



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»

Отчет по МК № СЭД-059-33-03-15-28 от 21.06.2017 г.

**Организация наблюдений за качеством воды в малых реках и
атмосферного воздуха на территории города Перми**

4 этап 2017 г.

Директор _____ В. В. Макаров

Начальник лаборатории _____ М. А. Каравеева

Пермь 2017 г.

**Проведение инструментальных замеров атмосферного воздуха
в Дзержинском районе города Перми**

Введение

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

- ФГУП «Машиностроительный завод им. Дзержинского»;
- ОАО «Пермский мясокомбинат»;
- ОАО «Пермский мукомольный завод»;
- ОАО «Пермский завод силикатных панелей»;
- Мостоотряд-123 ЗАО «Уралмостострой»;
- ОАО «Пермский маргариновый завод «Сдобри»;
- ОАО «Пиломатериалы «Красный Октябрь»;
- ОАО «РЖД».

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

- ООО «Лукойл-Пермнефтеоргсинтез»;
- ЗАО «Сибур-Химпром»;
- ООО «Пермнефтегазпереработка»;
- ООО «Лукойл-Пермнефтепродукт».

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

В соответствии с договором № СЭД-059-33-03-15-28 от 21.06.2017 г. аналитическая лаборатория Общества с ограниченной ответственностью «Экологическая лаборатория» проводила инструментальные замеры атмосферного воздуха в Дзержинском районе в 4 контрольных точках (ул.

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

В данном отчете представлены результаты исследований, проведенных в ноябре, декабре 2017 г.

Проведение инструментальных замеров атмосферного воздуха в Дзержинском районе

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

Отбор и анализ проб осуществляли в соответствии:

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

- РД 52.04.795-2014 «Массовая концентрация сероводорода в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом по реакции образования метиленовой синей»
- РД 52.04.797-2014 «Массовая концентрация фторида водорода в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием ксиленолового оранжевого»
- РД 52.04.799-2014 «Массовая концентрация фенола в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием 4-аминоантипирина»
- РД 52.04.822-2015 «Массовая концентрация диоксида серы в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием тетрахлормеркурата и парарозанилина»
- РД 52.04.823-2015 «Массовая концентрация формальдегида в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с ацетилацетоном»
- РД 52.04.838-2015 «Массовая концентрация летучих ароматических углеводородов в атмосферном воздухе. Методика измерений методом газовой хроматографии с использованием анализа равновесного пара»
- ПНДФ 13.1:2:3.23-98 «Методика выполнения измерений массовой концентрации *предельных углеводородов C₁-C₅ и непредельных углеводородов (этена, пропена, бутенов)* в атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны и промышленных выбросах методом газовой хроматографии»
- ПНДФ 13.1:2:3.27-99 «Методика выполнения измерений массовых концентраций оксида углерода и метана в атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны и промышленных выбросах методом реакционной 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:

- 1 ноября 2017г. с 09⁰⁰ до 13⁰⁰ местного времени. Температура воздуха – 2 С⁰; скорость ветра – от 1,0 до 3,2 м/сек. В день отбора погода была пасмурной, осадки в виде небольшого дождя наблюдались во всех контрольных точках.
- 21 ноября 2017г. с 9⁰⁰ до 13²⁵ местного времени. Температура воздуха 2 С⁰; скорость ветра – от 1,0 до 2,3 м/сек. В день отбора погода была пасмурной, осадки в момент отбора отсутствовали.
- 4 декабря 2017г. с 09³⁰ до 12³⁰ местного времени. Температура воздуха – 2 С⁰; скорость ветра – от 1,0 до 2,1 м/сек. В день отбора погода была пасмурной, осадки в момент отбора отсутствовали.

Состояние атмосферного воздуха в Дзержинском районе г.Перми

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

В результате наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в **ноябре** 2017г. зафиксировано 3 случая превышения ПДК_{м.р.}:

- **по фториду водорода** в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 – 1,25ед.ПДК (01.11.2017г.);

- по этилбензолу на ул.Строителей, 16 – 1,5ед.ПДК (21.11.2017г.) и в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 – 1,15ед.ПДК (21.11.2017г.).

Результаты анализов за ноябрь приведены в таблицах 1-16 (превышения выделены жирным шрифтом). Протоколы результатов анализа прилагаются.

Сравнительная оценка результатов наблюдений за стоянием атмосферного воздуха в Дзержинском районе г.Перми в ноябре 2016 -2017гг. показала:

- увеличение концентраций в 2017г. по сравнению с 2016г.

| Точки отбора | ноябрь 2016г. (ед.ПДК _{м.р.}) | ноябрь 2017г. (ед.ПДК _{м.р.}) |
|--|--|--|
| формальдегид | | |
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | <0,20 | 0,20-0,70 |
| фторид водорода | | |
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | <0,10 | 0,10-0,70 |
| ул.Строителей,16 | <0,10 | 0,44-0,80 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 | 0,10-0,85 | 0,10-1,25 |
| толуол | | |
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 0,03-0,04 | 0,02-0,31 |
| ул.Строителей,16 | 0,04-0,08 | 0,02-0,22 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 | <0,03 | 0,02-0,12 |
| ксилолы | | |
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 0,15-0,16 | 0,15-0,56 |
| ул.Строителей,16 | 0,15-0,31 | 0,15-0,89 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 | <0,15 | 0,15-0,42 |
| ул.Петропавловская, 185 | 0,19-0,30 | 0,15-0,41 |
| этилбензол | | |
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | <0,50 | 0,50-0,95 |

| | | |
|--|-------|-----------|
| ул.Строителей,16 | <0,50 | 0,50-1,50 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 | <0,50 | 0,50-1,15 |
| ул.Петропавловская, 185 | 0,50 | 0,50-0,95 |

- уменьшение концентраций в 2017г. по сравнению с 2016г.

| Точки отбора | ноябрь 2016г. (ед.ПДК _{м.р.}) | ноябрь 2017г. (ед.ПДК _{м.р.}) |
|--|--|--|
| диоксид азота | | |
| ул.Строителей,16 | 0,15-0,23 | 0,11 |
| диоксид серы | | |
| ул.Петропавловская, 185 | 0,10-0,26 | <0,005 |
| взвешенные вещества | | |
| в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 | 0,52-1,6 | <0,52 |
| фторид водорода | | |
| ул.Петропавловская, 185 | 0,10-0,55 | <0,10 |
| бензол | | |
| ул.Строителей,16 | 0,07-0,14 | <0,03 |
| ул.Петропавловская, 185 | 0,07-0,14 | <0,03 |

• загрязнение по оксиду азота, сероводороду, оксиду углерода, фенолу, аммиаку, хлориду водорода и предельным углеводородам в 2017г. на уровне 2016г.

Сравнительная характеристика изменений концентраций загрязняющих веществ в ноябре 2016 и 2017 гг. представлена на рисунках 1-16.

В результате наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в **декабре** 2017г. превышения ПДК не зафиксированы.

Результаты анализов за декабрь приведены в таблицах 17-32. Протоколы результатов анализа прилагаются.

Сравнительная оценка результатов наблюдений за стоянием атмосферного воздуха в Дзержинском районе г.Перми в декабре 2016 -2017гг. показала:

- увеличение концентраций в 2017г. по сравнению с 2016г.

| Точки отбора | декабрь 2016г. (ед.ПДК _{м.р.}) | декабрь 2017г. (ед.ПДК _{м.р.}) |
|---|---|---|
| толуол | | |
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 0,04 | 0,18 |
| ксилолы | | |
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | <0,15 | 0,35 |

- уменьшение концентраций в 2017г. по сравнению с 2016г.

| Точки отбора | декабрь 2016г. (ед.ПДК _{м.р.}) | декабрь 2017г. (ед.ПДК _{м.р.}) |
|-------------------------|---|---|
| взвешенные вещества | | |
| ул.Петропавловская, 185 | 1,02 | <0,52 |
| ксилолы | | |
| ул.Строителей,16 | 0,46 | 0,18 |
| этилбензол | | |
| ул.Строителей,16 | 0,90 | <0,50 |

• загрязнение по диоксиду азота, диоксиду серы, оксиду азота, сероводороду, фенолу, хлориду водорода, аммиаку, оксиду углерода, бензолу, формальдегиду, фториду водорода и предельным углеводородам в 2017г. на уровне 2016г.

Сравнительная характеристика изменений концентраций загрязняющих веществ в декабре 2016 и 2017 гг. представлена на рисунках 17-32.

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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|--|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 01.11.17г. | 09.00-09.40 | 2 | 734 | ЗЮЗ | 1,0-3,2 | < 0,021 | < 0,11 |
| | 21.11.17г. | 09.00-09.50 | 2 | 755 | Ю | 1,0-2,3 | 0,047 | 0,24 |
| ул.Строителей,16 | 01.11.17г. | 10.10-10.50 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,1 | < 0,021 | < 0,11 |
| | 21.11.17г. | 10.20-11.10 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | 0,021 | 0,11 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 | 01.11.17г. | 11.15-11.55 | 2 | 735 | ЮЗ | 1,0-1,9 | < 0,021 | < 0,11 |
| | 21.11.17г. | 11.25-12.15 | 2 | 755 | Ю | < 1,0 | 0,027 | 0,14 |
| ул. Петропавловская, 185 | 01.11.17г. | 12.20-13.00 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,4 | < 0,021 | < 0,11 |
| | 21.11.17г. | 12.35-13.25 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | 0,032 | 0,16 |

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

Таблица 2 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха оксидом 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|---|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 01.11.17г. | 09.00-09.40 | 2 | 734 | ЗЮЗ | 1,0-3,2 | < 0,028 | < 0,07 |
| | 21.11.17г. | 09.00-09.50 | 2 | 755 | Ю | 1,0-2,3 | < 0,028 | < 0,07 |
| ул.Строителей,16 | 01.11.17г. | 10.10-10.50 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,1 | < 0,028 | < 0,07 |
| | 21.11.17г. | 10.20-11.10 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | < 0,028 | < 0,07 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22 | 01.11.17г. | 11.15-11.55 | 2 | 735 | ЮЗ | 1,0-1,9 | < 0,028 | < 0,07 |
| | 21.11.17г. | 11.25-12.15 | 2 | 755 | Ю | < 1,0 | < 0,028 | < 0,07 |
| ул. Петропавловская, 185 | 01.11.17г. | 12.20-13.00 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,4 | < 0,028 | < 0,07 |
| | 21.11.17г. | 12.35-13.25 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | < 0,028 | < 0,07 |

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

Таблица 3 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|--|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 01.11.17г. | 09.00-09.40 | 2 | 734 | ЗЮЗ | 1,0-3,2 | < 0,04 | < 0,2 |
| | 21.11.17г. | 09.00-09.50 | 2 | 755 | Ю | 1,0-2,3 | < 0,04 | < 0,2 |
| ул.Строителей,16 | 01.11.17г. | 10.10-10.50 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,1 | 0,10 | 0,5 |
| | 21.11.17г. | 10.20-11.10 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | < 0,04 | < 0,2 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 | 01.11.17г. | 11.15-11.55 | 2 | 735 | ЮЗ | 1,0-1,9 | < 0,04 | < 0,2 |
| | 21.11.17г. | 11.25-12.15 | 2 | 755 | Ю | < 1,0 | < 0,04 | < 0,2 |
| ул. Петропавловская, 185 | 01.11.17г. | 12.20-13.00 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,4 | < 0,04 | < 0,2 |
| | 21.11.17г. | 12.35-13.25 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | < 0,04 | < 0,2 |

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

Таблица 4 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|--|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 01.11.17г. | 09.00-09.40 | 2 | 734 | ЗЮЗ | 1,0-3,2 | < 0,0025 | < 0,005 |
| | 21.11.17г. | 09.00-09.50 | 2 | 755 | Ю | 1,0-2,3 | < 0,0025 | < 0,005 |
| ул.Строителей,16 | 01.11.17г. | 10.10-10.50 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,1 | < 0,0025 | < 0,005 |
| | 21.11.17г. | 10.20-11.10 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | < 0,0025 | < 0,005 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 | 01.11.17г. | 11.15-11.55 | 2 | 735 | ЮЗ | 1,0-1,9 | < 0,0025 | < 0,005 |
| | 21.11.17г. | 11.25-12.15 | 2 | 755 | Ю | < 1,0 | < 0,0025 | < 0,005 |
| ул. Петропавловская, 185 | 01.11.17г. | 12.20-13.00 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,4 | < 0,0025 | < 0,005 |
| | 21.11.17г. | 12.35-13.25 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | < 0,0025 | < 0,005 |

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

Таблица 5 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха сероводородом в 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|--|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 01.11.17г. | 09.00-09.40 | 2 | 734 | ЗЮЗ | 1,0-3,2 | < 0,006 | < 0,75 |
| | 21.11.17г. | 09.00-09.50 | 2 | 755 | Ю | 1,0-2,3 | < 0,006 | < 0,75 |
| ул.Строителей,16 | 01.11.17г. | 10.10-10.50 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,1 | < 0,006 | < 0,75 |
| | 21.11.17г. | 10.20-11.10 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | < 0,006 | < 0,75 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 | 01.11.17г. | 11.15-11.55 | 2 | 735 | ЮЗ | 1,0-1,9 | < 0,006 | < 0,75 |
| | 21.11.17г. | 11.25-12.15 | 2 | 755 | Ю | < 1,0 | < 0,006 | < 0,75 |
| ул. Петропавловская, 185 | 01.11.17г. | 12.20-13.00 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,4 | < 0,006 | < 0,75 |
| | 21.11.17г. | 12.35-13.25 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | < 0,006 | < 0,75 |

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

Таблица 6 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|--|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 01.11.17г. | 09.00-09.40 | 2 | 734 | ЗЮЗ | 1,0-3,2 | < 0,02 | < 0,1 |
| | 21.11.17г. | 09.00-09.50 | 2 | 755 | Ю | 1,0-2,3 | < 0,02 | < 0,1 |
| ул.Строителей,16 | 01.11.17г. | 10.10-10.50 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,1 | < 0,02 | < 0,1 |
| | 21.11.17г. | 10.20-11.10 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | < 0,02 | < 0,1 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 | 01.11.17г. | 11.15-11.55 | 2 | 735 | ЮЗ | 1,0-1,9 | < 0,02 | < 0,1 |
| | 21.11.17г. | 11.25-12.15 | 2 | 755 | Ю | < 1,0 | < 0,02 | < 0,1 |
| ул. Петропавловская, 185 | 01.11.17г. | 12.20-13.00 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,4 | < 0,02 | < 0,1 |
| | 21.11.17г. | 12.35-13.25 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | < 0,02 | < 0,1 |

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

Таблица 7 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|--|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 01.11.17г. | 09.00-09.40 | 2 | 734 | ЗЮЗ | 1,0-3,2 | < 2,0 | < 0,40 |
| | 21.11.17г. | 09.00-09.50 | 2 | 755 | Ю | 1,0-2,3 | < 3,3 | < 0,66 |
| ул.Строителей,16 | 01.11.17г. | 10.10-10.50 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,1 | < 2,0 | < 0,40 |
| | 21.11.17г. | 10.20-11.10 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | < 3,3 | < 0,66 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 | 01.11.17г. | 11.15-11.55 | 2 | 735 | ЮЗ | 1,0-1,9 | < 2,0 | < 0,40 |
| | 21.11.17г. | 11.25-12.15 | 2 | 755 | Ю | < 1,0 | < 3,3 | < 0,66 |
| ул. Петропавловская, 185 | 01.11.17г. | 12.20-13.00 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,4 | < 2,0 | < 0,40 |
| | 21.11.17г. | 12.35-13.25 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | < 3,3 | < 0,66 |

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

Таблица 8 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха фенолом в 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|--|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 01.11.17г. | 09.00-09.40 | 2 | 734 | ЗЮЗ | 1,0-3,2 | < 0,003 | < 0,3 |
| | 21.11.17г. | 09.00-09.50 | 2 | 755 | Ю | 1,0-2,3 | < 0,003 | < 0,3 |
| ул.Строителей,16 | 01.11.17г. | 10.10-10.50 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,1 | < 0,003 | < 0,3 |
| | 21.11.17г. | 10.20-11.10 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | < 0,003 | < 0,3 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 | 01.11.17г. | 11.15-11.55 | 2 | 735 | ЮЗ | 1,0-1,9 | < 0,003 | < 0,3 |
| | 21.11.17г. | 11.25-12.15 | 2 | 755 | Ю | < 1,0 | < 0,003 | < 0,3 |
| ул. Петропавловская, 185 | 01.11.17г. | 12.20-13.00 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,4 | < 0,003 | < 0,3 |
| | 21.11.17г. | 12.35-13.25 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | 0,0035 | 0,4 |

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

Таблица 9 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|---|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 01.11.17г. | 09.00-09.40 | 2 | 734 | ЗЮЗ | 1,0-3,2 | 0,010 | 0,20 |
| | 21.11.17г. | 09.00-09.50 | 2 | 755 | Ю | 1,0-2,3 | 0,035 | 0,70 |
| ул.Строителей,16 | 01.11.17г. | 10.10-10.50 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,1 | 0,010 | 0,20 |
| | 21.11.17г. | 10.20-11.10 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | < 0,01 | < 0,20 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22 | 01.11.17г. | 11.15-11.55 | 2 | 735 | ЮЗ | 1,0-1,9 | 0,011 | 0,22 |
| | 21.11.17г. | 11.25-12.15 | 2 | 755 | Ю | < 1,0 | 0,010 | 0,20 |
| ул. Петропавловская, 185 | 01.11.17г. | 12.20-13.00 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,4 | 0,010 | 0,20 |
| | 21.11.17г. | 12.35-13.25 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | 0,028 | 0,56 |

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

Таблица 10 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|--|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 01.11.17г. | 09.00-09.40 | 2 | 734 | ЗЮЗ | 1,0-3,2 | < 0,26 | < 0,52 |
| | 21.11.17г. | 09.00-09.50 | 2 | 755 | Ю | 1,0-2,3 | < 0,26 | < 0,52 |
| ул.Строителей,16 | 01.11.17г. | 10.10-10.50 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,1 | < 0,26 | < 0,52 |
| | 21.11.17г. | 10.20-11.10 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | < 0,26 | < 0,52 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 | 01.11.17г. | 11.15-11.55 | 2 | 735 | ЮЗ | 1,0-1,9 | < 0,26 | < 0,52 |
| | 21.11.17г. | 11.25-12.15 | 2 | 755 | Ю | < 1,0 | < 0,26 | < 0,52 |
| ул. Петропавловская, 185 | 01.11.17г. | 12.20-13.00 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,4 | < 0,26 | < 0,52 |
| | 21.11.17г. | 12.35-13.25 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | < 0,26 | < 0,52 |

