

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»



Отчет по

МК 0156300025715000002-0173755-01 от 31.03.2015 г

**«Проведение инструментальных замеров атмосферного воздуха на
четырёх магистралях г. Перми»**

3 этап 2015 г.

Директор _____ В. В. Макаров

Начальник лаборатории _____ М. А. Караваева

Пермь 2015 г.

Содержание

	Стр.
Введение	3
Проведение инструментальных замеров атмосферного воздуха вблизи магистралей г.Перми	5
Состояние атмосферного воздуха вблизи магистралей	7
Заключение	73
Список использованных источников	74
Приложение:	
1 Акты отбора проб атмосферного воздуха	
2 Протоколы количественного химического анализа (КХА) атмосферного воздуха	

Введение

По материалам Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Пермскому краю валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух г.Перми в 2012 г. составил 100,4 тыс. т., в том числе выбросы от автотранспорта – 65,3 тыс. т., выбросы от стационарных источников – 35,1 тыс. т. Вклад автотранспорта в суммарные выбросы составлял 65,02%.

По сравнению с 2011г. выбросы от стационарных источников уменьшились на 0,12 тыс.т., выбросы от автотранспорта увеличились на 11,32 тыс.т., в целом по г.Перми выбросы увеличились на 11,189 тыс.т.

В последние годы значительно увеличилось количество личного автотранспорта, что существенно ухудшает транспортную обстановку в г.Перми. Несмотря на то, что в за последние 5 лет построены Южный обход г.Перми, магистраль Стахановская – Восточный обход, значительно снизившие транспортный поток через центр города, ситуация с плохими дорогами по-прежнему актуальна. Сложившаяся диспропорция между темпами развития улично-дорожной сети и темпами роста количества автотранспорта приводит к ухудшению условий движения, заторам, росту задержек, увеличению расхода топлива, а как следствие увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Каждый автомобиль выбрасывает в атмосферу с отработавшими газами около 200 различных компонентов. В выхлопных газах содержатся углеводороды топлива, а также продукты их неполного сгорания, доля которых резко возрастает, если двигатель работает на малых оборотах или в момент увеличения скорости на старте, т. е. во время заторов и у красного сигнала светофора. Именно в этот момент, выделяется больше всего несгоревших частиц: примерно в 10 раз больше, чем при работе двигателя в нормальном режиме. Основную массу загрязнений, выделяемых автотранспортными средствами, составляет оксид углерода (угарный газ) - 78,4 %, далее следуют углеводороды (9,8 %) и диоксид азота (9,6 %). В

автомобильных выбросах содержатся также альдегиды, обладающие резким запахом и раздражающим действием. К ним относятся акролены и формальдегид, последний обладает особенно сильным действием. Из-за неполного сгорания топлива в двигателе автомашины часть углеводородов превращается в сажу, содержащую смолистые вещества. Большинство газовых выделений двигателей тяжелее воздуха, поэтому все они скапливаются у земли непосредственно в области органов дыхания человека и имеют максимальную концентрацию в приземной зоне на уровне 1,5-2 метра.

В соответствии с МК 0156300025715000002-0173755-01 от 31.03.2015 г ООО «Экологическая лаборатория» проводила инструментальные замеры по оценке уровня загрязнения атмосферного воздуха вблизи 4 (четырёх) магистралей: перекресток улиц Юрша и Уинская; перекресток улиц Попова и Ленина; перекресток улиц Куйбышева и Белинского; перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов.

В данном отчете представлены результаты исследований, проведенных в 3 этапе (август, сентябрь, октябрь) 2015г.

Проведение инструментальных замеров атмосферного воздуха вблизи магистралей г.Перми

В соответствии с техническим заданием отбор и анализ атмосферного воздуха на 3 этапе проводили вблизи 4-х магистралей г.Перми (перекресток улиц Юрша и Уинская; перекресток улиц Попова и Ленина; перекресток улиц Куйбышева и Белинского; перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов). В отобранных пробах определяли содержание ароматических углеводородов (бензол, толуол, ксилолы, этилбензол), взвешенных веществ, диоксида серы, формальдегида, диоксида азота, оксида азота и оксида углерода. Отбор и анализ проб осуществляли в соответствии:

- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»:
 1. раздел 5.2.1.3. «Диоксид азота: отбор на пленочный сорбент»
 2. раздел 5.2.1.5. «Оксид азота: отбор на пленочный сорбент»
 3. раздел 5.2.6. «Пыль (взвешенные частицы)»
 4. раздел 5.2.7.2. «Диоксид серы: отбор на пленочный сорбент»
 5. раздел 5.3.3.7. «Формальдегид (метод с ацетилацетоном)»
 6. раздел 5.3.5.1. «Ароматические углеводороды: бензол, толуол, этилбензол и ксилолы (ГХ-метод)»
- 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:

- 10 августа 2015г. с 9²⁷ до 11³⁴ местного декретного времени. Колебания температуры воздуха – от 16 С⁰ до 17 С⁰; скорость ветра – от 1,0 до 2,5 м/сек. В день отбора погода была пасмурной, осадки

отсутствовали. Неблагоприятных метеорологических условий в период измерений не отмечалось.

