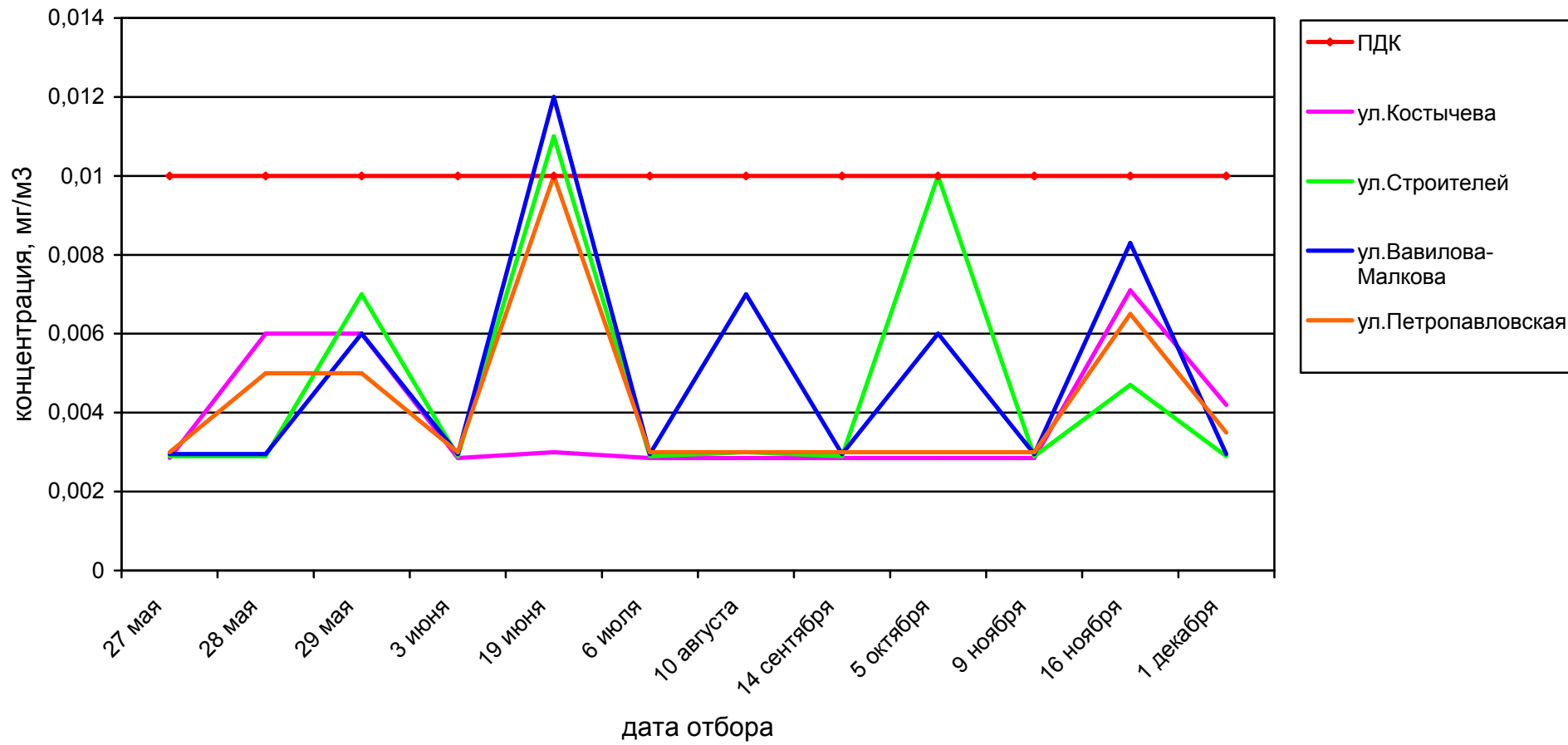


Рисунок 8 –Изменение концентрации формальдегида в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2015г.

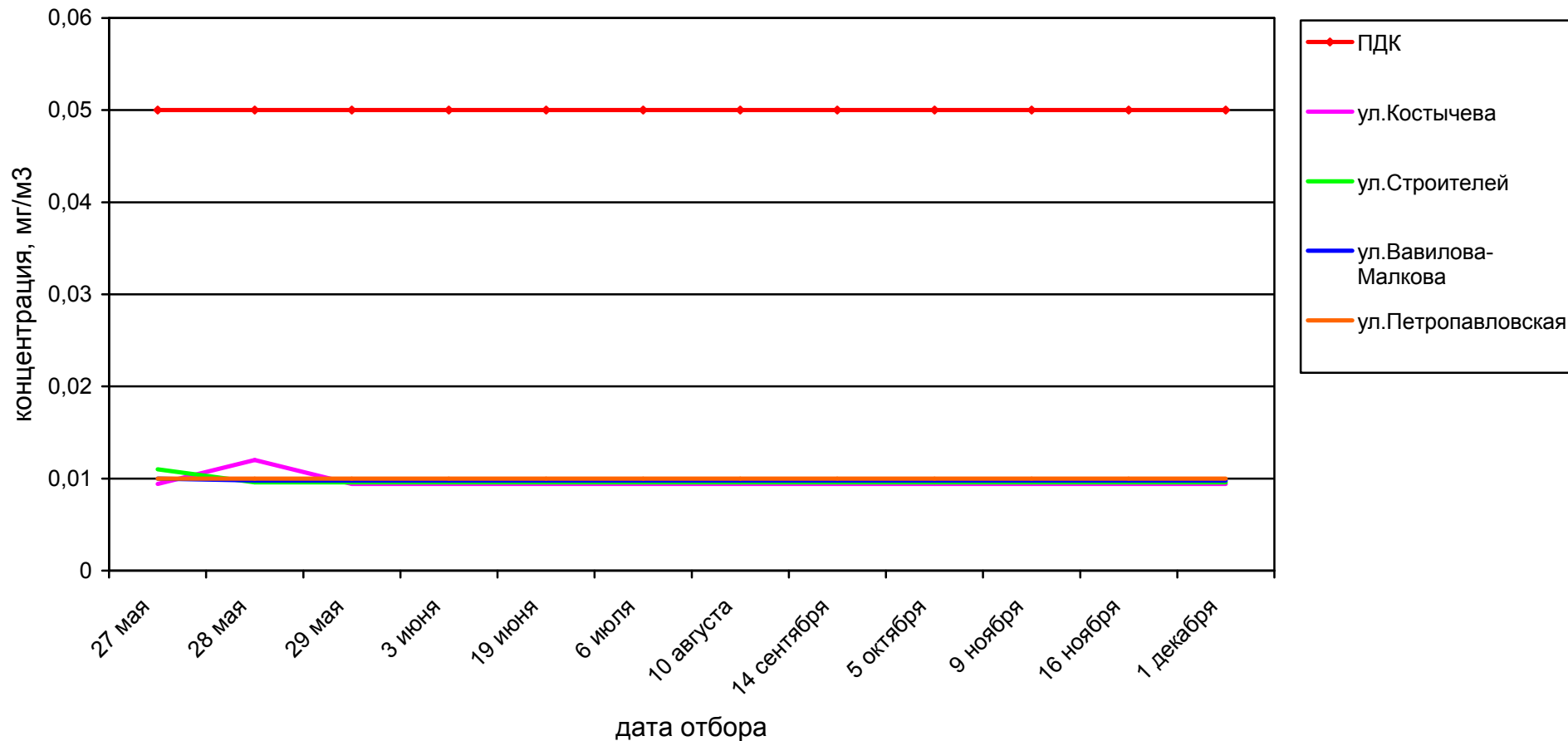


Рисунок 9 –Изменение концентрации взвешенных веществ в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2015г.

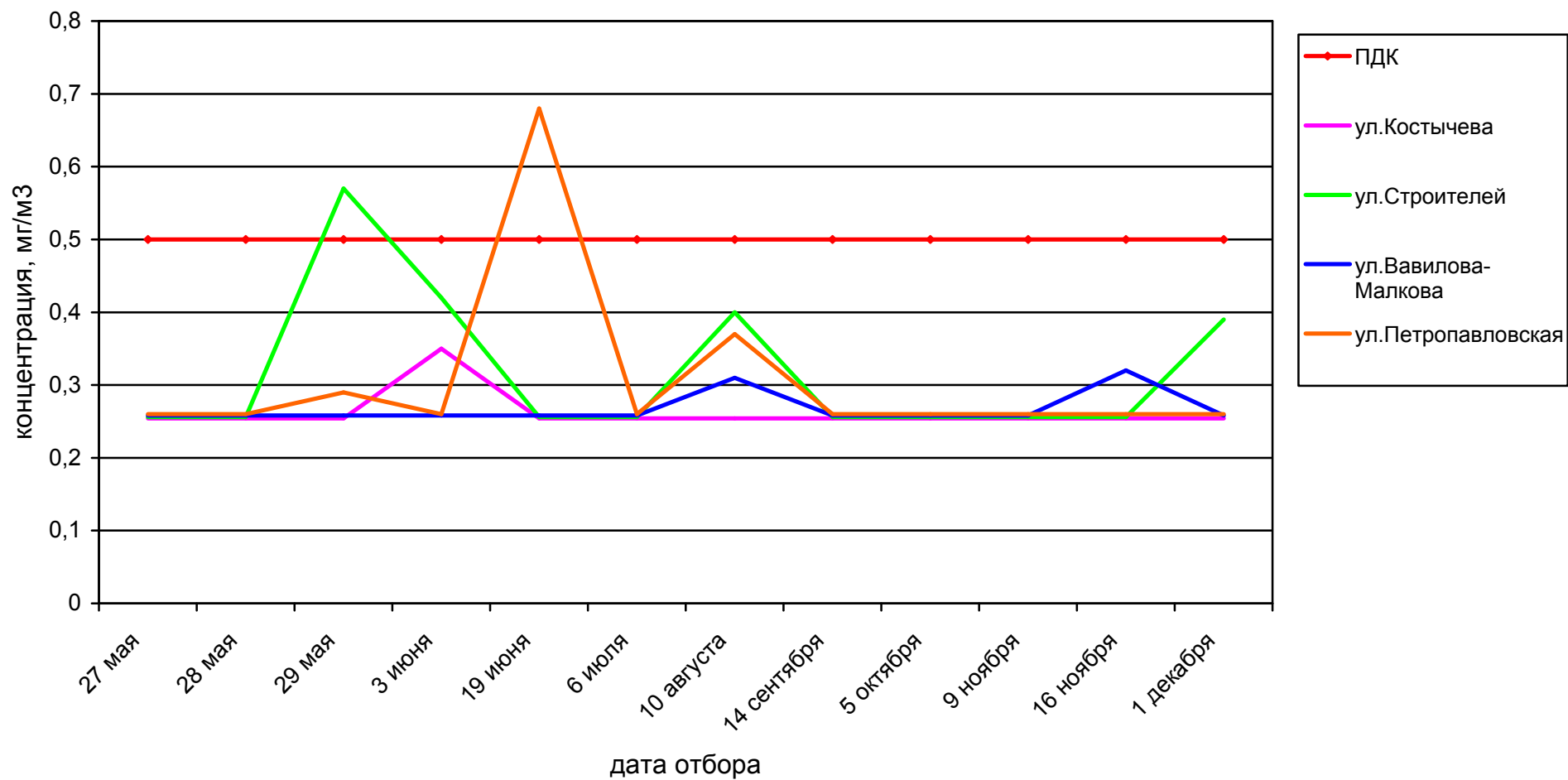


Рисунок 10 –Изменение концентрации фторида водорода в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2015г.

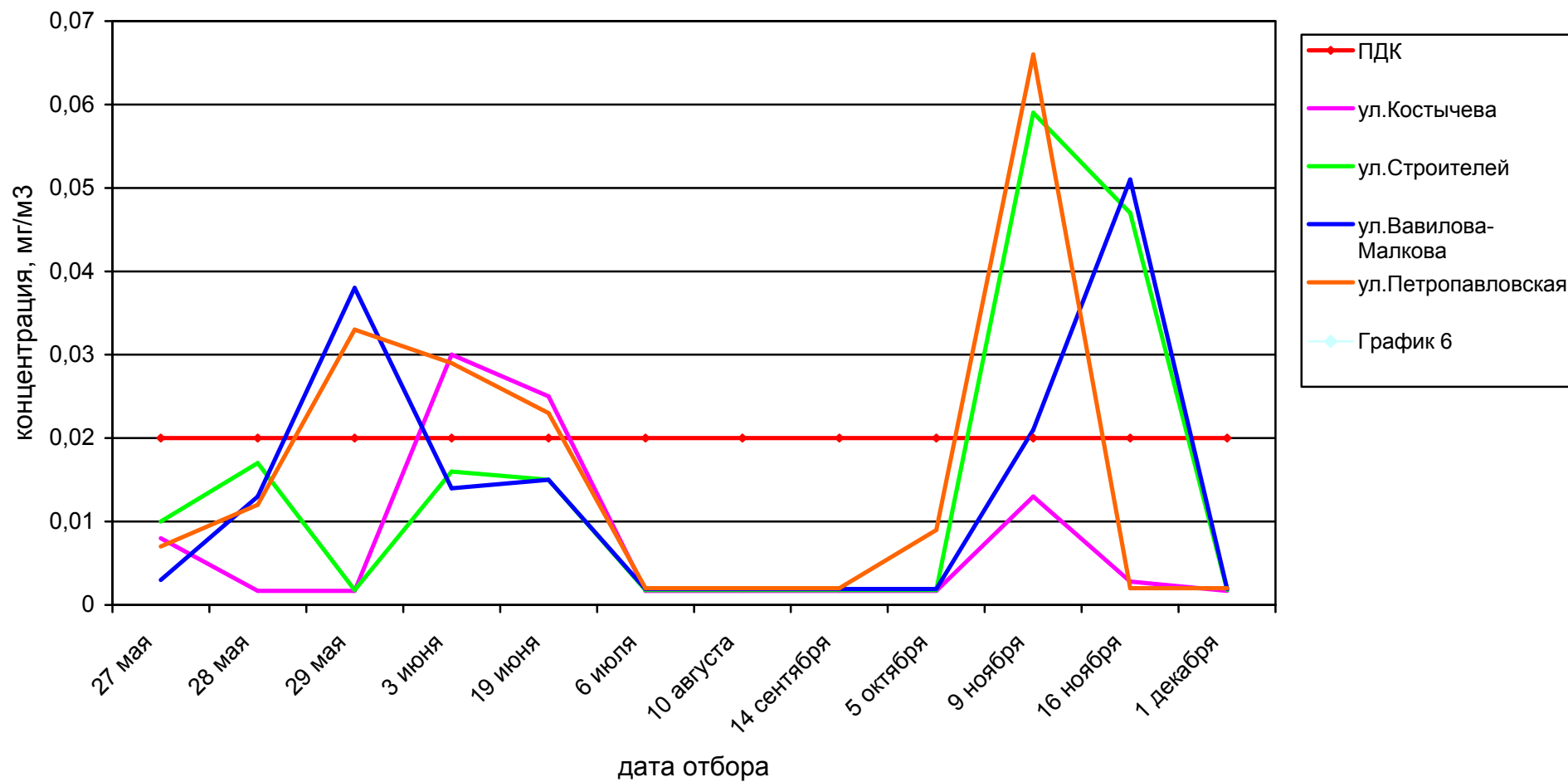


Рисунок 11 –Изменение концентрации предельных углеводородов в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2015г.

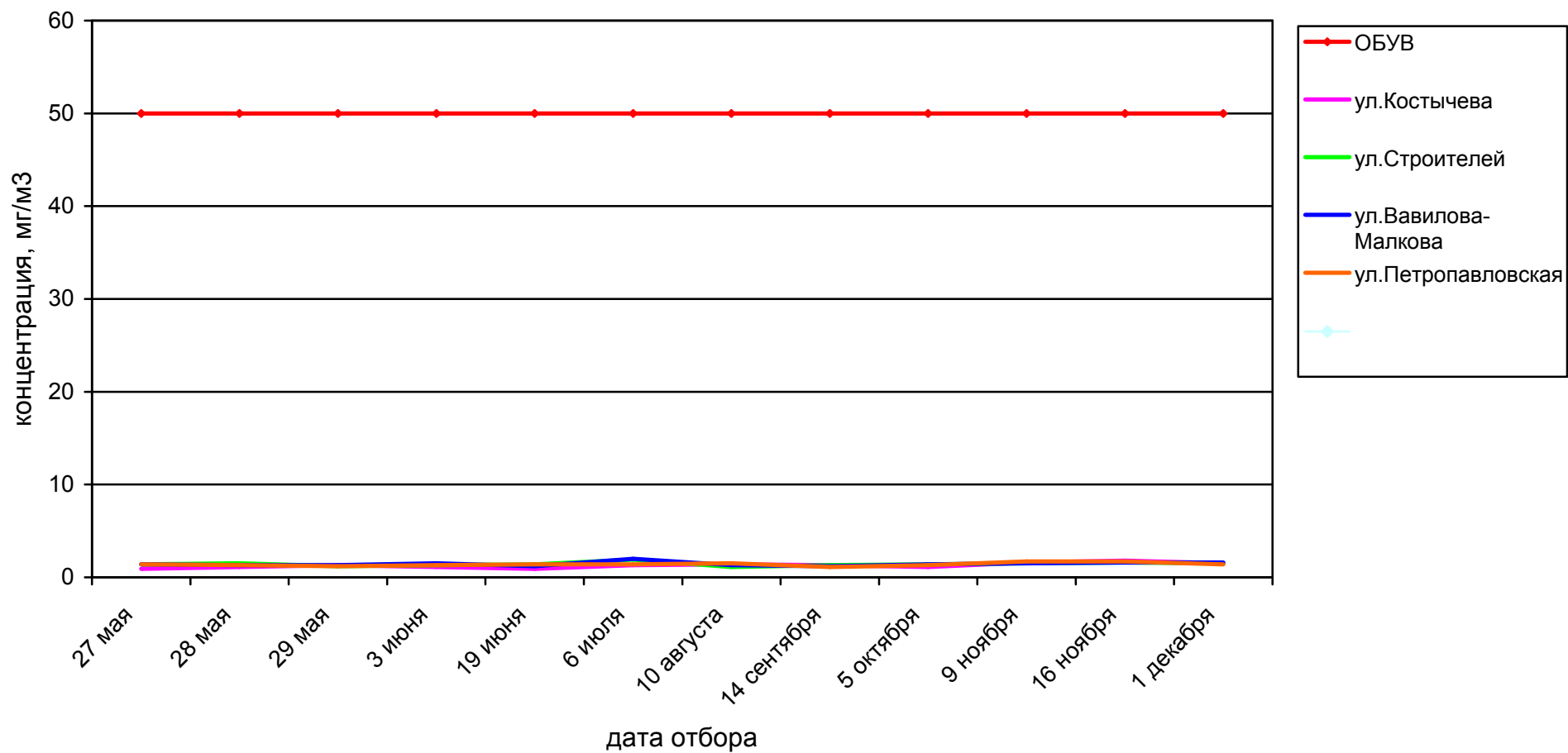


Рисунок 12 –Изменение концентрации бензола в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2015г.

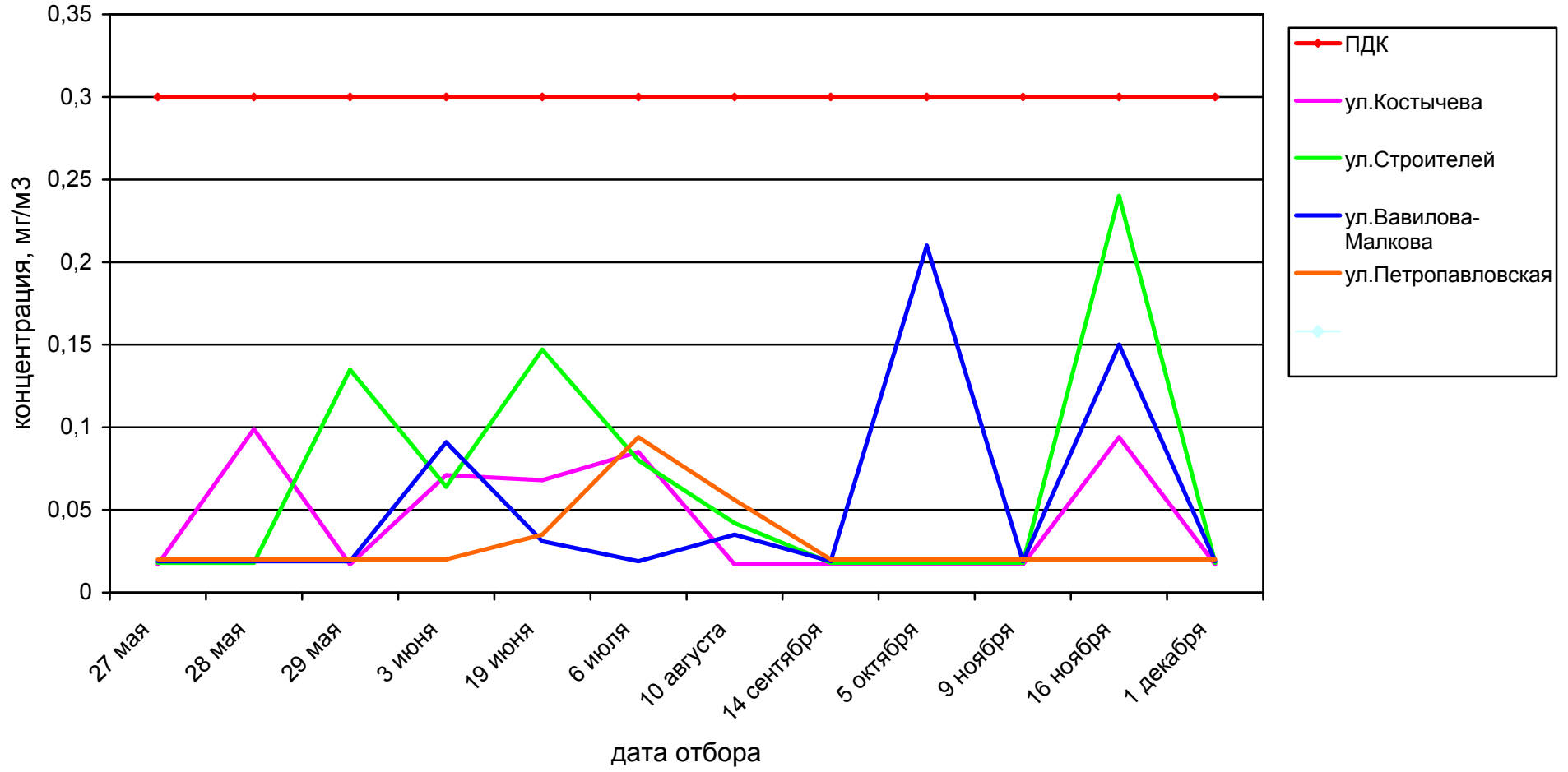


Рисунок 13 –Изменение концентрации толуола в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2015г.

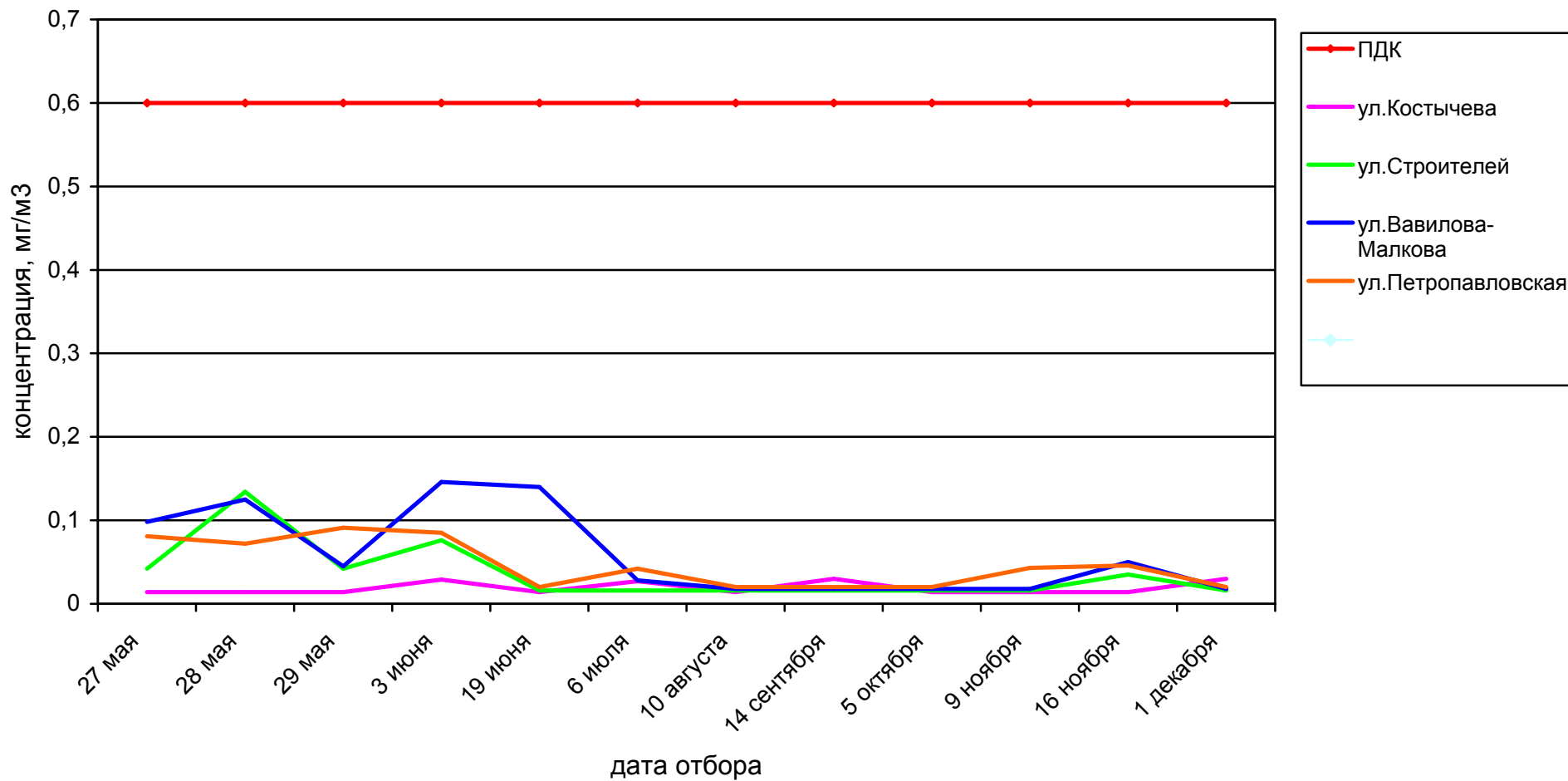


Рисунок 14 –Изменение концентрации ксилолов в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2015г.