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

Таблица 11 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|--|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 01.11.17г. | 09.00-09.40 | 2 | 734 | ЗЮЗ | 1,0-3,2 | 0,014 | 0,7 |
| | 21.11.17г. | 09.00-09.50 | 2 | 755 | Ю | 1,0-2,3 | < 0,002 | < 0,1 |
| ул.Строителей,16 | 01.11.17г. | 10.10-10.50 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,1 | 0,016 | 0,8 |
| | 21.11.17г. | 10.20-11.10 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | 0,0087 | 0,44 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 | 01.11.17г. | 11.15-11.55 | 2 | 735 | ЮЗ | 1,0-1,9 | 0,025 | 1,25 |
| | 21.11.17г. | 11.25-12.15 | 2 | 755 | Ю | < 1,0 | < 0,002 | < 0,1 |
| ул. Петропавловская, 185 | 01.11.17г. | 12.20-13.00 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,4 | < 0,002 | < 0,1 |
| | 21.11.17г. | 12.35-13.25 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | < 0,002 | < 0,1 |

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

Таблица 12 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха предельными углеводородами 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|--|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 01.11.17г. | 09.00-09.40 | 2 | 734 | ЗЮЗ | 1,0-3,2 | 1,9 | 0,010 |
| | 21.11.17г. | 09.00-09.50 | 2 | 755 | Ю | 1,0-2,3 | 1,2 | 0,006 |
| ул.Строителей,16 | 01.11.17г. | 10.10-10.50 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,1 | 1,7 | 0,009 |
| | 21.11.17г. | 10.20-11.10 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | 1,2 | 0,006 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 | 01.11.17г. | 11.15-11.55 | 2 | 735 | ЮЗ | 1,0-1,9 | 1,1 | 0,006 |
| | 21.11.17г. | 11.25-12.15 | 2 | 755 | Ю | < 1,0 | 1,2 | 0,006 |
| ул. Петропавловская, 185 | 01.11.17г. | 12.20-13.00 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,4 | 1,3 | 0,007 |
| | 21.11.17г. | 12.35-13.25 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | 1,1 | 0,006 |

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

Таблица 13 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|---|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 01.11.17г. | 09.00-09.40 | 2 | 734 | ЗЮЗ | 1,0-3,2 | < 0,01 | < 0,03 |
| | 21.11.17г. | 09.00-09.50 | 2 | 755 | Ю | 1,0-2,3 | 0,037 | 0,12 |
| ул.Строителей,16 | 01.11.17г. | 10.10-10.50 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,1 | < 0,01 | < 0,03 |
| | 21.11.17г. | 10.20-11.10 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | < 0,01 | < 0,03 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22 | 01.11.17г. | 11.15-11.55 | 2 | 735 | ЮЗ | 1,0-1,9 | < 0,01 | < 0,03 |
| | 21.11.17г. | 11.25-12.15 | 2 | 755 | Ю | < 1,0 | 0,010 | 0,03 |
| ул. Петропавловская, 185 | 01.11.17г. | 12.20-13.00 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,4 | < 0,01 | < 0,03 |
| | 21.11.17г. | 12.35-13.25 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | < 0,01 | < 0,03 |

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

Таблица 14 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха толуолом в 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|--|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 01.11.17г. | 09.00-09.40 | 2 | 734 | ЗЮЗ | 1,0-3,2 | < 0,01 | < 0,02 |
| | 21.11.17г. | 09.00-09.50 | 2 | 755 | Ю | 1,0-2,3 | 0,184 | 0,31 |
| ул.Строителей,16 | 01.11.17г. | 10.10-10.50 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,1 | < 0,01 | < 0,02 |
| | 21.11.17г. | 10.20-11.10 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | 0,133 | 0,22 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 | 01.11.17г. | 11.15-11.55 | 2 | 735 | ЮЗ | 1,0-1,9 | < 0,01 | < 0,02 |
| | 21.11.17г. | 11.25-12.15 | 2 | 755 | Ю | < 1,0 | 0,070 | 0,12 |
| ул. Петропавловская, 185 | 01.11.17г. | 12.20-13.00 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,4 | 0,012 | 0,02 |
| | 21.11.17г. | 12.35-13.25 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | 0,055 | 0,09 |

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

Таблица 15 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|---|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 01.11.17г. | 09.00-09.40 | 2 | 734 | ЗЮЗ | 1,0-3,2 | < 0,03 | < 0,15 |
| | 21.11.17г. | 09.00-09.50 | 2 | 755 | Ю | 1,0-2,3 | 0,113 | 0,57 |
| ул.Строителей,16 | 01.11.17г. | 10.10-10.50 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,1 | < 0,03 | < 0,15 |
| | 21.11.17г. | 10.20-11.10 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | 0,177 | 0,89 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22 | 01.11.17г. | 11.15-11.55 | 2 | 735 | ЮЗ | 1,0-1,9 | < 0,03 | < 0,15 |
| | 21.11.17г. | 11.25-12.15 | 2 | 755 | Ю | < 1,0 | 0,084 | 0,42 |
| ул. Петропавловская, 185 | 01.11.17г. | 12.20-13.00 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,4 | < 0,03 | < 0,15 |
| | 21.11.17г. | 12.35-13.25 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | 0,082 | 0,41 |

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

Таблица 16 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|---|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 01.11.17г. | 09.00-09.40 | 2 | 734 | ЗЮЗ | 1,0-3,2 | < 0,01 | < 0,50 |
| | 21.11.17г. | 09.00-09.50 | 2 | 755 | Ю | 1,0-2,3 | 0,019 | 0,95 |
| ул.Строителей,16 | 01.11.17г. | 10.10-10.50 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,1 | < 0,01 | < 0,50 |
| | 21.11.17г. | 10.20-11.10 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | 0,030 | 1,5 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22 | 01.11.17г. | 11.15-11.55 | 2 | 735 | ЮЗ | 1,0-1,9 | < 0,01 | < 0,50 |
| | 21.11.17г. | 11.25-12.15 | 2 | 755 | Ю | < 1,0 | 0,023 | 1,15 |
| ул. Петропавловская, 185 | 01.11.17г. | 12.20-13.00 | 2 | 736 | ЮЗ | 1,0-2,4 | < 0,01 | < 0,50 |
| | 21.11.17г. | 12.35-13.25 | 2 | 755 | Ю | 1,0-1,4 | 0,019 | 0,95 |

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

Таблица 17 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|--|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 04.12.17г. | 09.30-10.00 | -2 | 759 | Ю | 1,0-1,6 | < 0,021 | < 0,11 |
| ул.Строителей,16 | 04.12.17г. | 10.20-10.50 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-2,1 | < 0,021 | < 0,11 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 | 04.12.17г. | 11.10-11.40 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,2 | 0,022 | 0,11 |
| ул. Петропавловская, 185 | 04.12.17г. | 12.00-12.30 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,4 | < 0,021 | < 0,11 |

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

Таблица 18 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха оксидом 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|---|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 04.12.17г. | 09.30-10.00 | -2 | 759 | Ю | 1,0-1,6 | <0,028 | < 0,07 |
| ул.Строителей,16 | 04.12.17г. | 10.20-10.50 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-2,1 | <0,028 | < 0,07 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22 | 04.12.17г. | 11.10-11.40 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,2 | <0,028 | < 0,07 |
| ул. Петропавловская, 185 | 04.12.17г. | 12.00-12.30 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,4 | <0,028 | < 0,07 |

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

Таблица 19 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|---|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 04.12.17г. | 09.30-10.00 | -2 | 759 | Ю | 1,0-1,6 | < 0,04 | < 0,2 |
| ул.Строителей,16 | 04.12.17г. | 10.20-10.50 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-2,1 | < 0,04 | < 0,2 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22 | 04.12.17г. | 11.10-11.40 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,2 | < 0,04 | < 0,2 |
| ул. Петропавловская, 185 | 04.12.17г. | 12.00-12.30 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,4 | < 0,04 | < 0,2 |

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

Таблица 20 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|--|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 04.12.17г. | 09.30-10.00 | -2 | 759 | Ю | 1,0-1,6 | < 0,0025 | < 0,005 |
| ул.Строителей,16 | 04.12.17г. | 10.20-10.50 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-2,1 | < 0,0025 | < 0,005 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 | 04.12.17г. | 11.10-11.40 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,2 | < 0,0025 | < 0,005 |
| ул. Петропавловская, 185 | 04.12.17г. | 12.00-12.30 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,4 | < 0,0025 | < 0,005 |

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

Таблица 21 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|---|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 04.12.17г. | 09.30-10.00 | -2 | 759 | Ю | 1,0-1,6 | < 0,006 | < 0,75 |
| ул.Строителей,16 | 04.12.17г. | 10.20-10.50 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-2,1 | < 0,006 | < 0,75 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22 | 04.12.17г. | 11.10-11.40 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,2 | < 0,006 | < 0,75 |
| ул. Петропавловская, 185 | 04.12.17г. | 12.00-12.30 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,4 | < 0,006 | < 0,75 |

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

Таблица 22 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|---|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 04.12.17г. | 09.30-10.00 | -2 | 759 | Ю | 1,0-1,6 | < 0,02 | < 0,10 |
| ул.Строителей,16 | 04.12.17г. | 10.20-10.50 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-2,1 | 0,029 | 0,15 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22 | 04.12.17г. | 11.10-11.40 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,2 | < 0,02 | < 0,10 |
| ул. Петропавловская, 185 | 04.12.17г. | 12.00-12.30 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,4 | < 0,02 | < 0,10 |

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

Таблица 23 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|---|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 04.12.17г. | 09.30-10.00 | -2 | 759 | Ю | 1,0-1,6 | < 3,3 | < 0,66 |
| ул.Строителей,16 | 04.12.17г. | 10.20-10.50 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-2,1 | < 3,3 | < 0,66 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22 | 04.12.17г. | 11.10-11.40 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,2 | < 3,3 | < 0,66 |
| ул. Петропавловская, 185 | 04.12.17г. | 12.00-12.30 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,4 | < 3,3 | < 0,66 |

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

Таблица 24 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|---|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 04.12.17г. | 09.30-10.00 | -2 | 759 | Ю | 1,0-1,6 | < 0,003 | < 0,3 |
| ул.Строителей,16 | 04.12.17г. | 10.20-10.50 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-2,1 | < 0,003 | < 0,3 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22 | 04.12.17г. | 11.10-11.40 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,2 | < 0,003 | < 0,3 |
| ул. Петропавловская, 185 | 04.12.17г. | 12.00-12.30 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,4 | < 0,003 | < 0,3 |

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

Таблица 25 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|---|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 04.12.17г. | 09.30-10.00 | -2 | 759 | Ю | 1,0-1,6 | < 0,01 | < 0,2 |
| ул.Строителей,16 | 04.12.17г. | 10.20-10.50 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-2,1 | < 0,01 | < 0,2 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22 | 04.12.17г. | 11.10-11.40 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,2 | < 0,01 | < 0,2 |
| ул. Петропавловская, 185 | 04.12.17г. | 12.00-12.30 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,4 | < 0,01 | < 0,2 |

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

Таблица 26 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|---|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 04.12.17г. | 09.30-10.00 | -2 | 759 | Ю | 1,0-1,6 | < 0,26 | < 0,52 |
| ул.Строителей,16 | 04.12.17г. | 10.20-10.50 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-2,1 | < 0,26 | < 0,52 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22 | 04.12.17г. | 11.10-11.40 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,2 | < 0,26 | < 0,52 |
| ул. Петропавловская, 185 | 04.12.17г. | 12.00-12.30 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,4 | < 0,26 | < 0,52 |

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

Таблица 27 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|---|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 04.12.17г. | 09.30-10.00 | -2 | 759 | Ю | 1,0-1,6 | 0,0027 | 0,14 |
| ул.Строителей,16 | 04.12.17г. | 10.20-10.50 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-2,1 | 0,0029 | 0,15 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22 | 04.12.17г. | 11.10-11.40 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,2 | < 0,002 | < 0,10 |
| ул. Петропавловская, 185 | 04.12.17г. | 12.00-12.30 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,4 | < 0,002 | < 0,10 |

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

Таблица 28 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха предельными углеводородами 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|---|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 04.12.17г. | 09.30-10.00 | -2 | 759 | Ю | 1,0-1,6 | 1,2 | 0,006 |
| ул.Строителей,16 | 04.12.17г. | 10.20-10.50 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-2,1 | 1,0 | 0,005 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21- ул.Малкова,22 | 04.12.17г. | 11.10-11.40 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,2 | 1,1 | 0,006 |
| ул. Петропавловская, 185 | 04.12.17г. | 12.00-12.30 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,4 | 1,2 | 0,006 |

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

Таблица 29 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|--|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 04.12.17г. | 09.30-10.00 | -2 | 759 | Ю | 1,0-1,6 | 0,014 | 0,05 |
| ул.Строителей,16 | 04.12.17г. | 10.20-10.50 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-2,1 | 0,020 | 0,07 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 | 04.12.17г. | 11.10-11.40 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,2 | < 0,01 | < 0,03 |
| ул. Петропавловская, 185 | 04.12.17г. | 12.00-12.30 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,4 | < 0,01 | < 0,03 |

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

Таблица 30 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха толуолом 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|--|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 04.12.17г. | 09.30-10.00 | -2 | 759 | Ю | 1,0-1,6 | 0,108 | 0,18 |
| ул.Строителей,16 | 04.12.17г. | 10.20-10.50 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-2,1 | 0,034 | 0,06 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 | 04.12.17г. | 11.10-11.40 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,2 | 0,017 | 0,03 |
| ул. Петропавловская, 185 | 04.12.17г. | 12.00-12.30 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,4 | < 0,01 | < 0,02 |

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

Таблица 31 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|--|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 04.12.17г. | 09.30-10.00 | -2 | 759 | Ю | 1,0-1,6 | 0,069 | 0,35 |
| ул.Строителей,16 | 04.12.17г. | 10.20-10.50 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-2,1 | 0,035 | 0,18 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 | 04.12.17г. | 11.10-11.40 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,2 | < 0,03 | < 0,15 |
| ул. Петропавловская, 185 | 04.12.17г. | 12.00-12.30 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,4 | < 0,03 | < 0,15 |

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

Таблица 32 - 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 ³ | Доли ПДК _{м.р.} |
|--|-------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ул. Костычева (в районе жилых домов №22-36) | 04.12.17г. | 09.30-10.00 | -2 | 759 | Ю | 1,0-1,6 | 0,012 | 0,6 |
| ул.Строителей,16 | 04.12.17г. | 10.20-10.50 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-2,1 | < 0,01 | < 0,5 |
| в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 | 04.12.17г. | 11.10-11.40 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,2 | < 0,01 | < 0,5 |
| ул. Петропавловская, 185 | 04.12.17г. | 12.00-12.30 | -2 | 759 | ЮЗ | 1,0-1,4 | < 0,01 | < 0,5 |

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

Рисунок 1 – Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида азота в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за ноябрь 2016г. и 2017г.

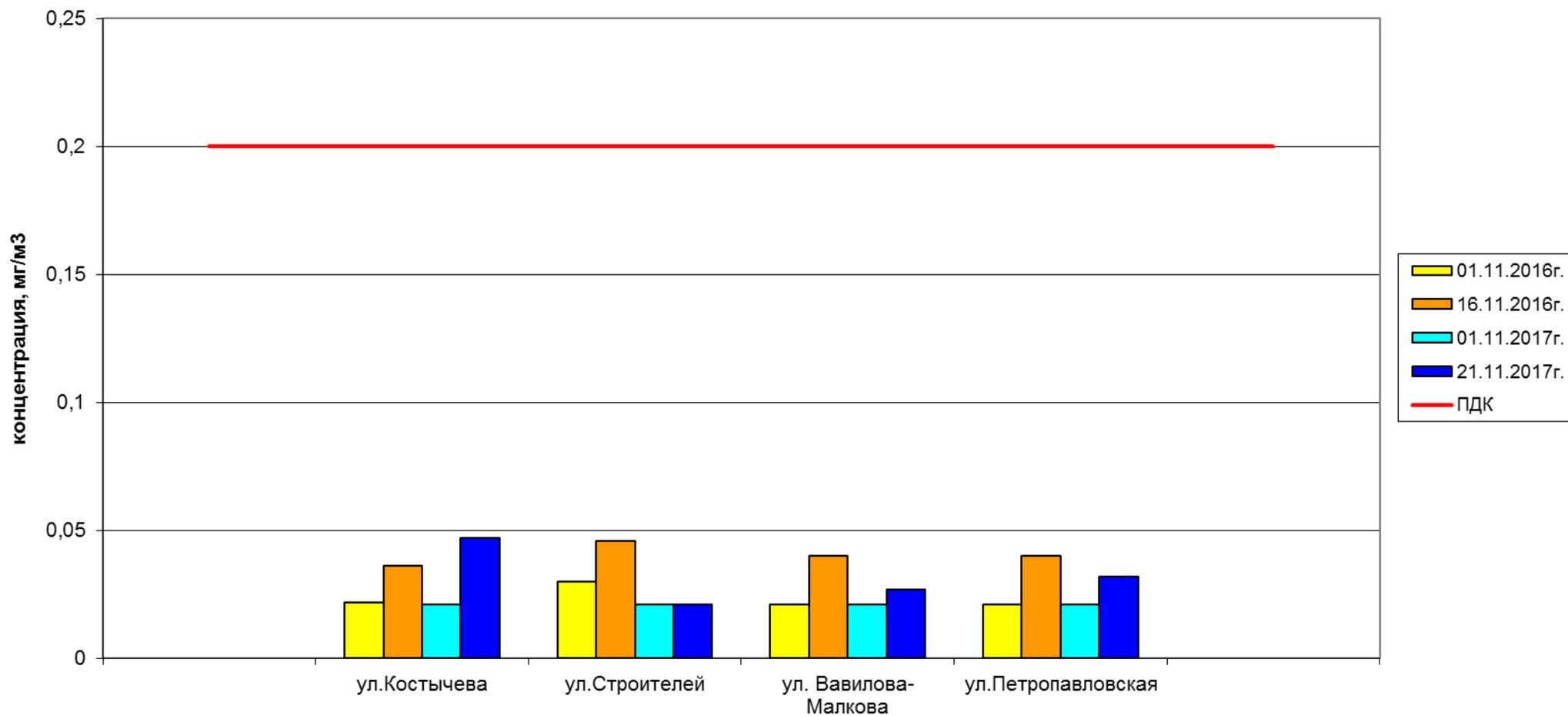


Рисунок 2 – Сравнительная характеристика изменения концентрации оксида азота в атмосферном воздухе Держинского района г. Перми за ноябрь 2016г. и 2017г.