- 11 сентября 2015г. с 9³⁰ до 11⁵⁰ местного декретного времени. Колебания температуры воздуха – от 10 С⁰ до 11 С⁰; скорость ветра – от 1,0 до 3,3 м/сек. В день отбора погода была пасмурной, осадки отсутствовали. Неблагоприятных метеорологических условий в период измерений не отмечалось.
- 25 сентября 2015г. с 9⁰⁴ до 11¹¹ местного декретного времени. Колебания температуры воздуха – от 13 С⁰ до 14 С⁰; скорость ветра – от 1,0 до 1,8 м/сек. В день отбора погода была пасмурной, осадки отсутствовали.
- 1 октября 2015г. с 9²⁰ до 11⁰¹ местного декретного времени. Колебания температуры воздуха – от 7 С⁰ до 8 С⁰; скорость ветра – от 1,0 до 2,4 м/сек. В день отбора погода была пасмурной, осадки отсутствовали.

Состояние атмосферного воздуха вблизи магистралей

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 вблизи магистралей города Перми в **августе 2015 г.** зафиксировано 2 случая превышения ПДК по:

- *этилбензолу* на перекрестке ул.Малкова и шоссе Космонавтов в 2,5 раза (10.08.2015г.) и на перекрестке улиц Куйбышева и Белинского в 1,8 раза (10.08.2015г.).

Результаты анализов за август приведены в таблицах 1-10 (превышения ПДК_{м.р.} выделены жирным шрифтом).

Протоколы результатов анализа прилагаются.

Сравнительная оценка результатов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха вблизи магистралей г.Перми за август 2014 -2015гг. показала:

- увеличение концентраций в 2015г. по сравнению с 2014г.

Точки отбора	август 2014г. (ед.ПДК _{м.р.})	август 2015г. (ед.ПДК _{м.р.})
оксид углерода		
перекресток улиц Юрша и Уинская	0,1-0,17	0,82
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	0,12-0,30	0,54
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	0,19-0,22	0,64
взвешенные вещества		
перекресток улиц Ленина и Попова	<0,52	0,64
этилбензол		
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	<0,50	2,45

- уменьшение концентраций в 2015г. по сравнению с 2014г.

Точки отбора	август 2014г. (ед.ПДК _{м.р.})	август 2015г. (ед.ПДК _{м.р.})
диоксид азота		
перекресток улиц Юрша и Уинская	0,19-0,24	0,14
перекресток улиц Ленина и Попова	0,20-0,33	0,16
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	0,16-0,21	0,13
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	0,11-0,33	<0,10
оксид углерода		
перекресток улиц Ленина и Попова	0,32-0,34	0,18
толуол		
перекресток улиц Ленина и Попова	0,03-0,09	<0,03
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	0,11-0,14	<0,03
ксилолы		
перекресток улиц Юрша и Уинская	0,21-0,80	<0,10
перекресток улиц Ленина и Попова	0,20-1,25	<0,10
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	0,10-1,7	<0,10
этилбензол		
перекресток улиц Ленина и Попова	0,50-0,65	<0,50
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	0,5-5,0	1,75

- загрязнение по оксиду азота, диоксиду серы, формальдегиду, бензолу в 2015г. на уровне 2014г.

Сравнительная характеристика изменений концентраций загрязняющих веществ в август 2014 и 2015 гг. представлена на рисунках 1-10.

В результате наблюдений за состоянием атмосферного воздуха вблизи магистралей города Перми в **сентябре 2015 г.** зафиксировано 2 случая превышения ПДК по:

- **этилбензолу** на перекрестке ул.Малкова и шоссе Космонавтов в 1,6 раза (11.09.2015г.) и на перекрестке улиц Юрша и Уинская в 1,2 раза (11.09.2015г.).

Результаты анализов за сентябрь приведены в таблицах 11-20 (превышения ПДК_{м.р.} выделены жирным шрифтом).

Протоколы результатов анализа прилагаются.

Сравнительная оценка результатов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха вблизи магистралей г.Перми за сентябрь 2014 -2015гг. показала:

- увеличение концентраций в 2015г. по сравнению с 2014г.

Точки отбора	сентябрь 2014г. (ед.ПДК _{м.р.})	сентябрь 2015г. (ед.ПДК _{м.р.})
ксилолы		
перекресток улиц Юрша и Уинская	<0,1	0,1-0,4
этилбензол		
перекресток улиц Юрша и Уинская	<0,5	0,5-1,2
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	<0,5	0,5-1,6

- уменьшение концентраций в 2015г. по сравнению с 2014г.