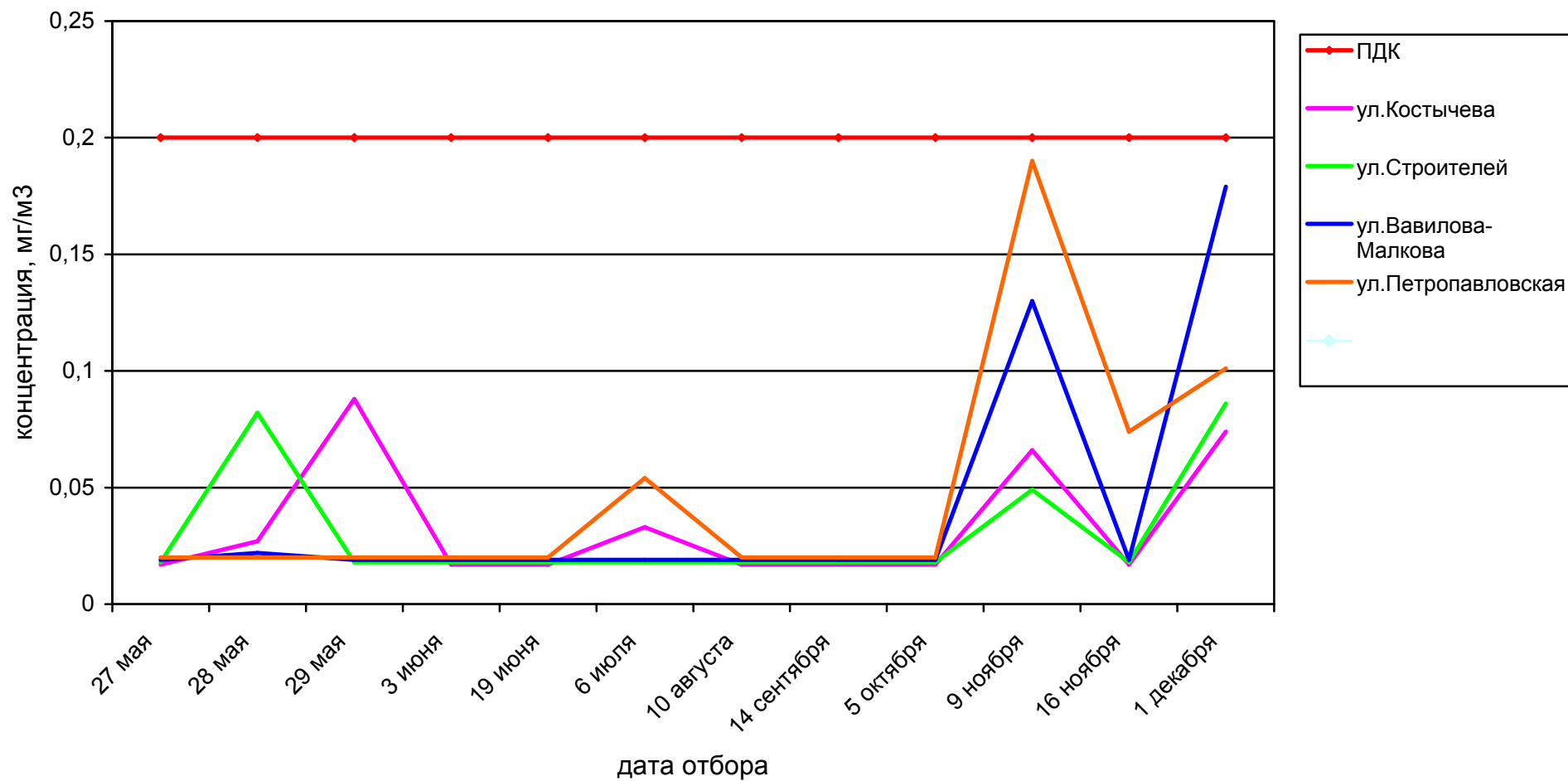


Рисунок 15 –Изменение концентрации этилбензола в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми в 2015г.

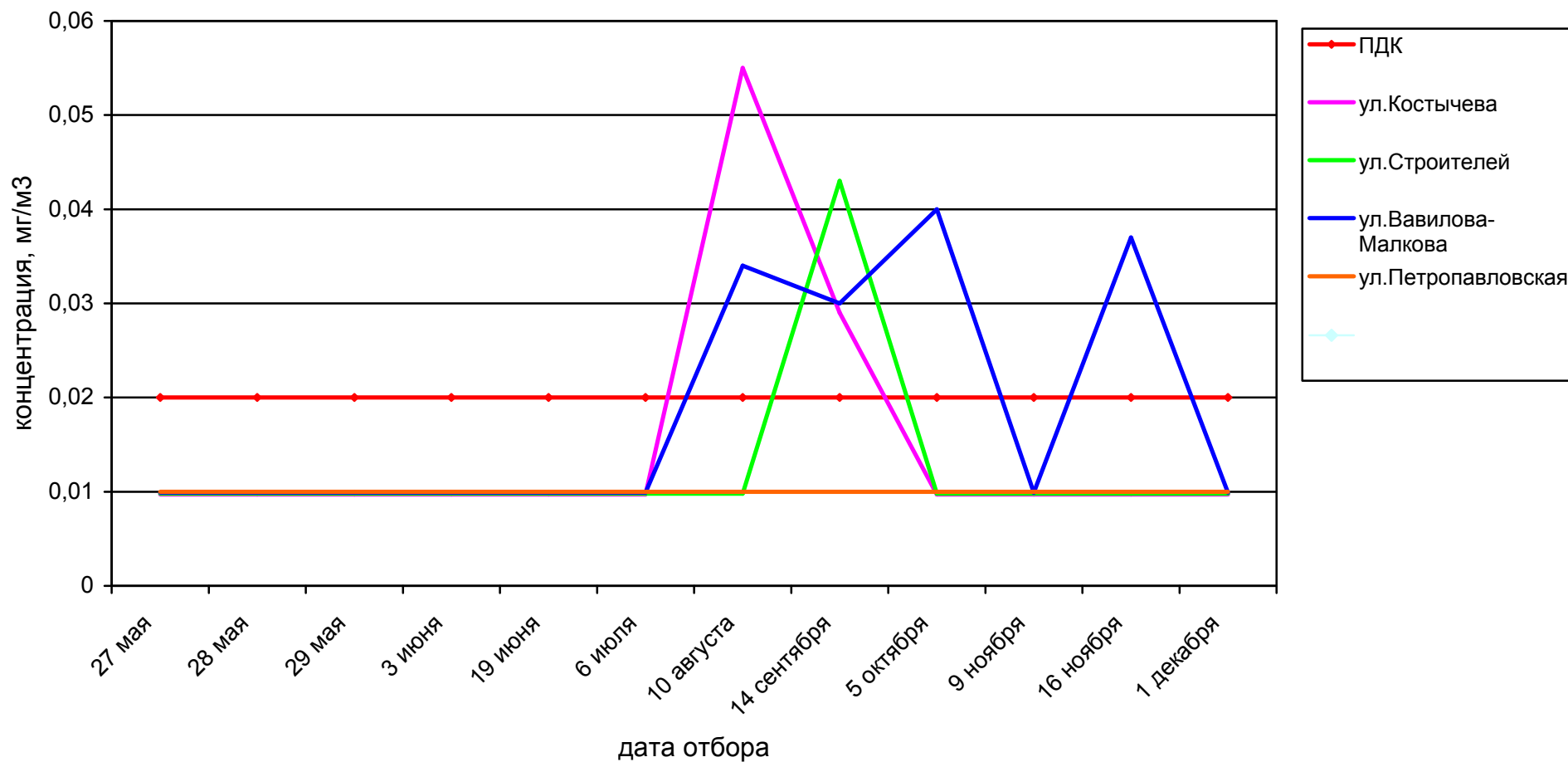


Рисунок 16— Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида азота в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2014 и 2015гг.

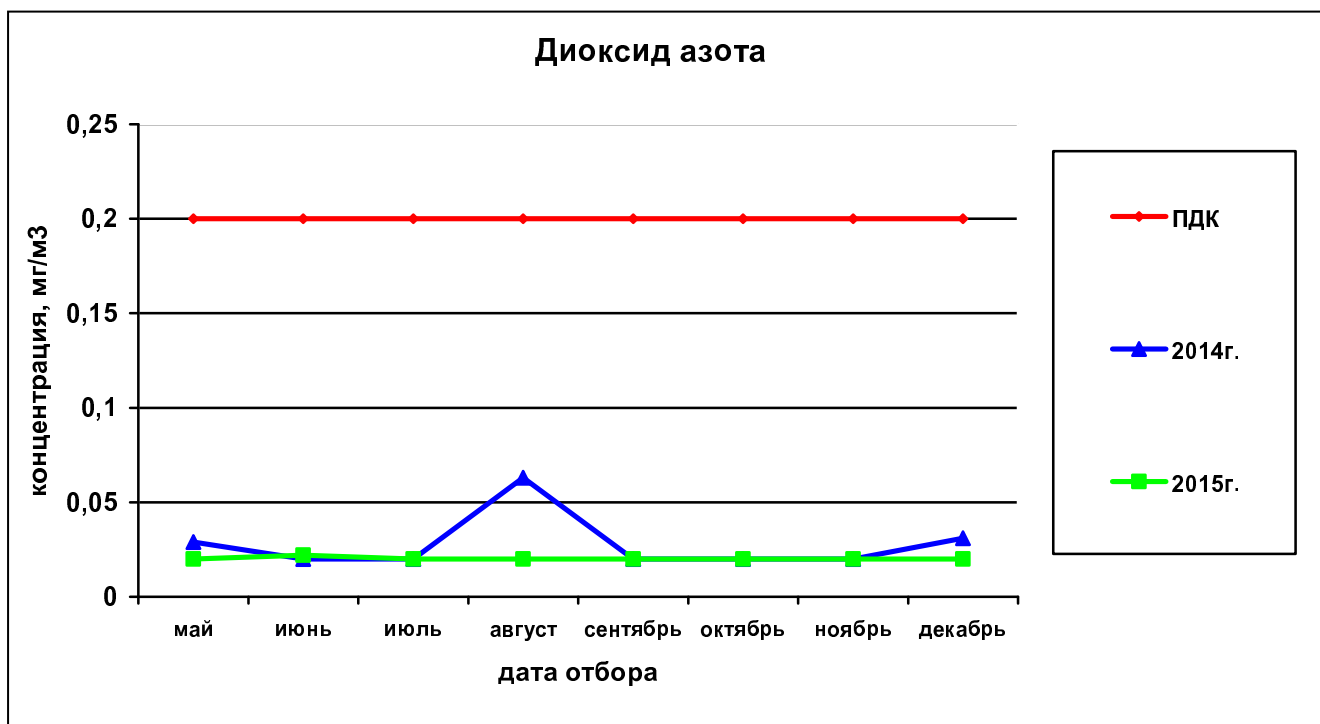


Рисунок 17— Сравнительная характеристика изменения концентрации хлорида водорода в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2014 и 2015гг.

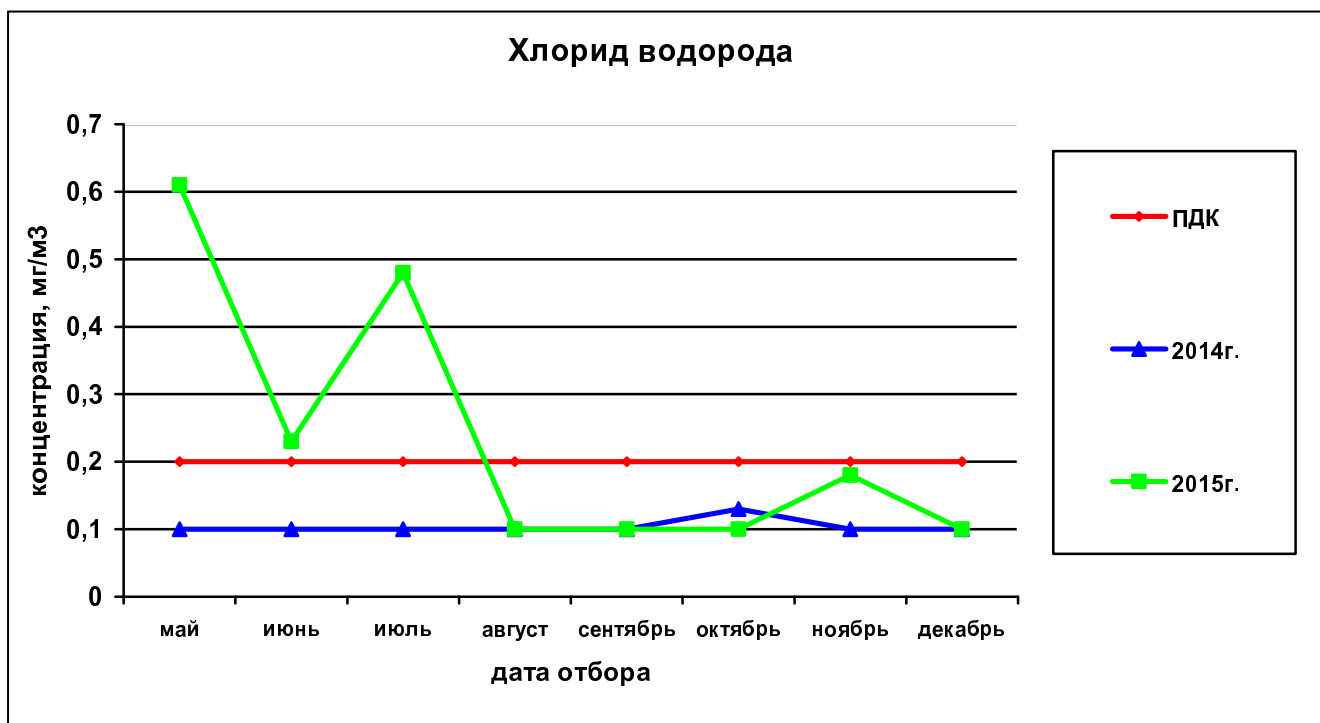


Рисунок 18— Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида серы в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2014 и 2015гг.

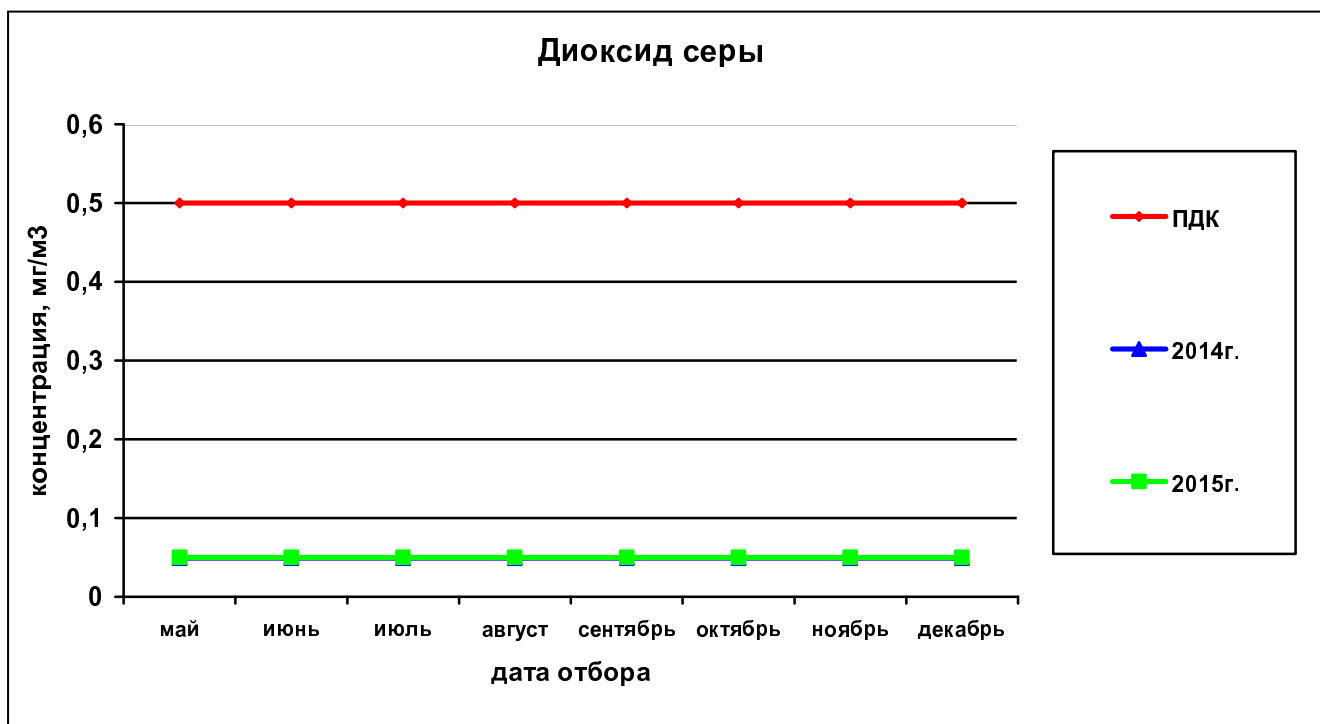


Рисунок 19— Сравнительная характеристика изменения концентрации сероводорода в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2014 и 2015гг.

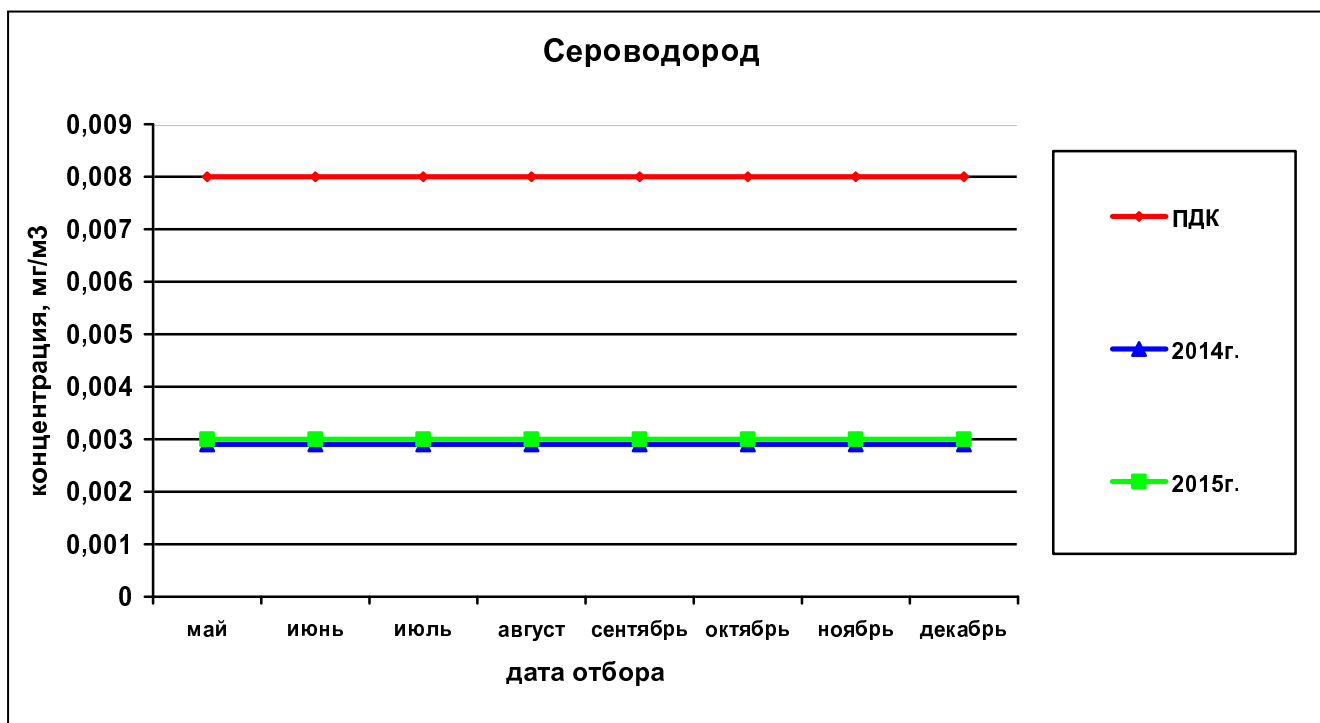


Рисунок 20— Сравнительная характеристика изменения концентрации аммиака в атмосферном воздухе на ул. Костычева за за 2014 и 2015гг.

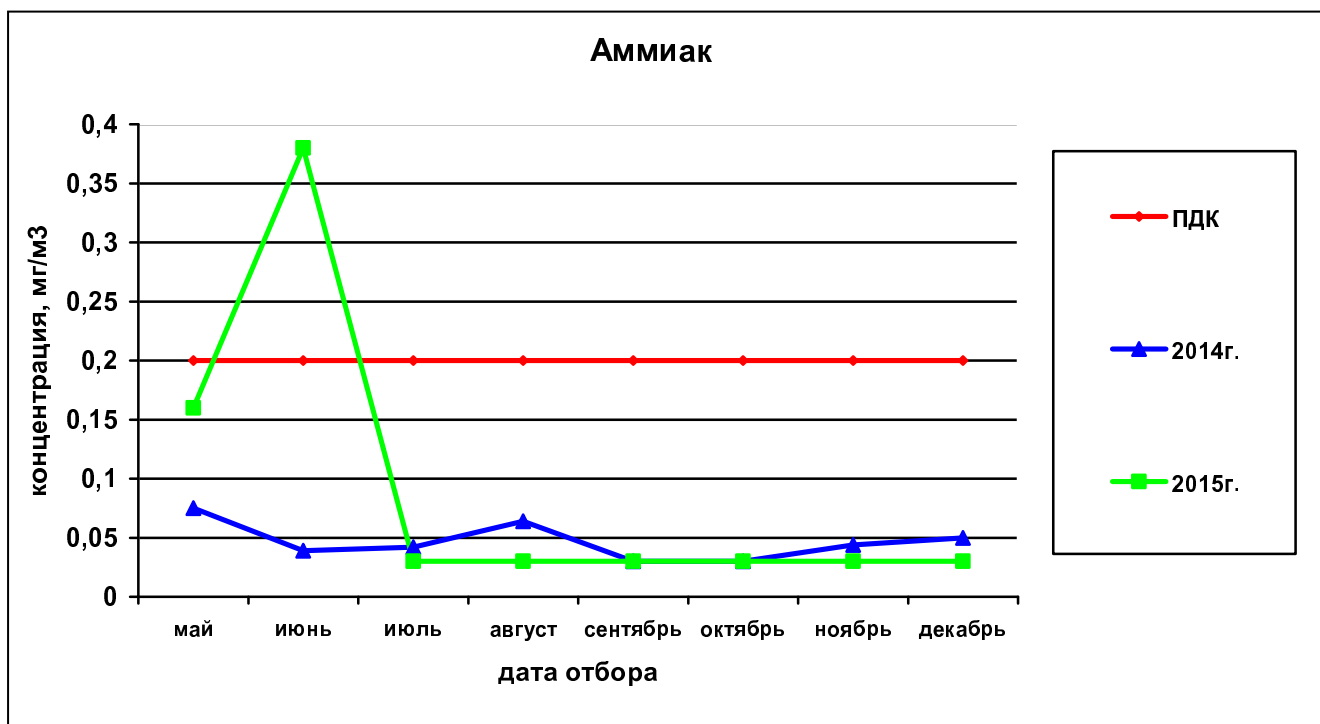


Рисунок 21— Сравнительная характеристика изменения концентрации оксида углерода в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2014 и 2015гг.

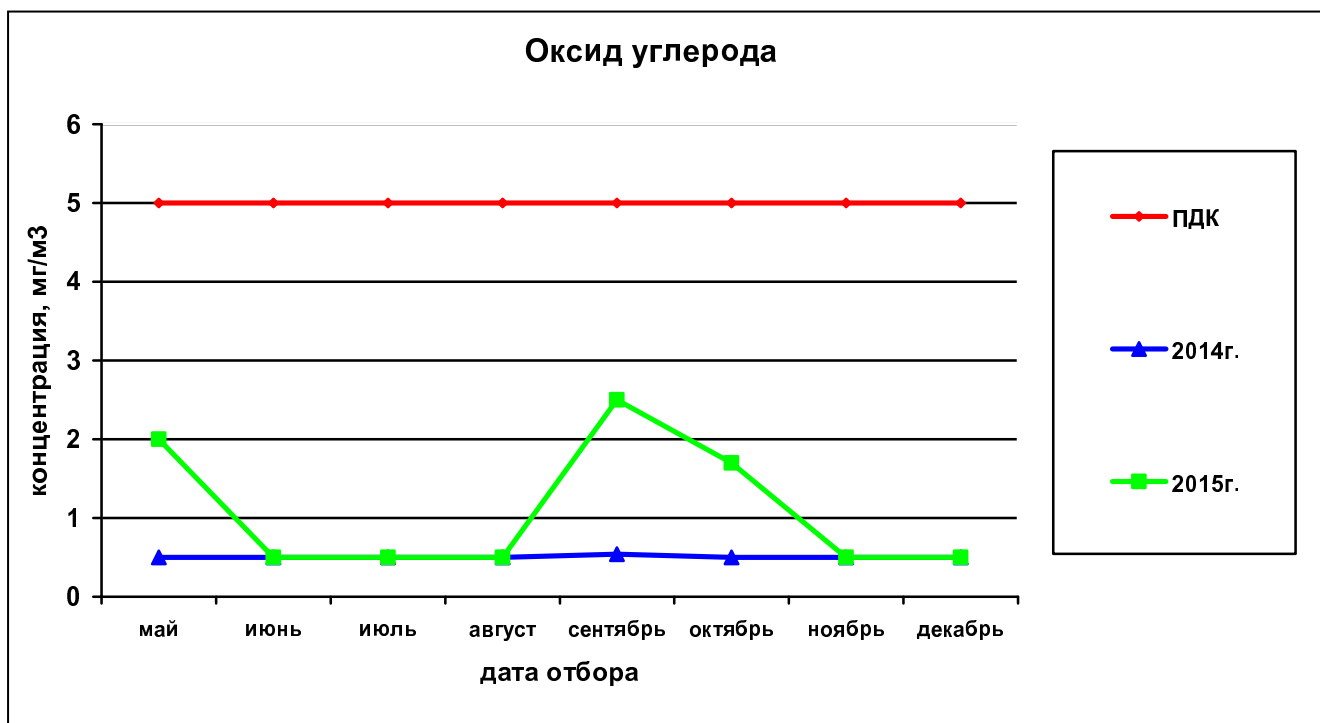


Рисунок 22— Сравнительная характеристика изменения концентрации фенола в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2014 и 2015гг..

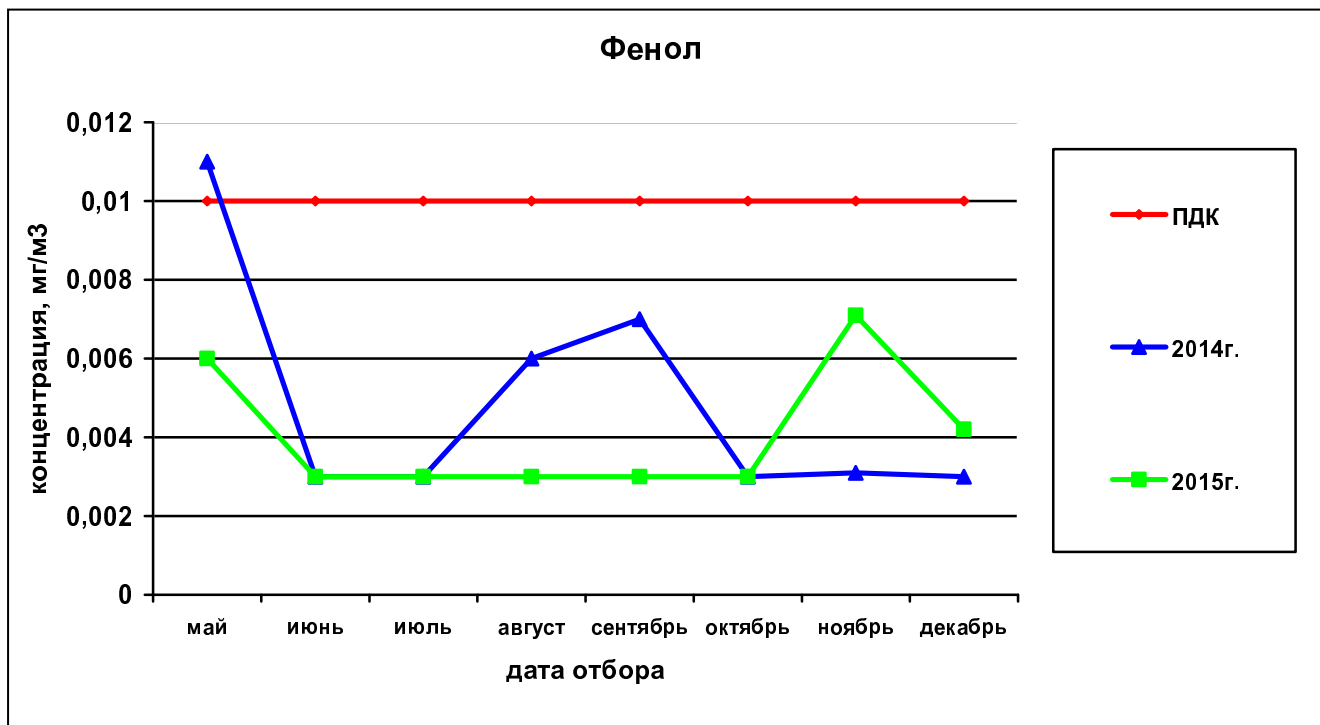


Рисунок 23— Сравнительная характеристика изменения концентрации формальдегида в атмосферном воздухе на ул. Костычева за за 2014 и 2015гг.