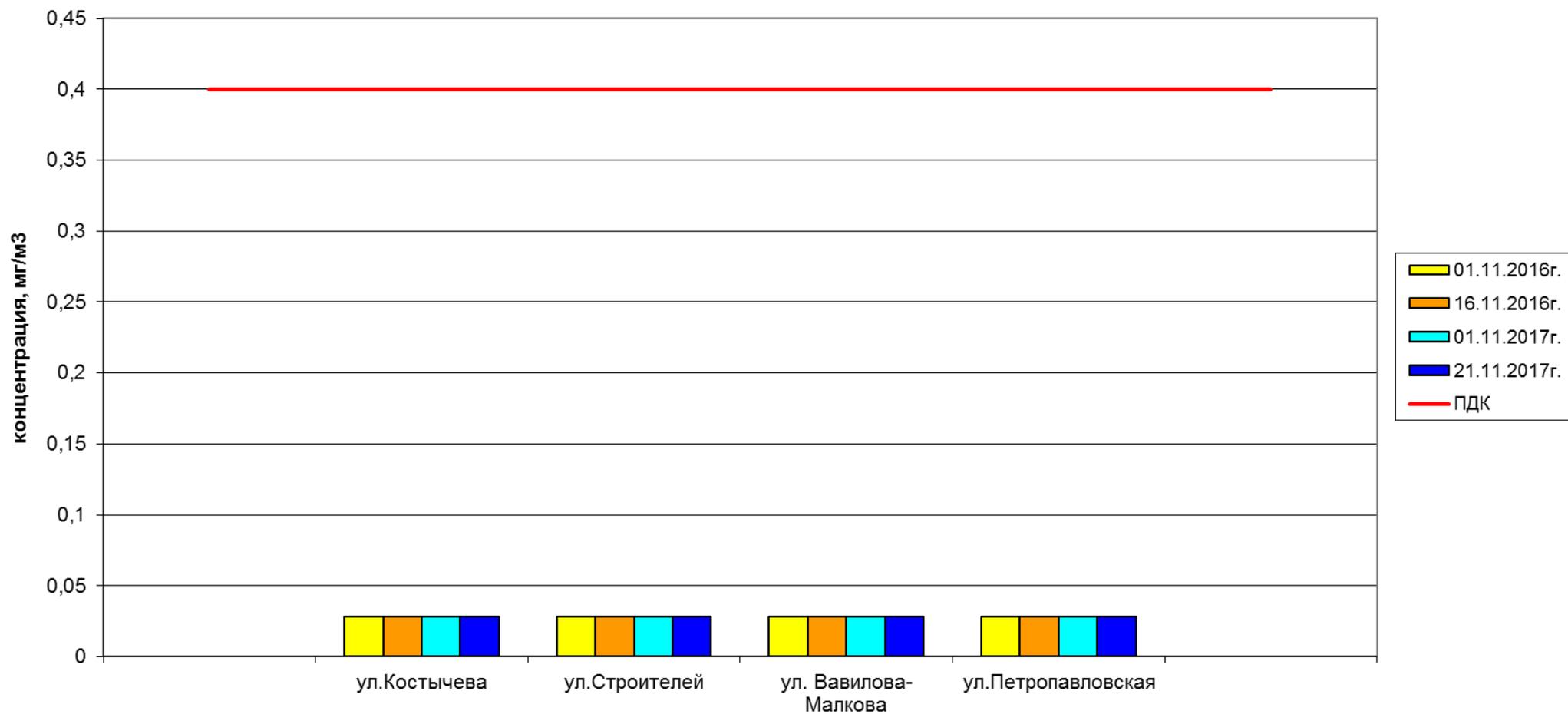


Рисунок 3 – Сравнительная характеристика изменения концентрации хлорида водорода в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за ноябрь 2016г. и 2017г.

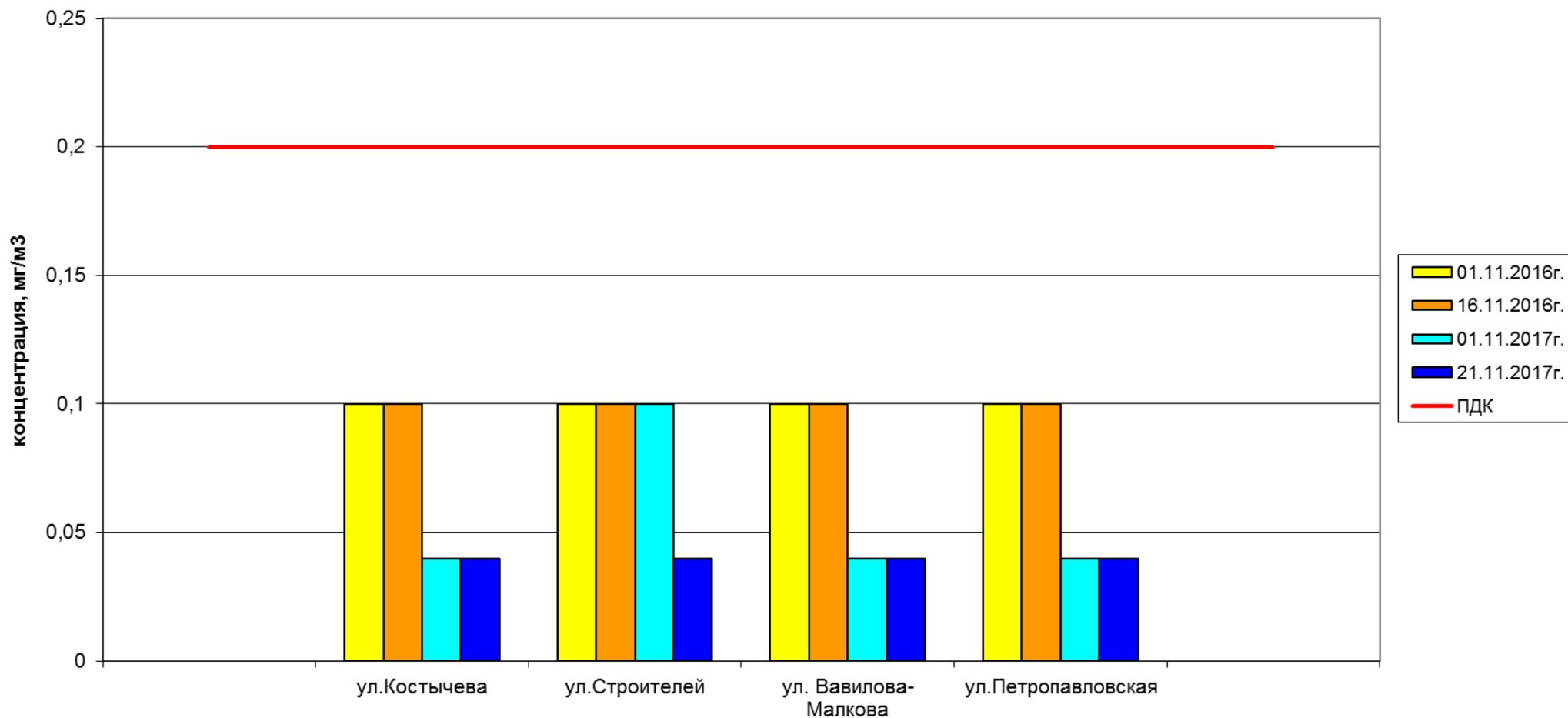


Рисунок 4 – Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида серы в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за ноябрь 2016г. и 2017г.

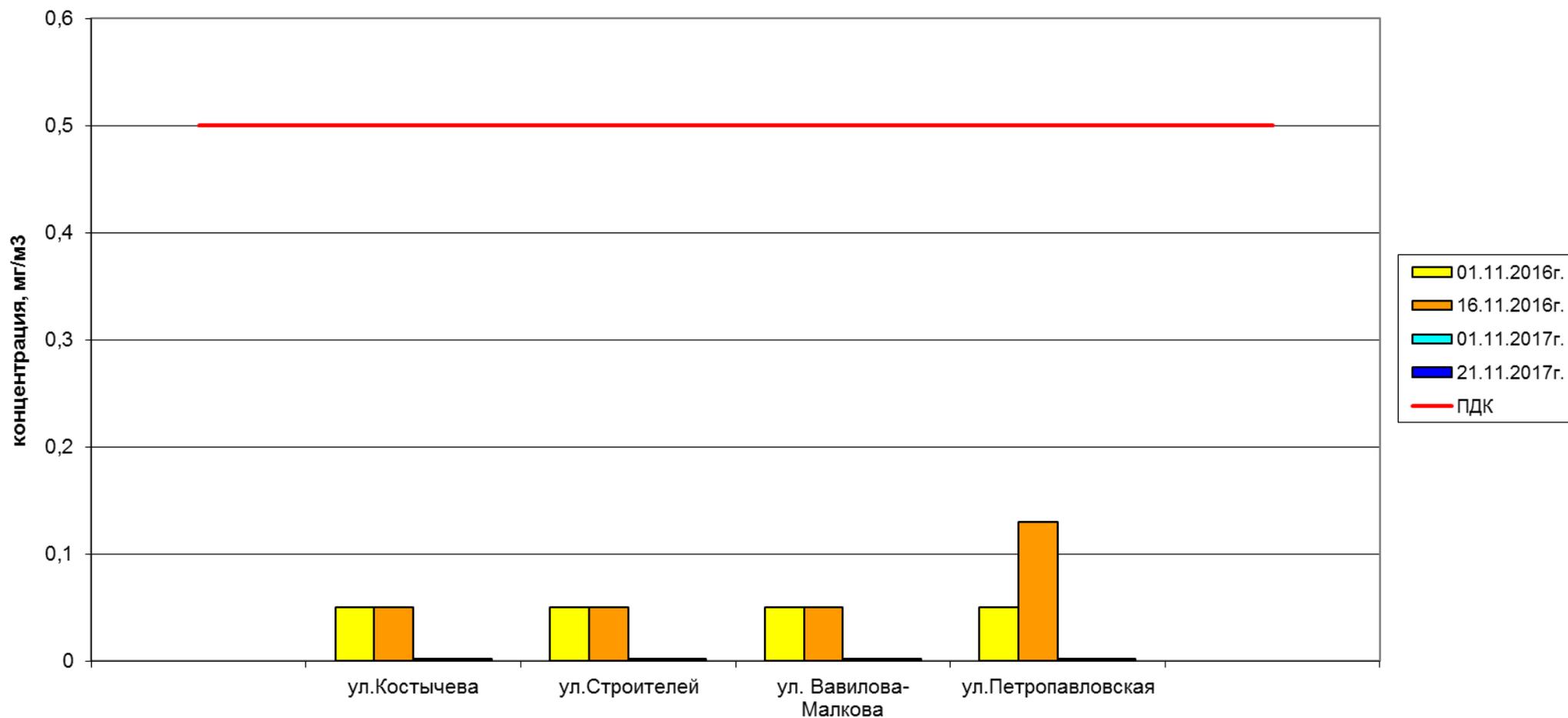


Рисунок 5 – Сравнительная характеристика изменения концентрации сероводорода в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за ноябрь 2016г. и 2017г.

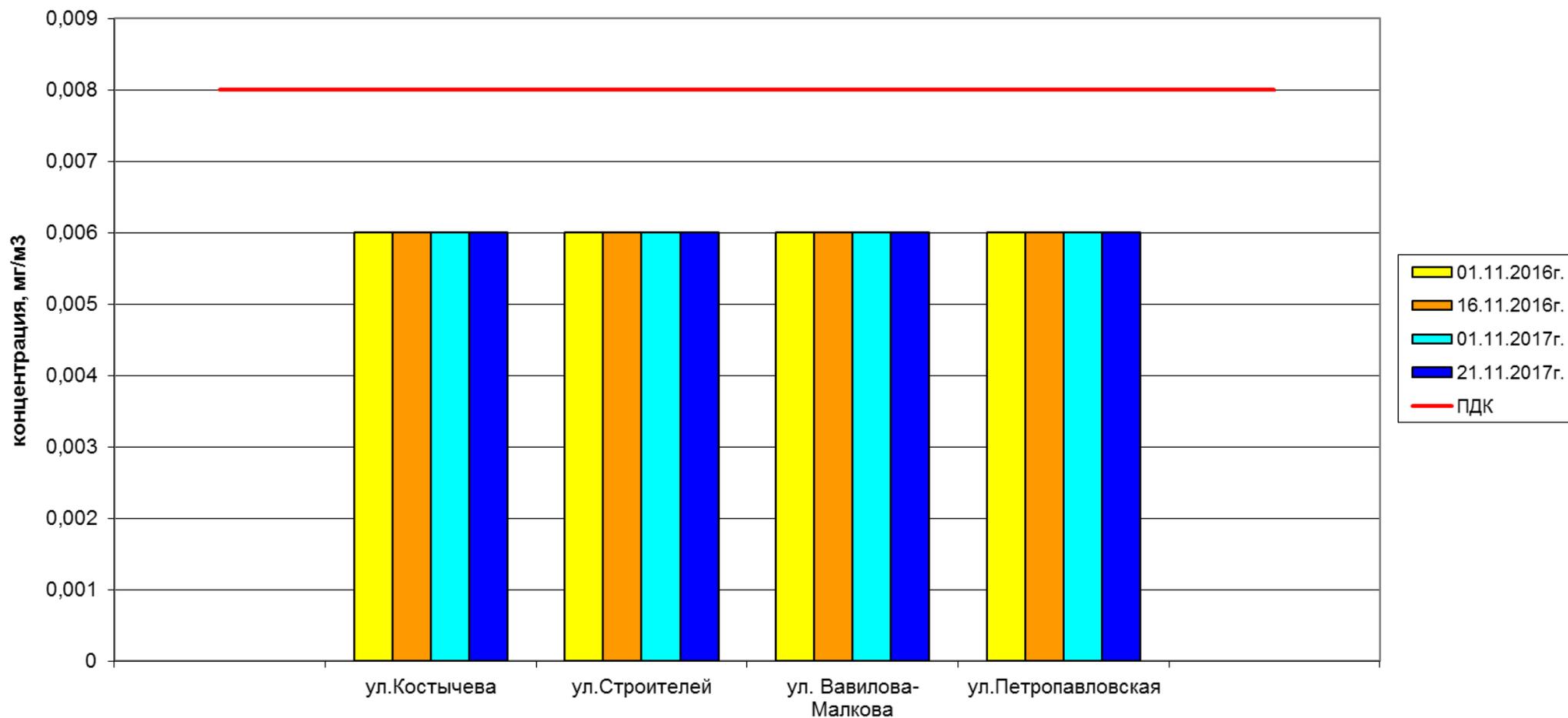


Рисунок 6 – Сравнительная характеристика изменения концентрации аммиака в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за ноябрь 2016г. и 2017г.

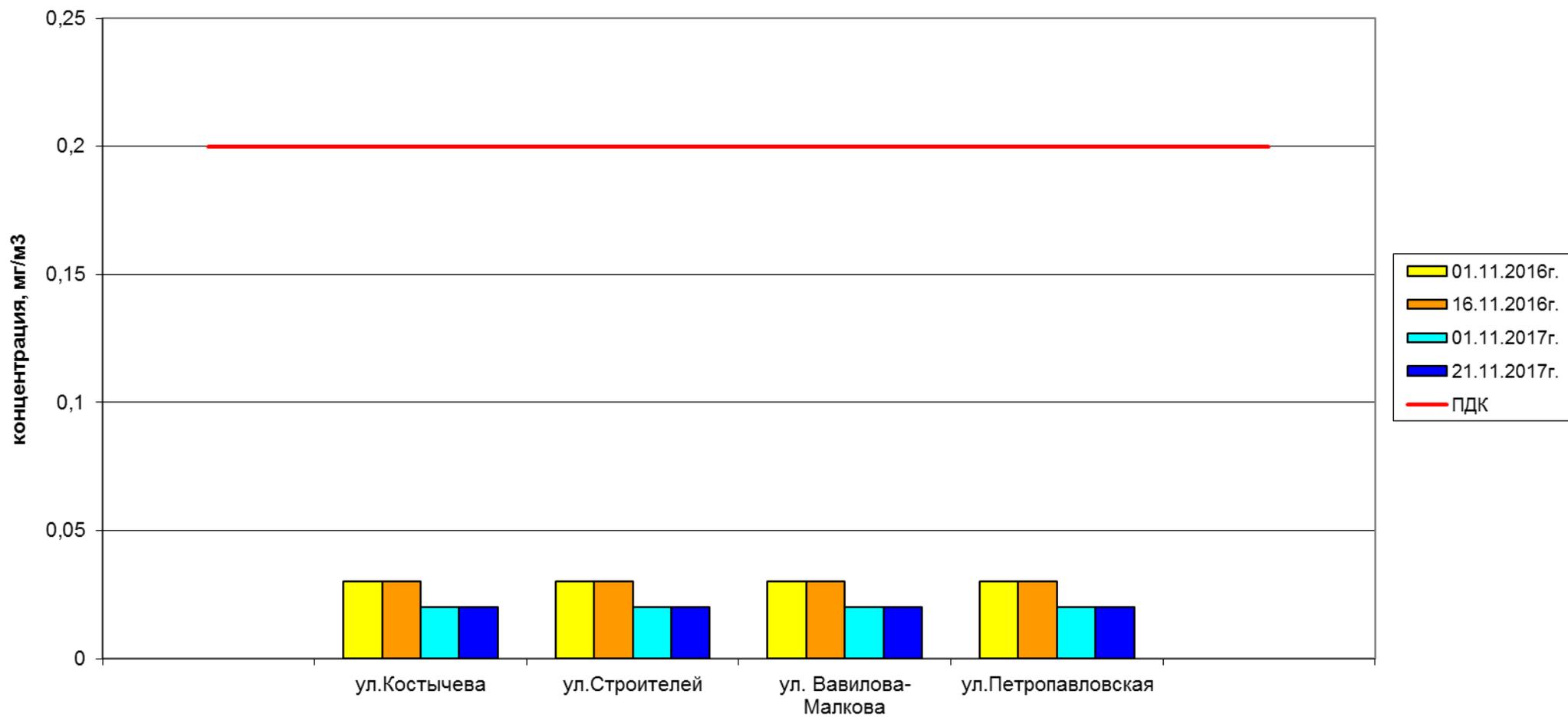


Рисунок 7 – Сравнительная характеристика изменения концентрации оксида углерода в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за ноябрь 2016г. и 2017г.