Точки отбора	сентябрь 2014г. (ед.ПДК _{м.р.})	сентябрь 2015г. (ед.ПДК _{м.р.})
диоксид азота		
перекресток улиц Юрша и Уинская	0,38	0,10-0,15
перекресток улиц Ленина и Попова	0,58	0,12-0,17
перекресток улиц	0,31	< 0,10

Куйбышева и Белинского		
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	0,19	0,10-0,12
оксид углерода		
перекресток улиц Юрша и Уинская	1,1	0,32-0,88
перекресток улиц Ленина и Попова	0,64	0,46-0,54
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	0,74	0,20-0,26
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	1,2	0,22-0,26
формальдегид		
перекресток улиц Ленина и Попова	1,9	<0,2
бензол		
перекресток улиц Юрша и Уинская	0,13	<0,07
ксилолы		
перекресток улиц Ленина и Попова	0,32	<0,1
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	0,36	<0,1
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	0,28	<0,1

- загрязнение по оксиду азота, диоксиду серы, взвешенным веществам, толуолу в 2015г. на уровне 2014г.

Сравнительная характеристика изменений концентраций загрязняющих веществ в сентябре 2014 и 2015 гг. представлена на рисунках 11-20.

В результате наблюдений за состоянием атмосферного воздуха вблизи магистралей города Перми в **октябре 2015 г.** зафиксировано 4 случая превышения ПДК по:

- *этилбензолу* на перекрестке ул.Малкова и шоссе Космонавтов в 1,4 раза (01.10.2015г.), на перекрестке улиц Юрша и Уинская в 1,6 раза (01.10.2015г.) и на перекрестке улиц Куйбышева и Белинского в 1,8 раза (01.10.2015г.);
- *оксида углерода* на перекрестке улиц Ленина и Попова в 1,1 раза (01.10.2015г.).

Результаты анализов за октябрь приведены в таблицах 21-30 (превышения ПДК_{м.р.} выделены жирным шрифтом).

Протоколы результатов анализа прилагаются.

Сравнительная оценка результатов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха вблизи магистралей г.Перми за октябрь 2014 -2015гг. показала:

- увеличение концентраций в 2015г. по сравнению с 2014г.

Точки отбора	октябрь 2014г. (ед.ПДК _{м.р.})	октябрь 2015г. (ед.ПДК _{м.р.})
диоксид азота		
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	0,11	0,18
оксид углерода		
перекресток улиц Юрша и Уинская	<0,1	0,44
перекресток улиц Ленина и Попова	0,52	1,1
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	0,14	0,34
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	0,24	0,68
бензол		
перекресток улиц Юрша и Уинская	0,14	0,27
перекресток улиц Ленина и Попова	0,13	0,22
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	<0,1	0,23
перекресток улицы	0,09	0,22

Малкова и шоссе Космонавтов		
этилбензол		
перекресток улиц Юрша и Уинская	1,55	1,6
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	1,55	1,75
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	<0,1	1,4

- уменьшение концентраций в 2015г. по сравнению с 2014г.

Точки отбора	октябрь 2014г. (ед.ПДК _{м.р.})	октябрь 2015г. (ед.ПДК _{м.р.})
диоксид азота		
перекресток улиц Юрша и Уинская	0,27	< 0,10
перекресток улиц Ленина и Попова	0,23	< 0,10
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	0,31	0,14
толуол		
перекресток улиц Юрша и Уинская	0,07	<0,03
перекресток улиц Ленина и Попова	0,10	<0,03
ксилолы		
перекресток улиц Юрша и Уинская	0,13	<0,10
этилбензол		
перекресток улиц Ленина и Попова	2,05	<0,5

- загрязнение по оксиду азота, диоксиду серы, формальдегиду, взвешенным веществам в 2015г. на уровне 2014г.

Сравнительная характеристика изменений концентраций загрязняющих веществ в октябре 2014 и 2015 гг. представлена на рисунках 21-30.

Таблица 1 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха диоксидом азота в августе

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	10.08.15г.	10.33	17	739	ю-з	1,0-2,1	0,028	0,14
перекресток улиц Ленина и Попова	10.08.15г.	9.27	16	742	ю	<1,0	0,031	0,16
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	10.08.15г.	9.57	16	739	ю	1,0-1,6	0,025	0,13
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	10.08.15г.	11.14	17	742	зап	1,0-2,5	< 0,02	< 0,10

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

Таблица 2 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха оксидом азота в августе

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	10.08.15г.	10.33	17	739	ю-з	1,0-2,1	< 0,016	< 0,04
перекресток улиц Ленина и Попова	10.08.15г.	9.27	16	742	ю	<1,0	< 0,016	< 0,04
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	10.08.15г.	9.57	16	739	ю	1,0-1,6	< 0,016	< 0,04
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	10.08.15г.	11.14	17	742	зап	1,0-2,5	< 0,016	< 0,04

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

Таблица 3 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха диоксидом серы в августе

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	10.08.15г.	10.33	17	739	ю-з	1,0-2,1	< 0,05	< 0,10
перекресток улиц Ленина и Попова	10.08.15г.	9.27	16	742	ю	<1,0	< 0,05	< 0,10
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	10.08.15г.	9.57	16	739	ю	1,0-1,6	< 0,05	< 0,10
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	10.08.15г.	11.14	17	742	зап	1,0-2,5	< 0,05	< 0,10