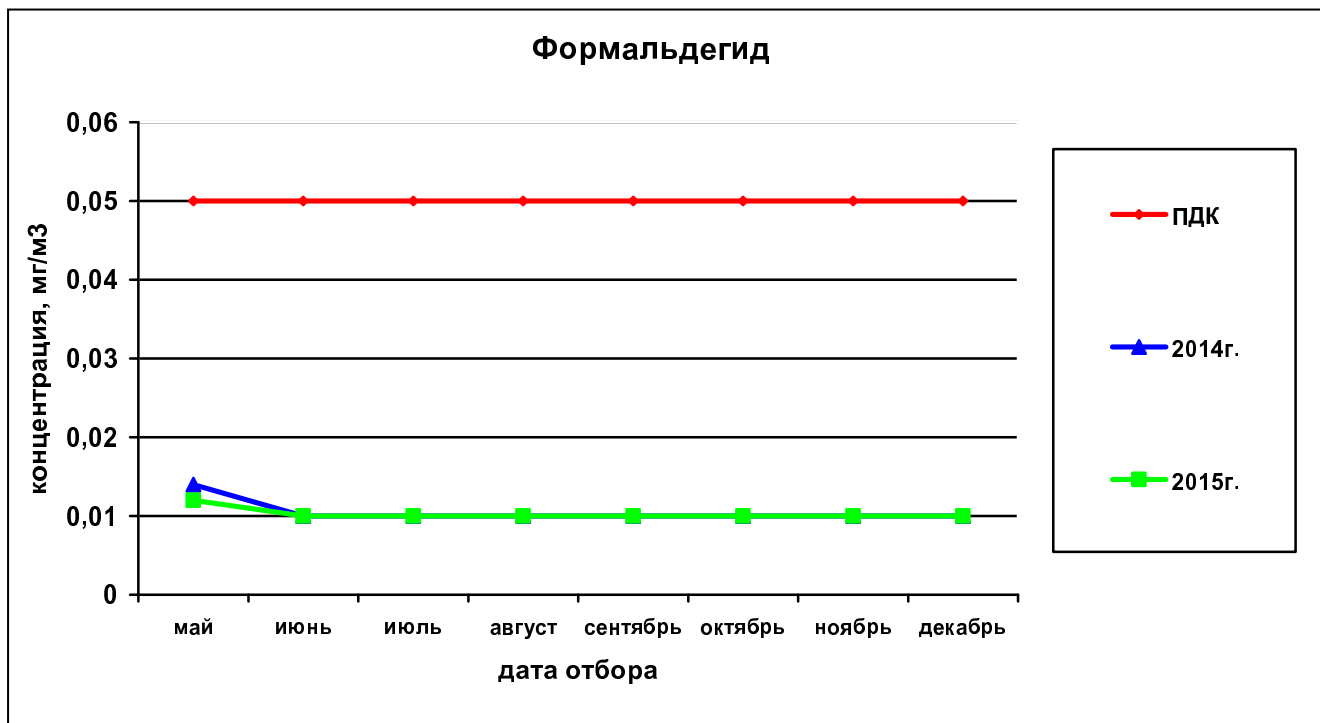


Рисунок 24— Сравнительная характеристика изменения концентрации взвешенных веществ в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2014 и 2015гг.

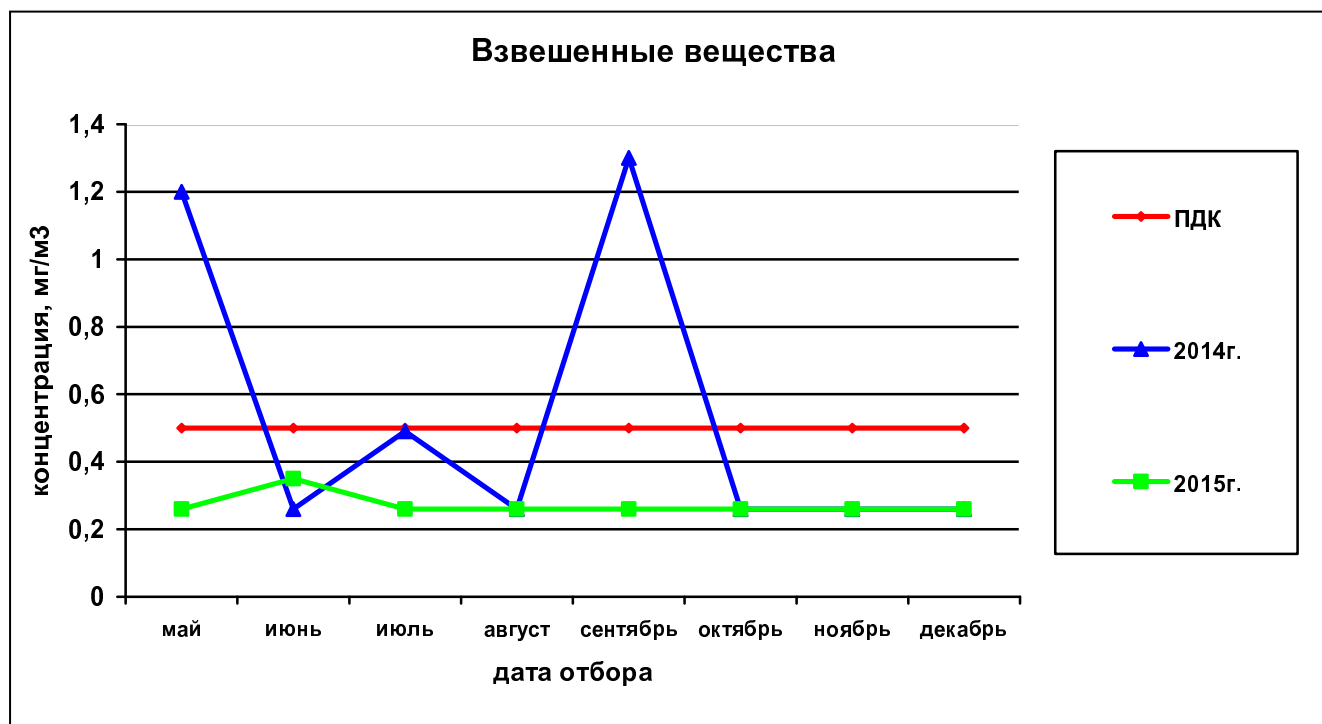


Рисунок 25— Сравнительная характеристика изменения концентрации фторида водорода в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2014 и 2015гг.

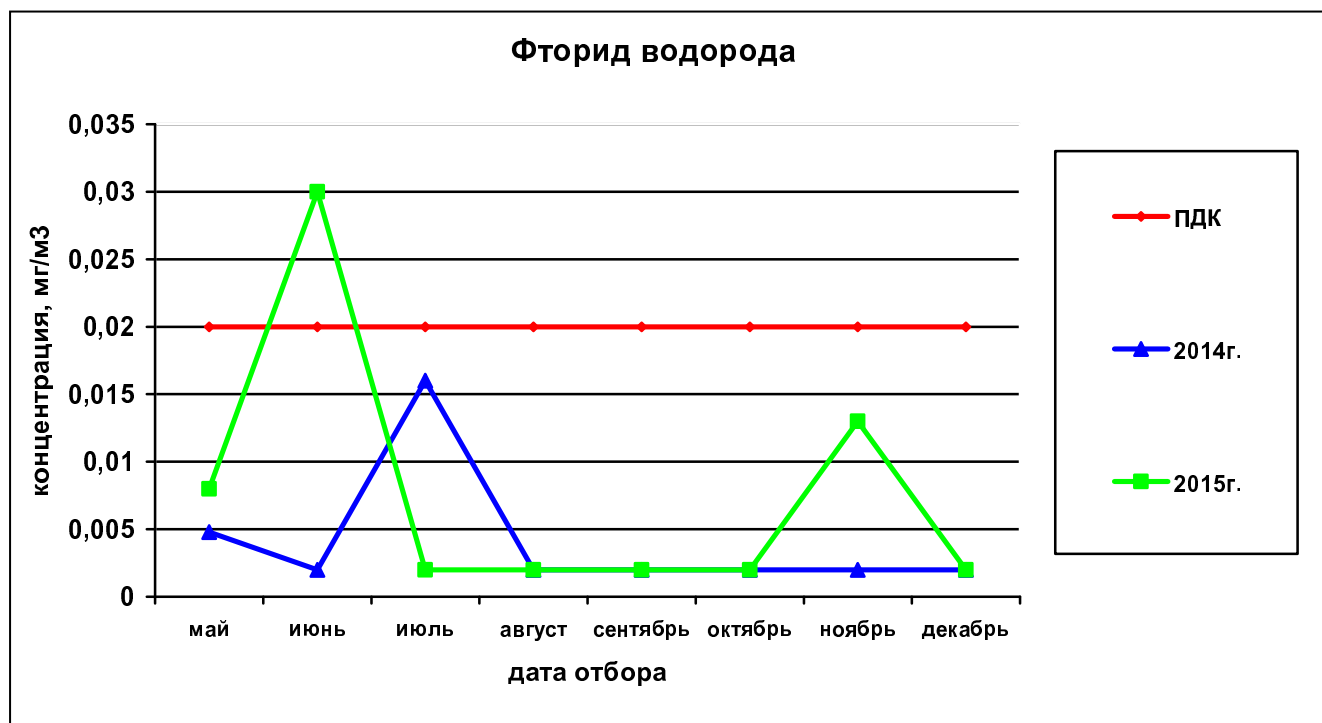


Рисунок 26— Сравнительная характеристика изменения концентрации предельных углеводородов в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2014 и 2015гг.

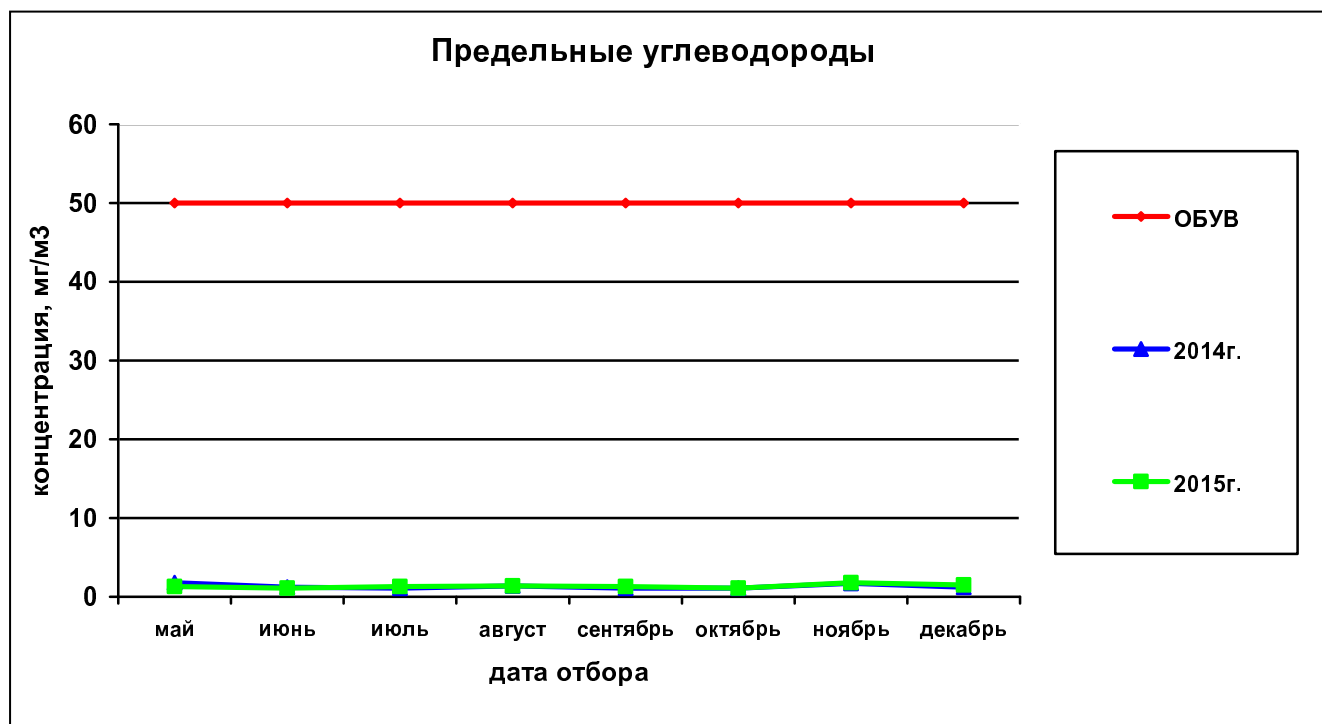


Рисунок 27— Сравнительная характеристика изменения концентрации бензола в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2014 и 2015гг.

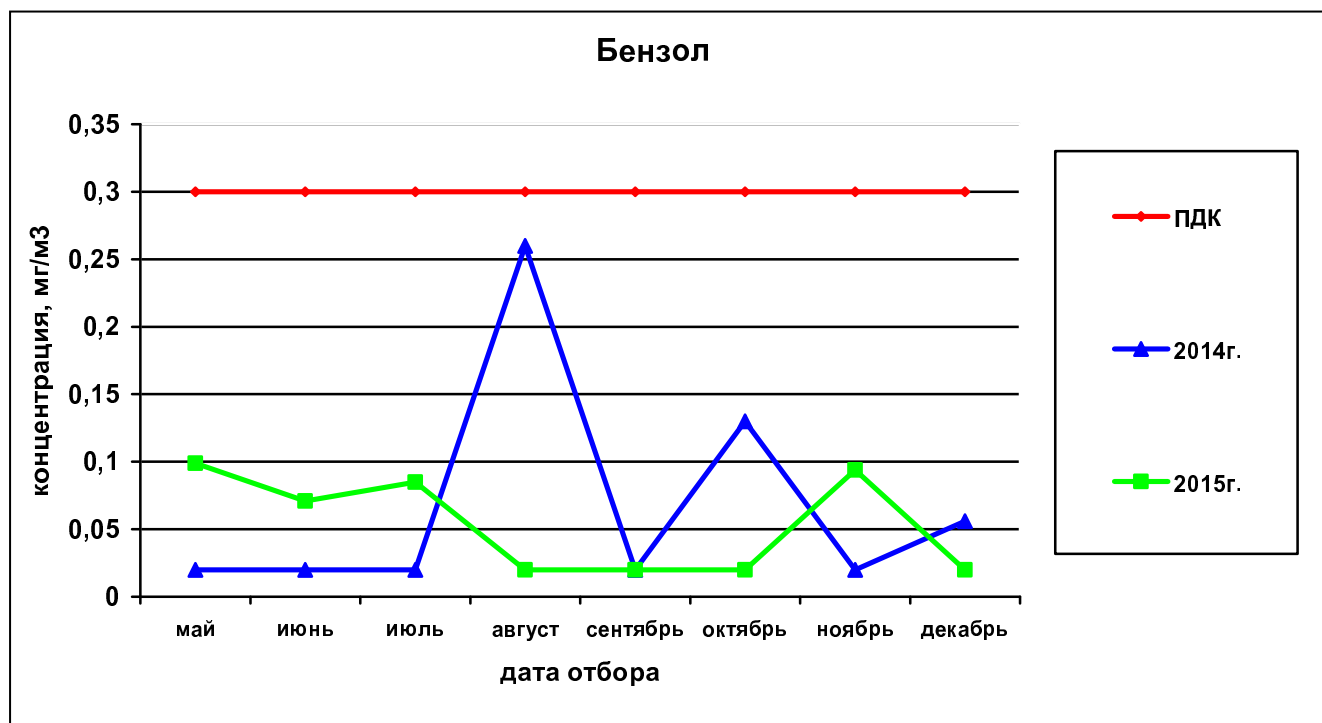


Рисунок 28— Сравнительная характеристика изменения концентрации толуола в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2014 и 2015гг.

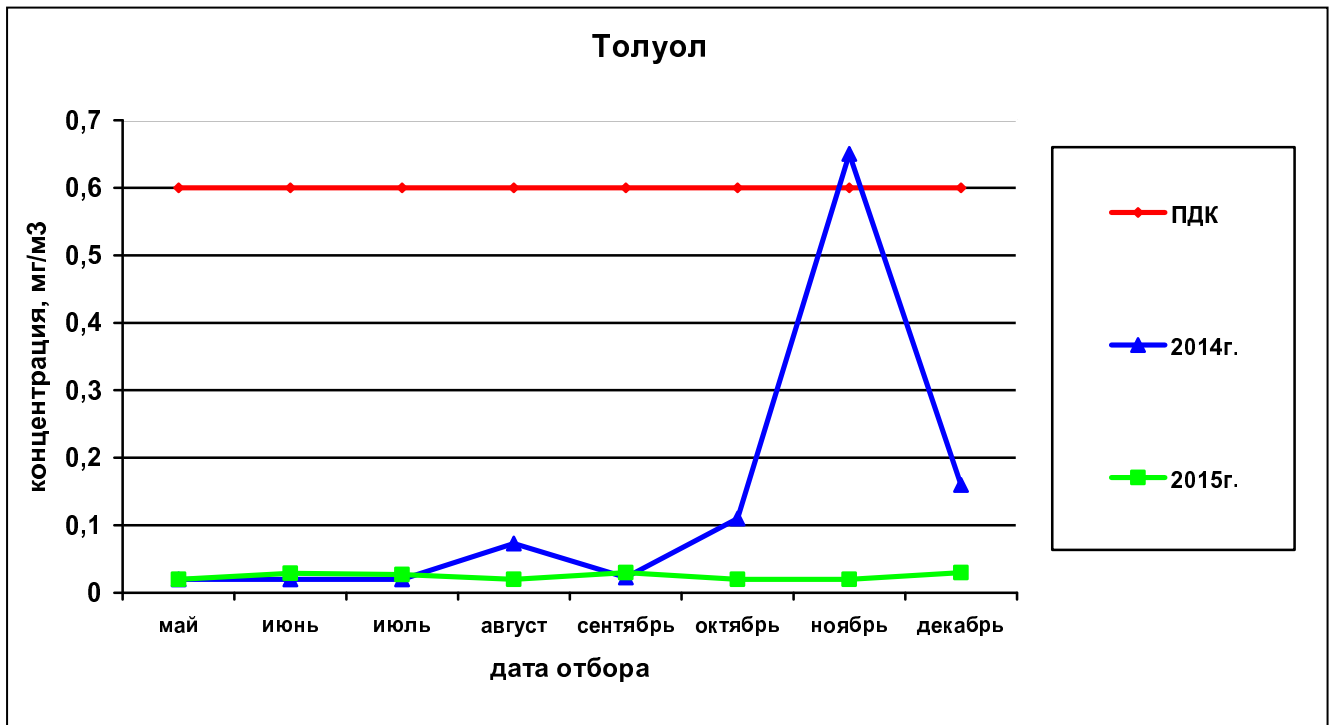


Рисунок 29— Сравнительная характеристика изменения концентрации ксилолов в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2014 и 2015гг.

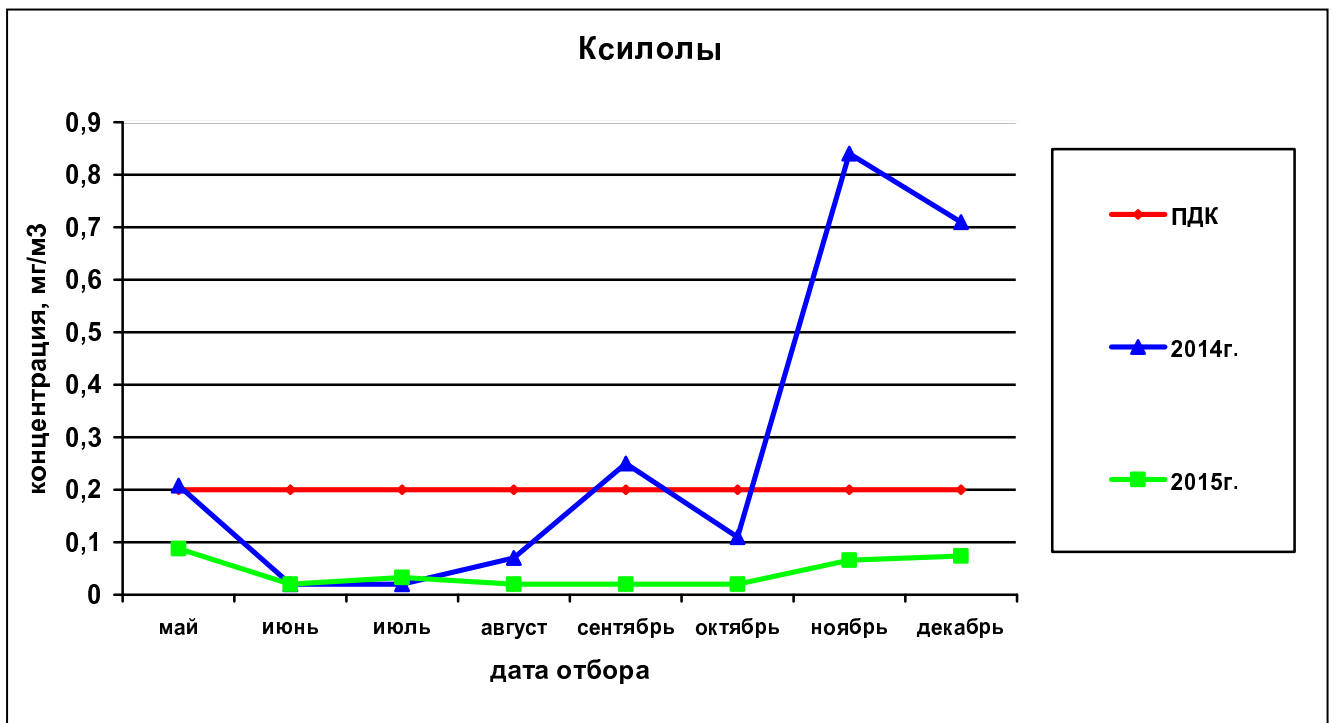


Рисунок 30— Сравнительная характеристика изменения концентрации этилбензола в атмосферном воздухе на ул. Костычева за 2014 и 2015гг.

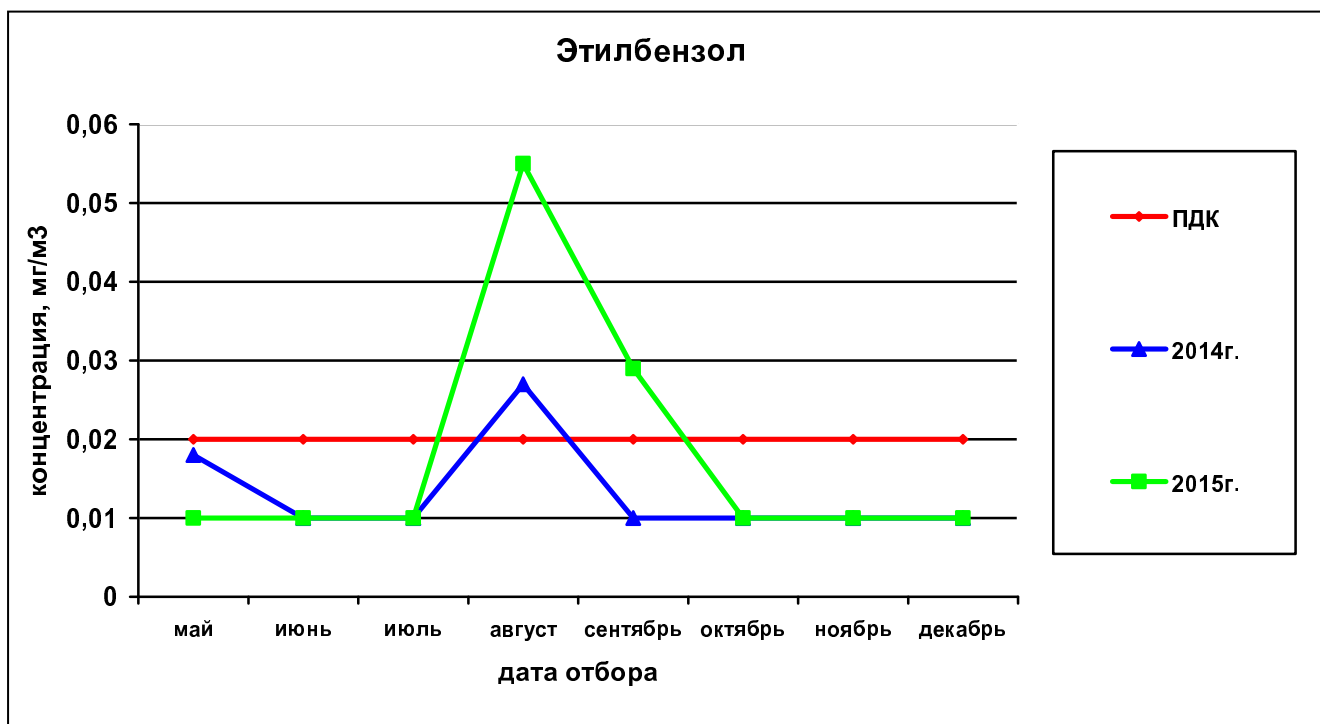


Рисунок 31— Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида азота в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2014 и 2015гг.