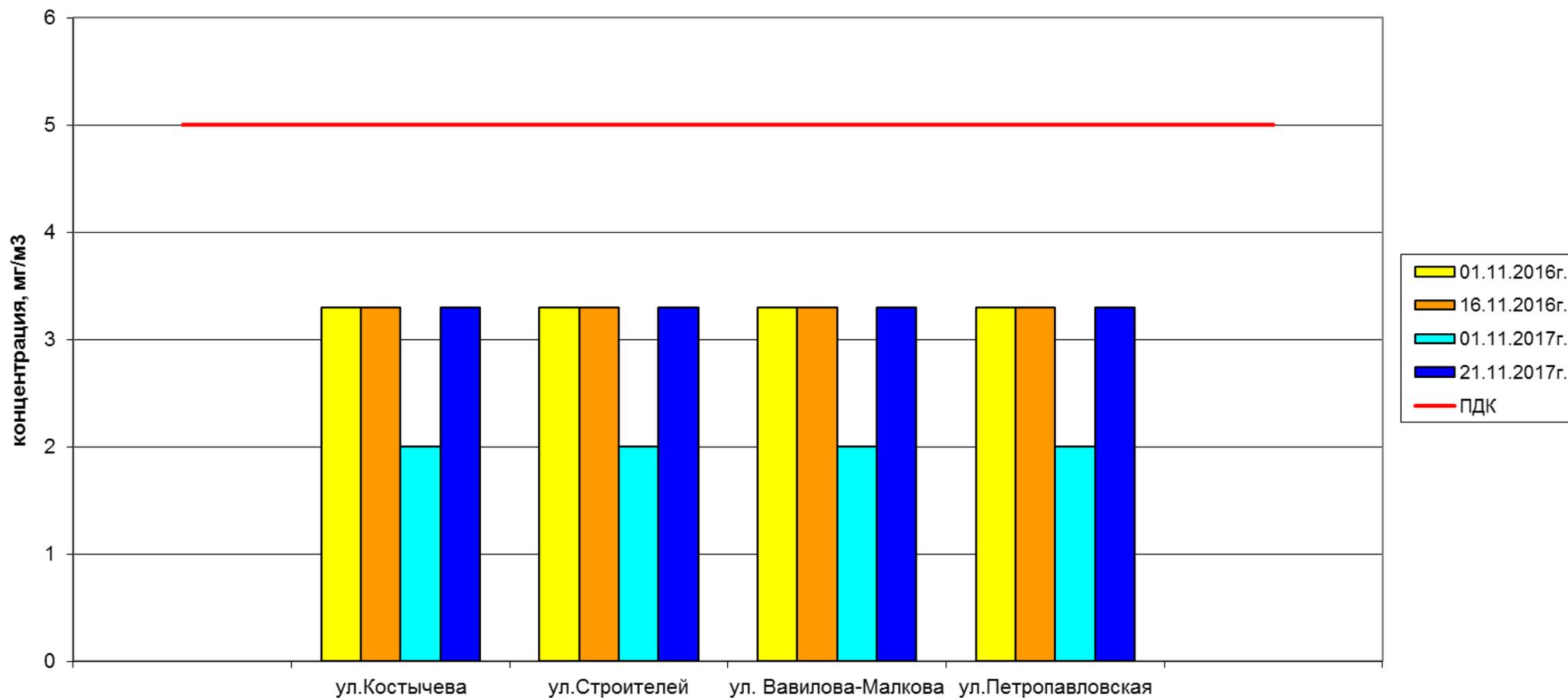


Рисунок 8 – Сравнительная характеристика изменения концентрации фенола в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за ноябрь 2016г. и 2017г.

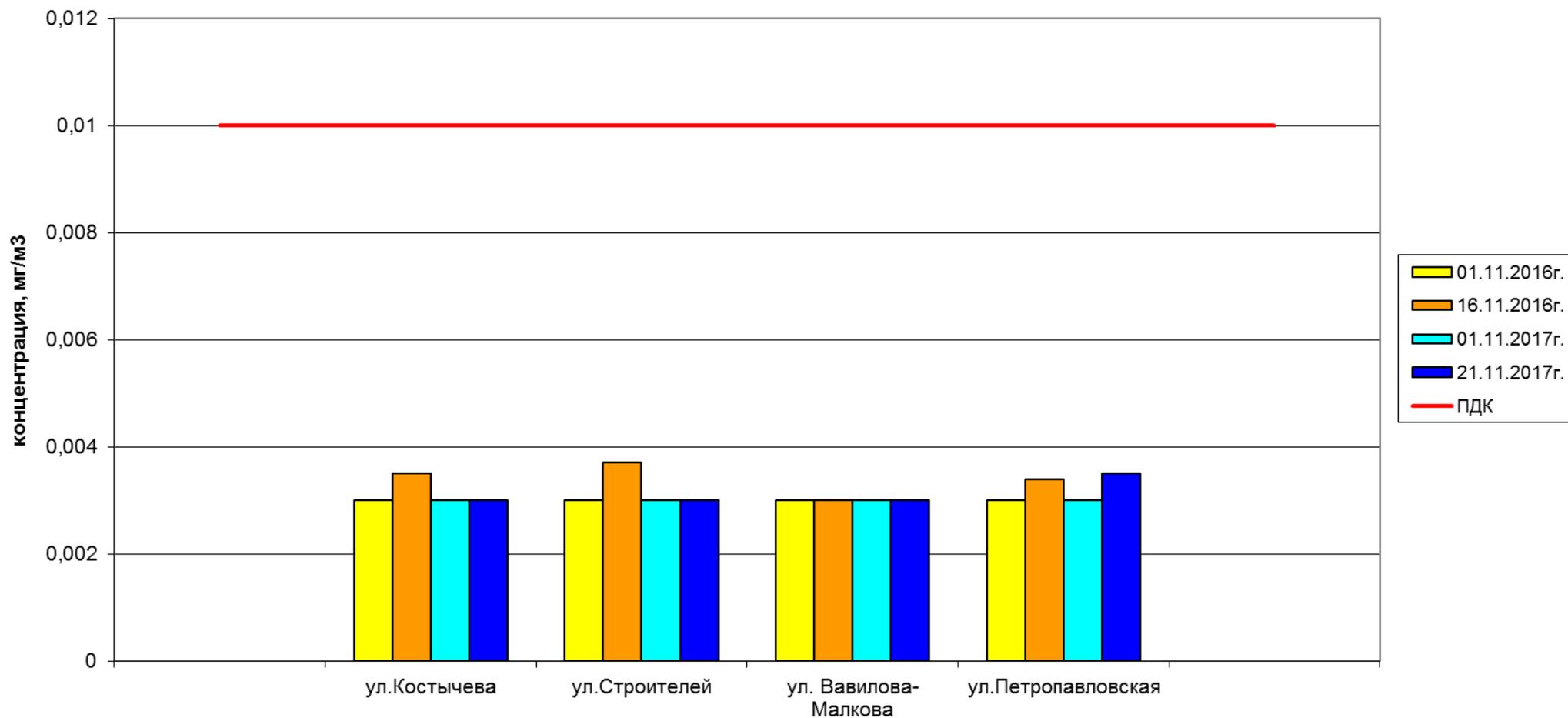


Рисунок 9 – Сравнительная характеристика изменения концентрации формальдегида в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за ноябрь 2016г. и 2017г.

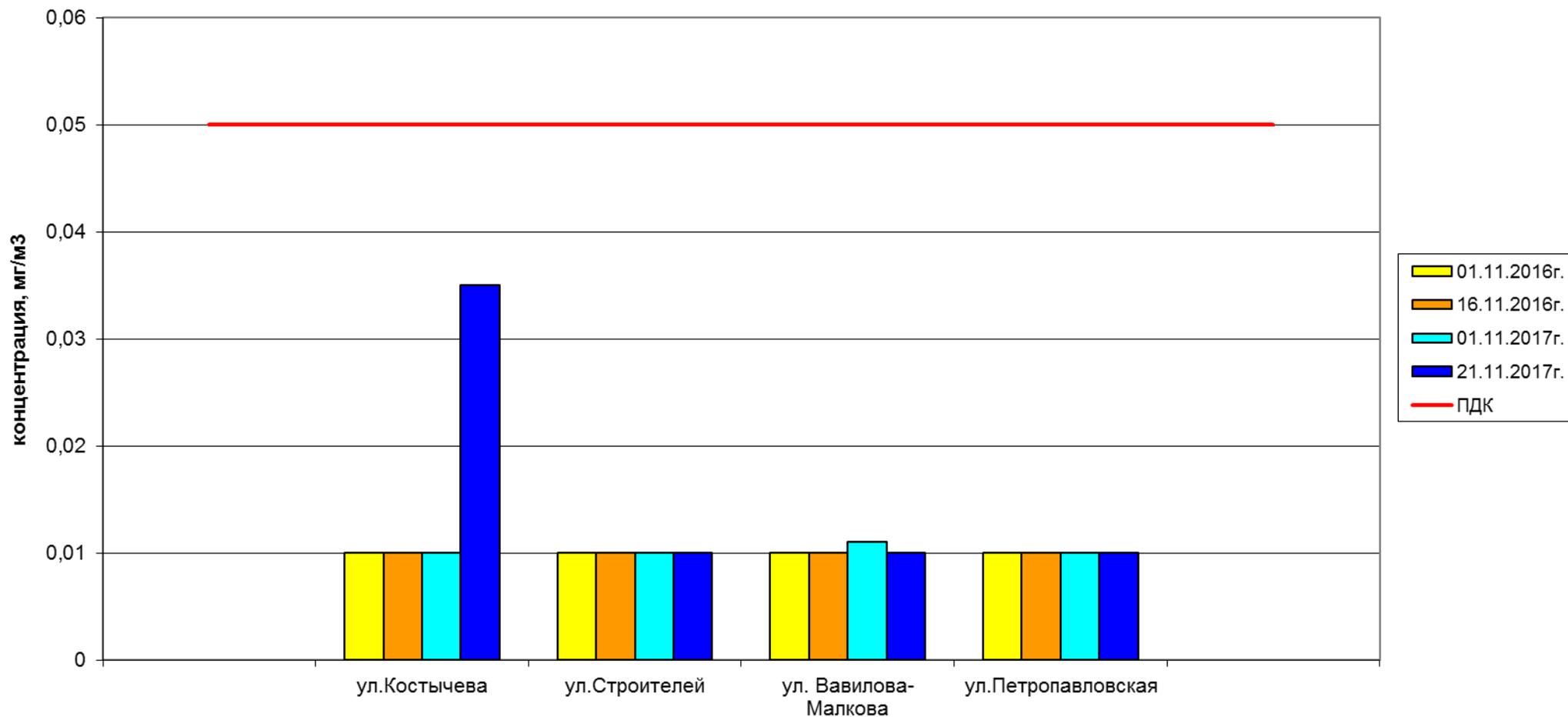


Рисунок 10 – Сравнительная характеристика изменения концентрации взвешенных веществ в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за ноябрь 2016г. и 2017г.

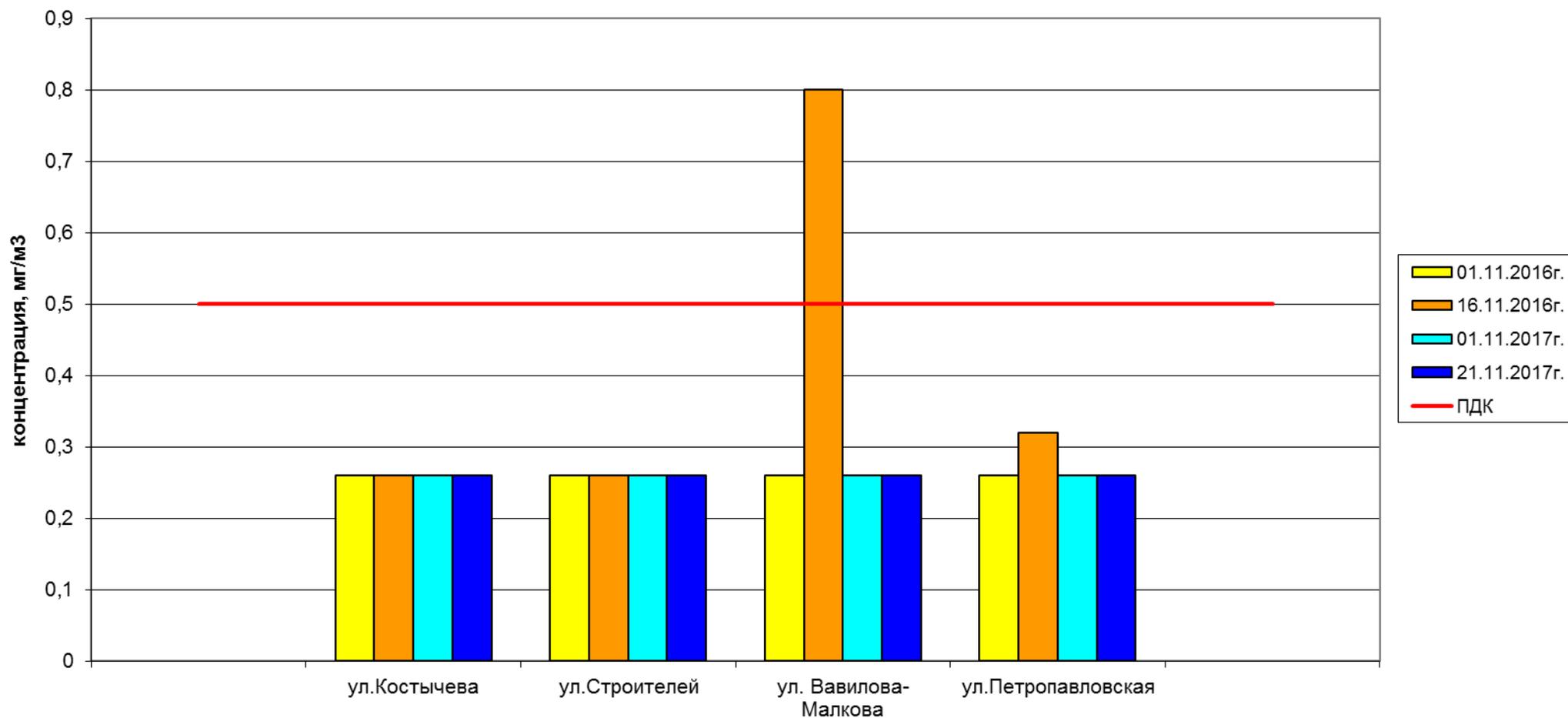


Рисунок 11 – Сравнительная характеристика изменения концентрации фторида водорода в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за ноябрь 2016г. и 2017г.

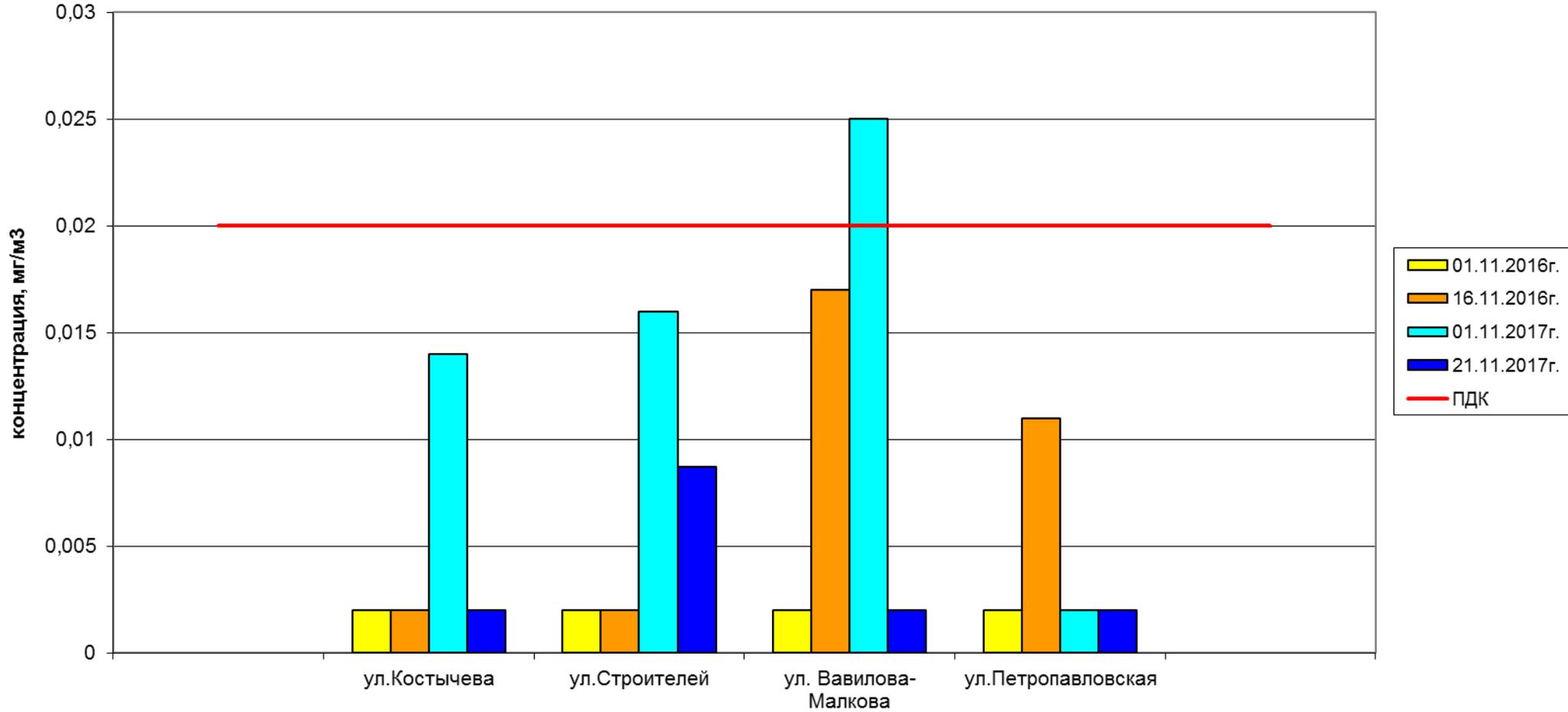


Рисунок 12 – Сравнительная характеристика изменения концентрации предельных углеводородов в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за ноябрь 2016г. и 2017г.

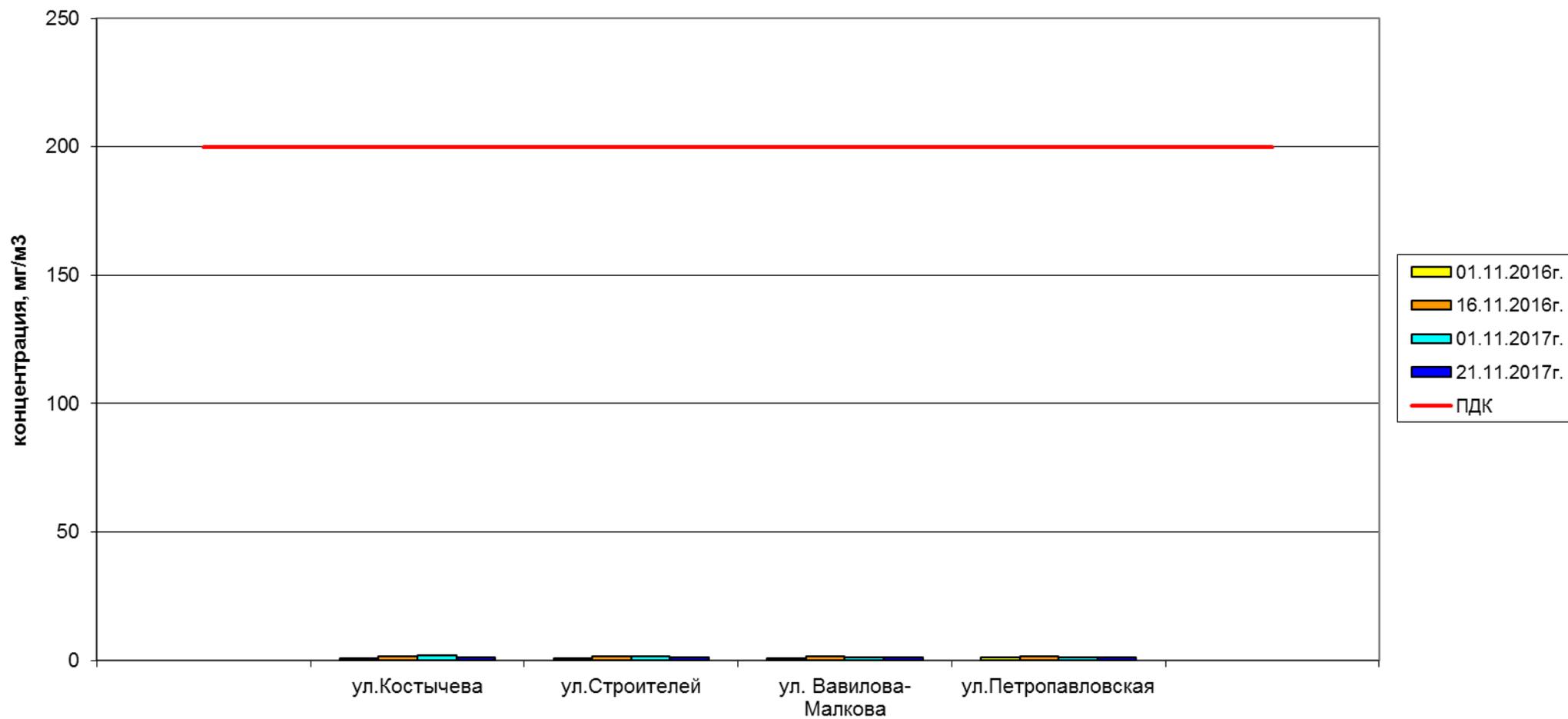


Рисунок 13 – Сравнительная характеристика изменения концентрации бензола в атмосферном воздухе Держинского района г. Перми за ноябрь 2016г. и 2017г.