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

Таблица 4 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха формальдегидом в августе

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	10.08.15г.	10.33	17	739	ю-з	1,0-2,1	< 0,01	< 0,20
перекресток улиц Ленина и Попова	10.08.15г.	9.27	16	742	ю	<1,0	< 0,01	< 0,20
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	10.08.15г.	9.57	16	739	ю	1,0-1,6	< 0,01	< 0,20
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	10.08.15г.	11.14	17	742	зап	1,0-2,5	< 0,01	< 0,20

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

Таблица 5 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха оксидом углерода в августе

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	10.08.15г.	10.33	17	739	ю-з	1,0-2,1	4,1	0,82
перекресток улиц Ленина и Попова	10.08.15г.	9.27	16	742	ю	<1,0	0,9	0,18
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	10.08.15г.	9.57	16	739	ю	1,0-1,6	2,7	0,54
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	10.08.15г.	11.14	17	742	зап	1,0-2,5	3,2	0,64

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

Таблица 6 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха взвешенными веществами в августе

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	10.08.15г.	10.33	17	739	ю-з	1,0-2,1	< 0,26	< 0,52
перекресток улиц Ленина и Попова	10.08.15г.	9.27	16	742	ю	<1,0	0,32	0,64
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	10.08.15г.	9.57	16	739	ю	1,0-1,6	< 0,26	< 0,52
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	10.08.15г.	11.14	17	742	зап	1,0-2,5	< 0,26	< 0,52

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

Таблица 7 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха бензолом в августе

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	10.08.15г.	10.33	17	739	ю-з	1,0-2,1	< 0,02	< 0,07
перекресток улиц Ленина и Попова	10.08.15г.	9.27	16	742	ю	<1,0	< 0,02	< 0,07
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	10.08.15г.	9.57	16	739	ю	1,0-1,6	< 0,02	< 0,07
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	10.08.15г.	11.14	17	742	зап	1,0-2,5	< 0,02	< 0,07

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

Таблица 8 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха толуолом в августе

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	10.08.15г.	10.33	17	739	ю-з	1,0-2,1	< 0,02	< 0,03
перекресток улиц Ленина и Попова	10.08.15г.	9.27	16	742	ю	<1,0	< 0,02	< 0,03
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	10.08.15г.	9.57	16	739	ю	1,0-1,6	< 0,02	< 0,03
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	10.08.15г.	11.14	17	742	зап	1,0-2,5	< 0,02	< 0,03

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

Таблица 9 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха ксилолами в августе

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	10.08.15г.	10.33	17	739	ю-з	1,0-2,1	< 0,02	< 0,10
перекресток улиц Ленина и Попова	10.08.15г.	9.27	16	742	ю	<1,0	< 0,02	< 0,10
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	10.08.15г.	9.57	16	739	ю	1,0-1,6	< 0,02	< 0,10
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	10.08.15г.	11.14	17	742	зап	1,0-2,5	< 0,02	< 0,10

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

Таблица 10 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха этилбензолом в августе

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	10.08.15г.	10.33	17	739	ю-з	1,0-2,1	< 0,01	< 0,50
перекресток улиц Ленина и Попова	10.08.15г.	9.27	16	742	ю	<1,0	< 0,01	< 0,50
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	10.08.15г.	9.57	16	739	ю	1,0-1,6	0,035	1,75
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	10.08.15г.	11.14	17	742	зап	1,0-2,5	0,049	2,45

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

Таблица 11 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха диоксидом азота в сентябре

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	11.09.15г.	10.43	11	751	с	1,1-2,6	0,020	0,10
	25.09.15г.	10.11	13	755	с	1,0-1,6	0,03	0,15
перекресток улиц Ленина и Попова	11.09.15г.	9.30	10	755	с	1,0-1,9	0,024	0,12
	25.09.15г.	9.04	13	758	с	1,0-1,8	0,033	0,17
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	11.09.15г.	10.05	10	753	с	1,0-1,4	< 0,02	< 0,10
	25.09.15г.	9.36	13	754	с	1,0-1,2	< 0,02	< 0,10
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	11.09.15г.	11.30	11	755	с	1,0-3,3	0,024	0,12
	25.09.15г.	10.51	14	758	с	1,0	0,020	0,10

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

Таблица 12 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха оксидом азота в сентябре

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	11.09.15г.	10.43	11	751	с	1,1-2,6	< 0,016	< 0,04
	25.09.15г.	10.11	13	755	с	1,0-1,6	< 0,016	< 0,04
перекресток улиц Ленина и Попова	11.09.15г.	9.30	10	755	с	1,0-1,9	< 0,016	< 0,04
	25.09.15г.	9.04	13	758	с	1,0-1,8	0,017	0,04
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	11.09.15г.	10.05	10	753	с	1,0-1,4	< 0,016	< 0,04
	25.09.15г.	9.36	13	754	с	1,0-1,2	< 0,016	< 0,04
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	11.09.15г.	11.30	11	755	с	1,0-3,3	< 0,016	< 0,04
	25.09.15г.	10.51	14	758	с	1,0	< 0,016	< 0,04