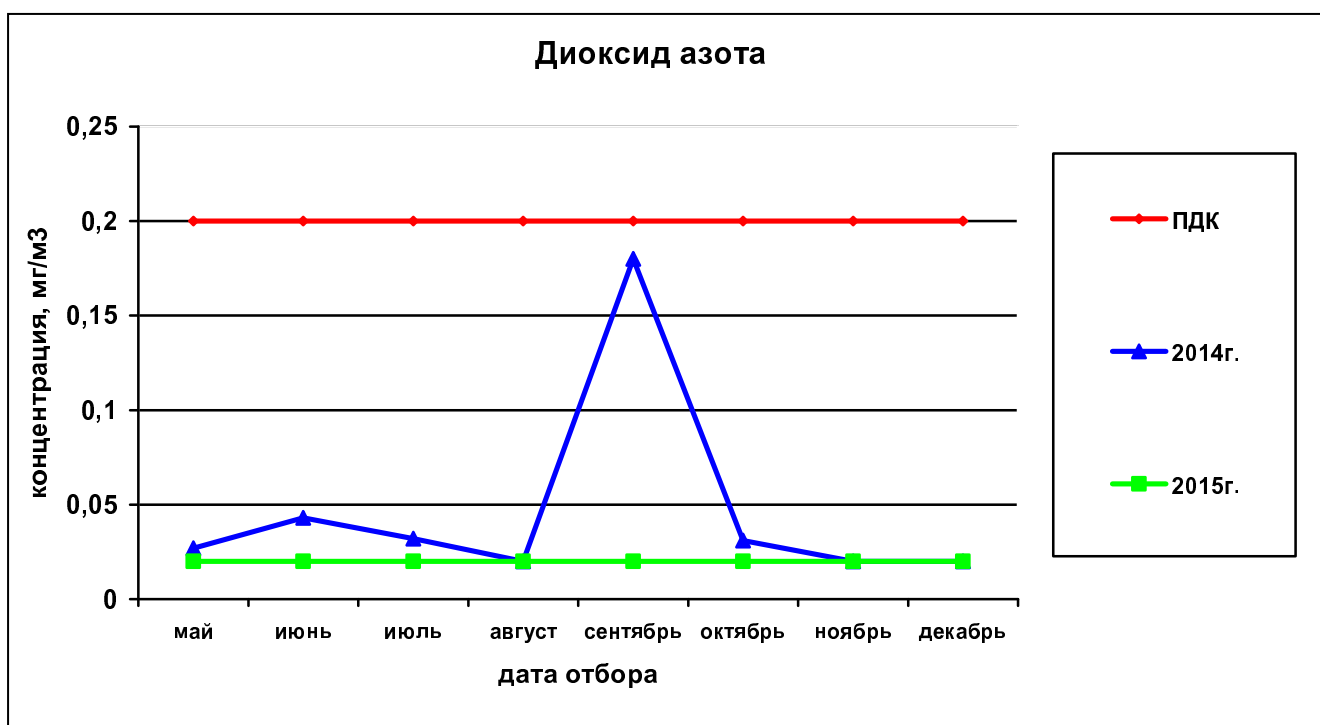


Рисунок 32— Сравнительная характеристика изменения концентрации хлорида водорода в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2014 и 2015гг.



Рисунок 33— Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида серы в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2014 и 2015гг.

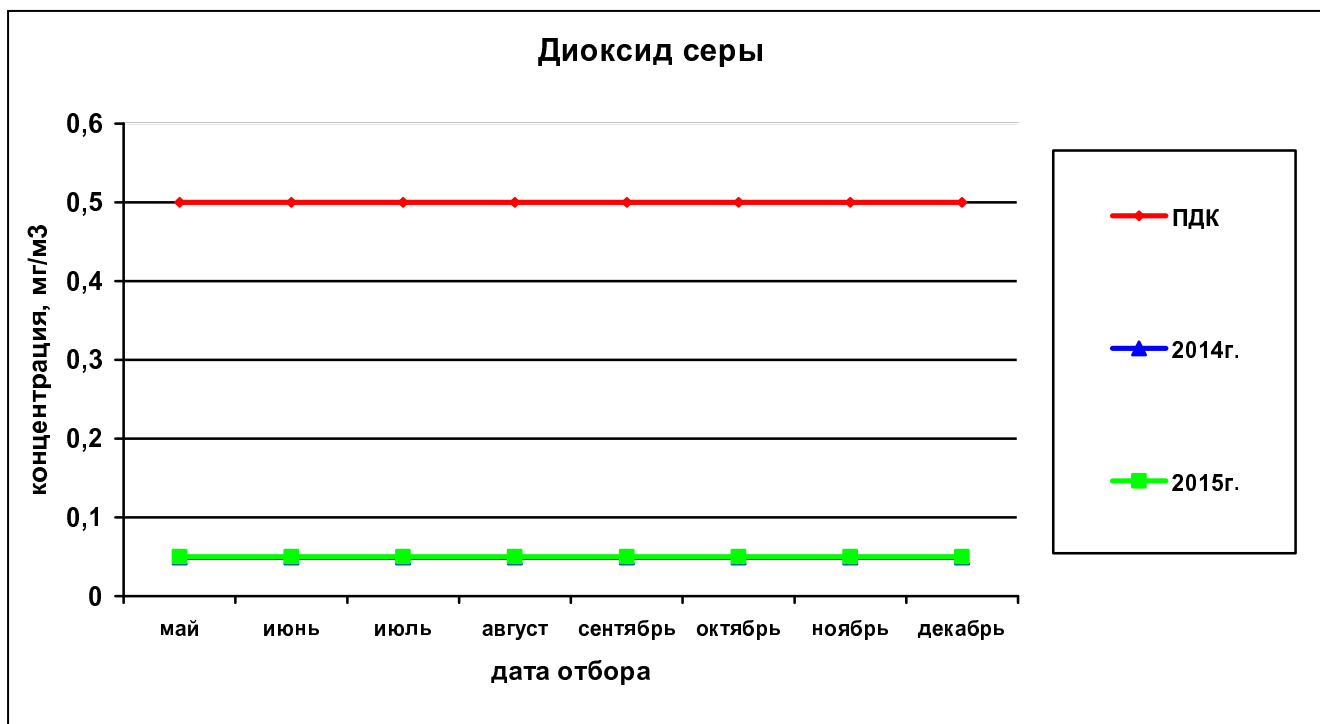


Рисунок 34— Сравнительная характеристика изменения концентрации сероводорода в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2014 и 2015гг.

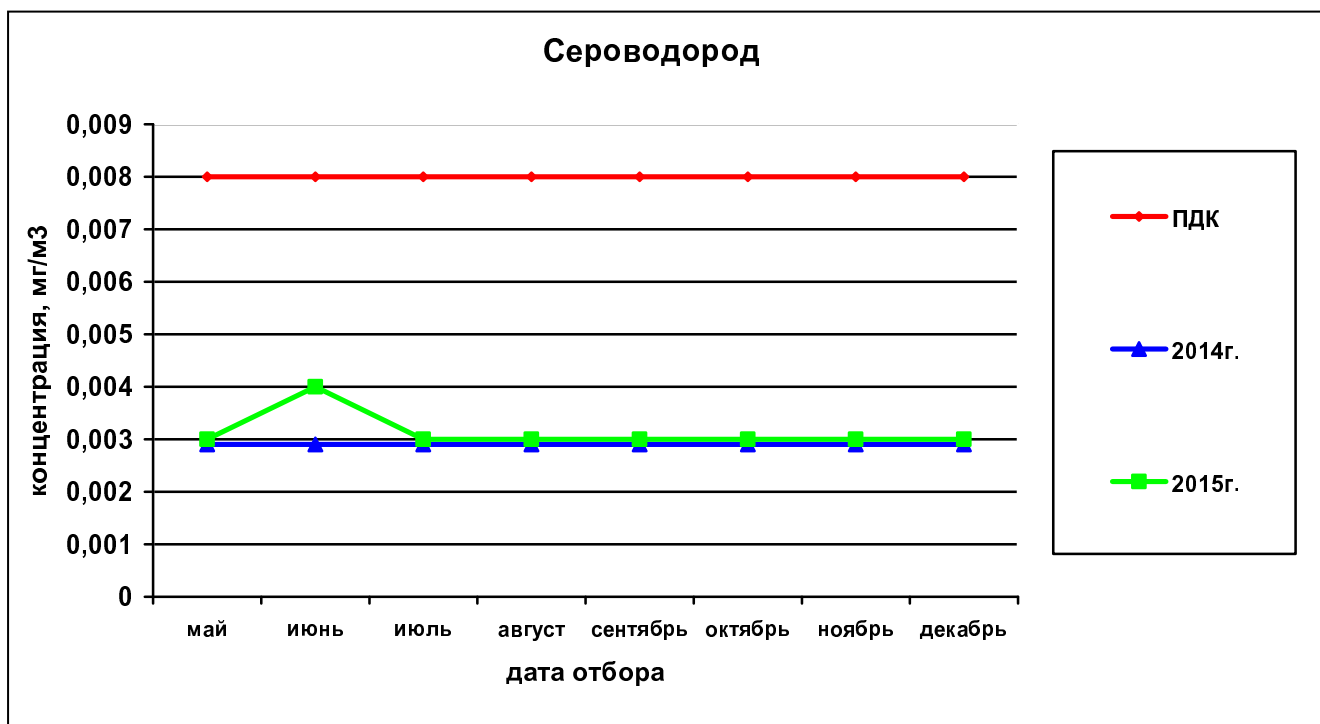


Рисунок 35— Сравнительная характеристика изменения концентрации аммиака в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2014 и 2015гг.

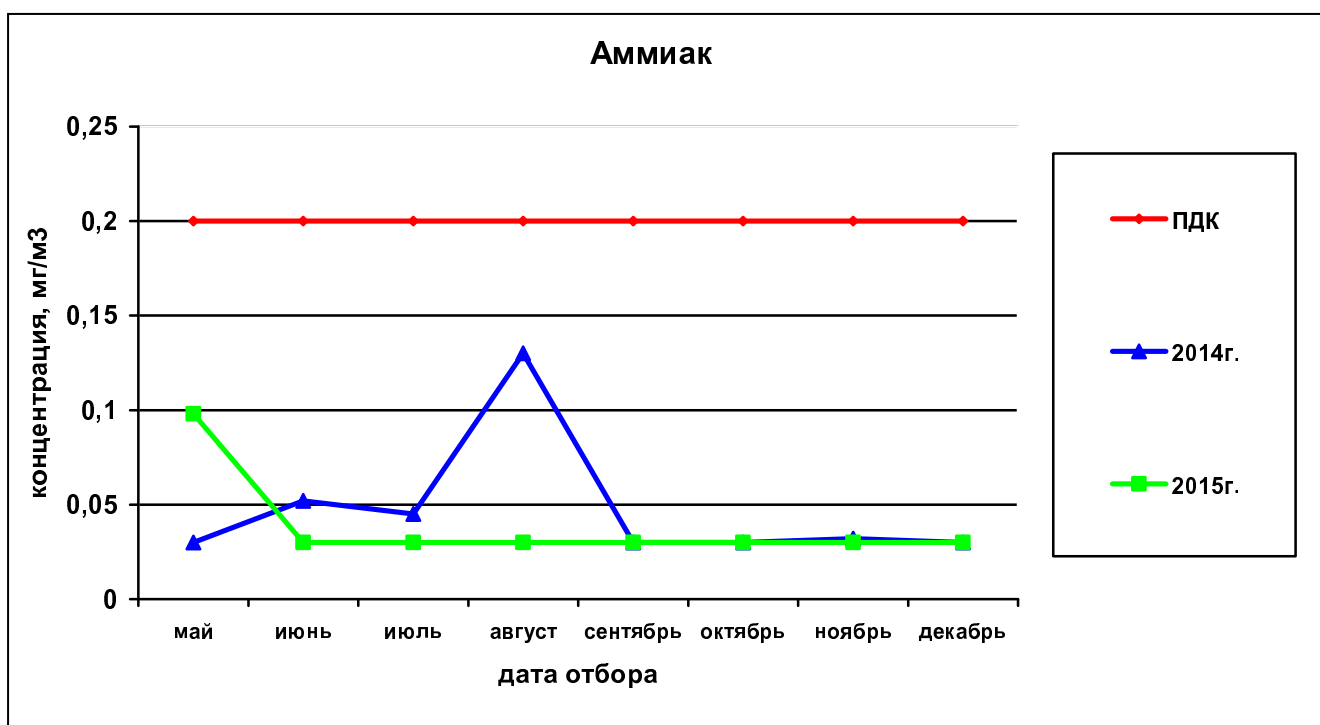


Рисунок 36— Сравнительная характеристика изменения концентрации оксида углерода в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2014 и 2015гг.

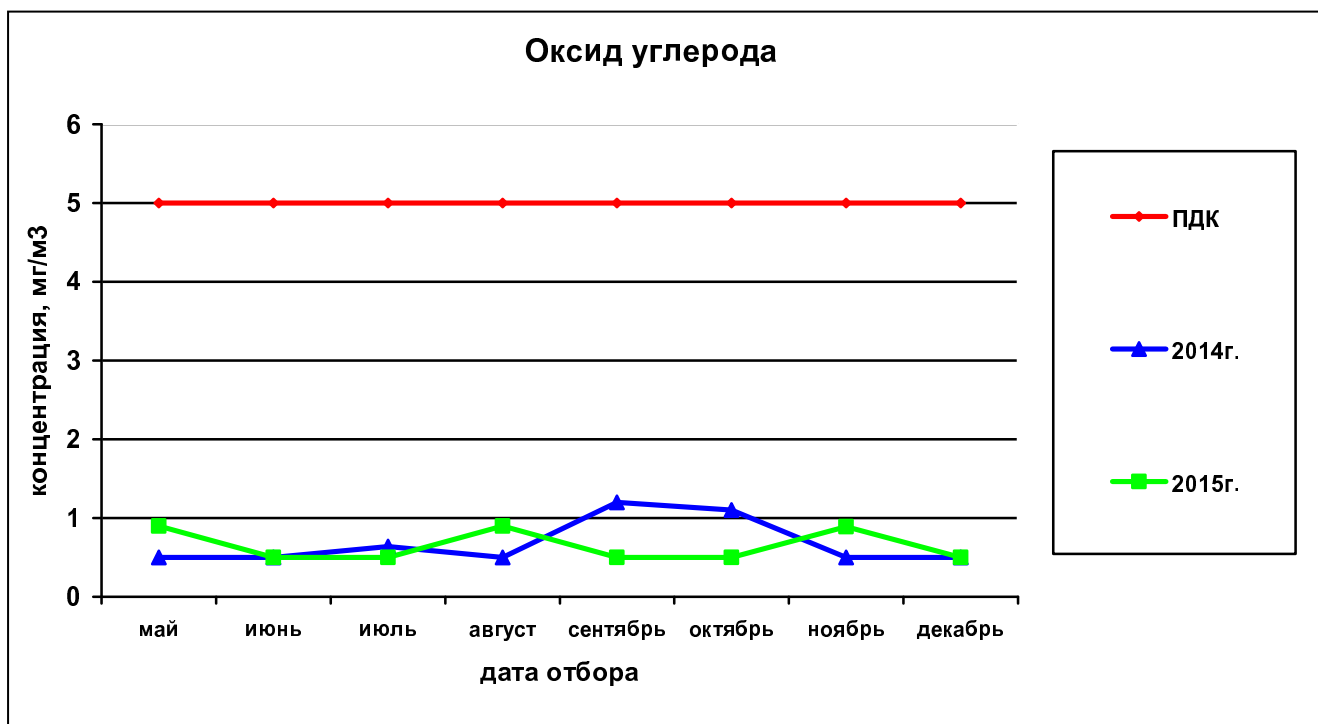


Рисунок 37— Сравнительная характеристика изменения концентрации фенола в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2014 и 2015гг.

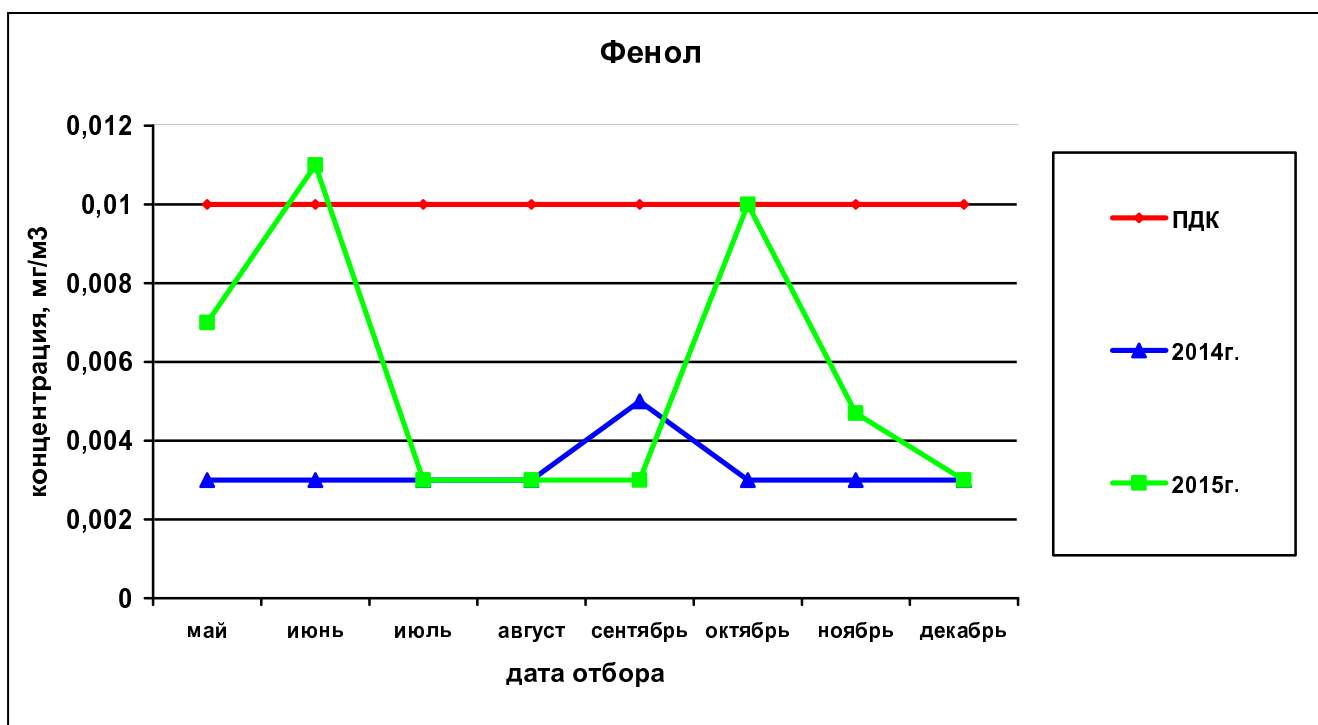


Рисунок 38— Сравнительная характеристика изменения концентрации формальдегида в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2014 и 2015гг.

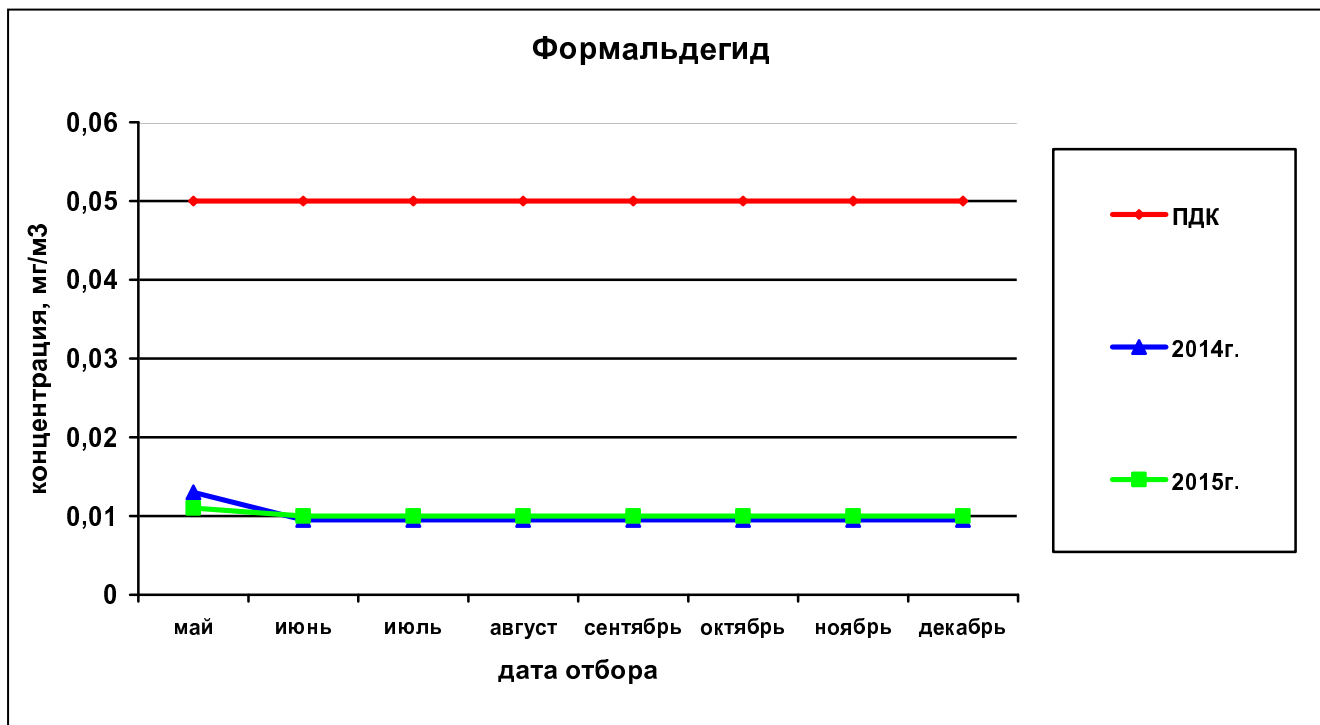


Рисунок 39— Сравнительная характеристика изменения концентрации взвешенных веществ в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2014 и 2015гг.

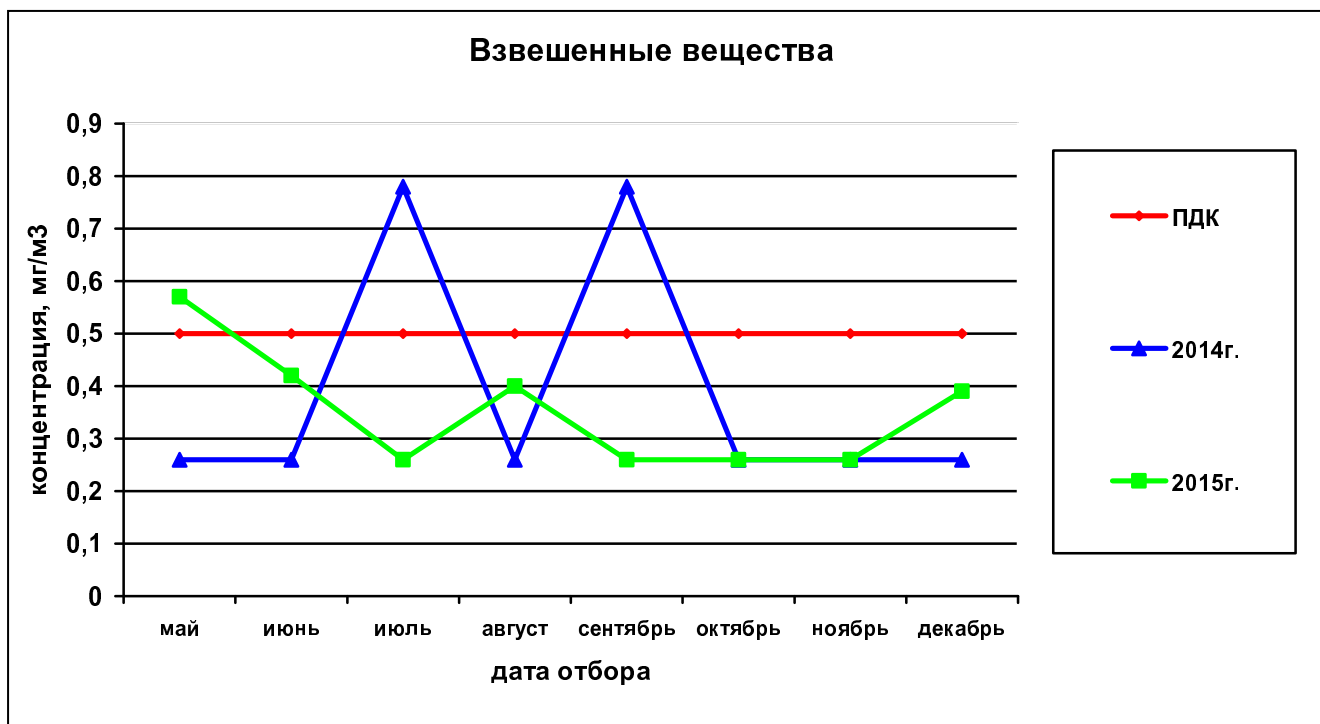


Рисунок 40— Сравнительная характеристика изменения концентрации фторида водорода в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2014 и 2015гг.

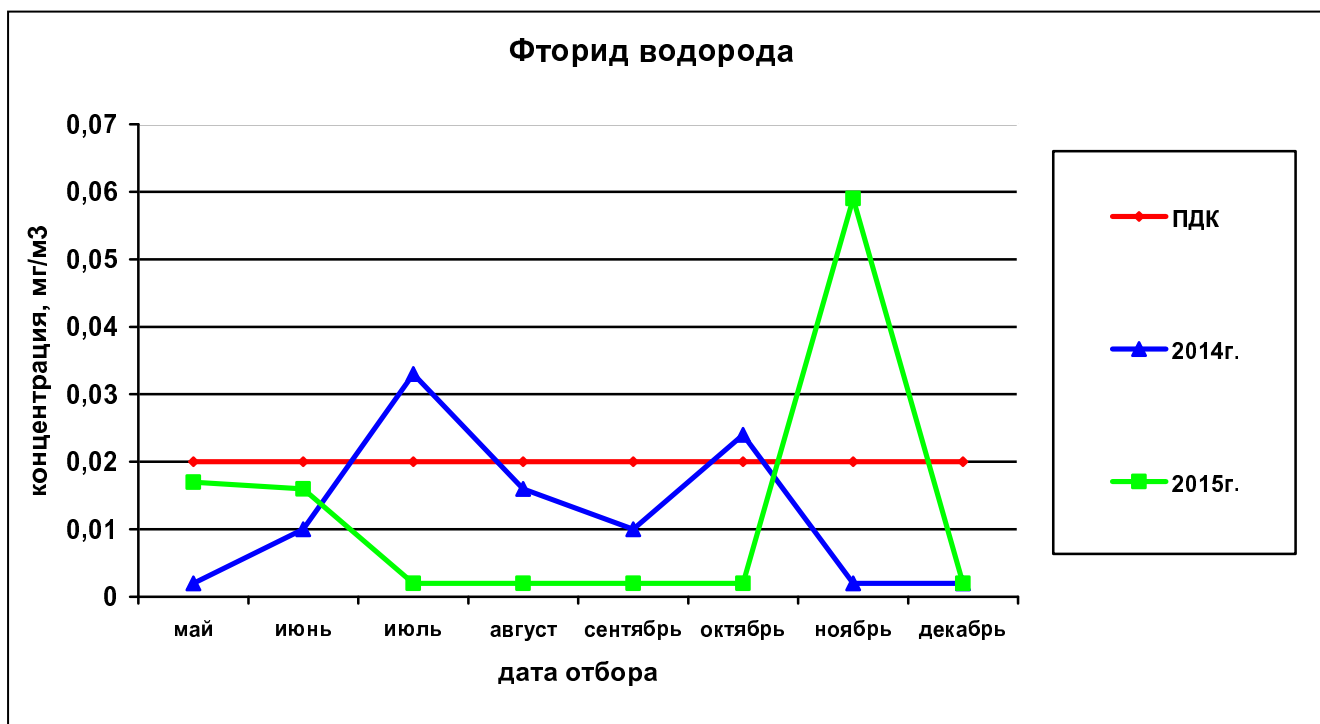


Рисунок 41— Сравнительная характеристика изменения концентрации предельных углеводородов в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2014 и 2015гг.