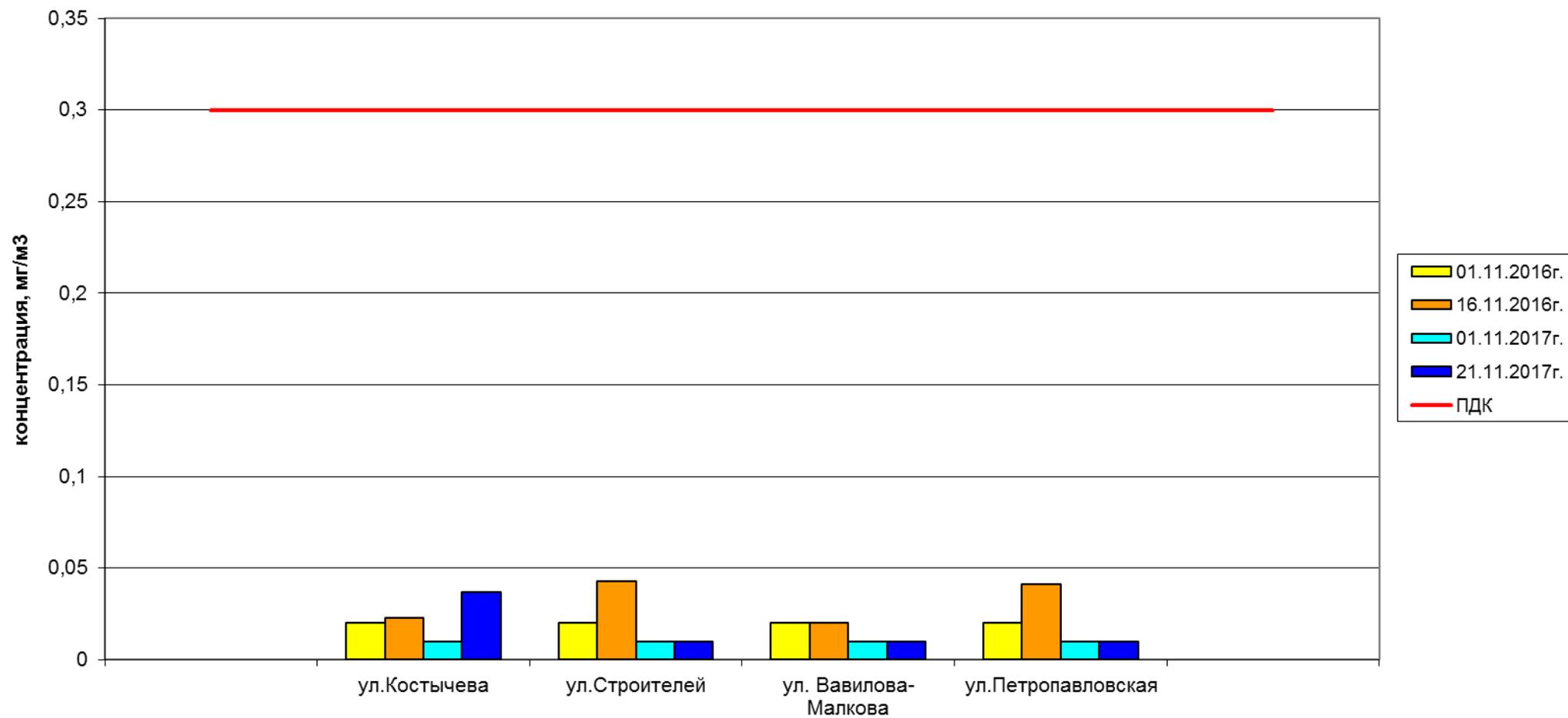


Рисунок 14 – Сравнительная характеристика изменения концентрации толуола в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за ноябрь 2016г. и 2017г.

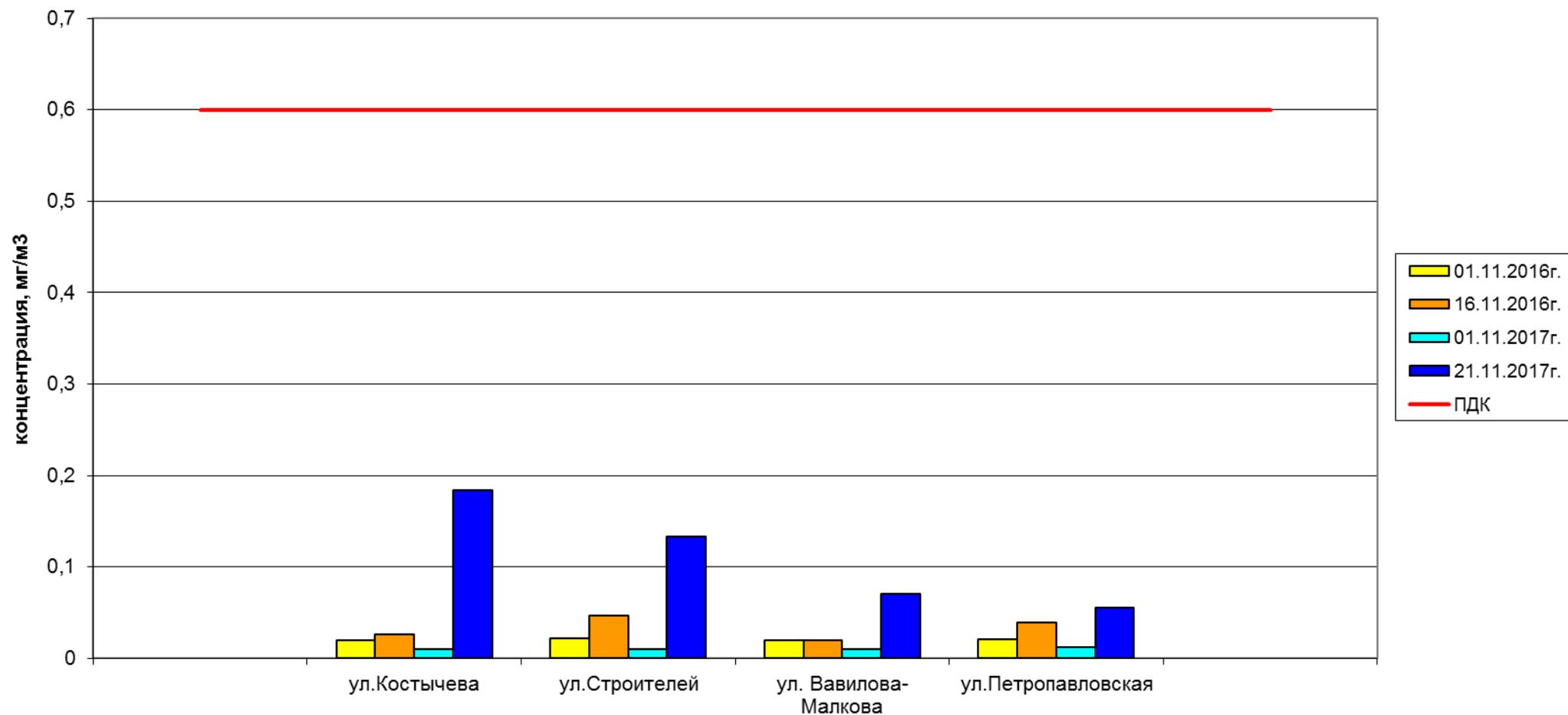


Рисунок 15 – Сравнительная характеристика изменения концентрации ксилолов в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за ноябрь 2016г. и 2017г.

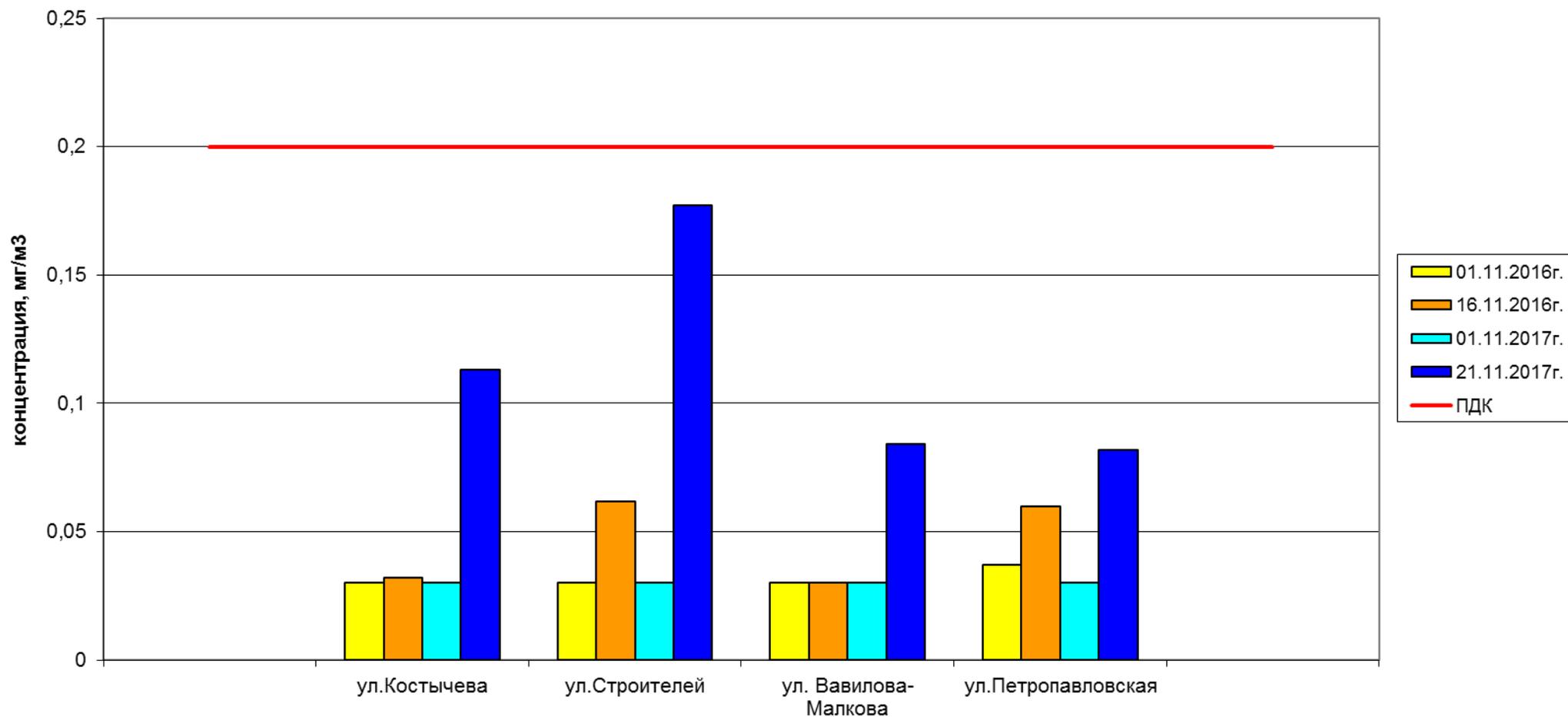


Рисунок 16 – Сравнительная характеристика изменения концентрации этилбензола в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за ноябрь 2016г. и 2017г.

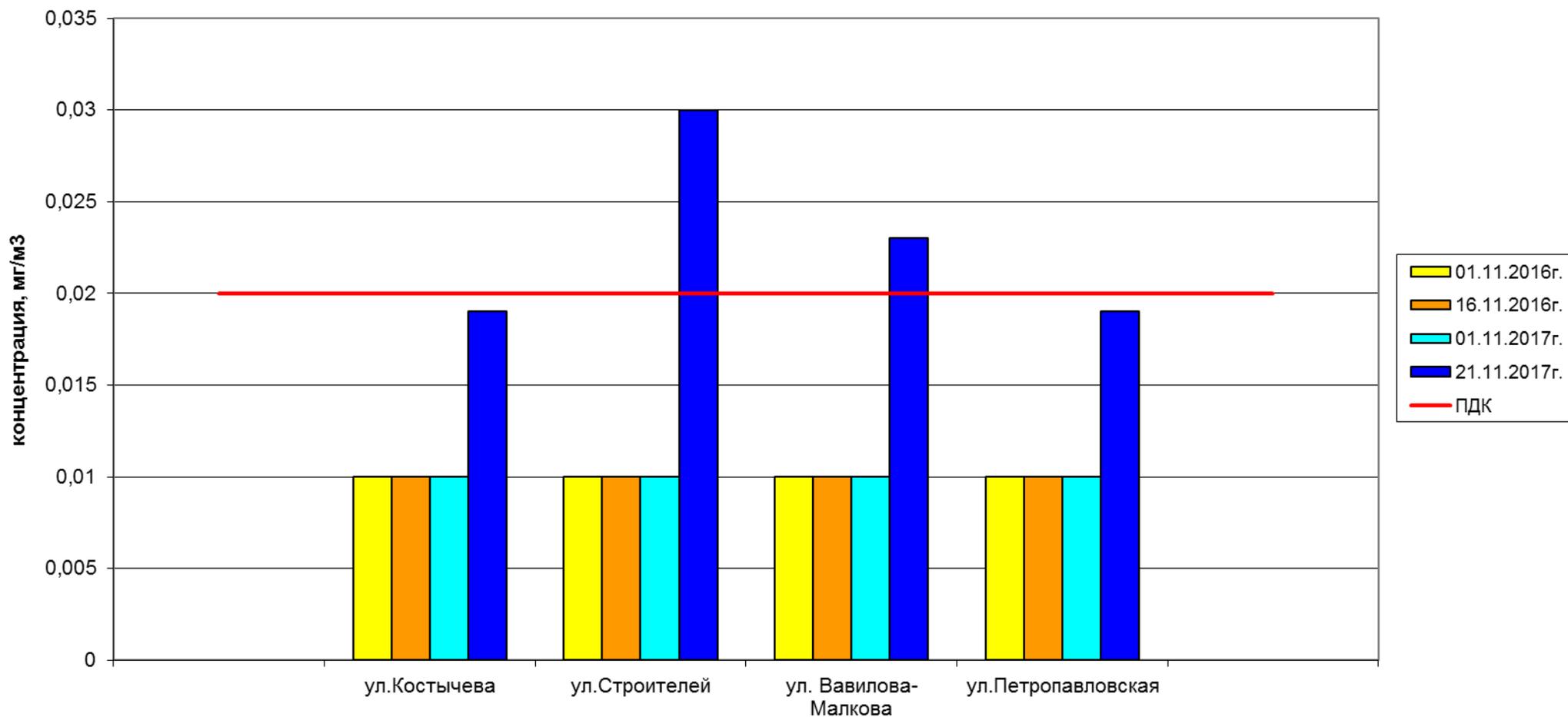


Рисунок 17 – Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида азота в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за декабрь 2016г. и 2017г.

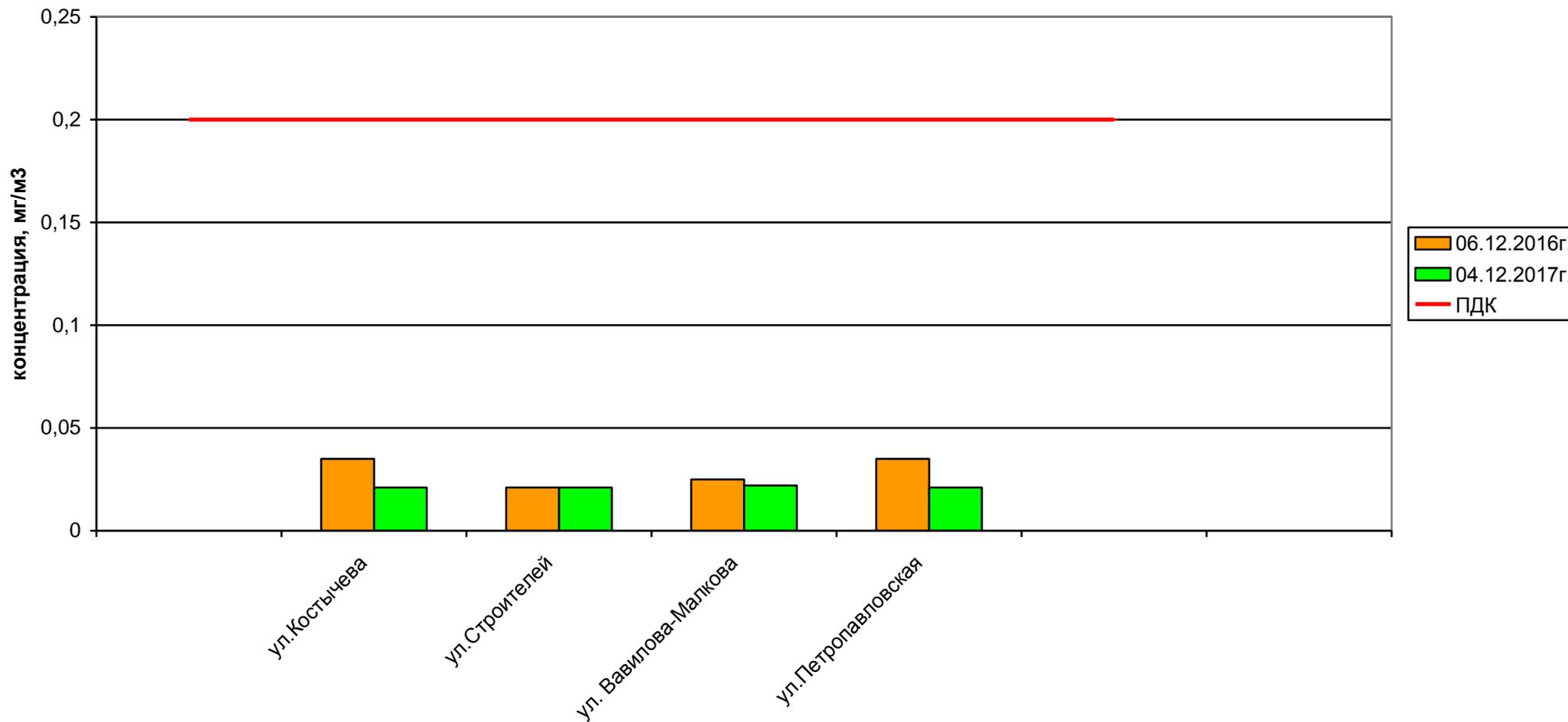


Рисунок 18 – Сравнительная характеристика изменения концентрации оксида азота в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за декабрь 2016г. и 2017г.