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

Таблица 13 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха диоксидом серы в сентябре

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	11.09.15г.	10.43	11	751	с	1,1-2,6	< 0,05	< 0,10
	25.09.15г.	10.11	13	755	с	1,0-1,6	< 0,05	< 0,10
перекресток улиц Ленина и Попова	11.09.15г.	9.30	10	755	с	1,0-1,9	< 0,05	< 0,10
	25.09.15г.	9.04	13	758	с	1,0-1,8	< 0,05	< 0,10
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	11.09.15г.	10.05	10	753	с	1,0-1,4	< 0,05	< 0,10
	25.09.15г.	9.36	13	754	с	1,0-1,2	< 0,05	< 0,10
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	11.09.15г.	11.30	11	755	с	1,0-3,3	< 0,05	< 0,10
	25.09.15г.	10.51	14	758	с	1,0	< 0,05	< 0,10

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

Таблица 14 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха формальдегидом в сентябре

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	11.09.15г.	10.43	11	751	с	1,1-2,6	< 0,01	< 0,20
	25.09.15г.	10.11	13	755	с	1,0-1,6	< 0,01	< 0,20
перекресток улиц Ленина и Попова	11.09.15г.	9.30	10	755	с	1,0-1,9	< 0,01	< 0,20
	25.09.15г.	9.04	13	758	с	1,0-1,8	< 0,01	< 0,20
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	11.09.15г.	10.05	10	753	с	1,0-1,4	< 0,01	< 0,20
	25.09.15г.	9.36	13	754	с	1,0-1,2	< 0,01	< 0,20
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	11.09.15г.	11.30	11	755	с	1,0-3,3	< 0,01	< 0,20
	25.09.15г.	10.51	14	758	с	1,0	< 0,01	< 0,20

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

Таблица 15 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха оксидом углерода в сентябре

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	11.09.15г.	10.43	11	751	с	1,1-2,6	4,4	0,88
	25.09.15г.	10.11	13	755	с	1,0-1,6	1,6	0,32
перекресток улиц Ленина и Попова	11.09.15г.	9.30	10	755	с	1,0-1,9	2,7	0,54
	25.09.15г.	9.04	13	758	с	1,0-1,8	2,3	0,46
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	11.09.15г.	10.05	10	753	с	1,0-1,4	1,0	0,20
	25.09.15г.	9.36	13	754	с	1,0-1,2	1,3	0,26
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	11.09.15г.	11.30	11	755	с	1,0-3,3	1,3	0,26
	25.09.15г.	10.51	14	758	с	1,0	1,1	0,22

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

Таблица 16 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха взвешенными веществами в сентябре

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	11.09.15г.	10.43	11	751	с	1,1-2,6	< 0,26	< 0,52
	25.09.15г.	10.11	13	755	с	1,0-1,6	< 0,26	< 0,52
перекресток улиц Ленина и Попова	11.09.15г.	9.30	10	755	с	1,0-1,9	< 0,26	< 0,52
	25.09.15г.	9.04	13	758	с	1,0-1,8	< 0,26	< 0,52
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	11.09.15г.	10.05	10	753	с	1,0-1,4	< 0,26	< 0,52
	25.09.15г.	9.36	13	754	с	1,0-1,2	< 0,26	< 0,52
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	11.09.15г.	11.30	11	755	с	1,0-3,3	< 0,26	< 0,52
	25.09.15г.	10.51	14	758	с	1,0	< 0,26	< 0,52

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

Таблица 17 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха бензолом в сентябре

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	11.09.15г.	10.43	11	751	с	1,1-2,6	< 0,02	< 0,07
	25.09.15г.	10.11	13	755	с	1,0-1,6	< 0,02	< 0,07
перекресток улиц Ленина и Попова	11.09.15г.	9.30	10	755	с	1,0-1,9	< 0,02	< 0,07
	25.09.15г.	9.04	13	758	с	1,0-1,8	< 0,02	< 0,07
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	11.09.15г.	10.05	10	753	с	1,0-1,4	< 0,02	< 0,07
	25.09.15г.	9.36	13	754	с	1,0-1,2	< 0,02	< 0,07
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	11.09.15г.	11.30	11	755	с	1,0-3,3	< 0,02	< 0,07
	25.09.15г.	10.51	14	758	с	1,0	< 0,02	< 0,07

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

Таблица 18 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха толуолом в сентябре