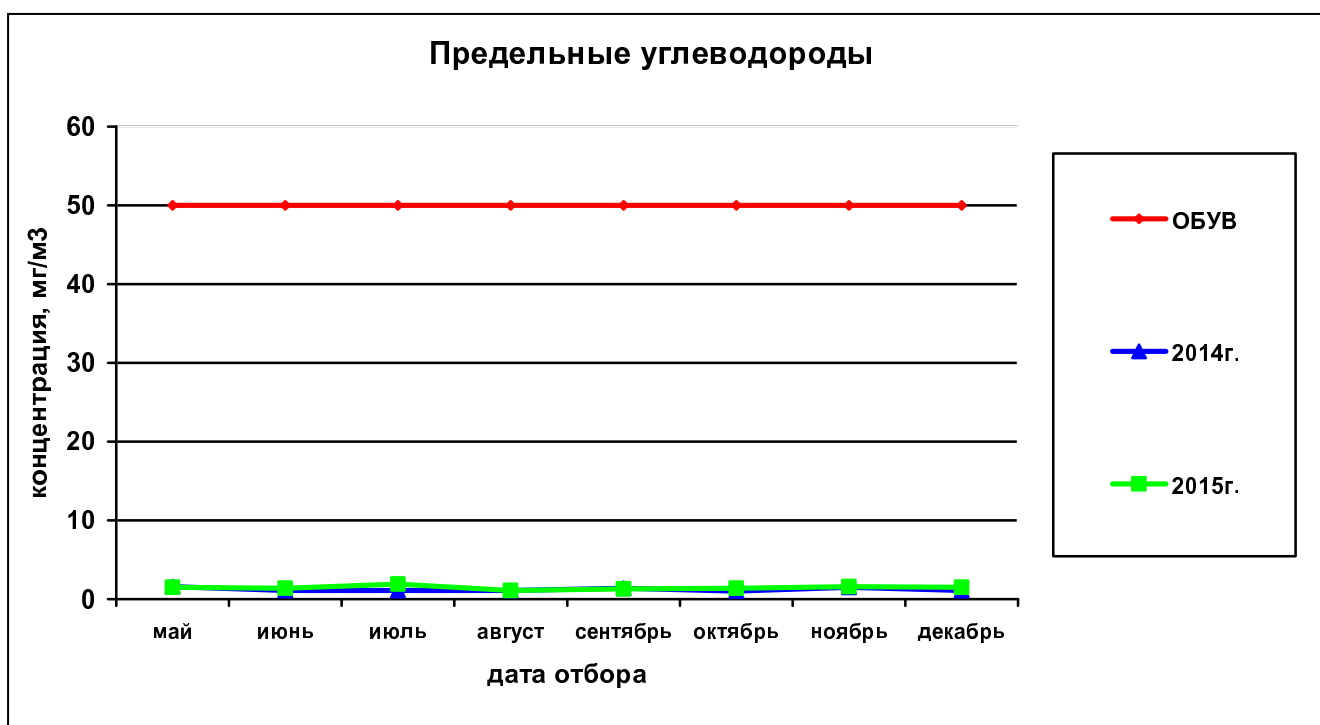


Рисунок 42— Сравнительная характеристика изменения концентрации бензола в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2014 и 2015гг.

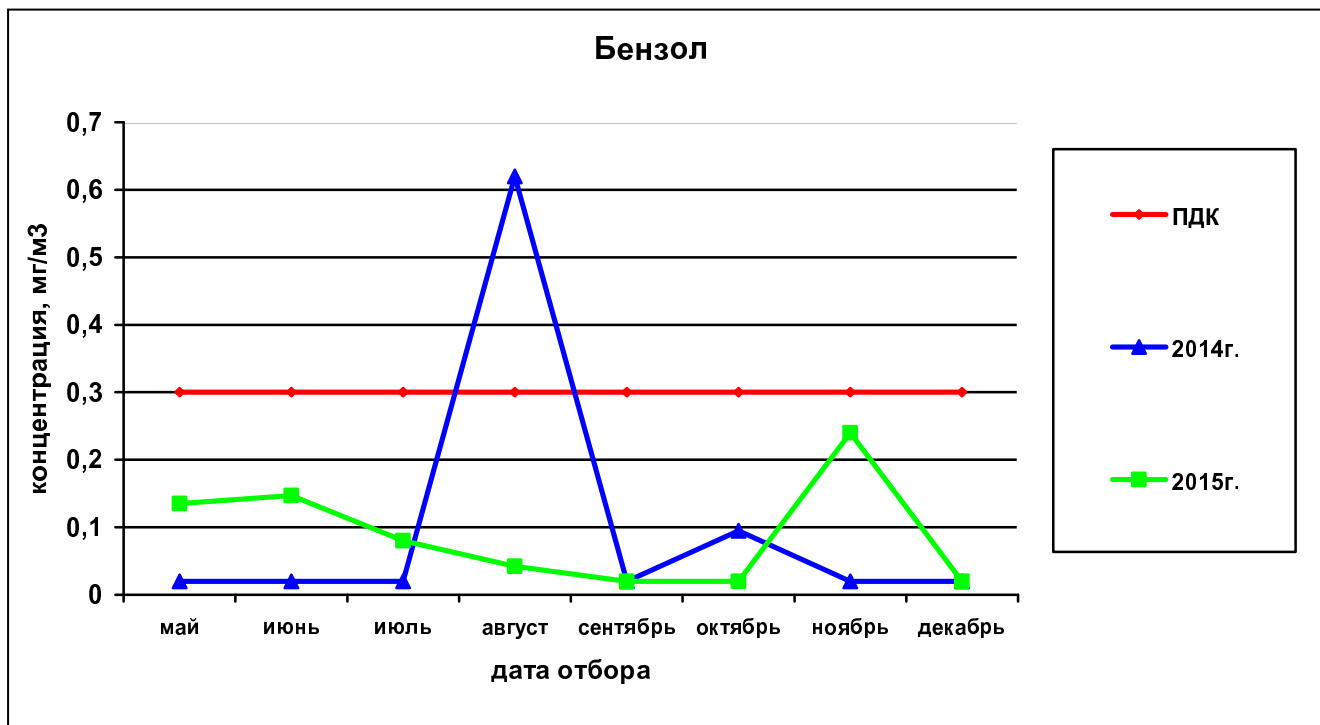


Рисунок 43— Сравнительная характеристика изменения концентрации толуола в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2014 и 2015гг.

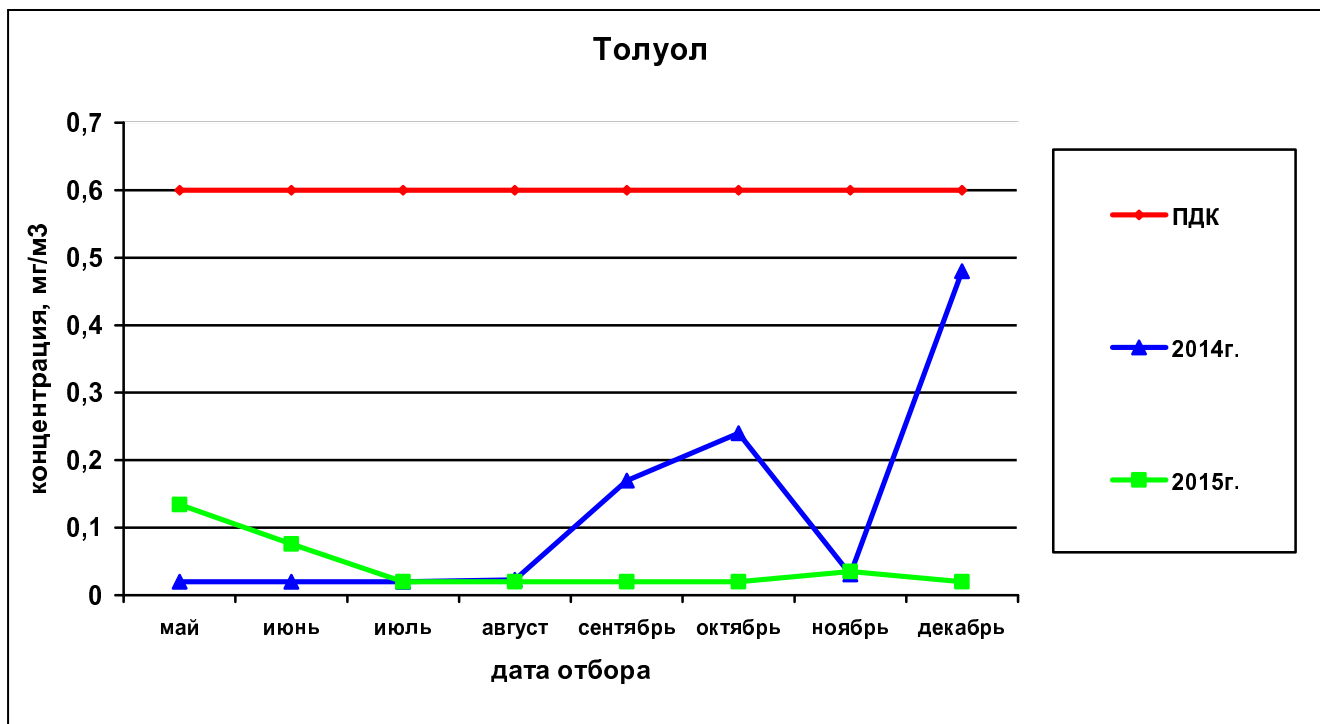


Рисунок 44— Сравнительная характеристика изменения концентрации ксилолов в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2014 и 2015гг.

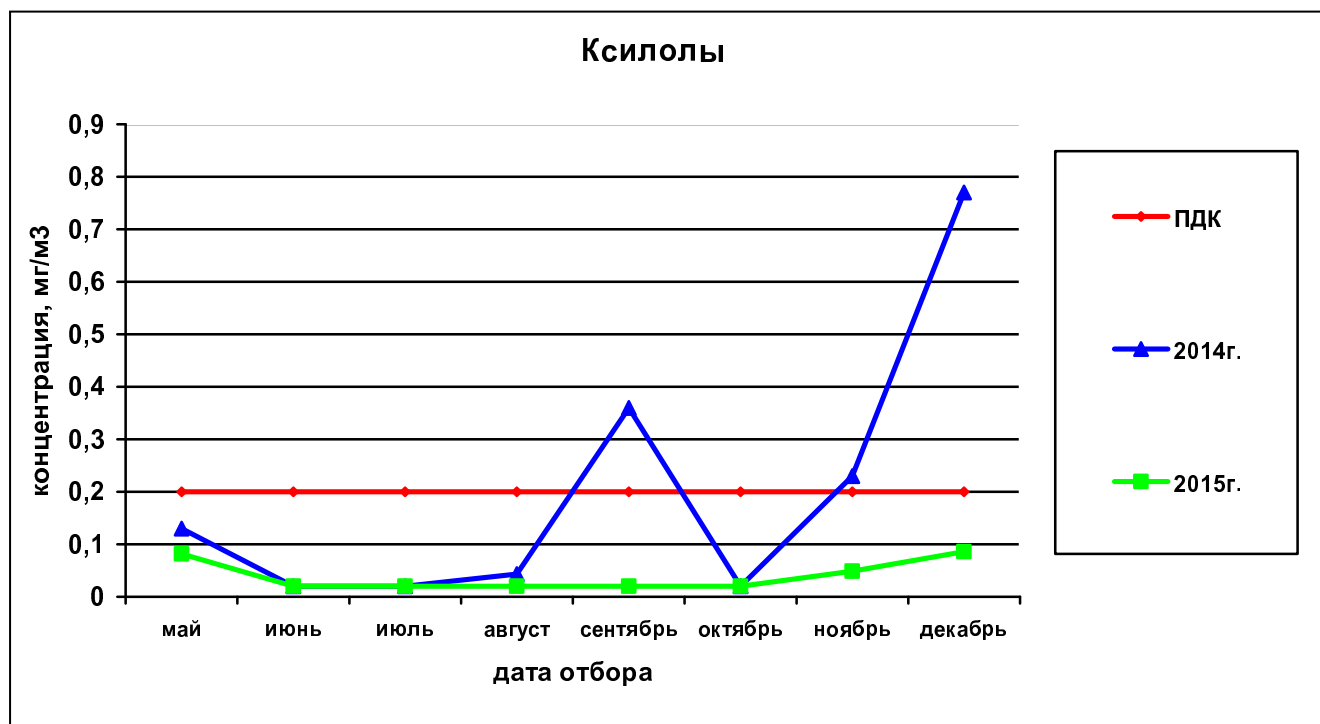


Рисунок 45— Сравнительная характеристика изменения концентрации этилбензола в атмосферном воздухе на ул. Строителей за 2014 и 2015гг.

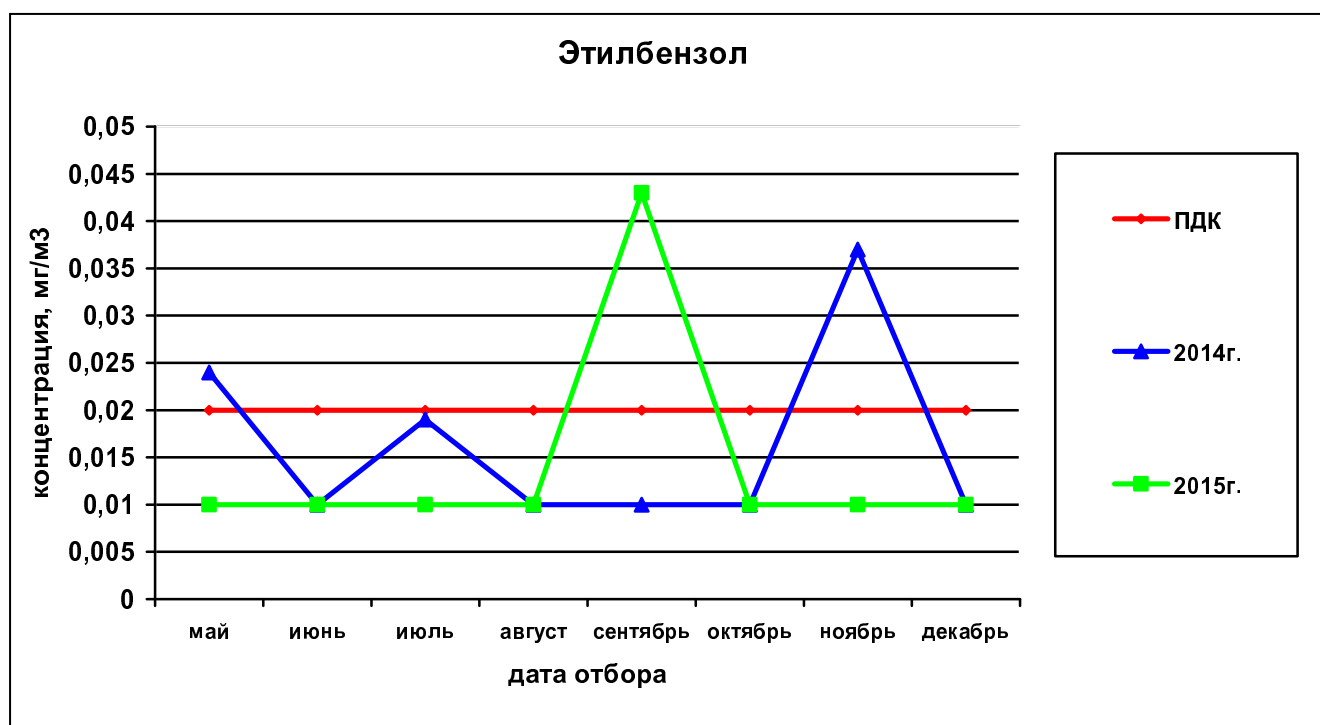


Рисунок 46— Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида азота в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2014 и 2015гг.

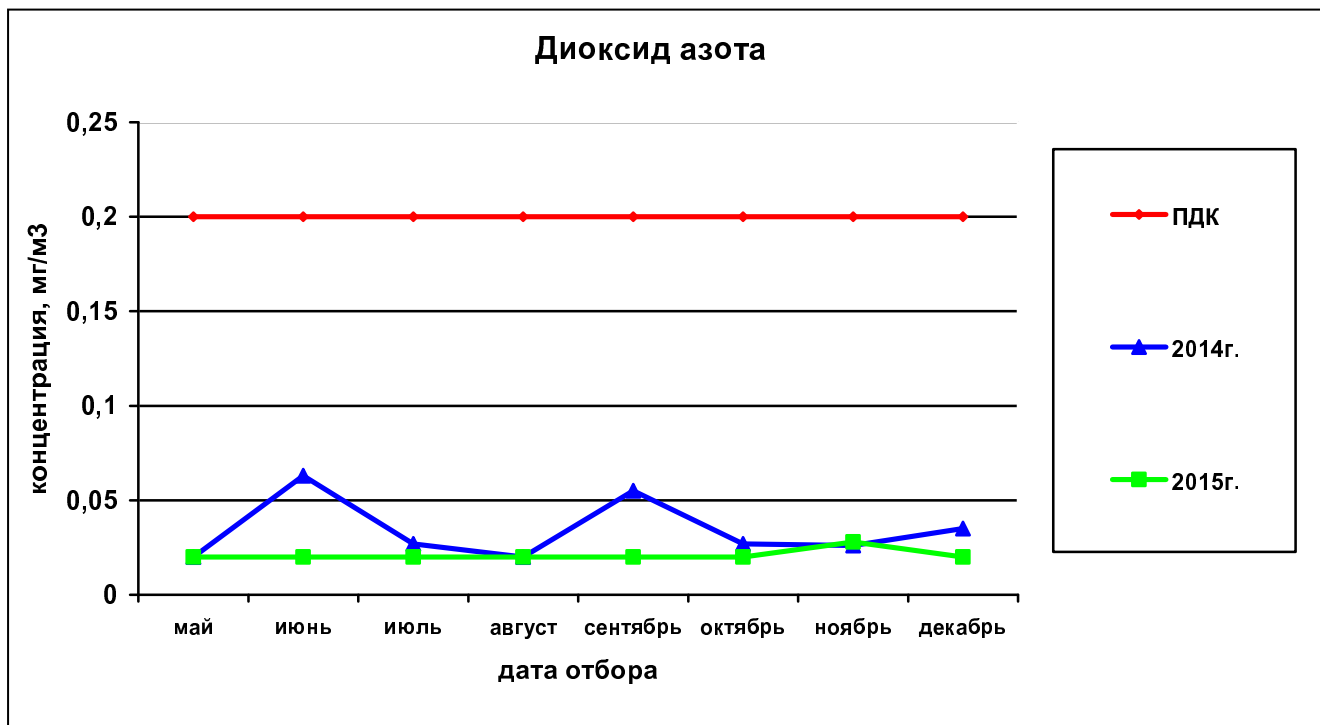


Рисунок 47— Сравнительная характеристика изменения концентрации хлорида водорода в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2014 и 2015гг.

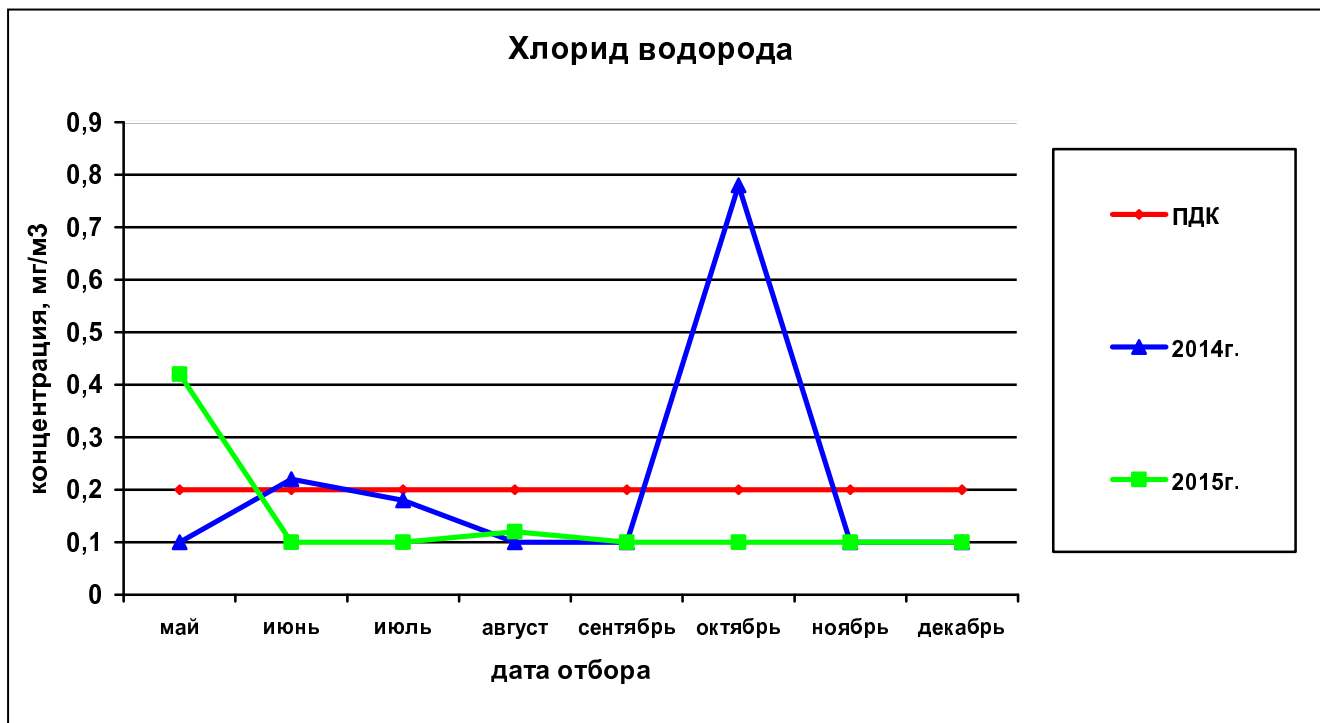


Рисунок 48— Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида серы в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2014 и 2015гг.

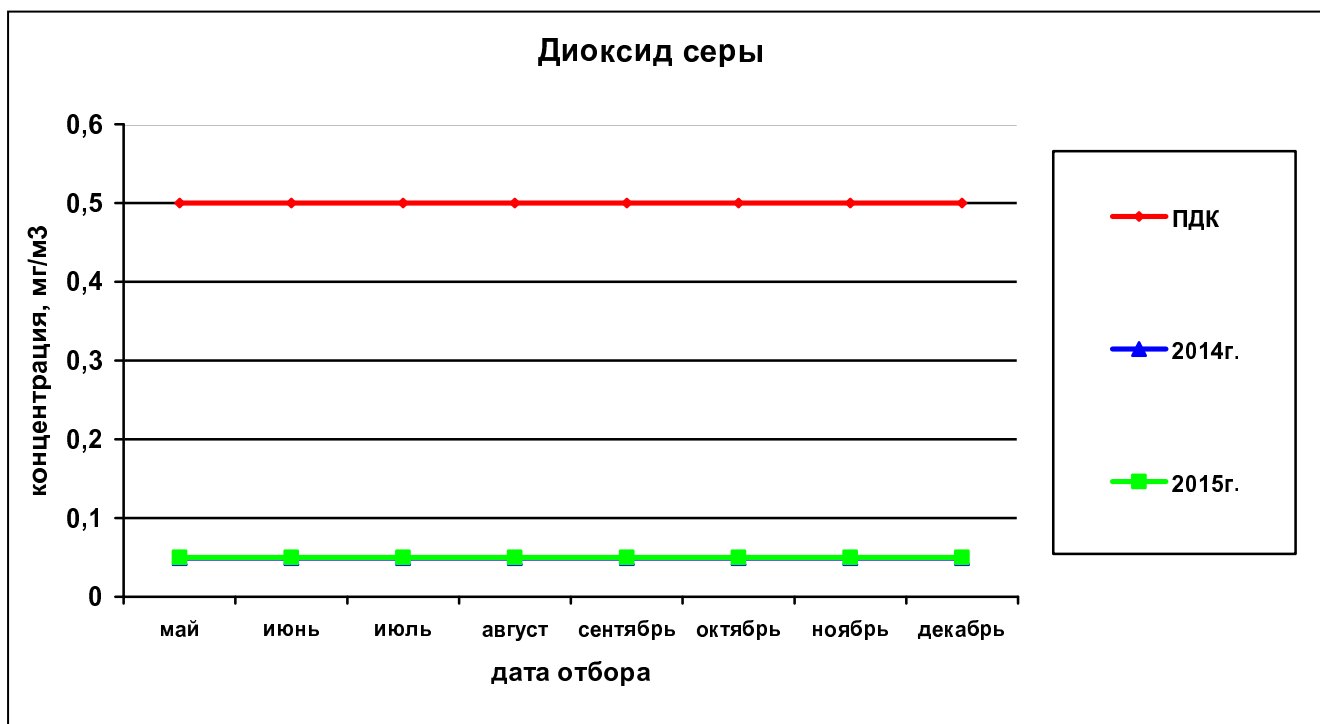


Рисунок 49— Сравнительная характеристика изменения концентрации сероводорода в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2014 и 2015гг.

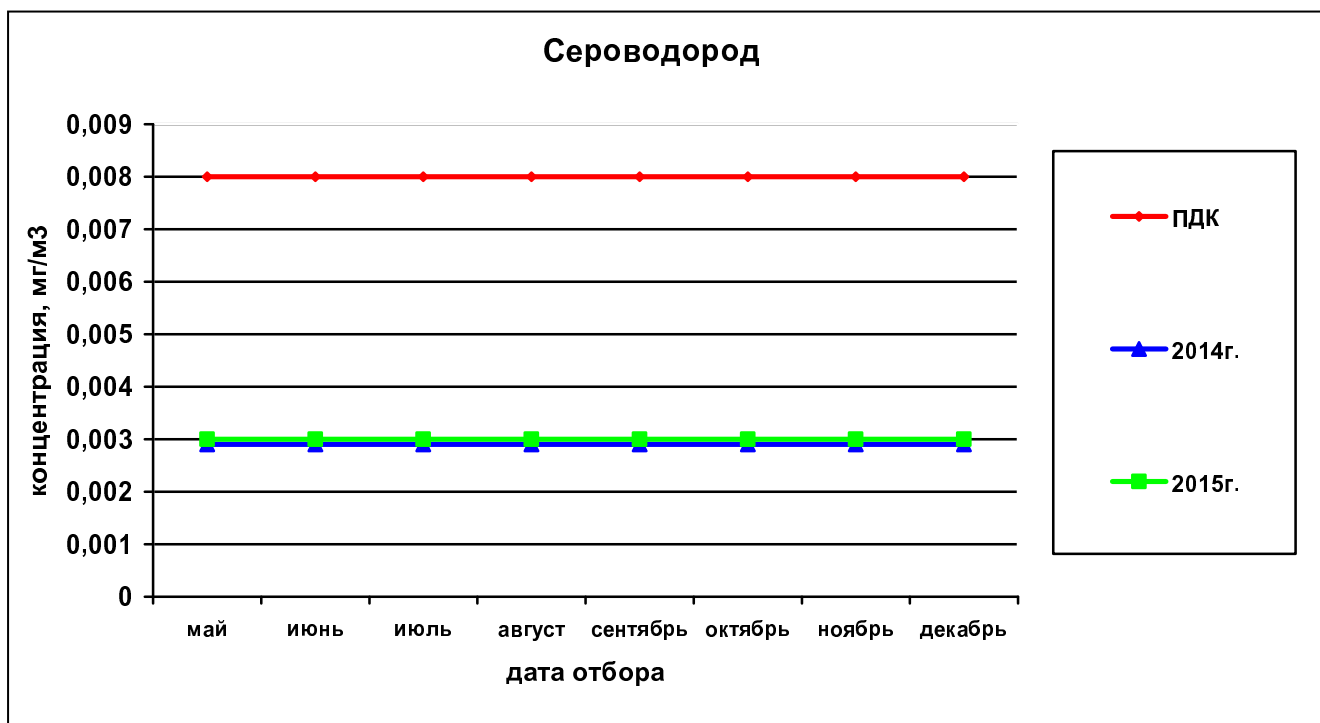


Рисунок 50— Сравнительная характеристика изменения концентрации аммиака в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2014 и 2015гг.