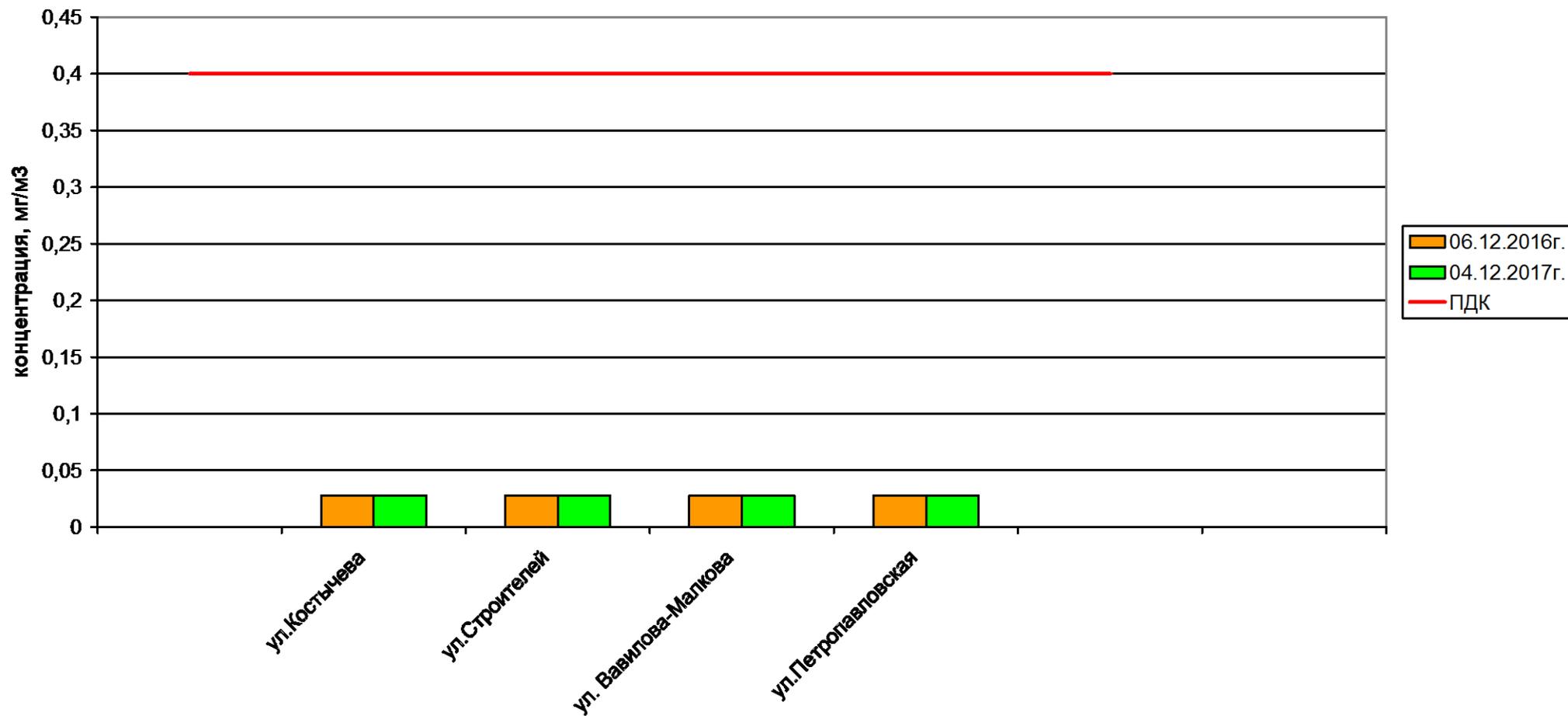


Рисунок 19 – Сравнительная характеристика изменения концентрации хлорида водорода в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за декабрь 2016г. и 2017г.

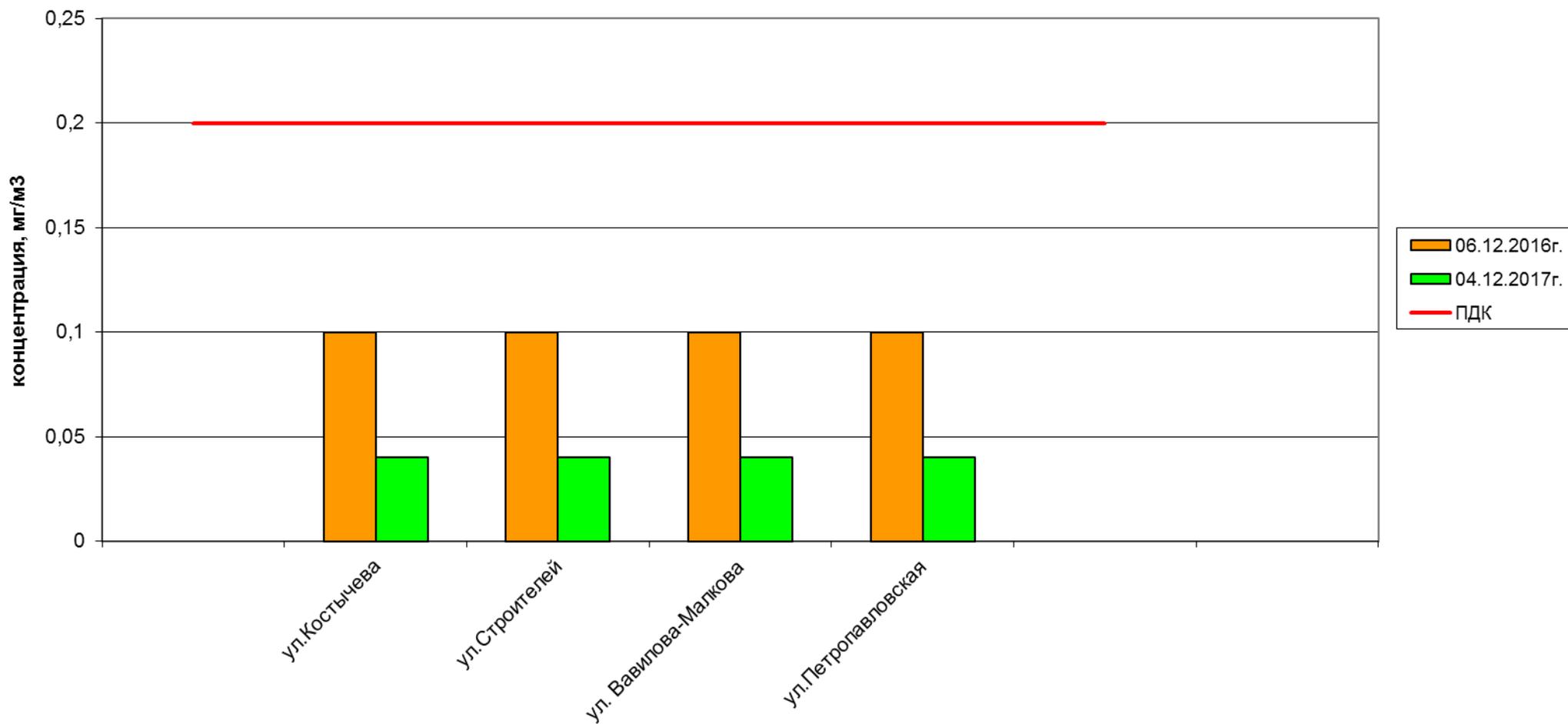


Рисунок 20 – Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида серы в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за декабрь 2016г. и 2017г.

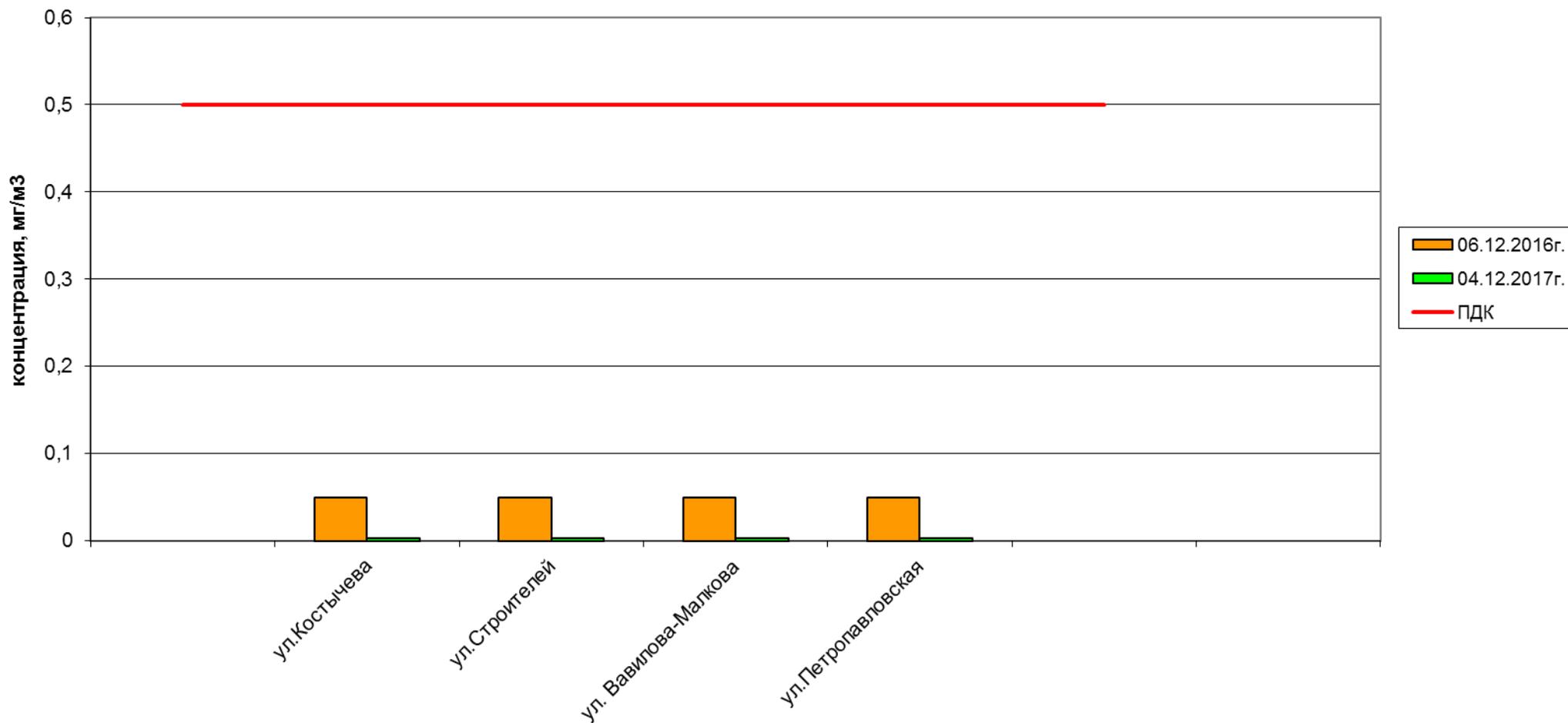


Рисунок 21 – Сравнительная характеристика изменения концентрации сероводорода в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за декабрь 2016г. и 2017г.

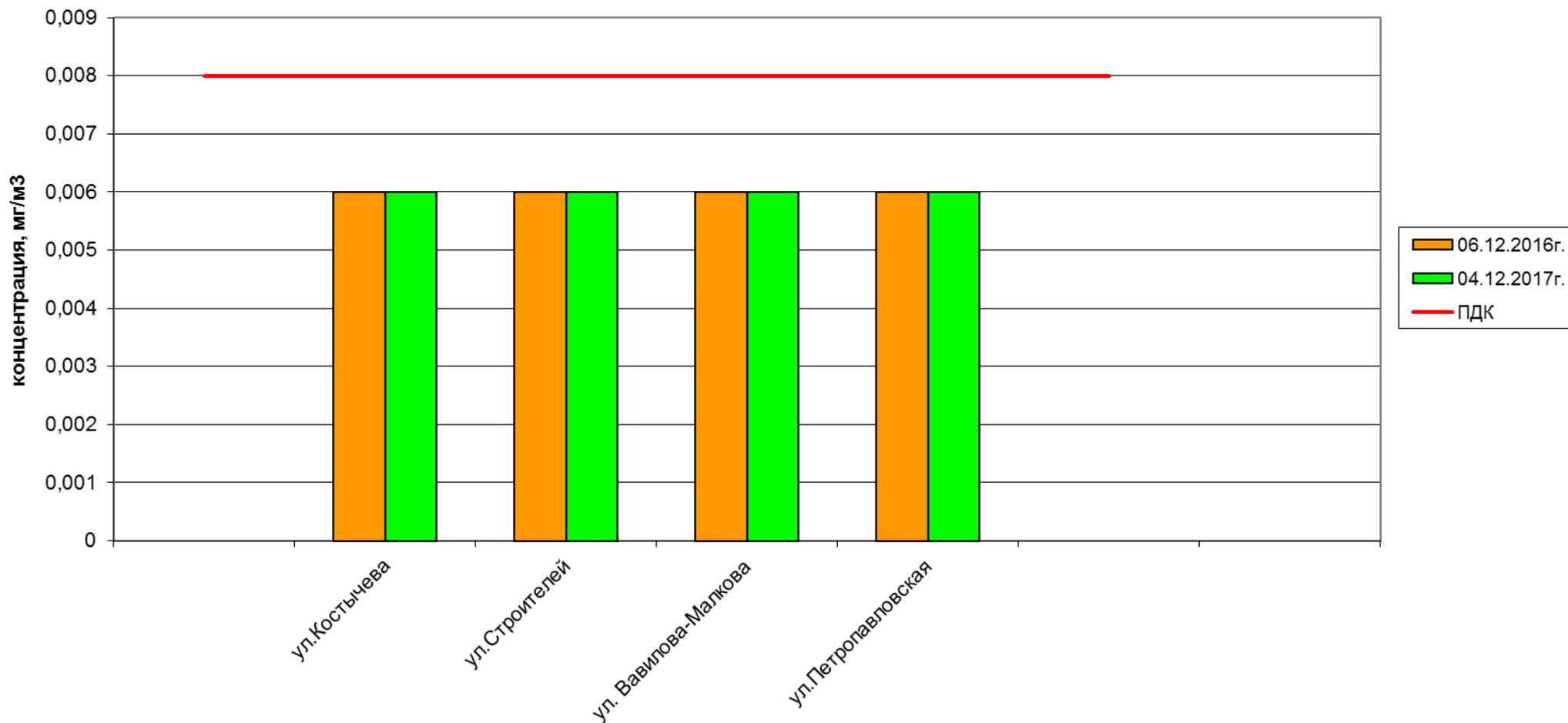


Рисунок 22 – Сравнительная характеристика изменения концентрации аммиака в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за декабрь 2016г. и 2017г.

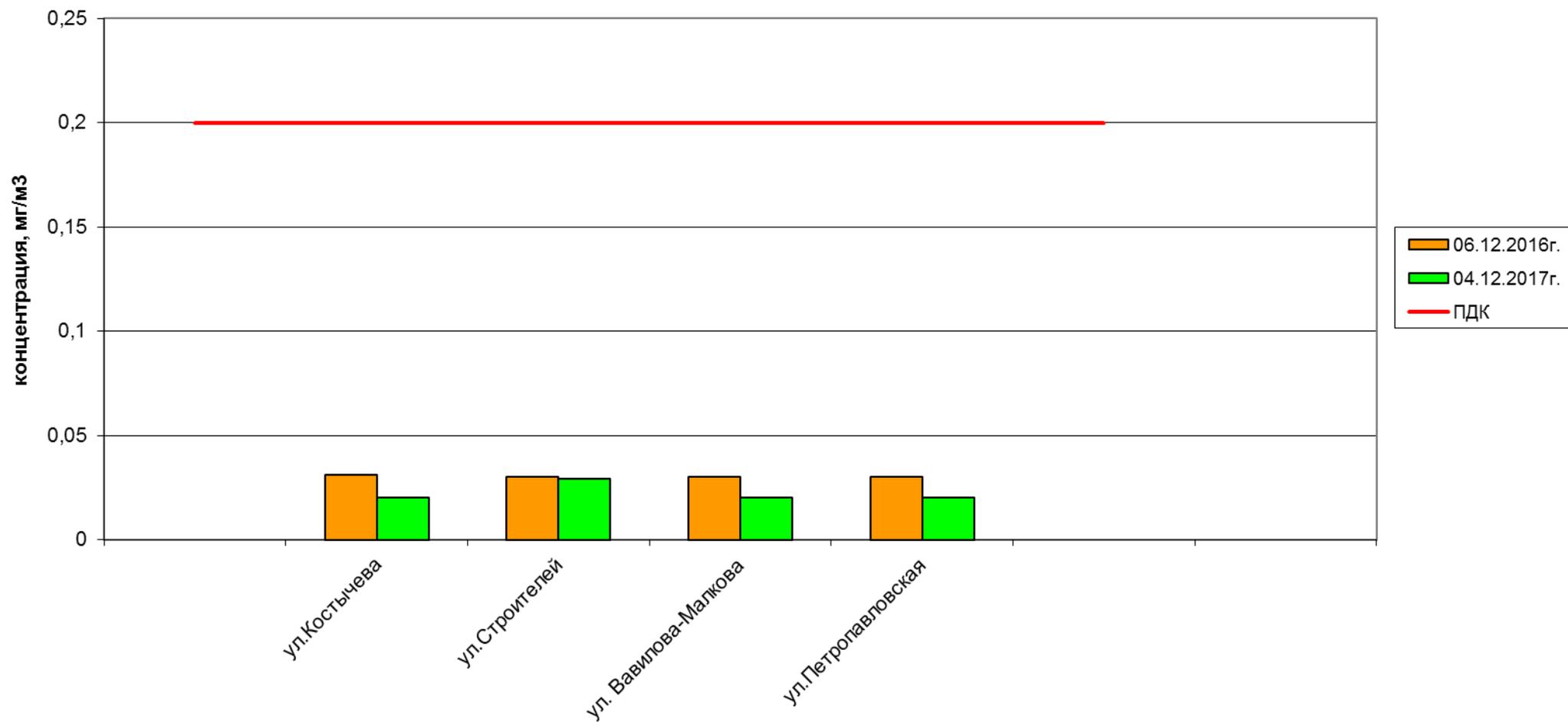


Рисунок 23 – Сравнительная характеристика изменения концентрации оксида углерода в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за декабрь 2016г. и 2017г.