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	11.09.15г.	10.43	11	751	с	1,1-2,6	< 0,02	< 0,03
	25.09.15г.	10.11	13	755	с	1,0-1,6	< 0,02	< 0,03
перекресток улиц Ленина и Попова	11.09.15г.	9.30	10	755	с	1,0-1,9	< 0,02	< 0,03
	25.09.15г.	9.04	13	758	с	1,0-1,8	< 0,02	< 0,03
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	11.09.15г.	10.05	10	753	с	1,0-1,4	< 0,02	< 0,03
	25.09.15г.	9.36	13	754	с	1,0-1,2	< 0,02	< 0,03
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	11.09.15г.	11.30	11	755	с	1,0-3,3	< 0,02	< 0,03
	25.09.15г.	10.51	14	758	с	1,0	< 0,02	< 0,03

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

Таблица 19 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха ксилолами в сентябре

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	11.09.15г.	10.43	11	751	с	1,1-2,6	< 0,02	< 0,10
	25.09.15г.	10.11	13	755	с	1,0-1,6	0,080	0,40
перекресток улиц Ленина и Попова	11.09.15г.	9.30	10	755	с	1,0-1,9	< 0,02	< 0,10
	25.09.15г.	9.04	13	758	с	1,0-1,8	< 0,02	< 0,10
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	11.09.15г.	10.05	10	753	с	1,0-1,4	< 0,02	< 0,10
	25.09.15г.	9.36	13	754	с	1,0-1,2	< 0,02	< 0,10
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	11.09.15г.	11.30	11	755	с	1,0-3,3	< 0,02	< 0,10
	25.09.15г.	10.51	14	758	с	1,0	< 0,02	< 0,10

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

Таблица 20 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха этилбензолом в сентябре

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	11.09.15г.	10.43	11	751	с	1,1-2,6	0,024	1,2
	25.09.15г.	10.11	13	755	с	1,0-1,6	< 0,01	< 0,50
перекресток улиц Ленина и Попова	11.09.15г.	9.30	10	755	с	1,0-1,9	< 0,01	< 0,50
	25.09.15г.	9.04	13	758	с	1,0-1,8	< 0,01	< 0,50
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	11.09.15г.	10.05	10	753	с	1,0-1,4	< 0,01	< 0,50
	25.09.15г.	9.36	13	754	с	1,0-1,2	< 0,01	< 0,50
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	11.09.15г.	11.30	11	755	с	1,0-3,3	0,031	1,55
	25.09.15г.	10.51	14	758	с	1,0	< 0,01	< 0,50

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

Таблица 21 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха диоксидом азота в октябре

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	01.10.15г.	10.41	7	747	зап	1,0-1,3	< 0,02	< 0,10
перекресток улиц Ленина и Попова	01.10.15г.	9.20	8	746	зап	1,0-1,8	< 0,02	< 0,10
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	01.10.15г.	10.00	7	747	зап	<1,0	0,036	0,18
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	01.10.15г.	11.48	7	747	зап	1,0-2,4	0,027	0,14

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

Таблица 22 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха оксидом азота в октябре

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	01.10.15г.	10.41	7	747	зап	1,0-1,3	< 0,016	< 0,04
перекресток улиц Ленина и Попова	01.10.15г.	9.20	8	746	зап	1,0-1,8	< 0,016	< 0,04
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	01.10.15г.	10.00	7	747	зап	<1,0	< 0,016	< 0,04
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	01.10.15г.	11.48	7	747	зап	1,0-2,4	< 0,016	< 0,04

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

Таблица 23 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха диоксидом серы в октябре

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	01.10.15г.	10.41	7	747	зап	1,0-1,3	< 0,05	< 0,10
перекресток улиц Ленина и Попова	01.10.15г.	9.20	8	746	зап	1,0-1,8	< 0,05	< 0,10
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	01.10.15г.	10.00	7	747	зап	<1,0	< 0,05	< 0,10
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	01.10.15г.	11.48	7	747	зап	1,0-2,4	< 0,05	< 0,10

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

Таблица 24 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха формальдегидом в октябре

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	01.10.15г.	10.41	7	747	зап	1,0-1,3	< 0,01	< 0,20
перекресток улиц Ленина и Попова	01.10.15г.	9.20	8	746	зап	1,0-1,8	< 0,01	< 0,20
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	01.10.15г.	10.00	7	747	зап	<1,0	< 0,01	< 0,20
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	01.10.15г.	11.48	7	747	зап	1,0-2,4	< 0,01	< 0,20

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

Таблица 25 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха оксидом углерода в октябре

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	01.10.15г.	10.41	7	747	зап	1,0-1,3	2,2	0,44
перекресток улиц Ленина и Попова	01.10.15г.	9.20	8	746	зап	1,0-1,8	5,3	1,06
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	01.10.15г.	10.00	7	747	зап	<1,0	1,7	0,34
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	01.10.15г.	11.48	7	747	зап	1,0-2,4	3,4	0,68

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

Таблица 26 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха взвешенными веществами в октябре

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	01.10.15г.	10.41	7	747	зап	1,0-1,3	< 0,26	< 0,52
перекресток улиц Ленина и Попова	01.10.15г.	9.20	8	746	зап	1,0-1,8	< 0,26	< 0,52
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	01.10.15г.	10.00	7	747	зап	<1,0	< 0,26	< 0,52
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	01.10.15г.	11.48	7	747	зап	1,0-2,4	< 0,26	< 0,52