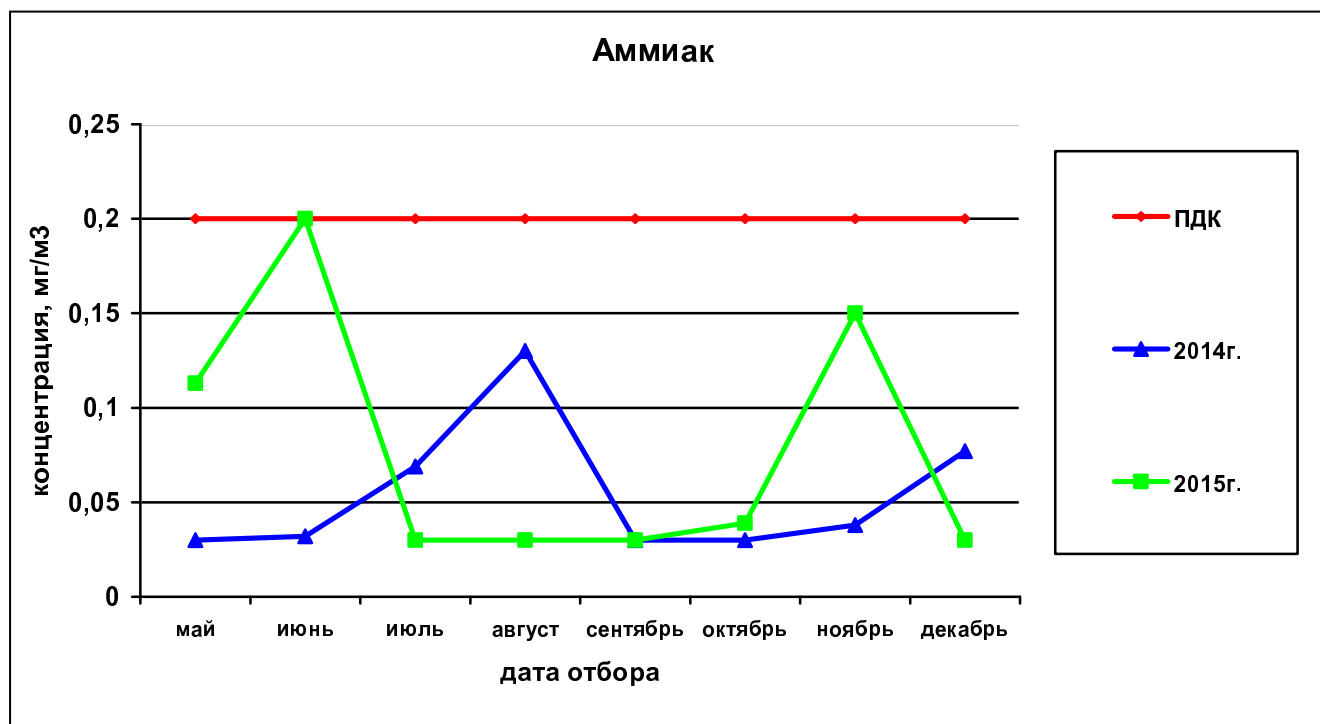


Рисунок 51— Сравнительная характеристика изменения концентрации оксида углерода в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2014 и 2015гг.

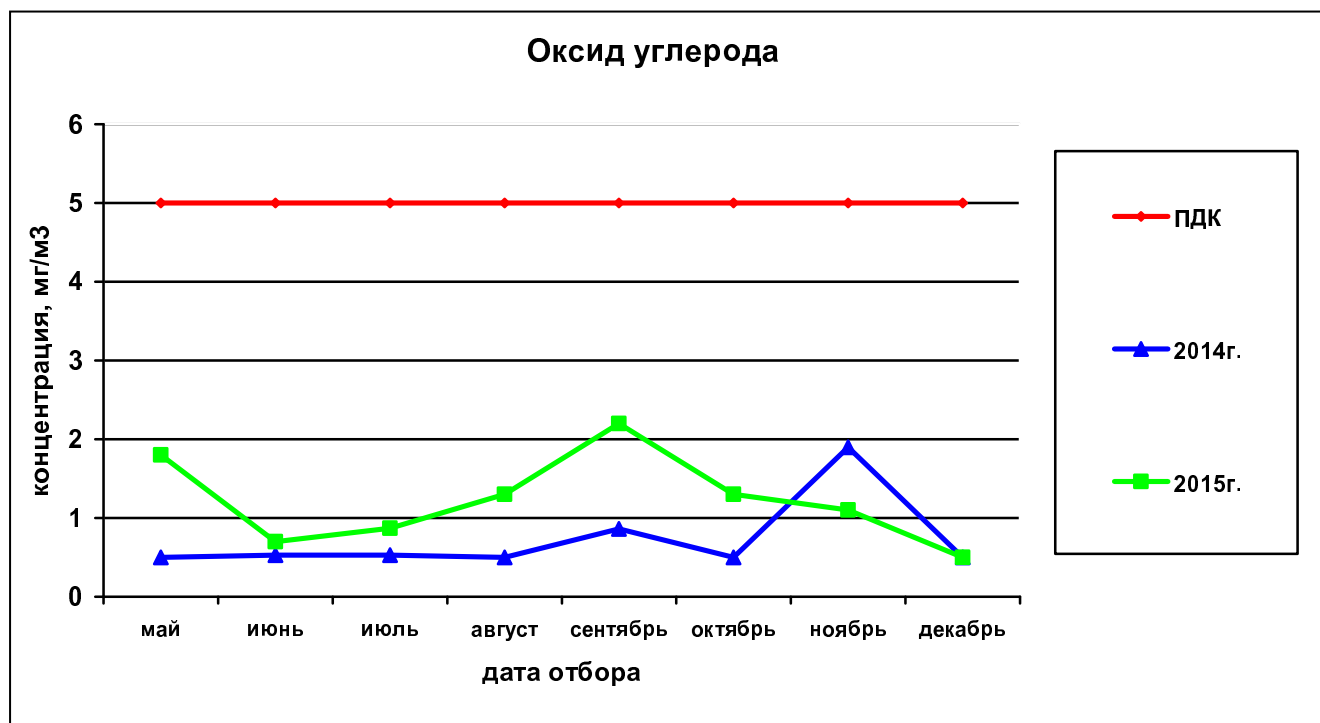


Рисунок 52— Сравнительная характеристика изменения концентрации фенола в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2014 и 2015гг.

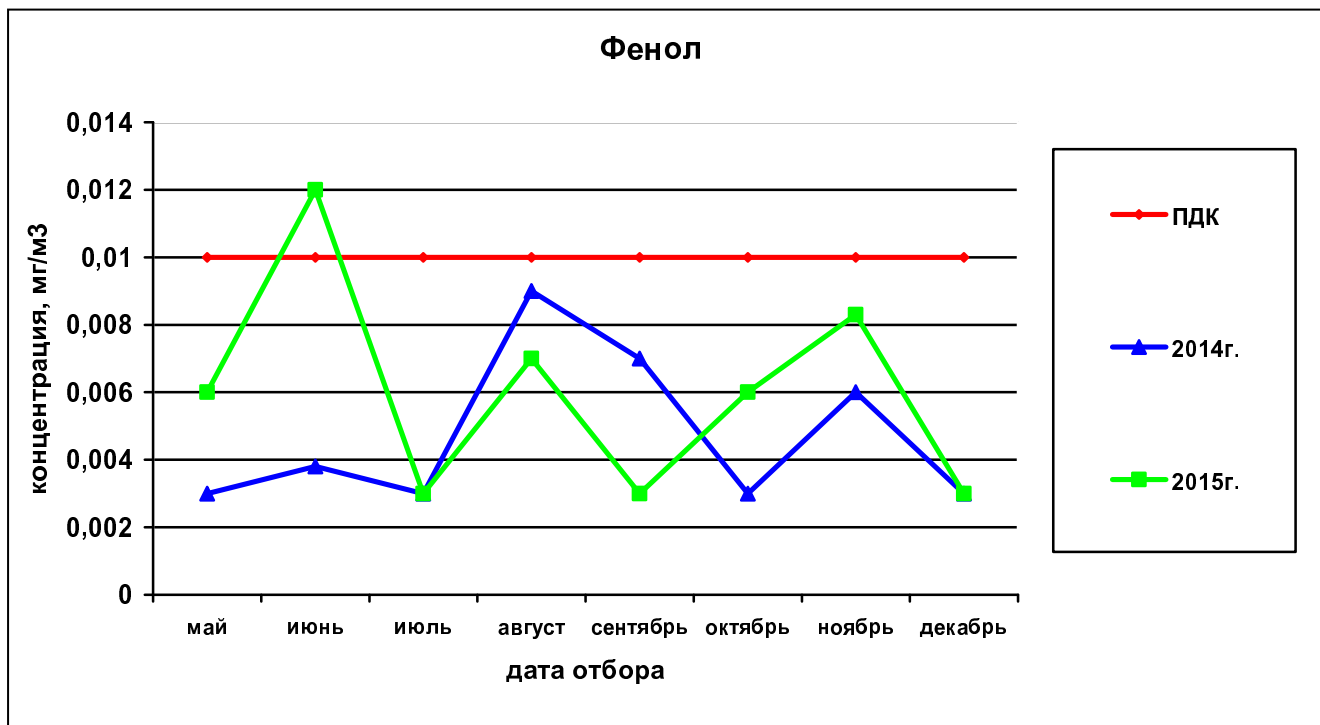


Рисунок 53— Сравнительная характеристика изменения концентрации формальдегида в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2014 и 2015гг.

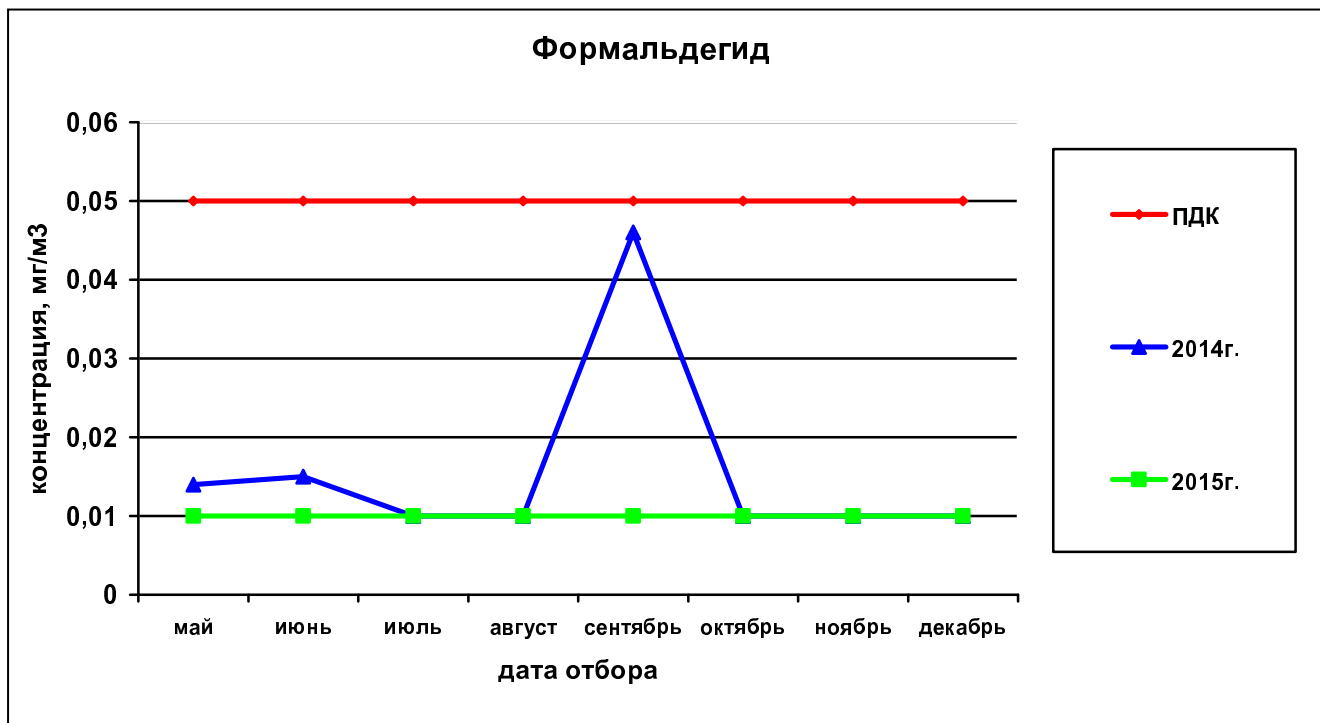


Рисунок 54— Сравнительная характеристика изменения концентрации взвешенных веществ в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2014 и 2015гг.

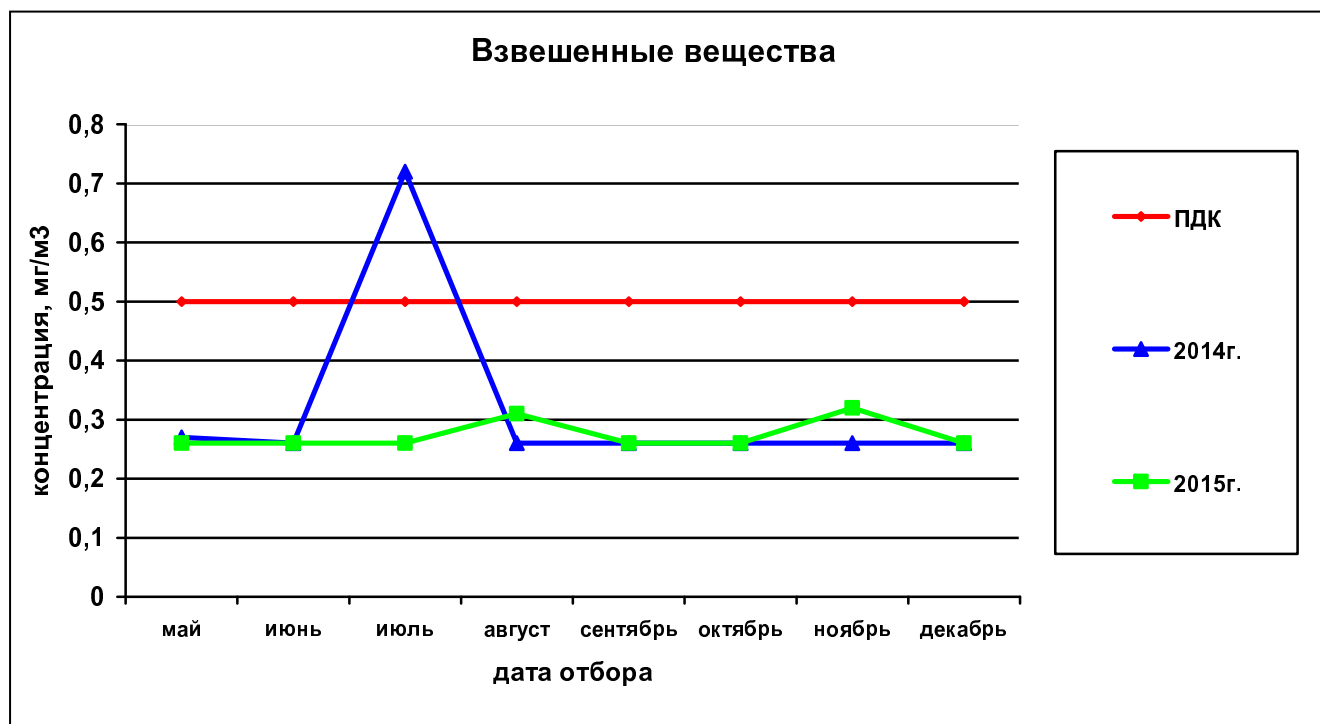


Рисунок 55— Сравнительная характеристика изменения концентрации фторида водорода в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2014 и 2015гг.

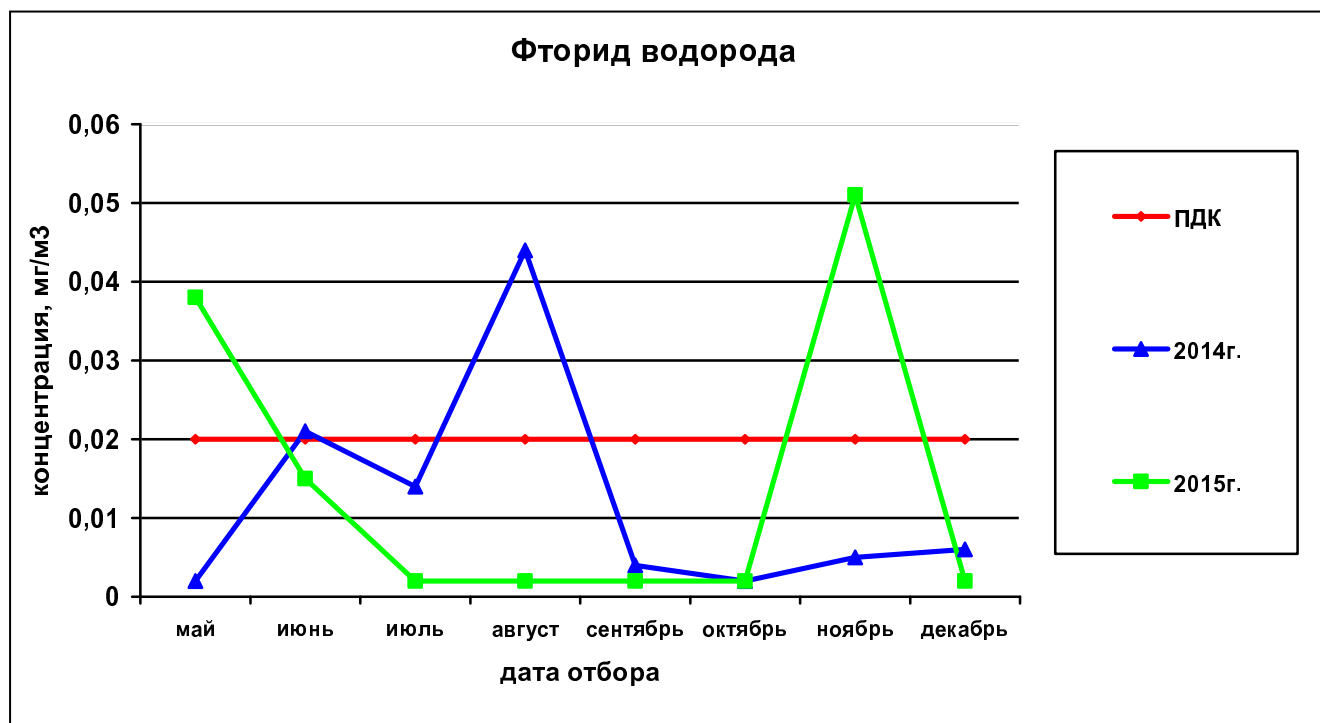


Рисунок 56— Сравнительная характеристика изменения концентрации предельных углеводородов в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2014 и 2015гг.

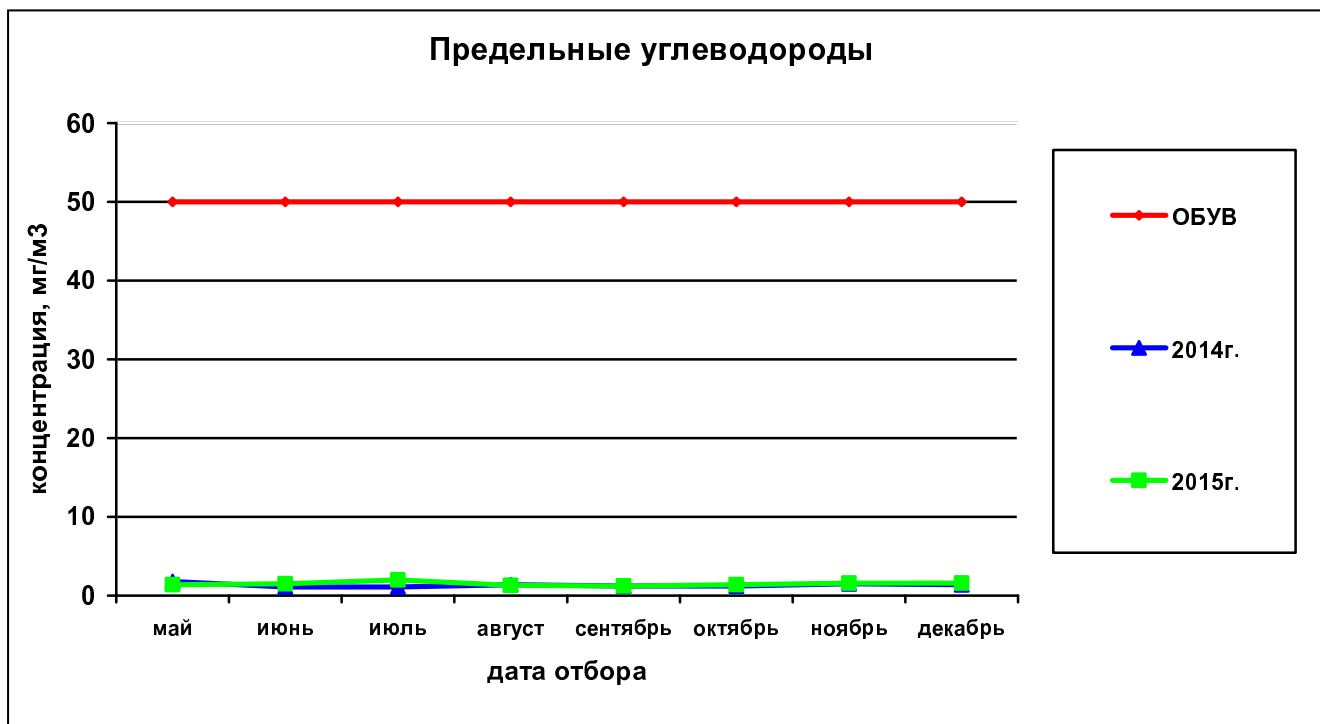


Рисунок 57— Сравнительная характеристика изменения концентрации бензола в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2014 и 2015гг.

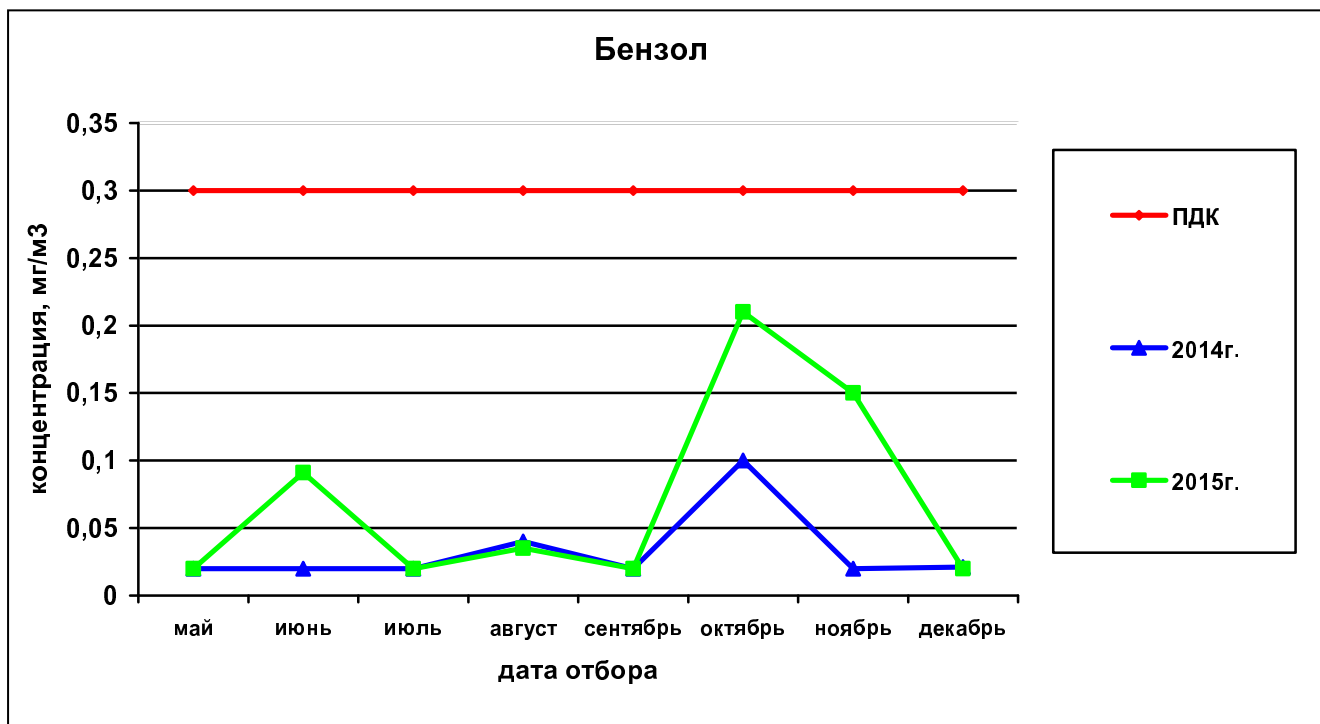


Рисунок 58— Сравнительная характеристика изменения концентрации толуола в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2014 и 2015гг.

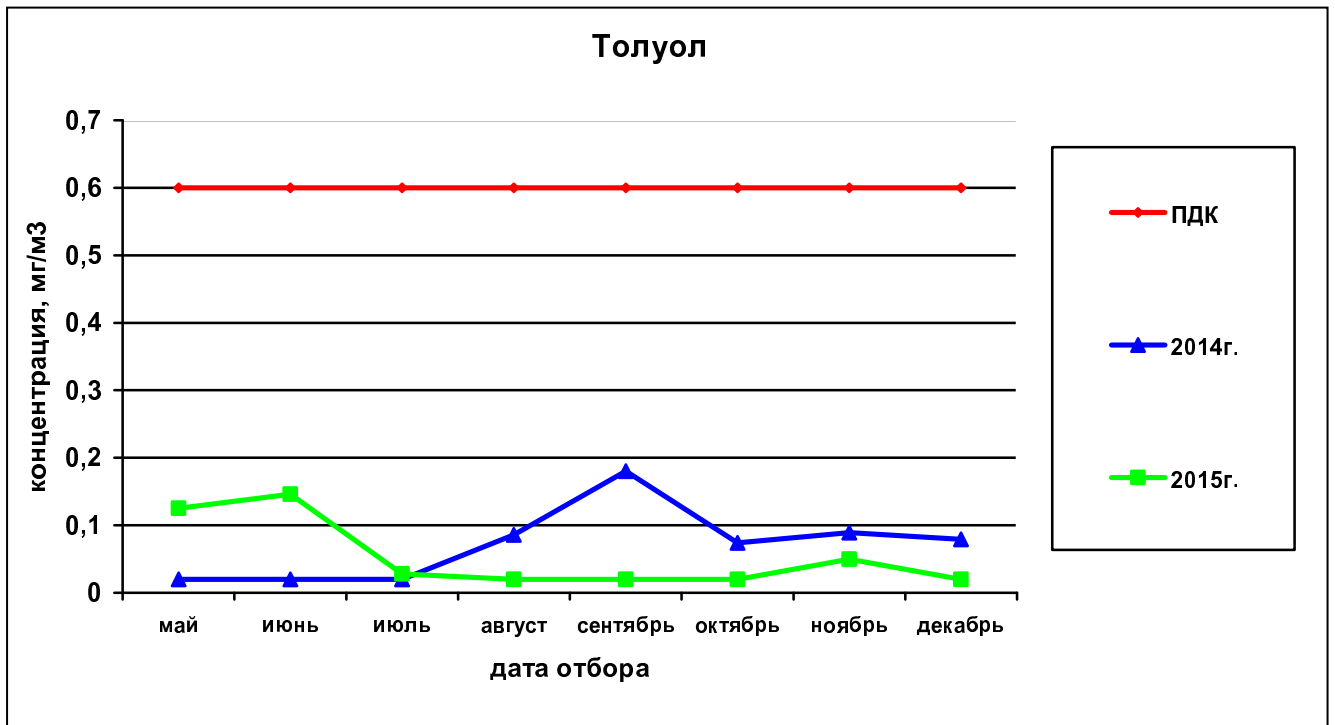


Рисунок 59— Сравнительная характеристика изменения концентрации ксилолов в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2014 и 2015гг.