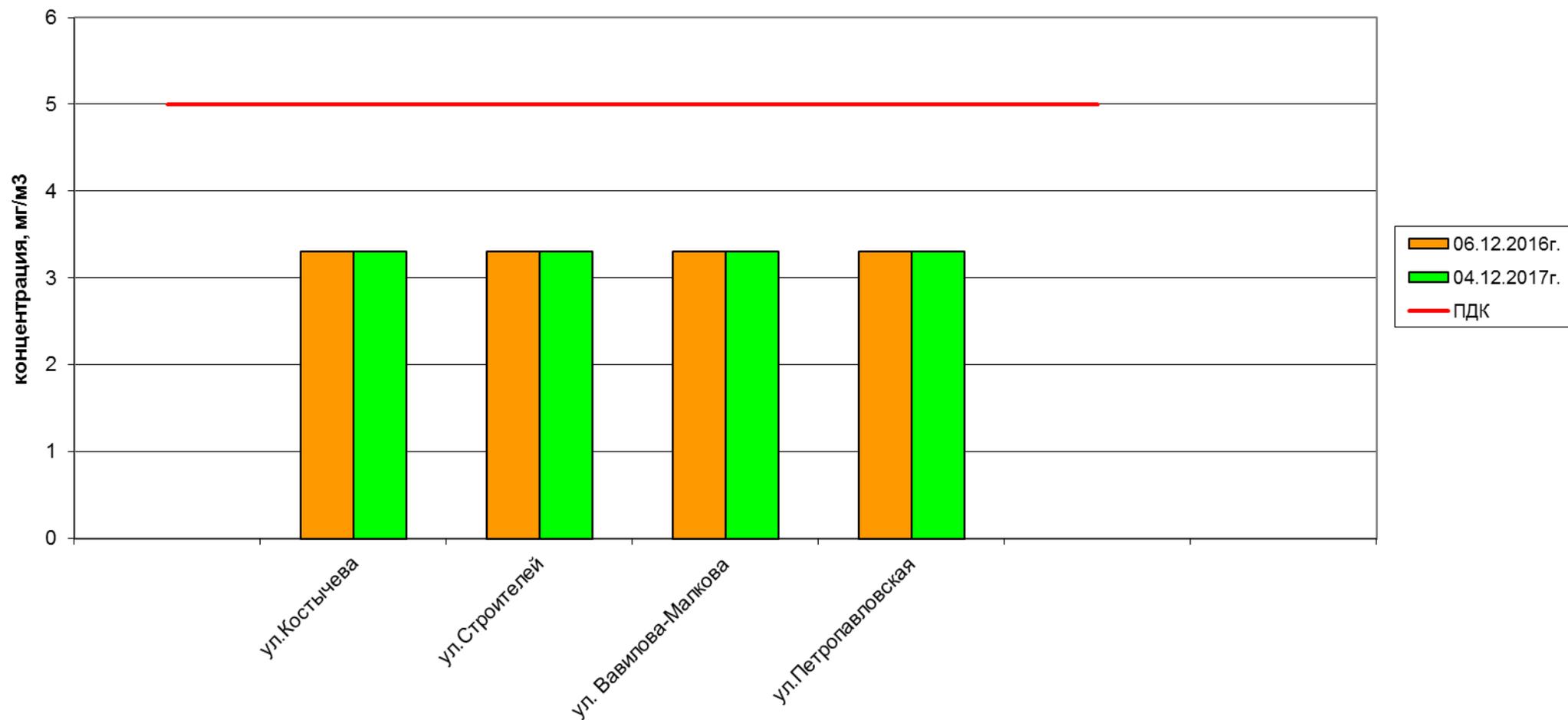


Рисунок 24 – Сравнительная характеристика изменения концентрации фенола в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за декабрь 2016г. и 2017г.

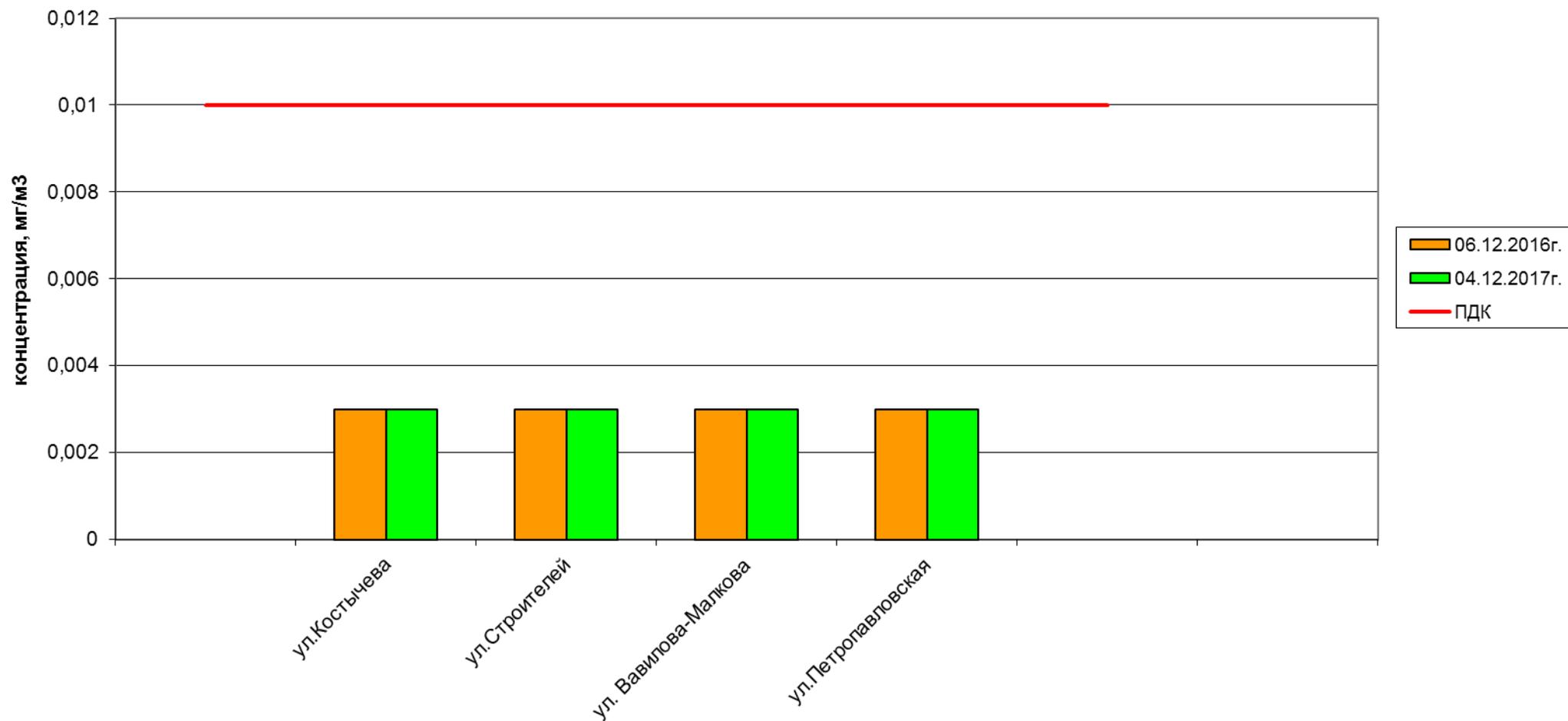


Рисунок 25 – Сравнительная характеристика изменения концентрации формальдегида в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за декабрь 2016г. и 2017г.

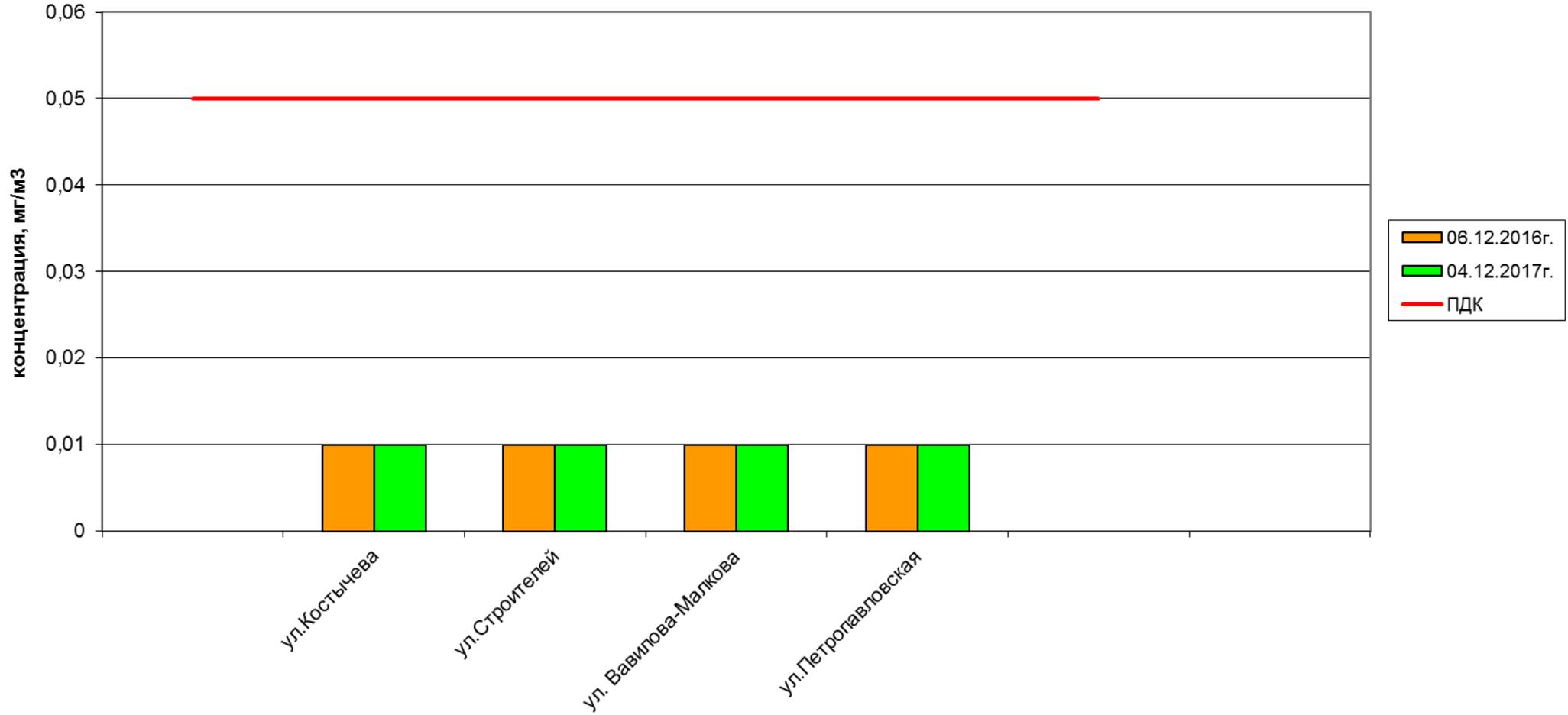


Рисунок 26 – Сравнительная характеристика изменения концентрации взвешенных веществ в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за декабрь 2016г. и 2017г.

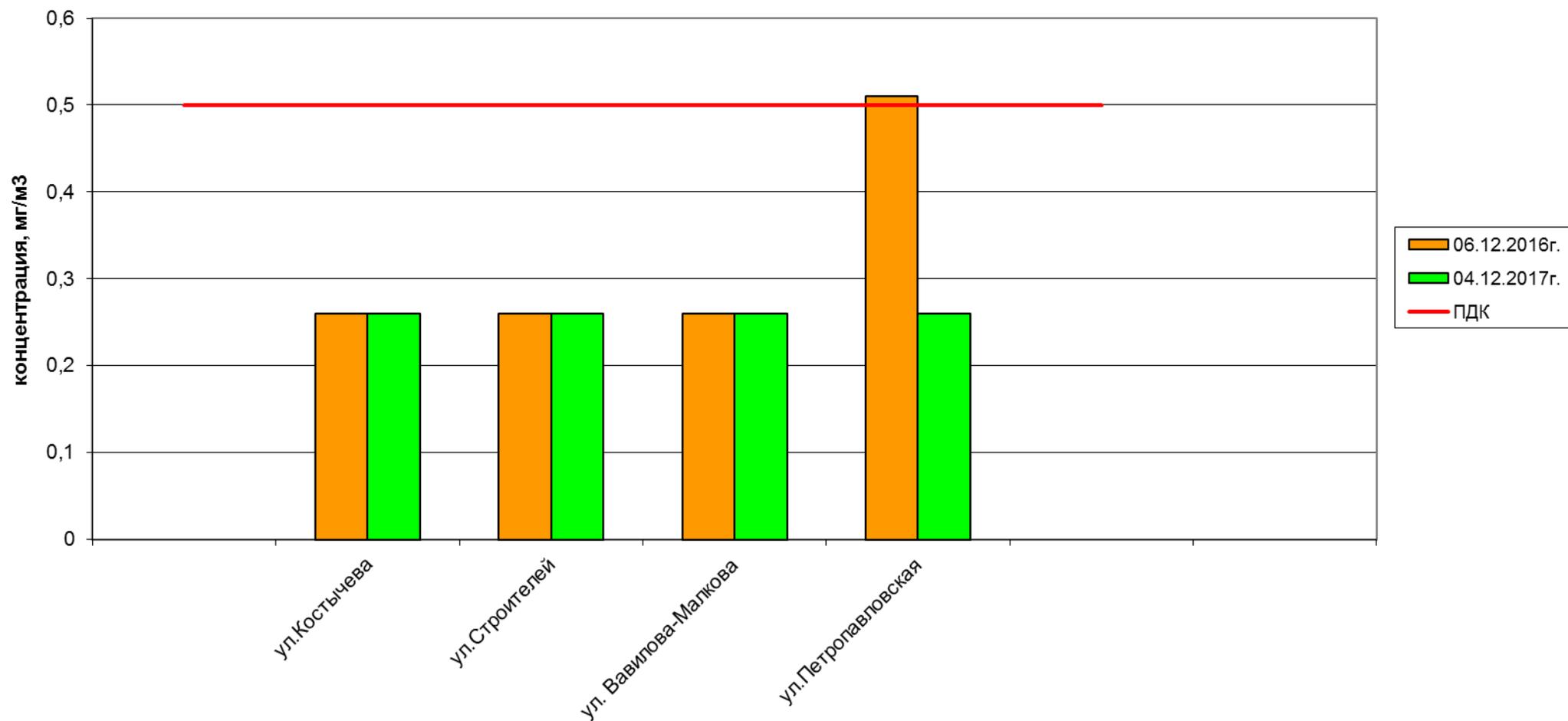


Рисунок 27 – Сравнительная характеристика изменения концентрации фторида водорода в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за декабрь 2016г. и 2017г.

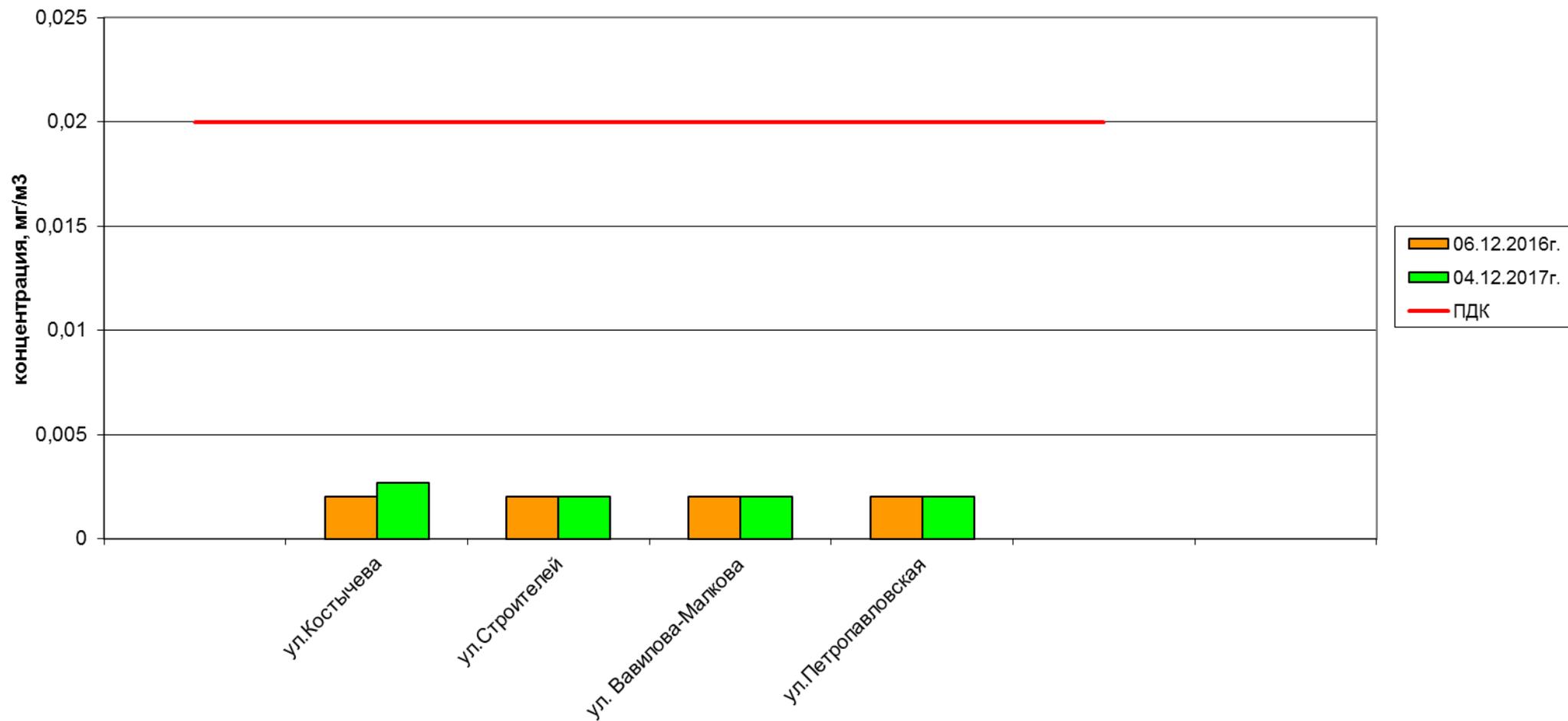


Рисунок 28 – Сравнительная характеристика изменения концентрации предельных углеводородов в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за декабрь 2016г. и 2017г.