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

Таблица 27 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха бензолом в октябре

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	01.10.15г.	10.41	7	747	зап	1,0-1,3	0,082	0,27
перекресток улиц Ленина и Попова	01.10.15г.	9.20	8	746	зап	1,0-1,8	0,067	0,22
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	01.10.15г.	10.00	7	747	зап	<1,0	0,070	0,23
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	01.10.15г.	11.48	7	747	зап	1,0-2,4	0,065	0,22

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

Таблица 28 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха толуолом в октябре

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	01.10.15г.	10.41	7	747	зап	1,0-1,3	< 0,02	< 0,03
перекресток улиц Ленина и Попова	01.10.15г.	9.20	8	746	зап	1,0-1,8	< 0,02	< 0,03
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	01.10.15г.	10.00	7	747	зап	<1,0	< 0,02	< 0,03
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	01.10.15г.	11.48	7	747	зап	1,0-2,4	< 0,02	< 0,03

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

Таблица 29 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха ксилолами в октябре

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	01.10.15г.	10.41	7	747	зап	1,0-1,3	< 0,02	< 0,10
перекресток улиц Ленина и Попова	01.10.15г.	9.20	8	746	зап	1,0-1,8	< 0,02	< 0,10
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	01.10.15г.	10.00	7	747	зап	<1,0	< 0,02	< 0,10
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	01.10.15г.	11.48	7	747	зап	1,0-2,4	< 0,02	< 0,10

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

Таблица 30 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха этилбензолом в октябре

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.}
перекресток улиц Юрша и Уинская	01.10.15г.	10.41	7	747	зап	1,0-1,3	0,032	1,60
перекресток улиц Ленина и Попова	01.10.15г.	9.20	8	746	зап	1,0-1,8	< 0,01	< 0,50
перекресток улиц Куйбышева и Белинского	01.10.15г.	10.00	7	747	зап	<1,0	0,035	1,75
перекресток улицы Малкова и шоссе Космонавтов	01.10.15г.	11.48	7	747	зап	1,0-2,4	0,028	1,40

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

Рисунок 1 – Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида азота в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за август 2014г. и 2015г.