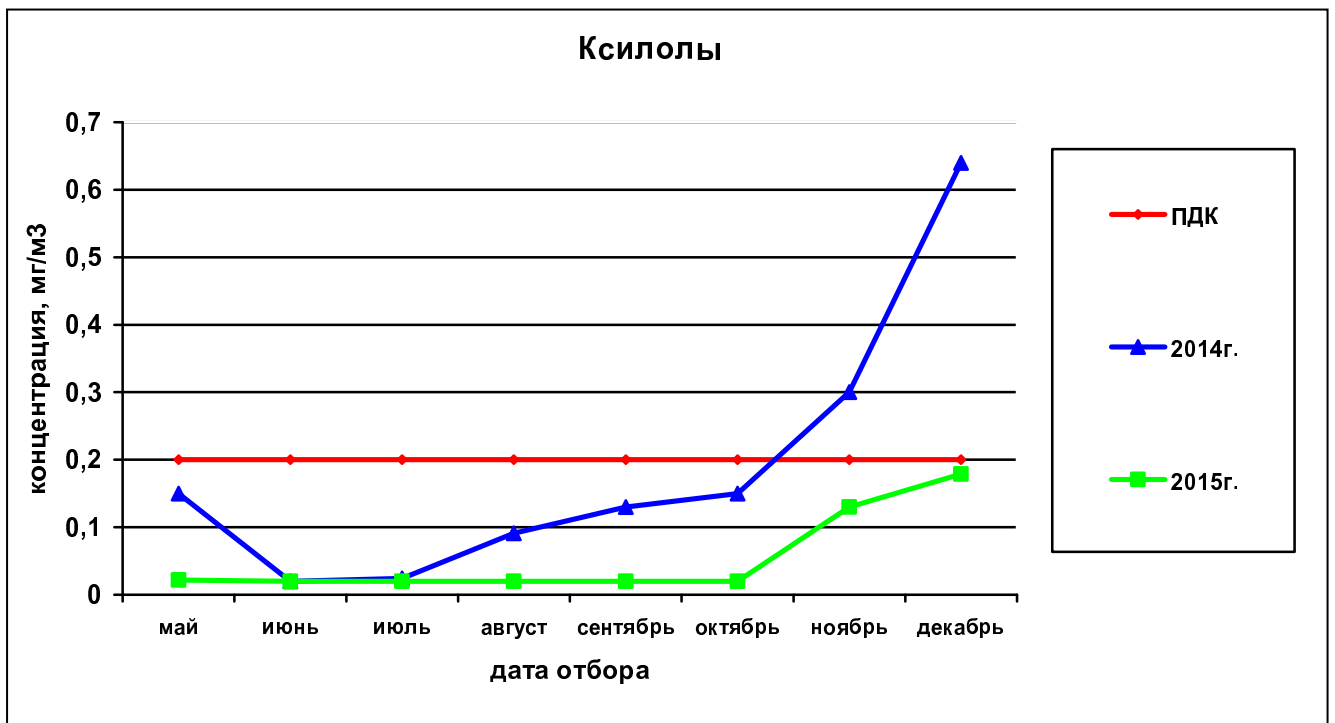


Рисунок 60— Сравнительная характеристика изменения концентрации этилбензола в атмосферном воздухе у домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22 за 2014 и 2015гг.

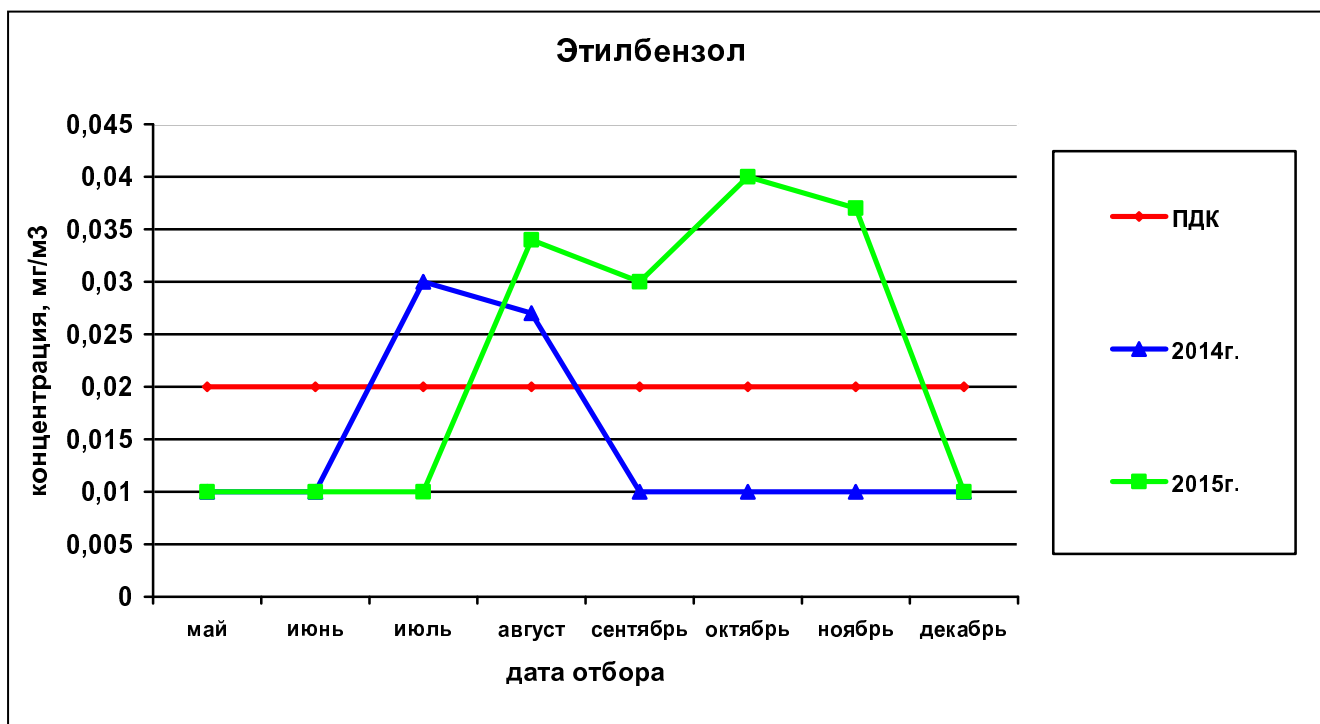


Рисунок 61— Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида азота в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2014 и 2015гг.

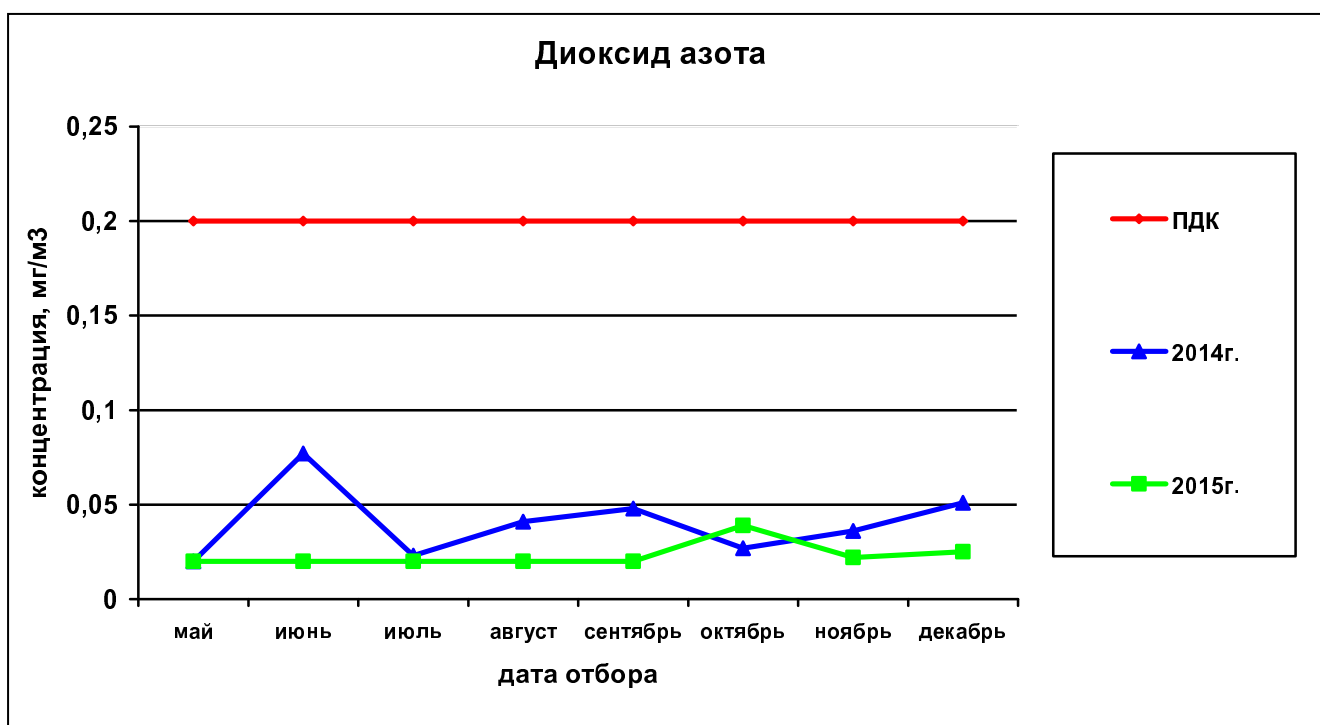


Рисунок 62— Сравнительная характеристика изменения концентрации хлорида водорода в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2014 и 2015гг.



Рисунок 63— Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида серы в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2014 и 2015гг.

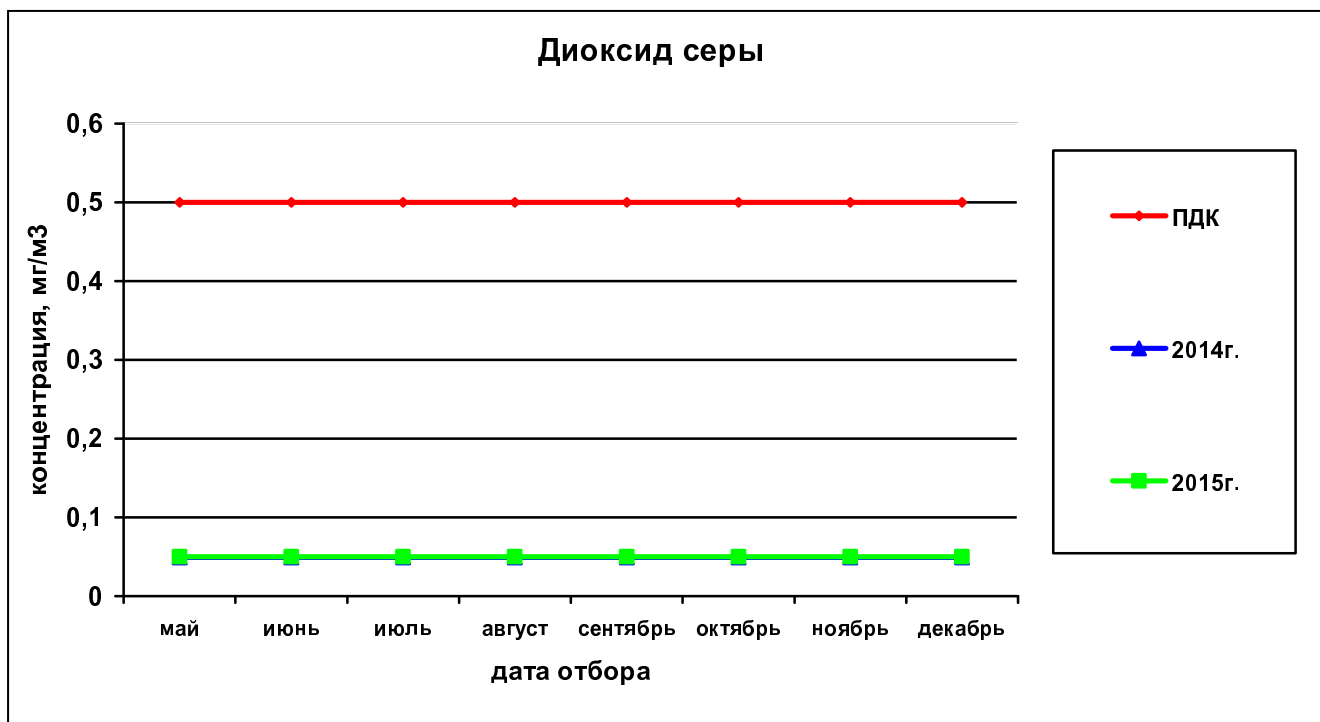


Рисунок 64— Сравнительная характеристика изменения концентрации сероводорода в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2014 и 2015гг.

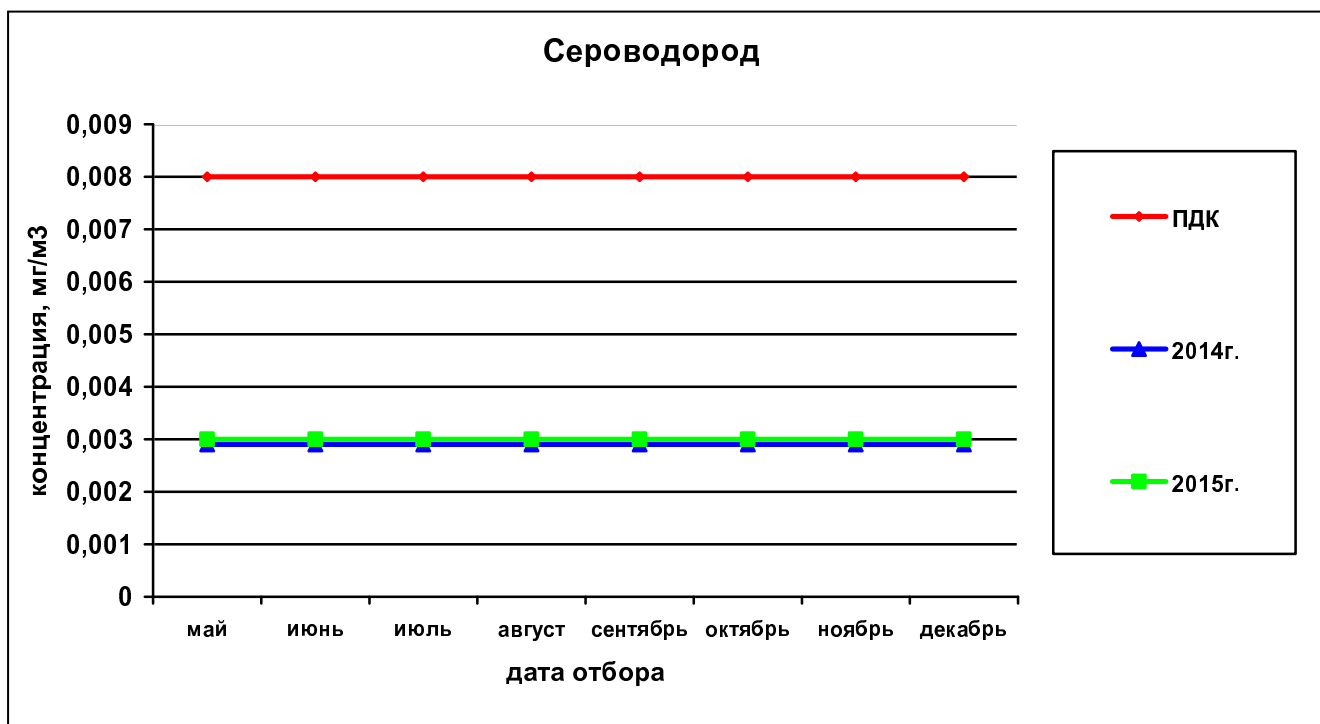


Рисунок 65— Сравнительная характеристика изменения концентрации аммиака в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2014 и 2015гг.

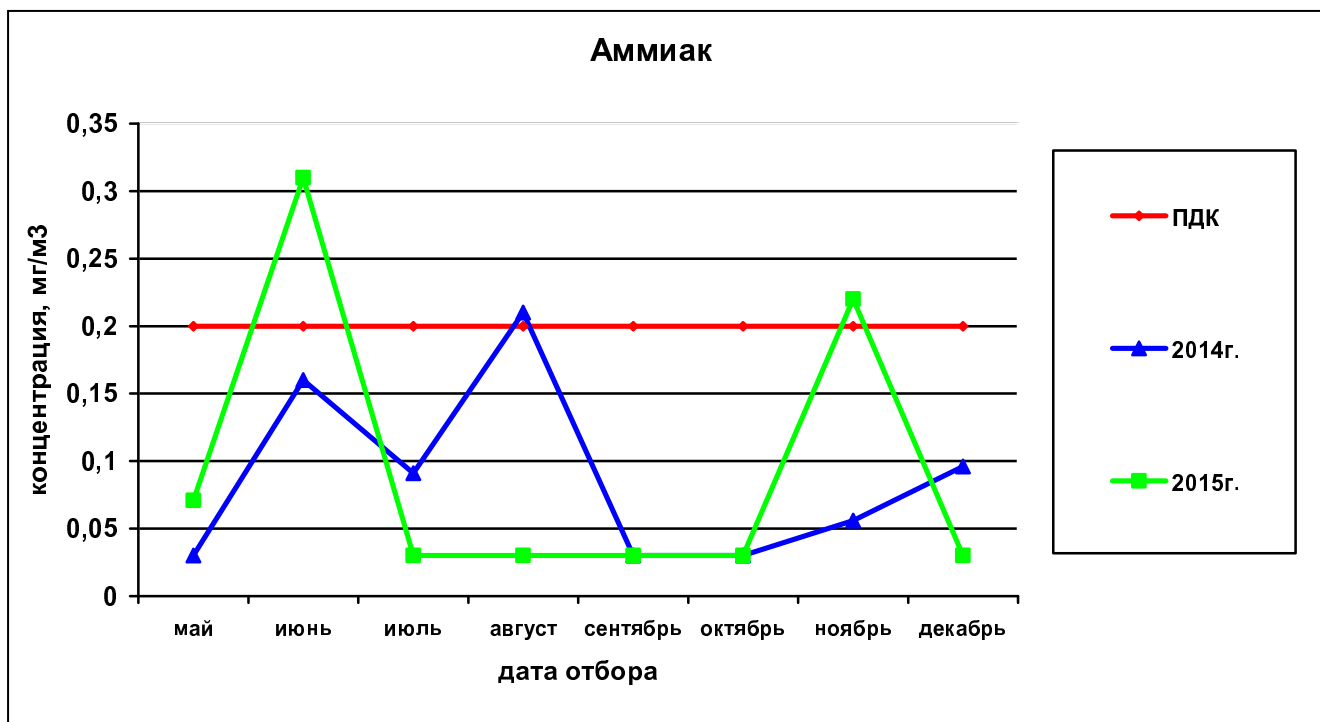


Рисунок 66— Сравнительная характеристика изменения концентрации оксида углерода в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2014 и 2015гг.

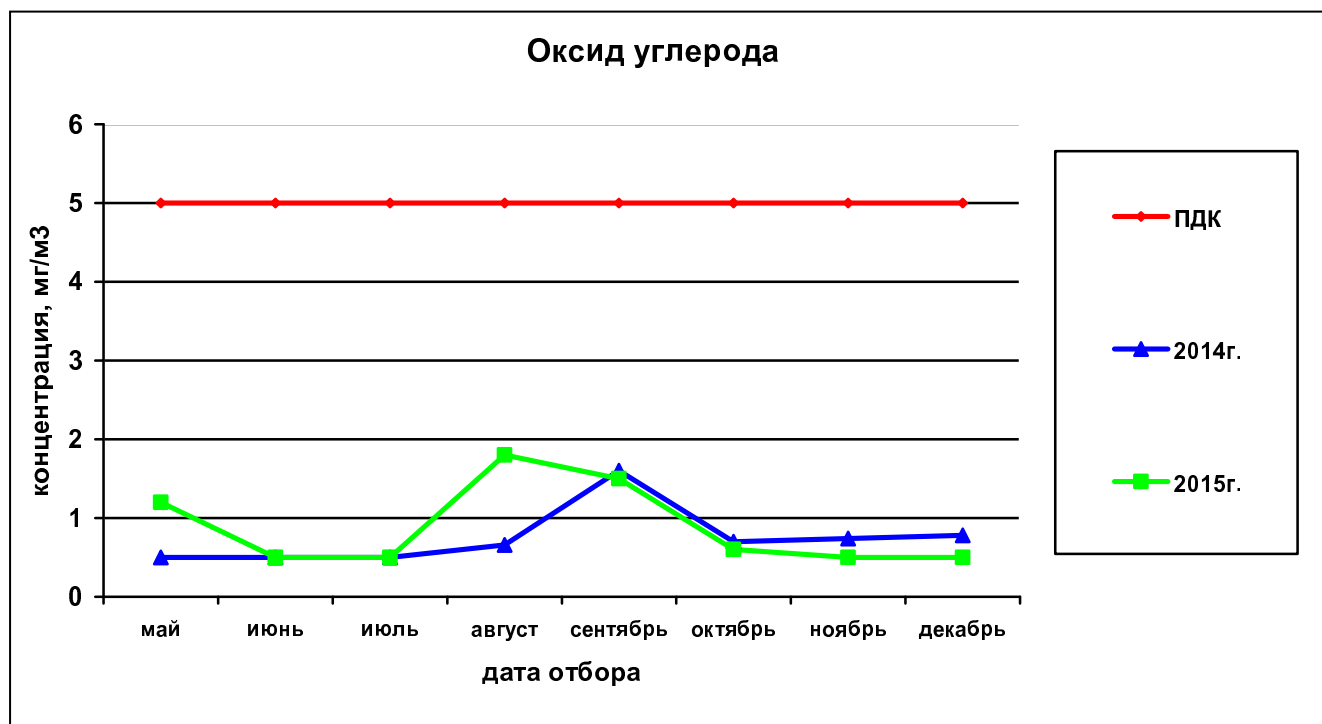


Рисунок 67— Сравнительная характеристика изменения концентрации фенола в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2014 и 2015гг.

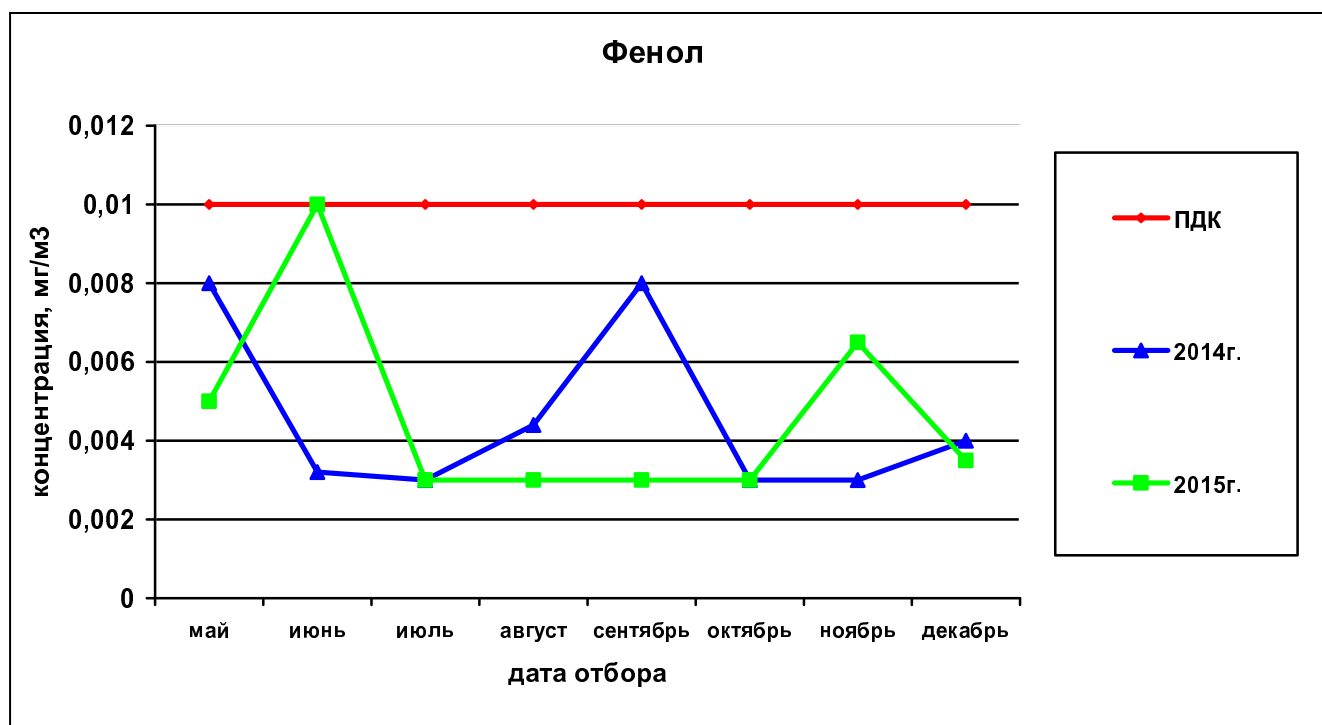


Рисунок 68— Сравнительная характеристика изменения концентрации формальдегида в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2014 и 2015гг.