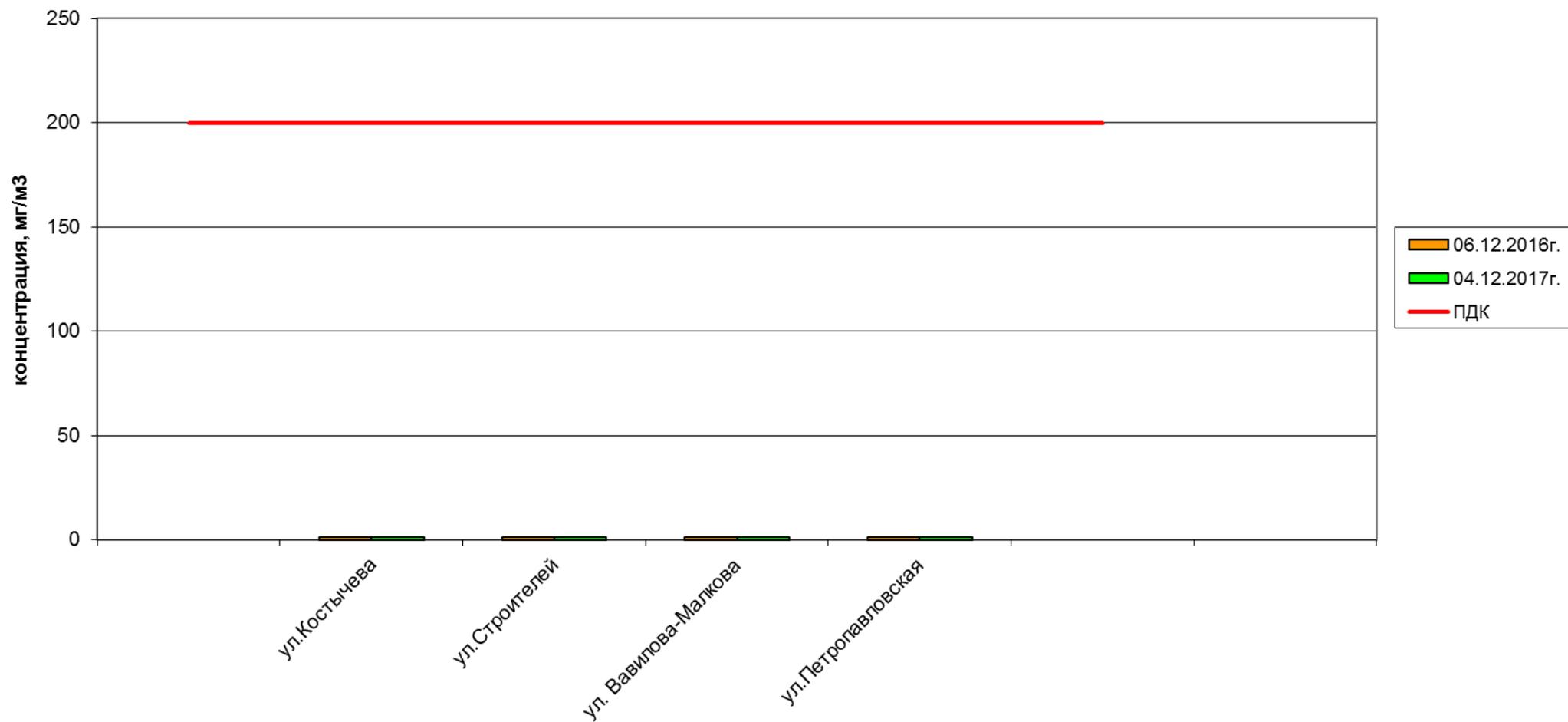


Рисунок 29 – Сравнительная характеристика изменения концентрации бензола в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за декабрь 2016г. и 2017г.

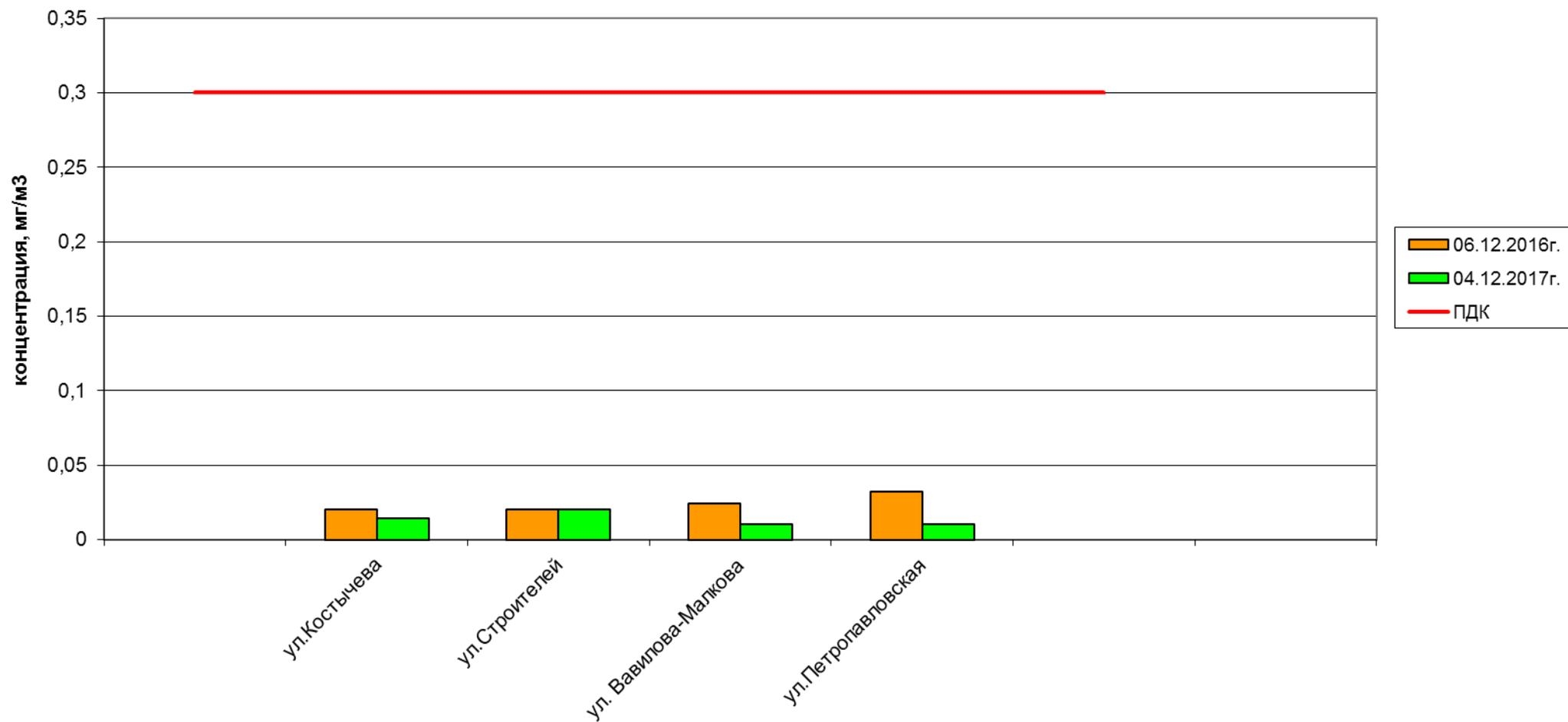


Рисунок 30 – Сравнительная характеристика изменения концентрации толуола в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за декабрь 2016г. и 2017г.

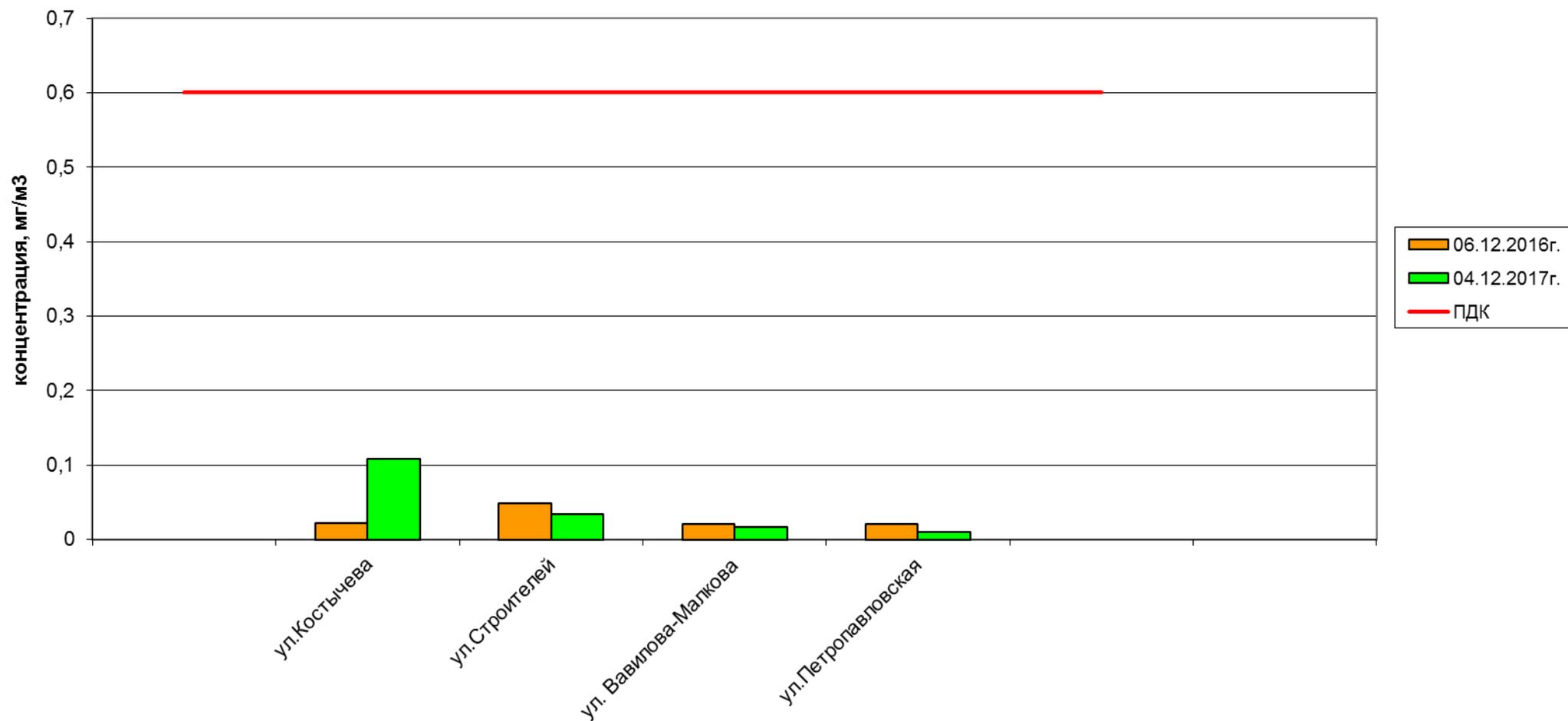


Рисунок 31 – Сравнительная характеристика изменения концентрации ксилолов в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за декабрь 2016г. и 2017г.

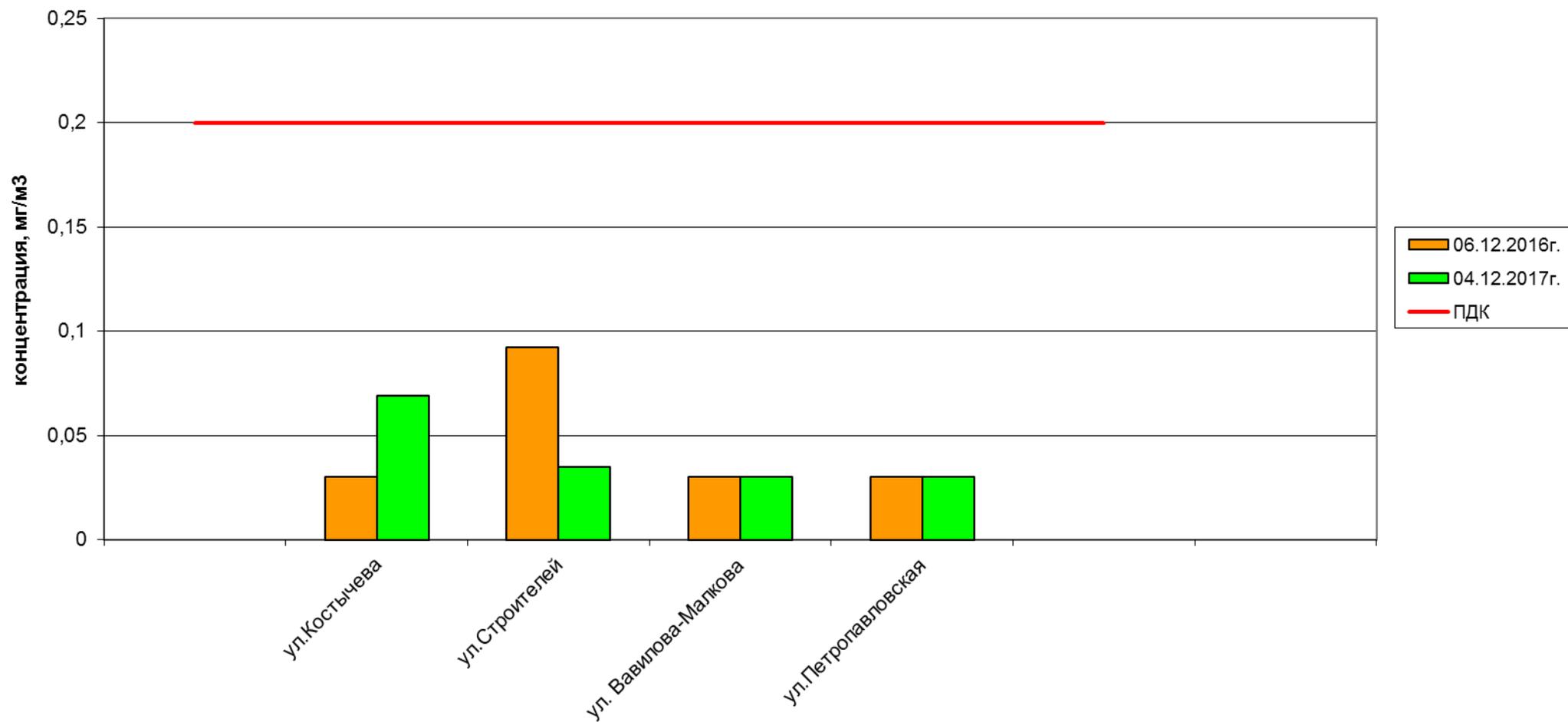
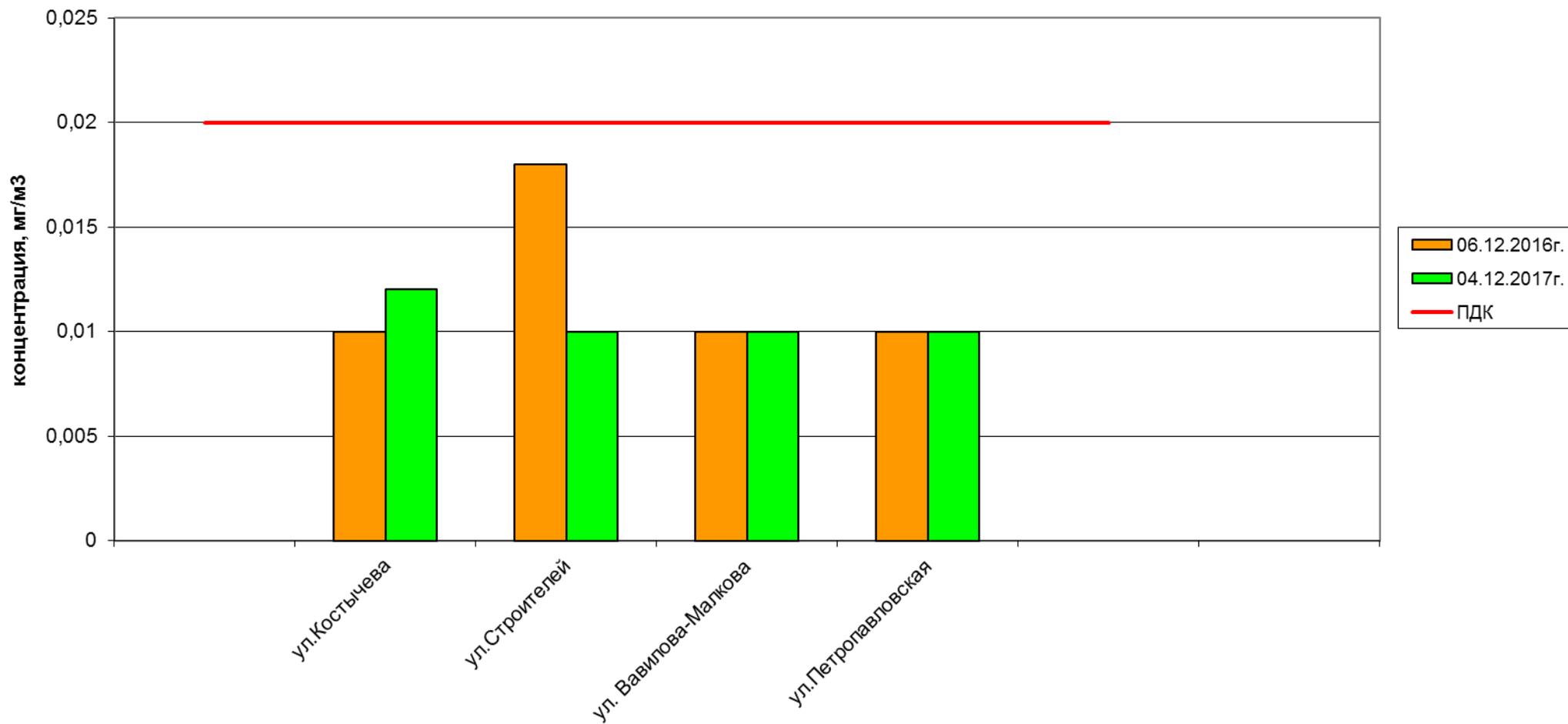


Рисунок 32 – Сравнительная характеристика изменения концентрации этилбензола в атмосферном воздухе Дзержинского района г. Перми за октябрь 2016г. и 2017г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в четырех контрольных точках Дзержинского района города Перми в ноябре и декабре 2017г. установлено:

1. 3 случая превышения ПДК_{м.р.}:

по *фториду водорода*

- в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 – 1,25ед.ПДК (01.11.17г.);

по *этилбензолу*

- ул.Строителей, 16 – 1,5ед. ПДК (21.11.17г.);

- в районе домов по ул.Вавилова,21-ул.Малкова,22 – 1,15ед.ПДК (21.11.17г.).

2. Содержание в атмосферном воздухе диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, сероводорода, оксида углерода, аммиака, формальдегида, фенола, хлорида водорода, взвешенных веществ, бензола, толуола, ксилолов и предельных углеводородов не превышало установленных норм в период наблюдений.

3. Сравнительная оценка результатов наблюдений за ноябрь 2016-2017гг. в Дзержинском районе г.Перми показала:

- возросло содержание формальдегида, толуола, ксилолов и этилбензола;
- снизилась концентрация диоксида азота, диоксида серы, взвешенных веществ и бензола;
- загрязнение по оксиду азота, оксиду углерода, фенолу, сероводороду, аммиаку, хлориду водорода и предельным углеводородам сохраняется на уровне 2016г.

4. Сравнительная оценка результатов наблюдений за декабрь 2016-2017гг. в Дзержинском районе г.Перми показала:

- возросло содержание толуола;
- снизилась концентрация взвешенных веществ и этилбензола;

- загрязнение по диоксиду азота, диоксиду серы, оксиду азота, оксиду углерода, фенолу, сероводороду, аммиаку, хлориду водорода, формальдегиду, фториду водорода, бензолу и предельным углеводородам сохраняется на уровне 2016г.