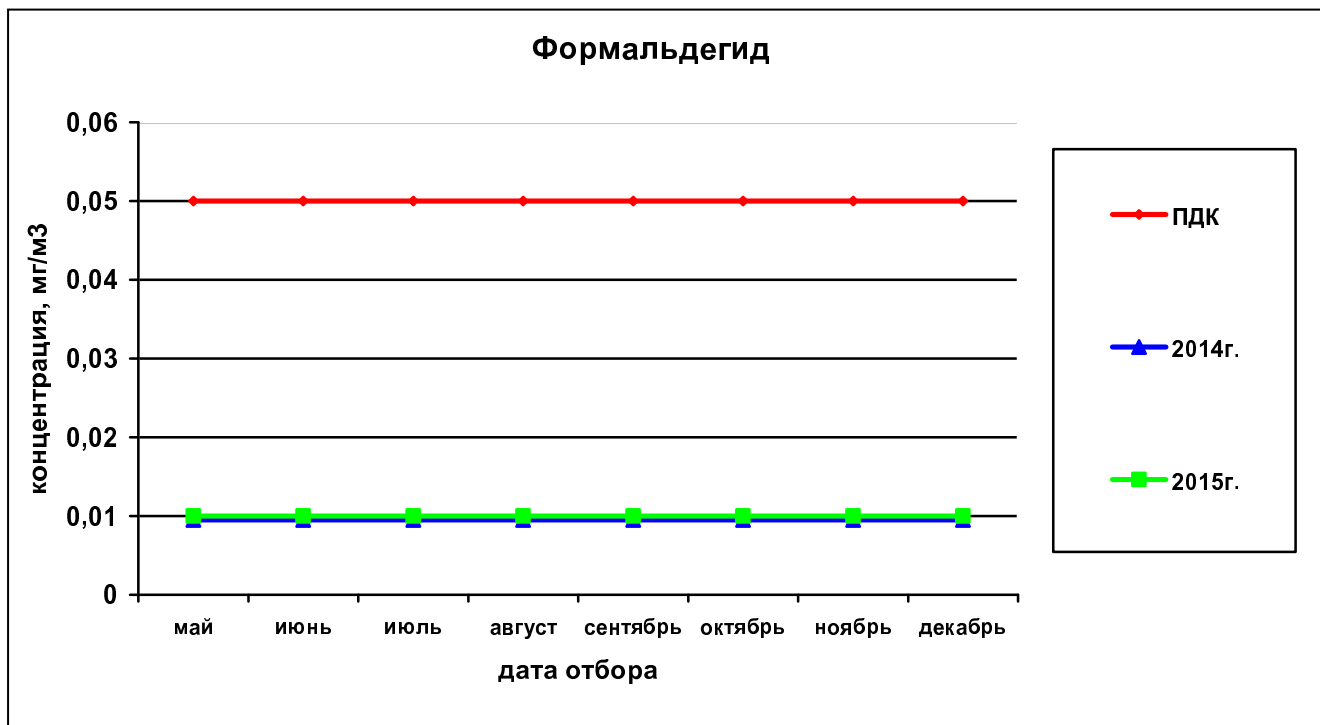


Рисунок 69— Сравнительная характеристика изменения концентрации взвешенных веществ в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2014 и 2015гг.

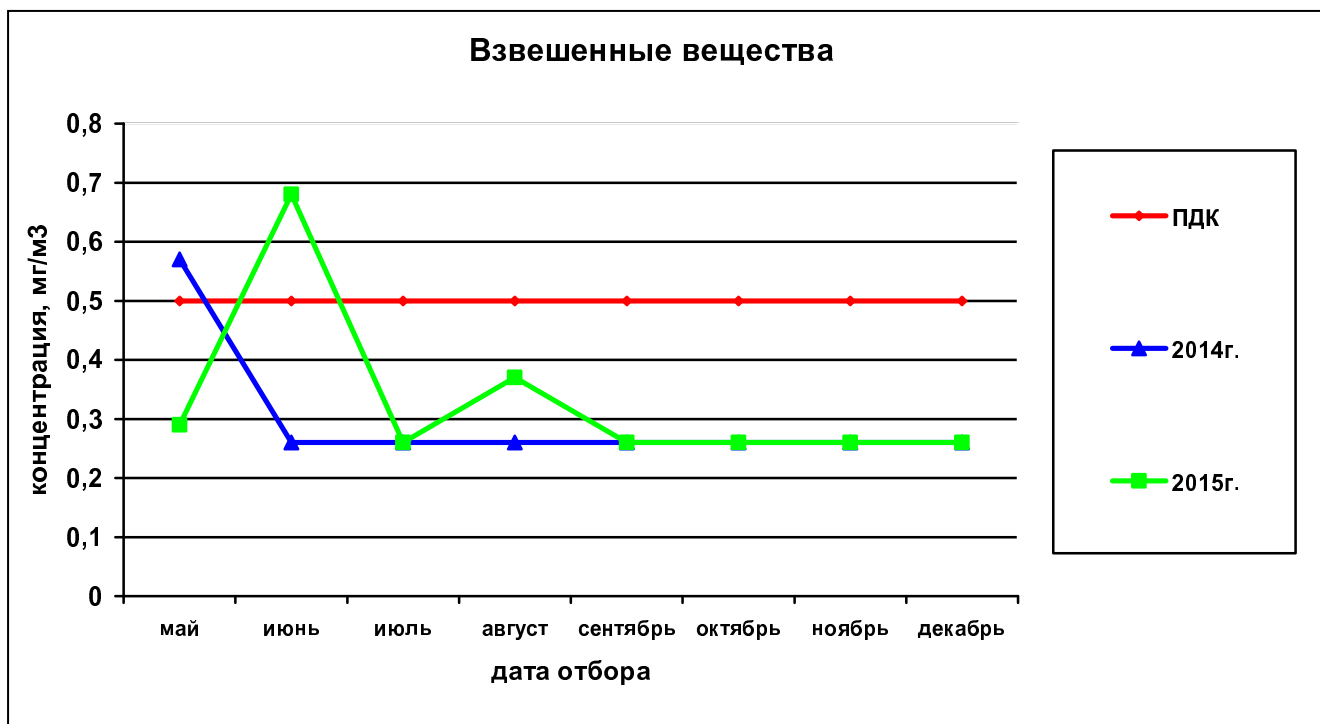


Рисунок 70— Сравнительная характеристика изменения концентрации фторида водорода в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2014 и 2015гг.

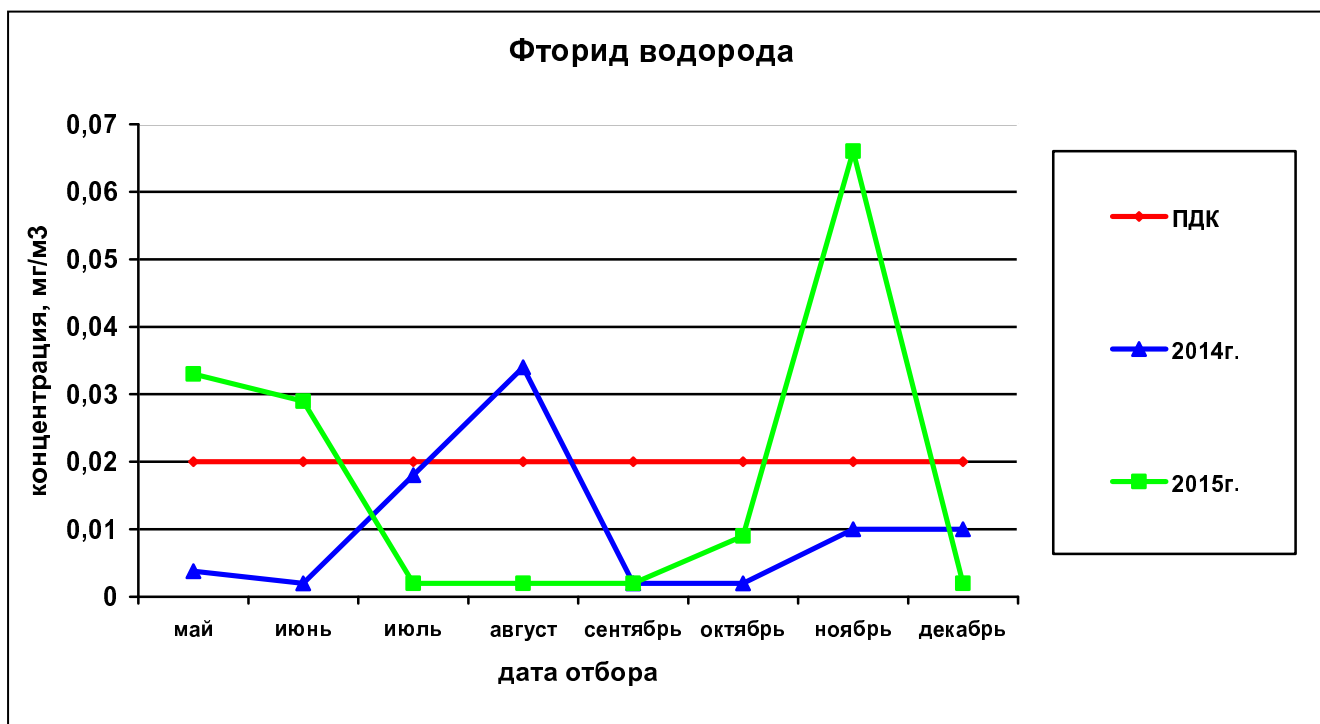


Рисунок 71— Сравнительная характеристика изменения концентрации предельных углеводородов в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2014 и 2015гг.

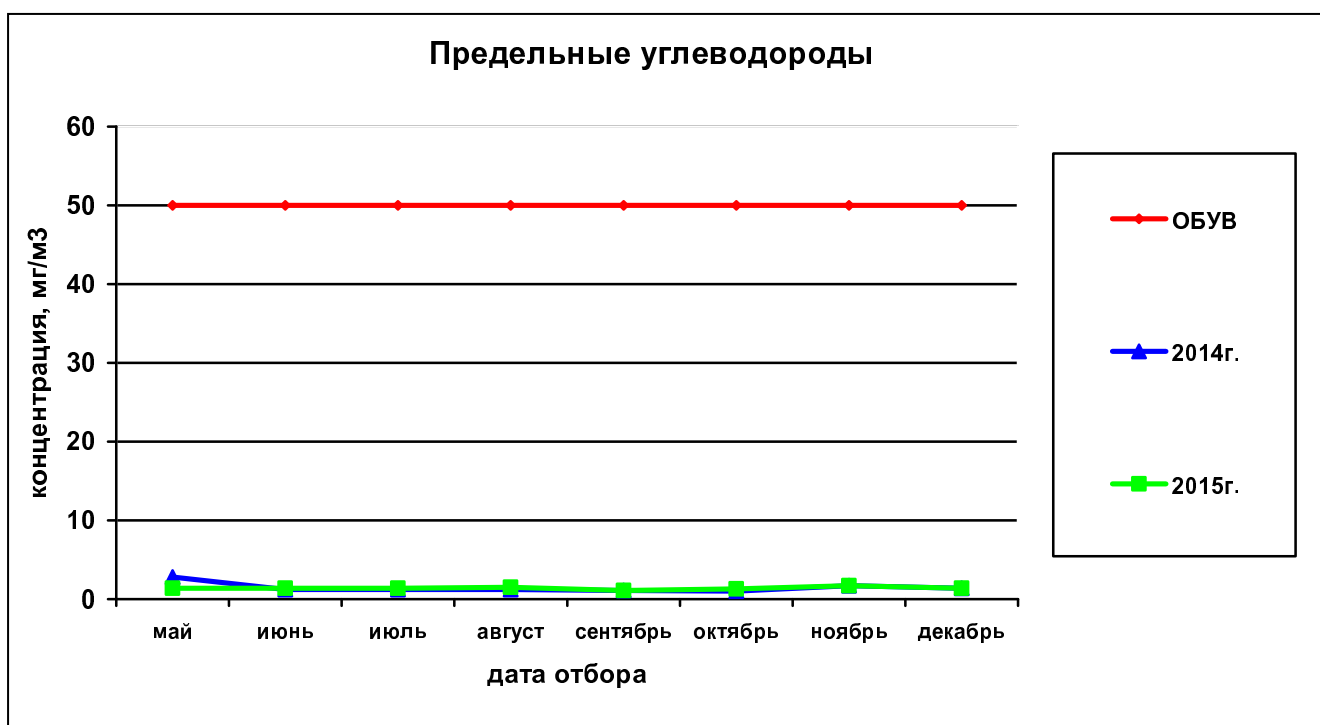


Рисунок 72— Сравнительная характеристика изменения концентрации бензола в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2014 и 2015гг.

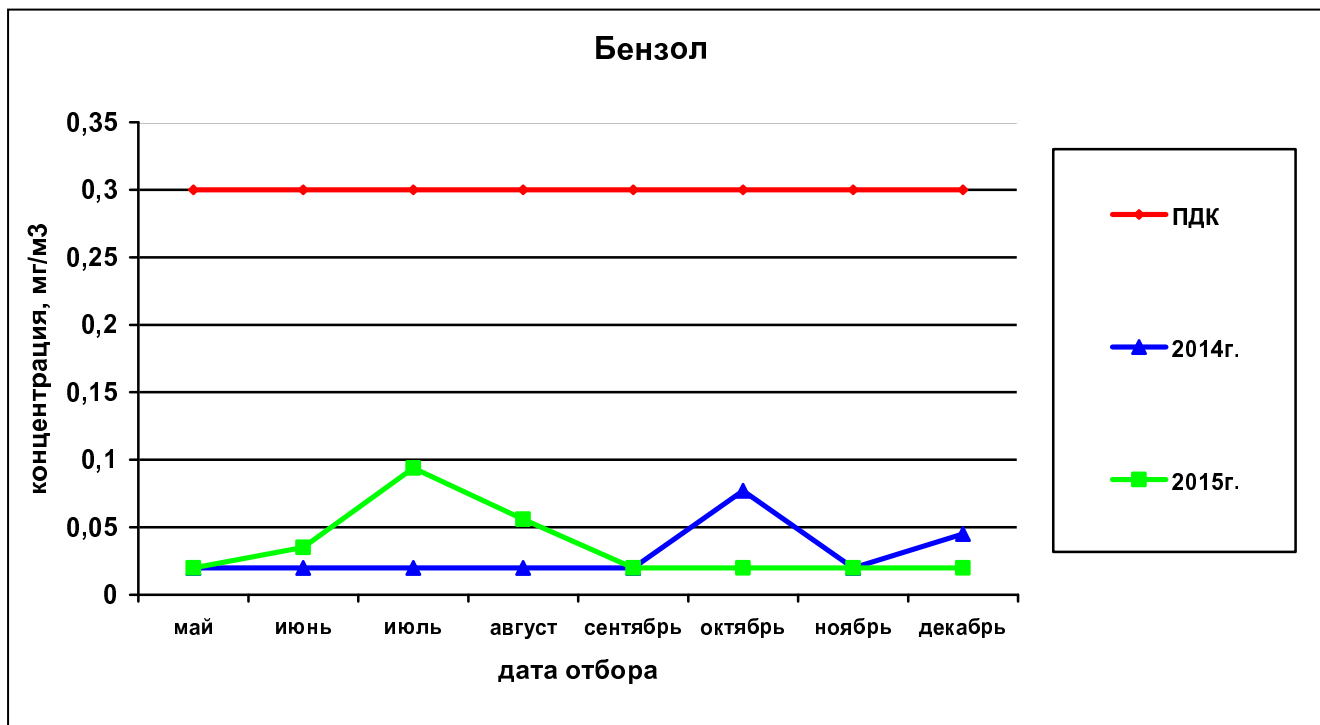


Рисунок 73— Сравнительная характеристика изменения концентрации толуола в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2014 и 2015гг.

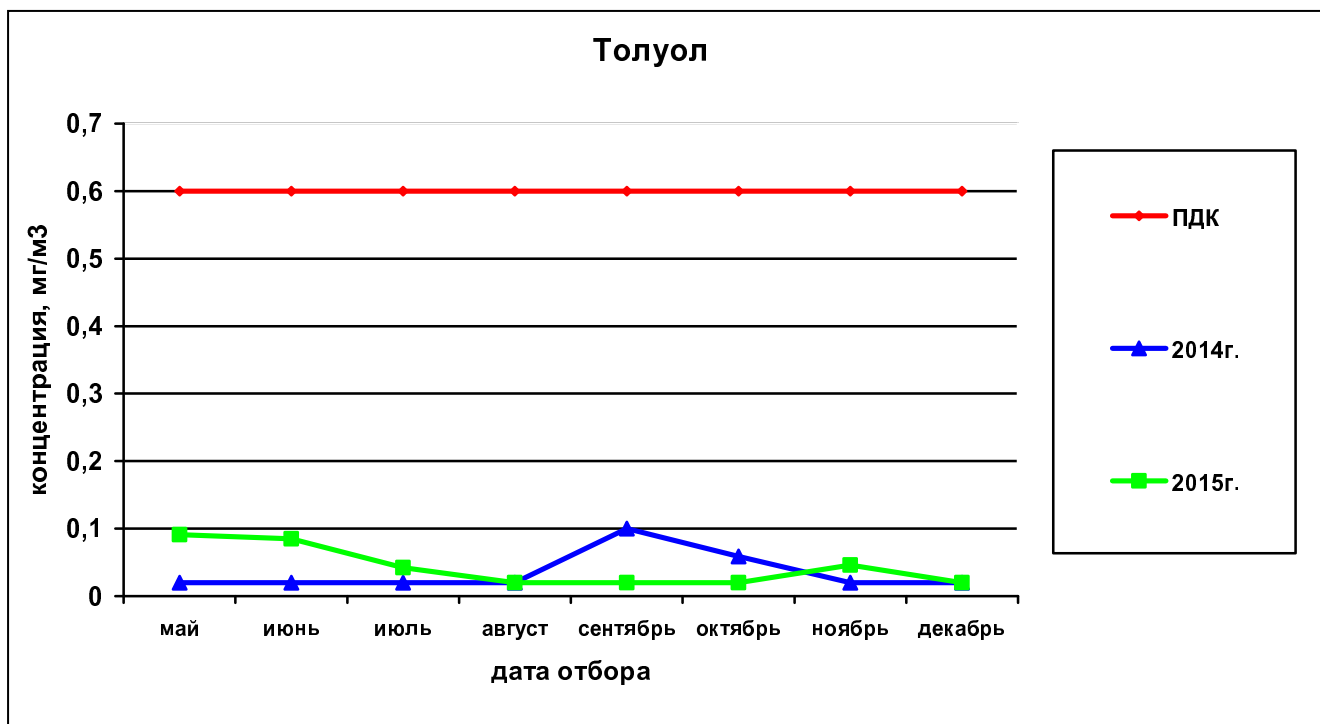


Рисунок 74— Сравнительная характеристика изменения концентрации ксилолов в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2014 и 2015гг.

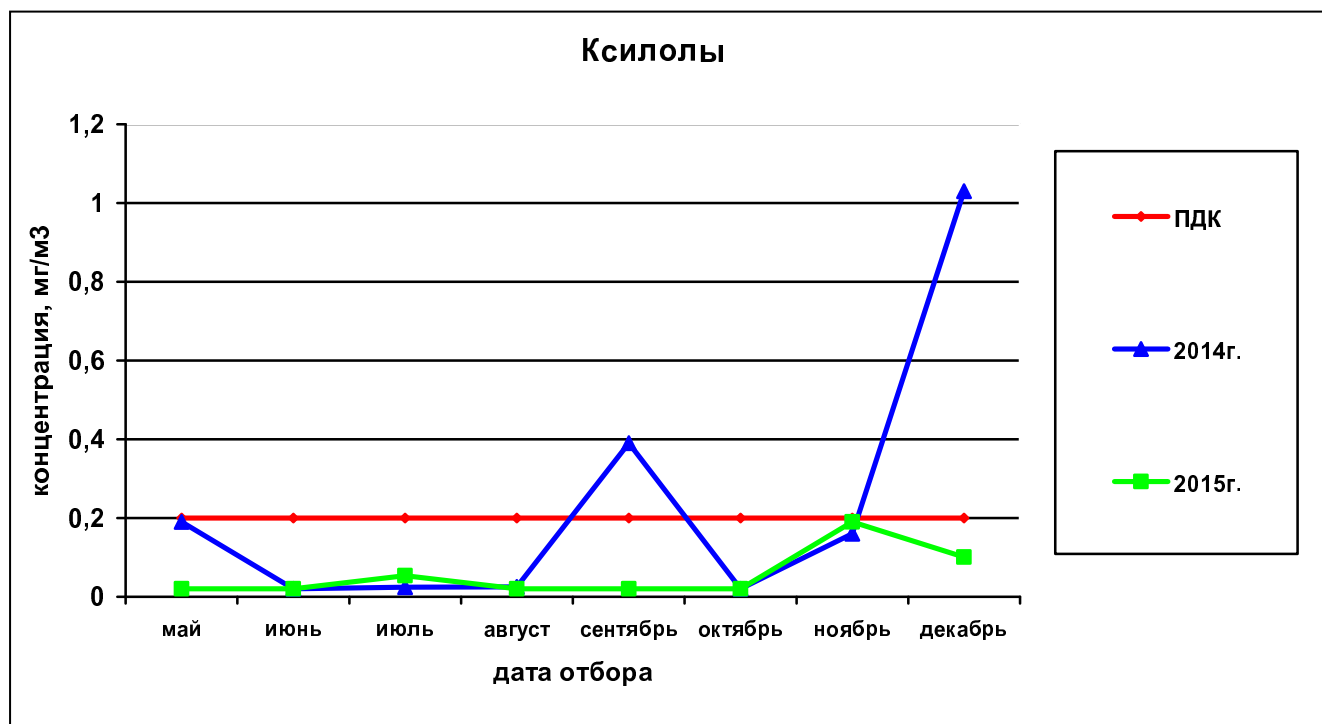
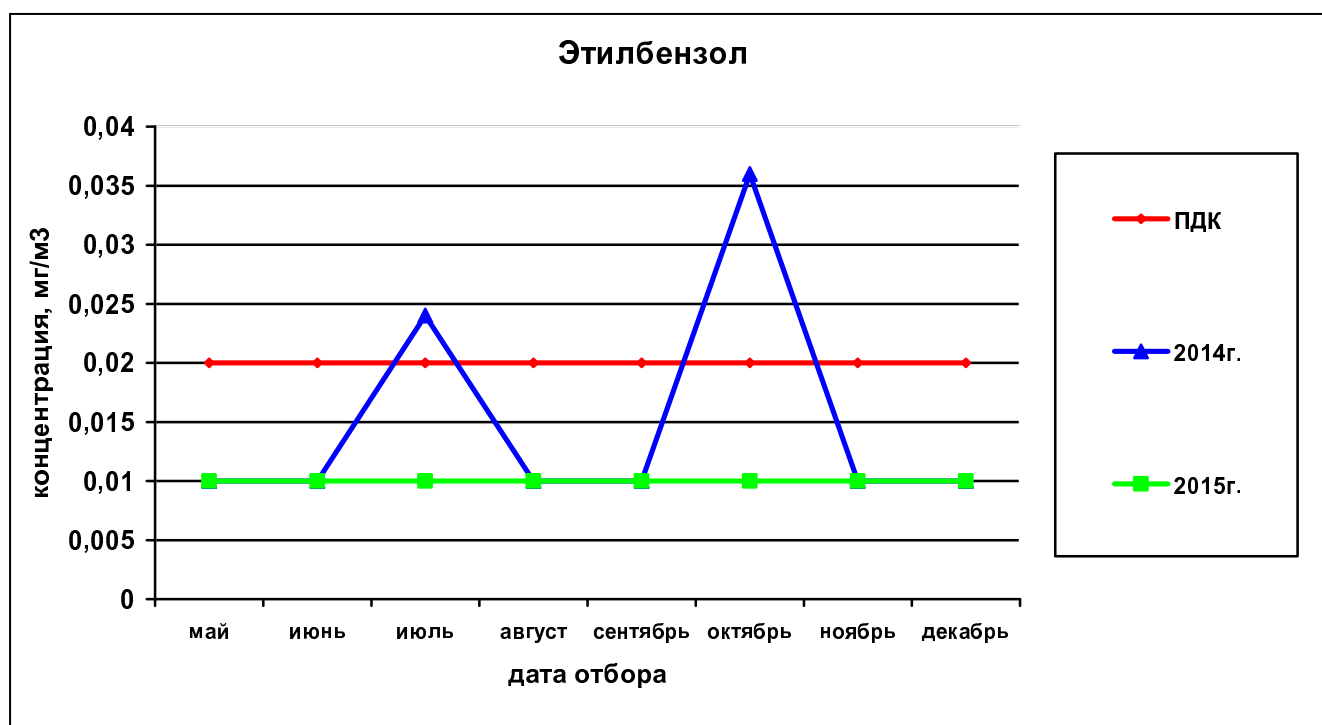


Рисунок 75— Сравнительная характеристика изменения концентрации этилбензола в атмосферном воздухе на ул.Петропавловская,185 за 2014 и 2015гг.



Заключение

В результате наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в четырех контрольных точках Дзержинского района города Перми в течение 2015г. установлено:

1. 33 случая превышения ПДК_{м.р.} по:

- **хлориду водорода**

ул.Костычева (в районе жилых домов №22-36) – 3,1ед.ПДК (29.05.15г.);
1,2ед.ПДК (03.06.15г.) и 2,42ед.ПДК (06.07.15г.);

ул.Строителей,16 – 3,6ед.ПДК (29.05.15г.); 1,7ед.ПДК (03.06.15г.) и
2,5ед.ПДК (06.07.15г.);

в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 – 2,1ед.ПДК
(29.05.15г.);

ул.Петропавловская, 185 – 2,3ед.ПДК (29.05.15г.);

- **фториду водорода**

в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 – 1,9ед.ПДК
(29.05.15г.); 1,05ед.ПДК (09.11.15г.) и 2,55ед.ПДК (16.11.15г.);

ул.Петропавловская, 185 – 1,7ед.ПДК (29.05.15г.); 1,5ед.ПДК
(03.06.15г.); 1,2ед.ПДК (19.06.15г.) и 3,3 ед.ПДК (09.11.15г.);

ул.Костычева (в районе жилых домов №22-36) – 1,5ед.ПДК (03.06.15г.)
и 1,3ед.ПДК (19.06.15г.);

ул.Строителей,16 – 2,95ед.ПДК (09.11.15г.) и 2,35ед.ПДК (16.11.15г.)

- **этилбензолу**

ул.Костычева (в районе жилых домов №22-36) – 2,75ед.ПДК (10.08.15г.)
и 1,45ед.ПДК (14.09.15г.);

ул.Строителей,16 – 2,15ед.ПДК (14.09.15г.);

в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 – 1,7ед.ПДК
(10.08.15г.), 1,5ед.ПДК (14.09.15г.), 2ед.ПДК (05.10.15г.) и 1,85ед.ПДК
(16.11.15г.);

- **взвешенным веществам**

на ул.Строителей,16 – 1,1ед.ПДК (29.05.15г.);

ул.Петропавловская, 185 – 1,4ед.ПДК (19.06.15г.);

• **аммиаку**

ул.Костычева (в районе жилых домов №22-36) – 1,9ед.ПДК (03.06.15г.);

ул.Петропавловская, 185 – 1,6ед.ПДК (03.06.15г.) и 1,1ед.ПДК (16.11.15г.);

• **фенолу**

ул.Строителей,16 – 1,1ед.ПДК (19.06.15г.);

в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 – 1,2ед.ПДК (19.06.15г.);

2. Концентрация загрязняющих веществ на уровне 1 ПДК :

- **аммиак** на ул.Костычева (в районе жилых домов №22-36) (19.06.15г.)

и в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 (03.06.15г.);

- **фенол** на ул.Петропавловская, 185 (19.06.15г.) и на ул.Строителей,16 (05.10.15г.);

- **хлорид водорода** на ул.Петропавловская, 185 (09.11.15г.).

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

Сравнительная характеристика изменения концентрации загрязняющих веществ в 2014-2015гг. в Дзержинском районе г.Перми показала:

- **увеличение** содержания

- **хлорида водорода, оксида углерода и этилбензола** на ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36);

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

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

- **фенола** на ул.Строителей,16 и в районе домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22;

- **бензола** в районе домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22;

- **взвешенных веществ** на ул. Петропавловская, 185.

- **снижение концентраций**
 - *диоксида азота и 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;
 - *бензола и толуола* на ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) и на ул. Строителей, 16;
 - *хлорида водорода* на ул. Петропавловская, 185 и в районе домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22;
 - *аммиака* на ул. Строителей, 16;
 - *формальдегида* в районе домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22;
 - *этилбензола* на ул. Петропавловская, 185;
 - *взвешенных веществ* на ул. Строителей, 16, ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) и в районе домов по ул. Вавилова, 21 – Малкова, 22.
- **уровень загрязнения диоксидом серы, сероводородом 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.