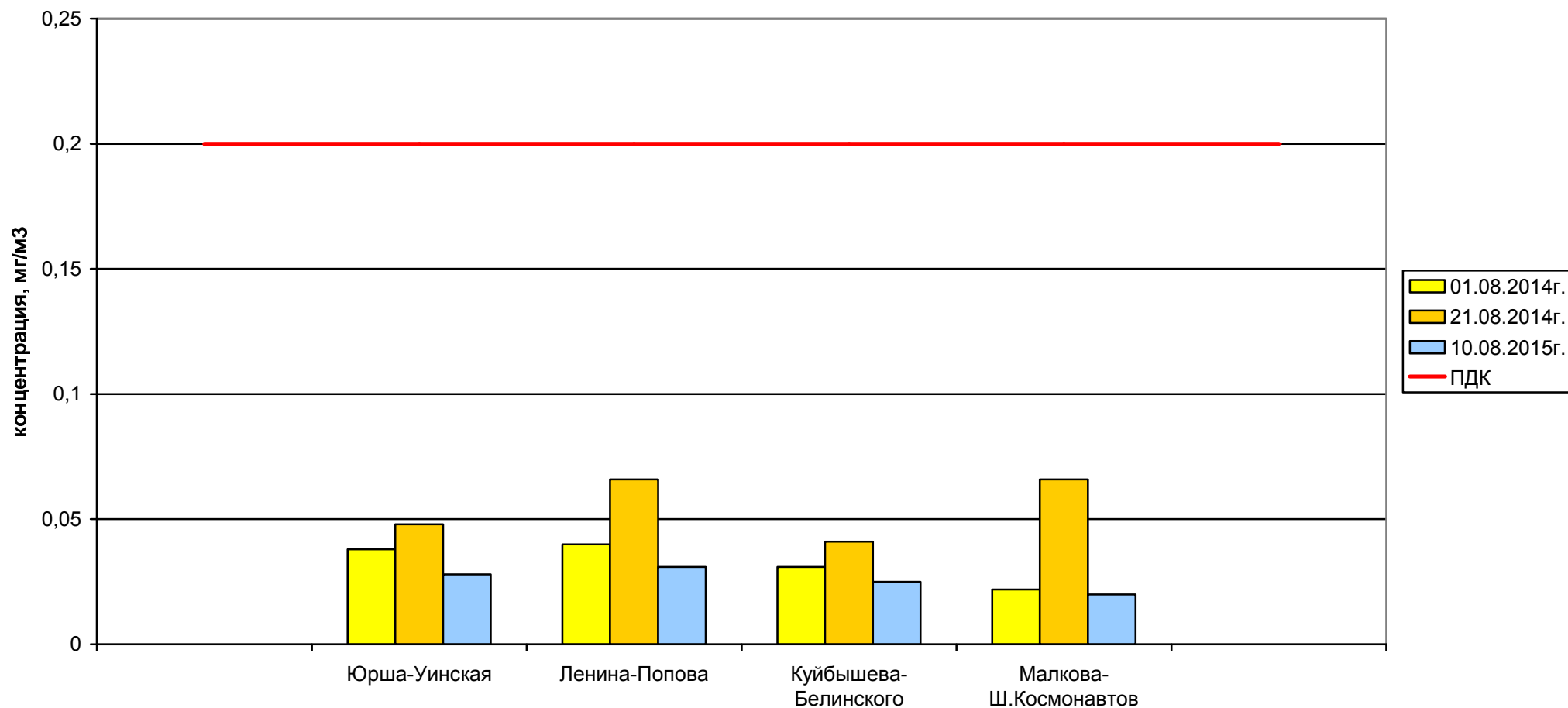


Рисунок 2 – Сравнительная характеристика изменения концентрации оксида азота в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за август 2014г. и 2015г.

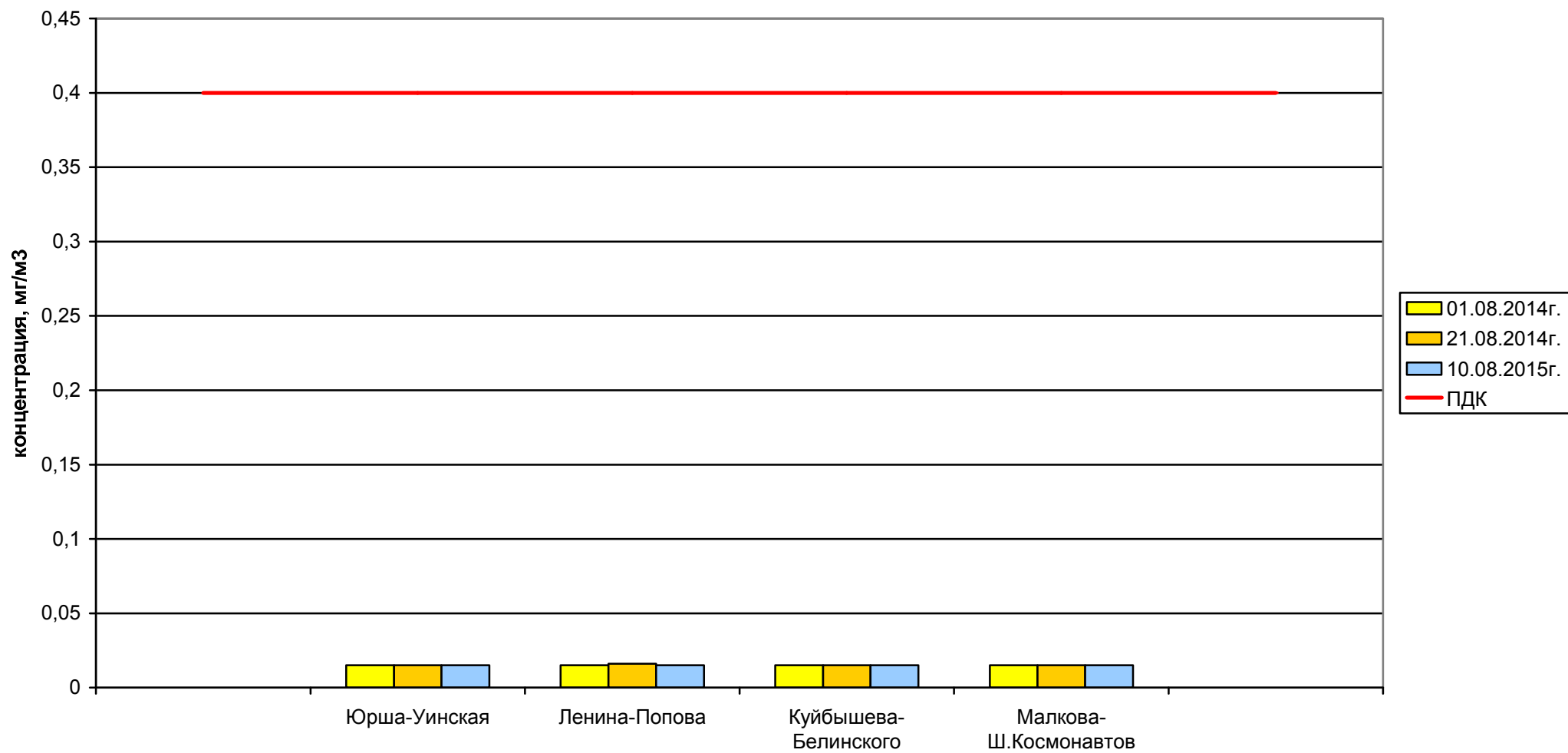


Рисунок 3 – Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида серы в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за август 2014г. и 2015г.

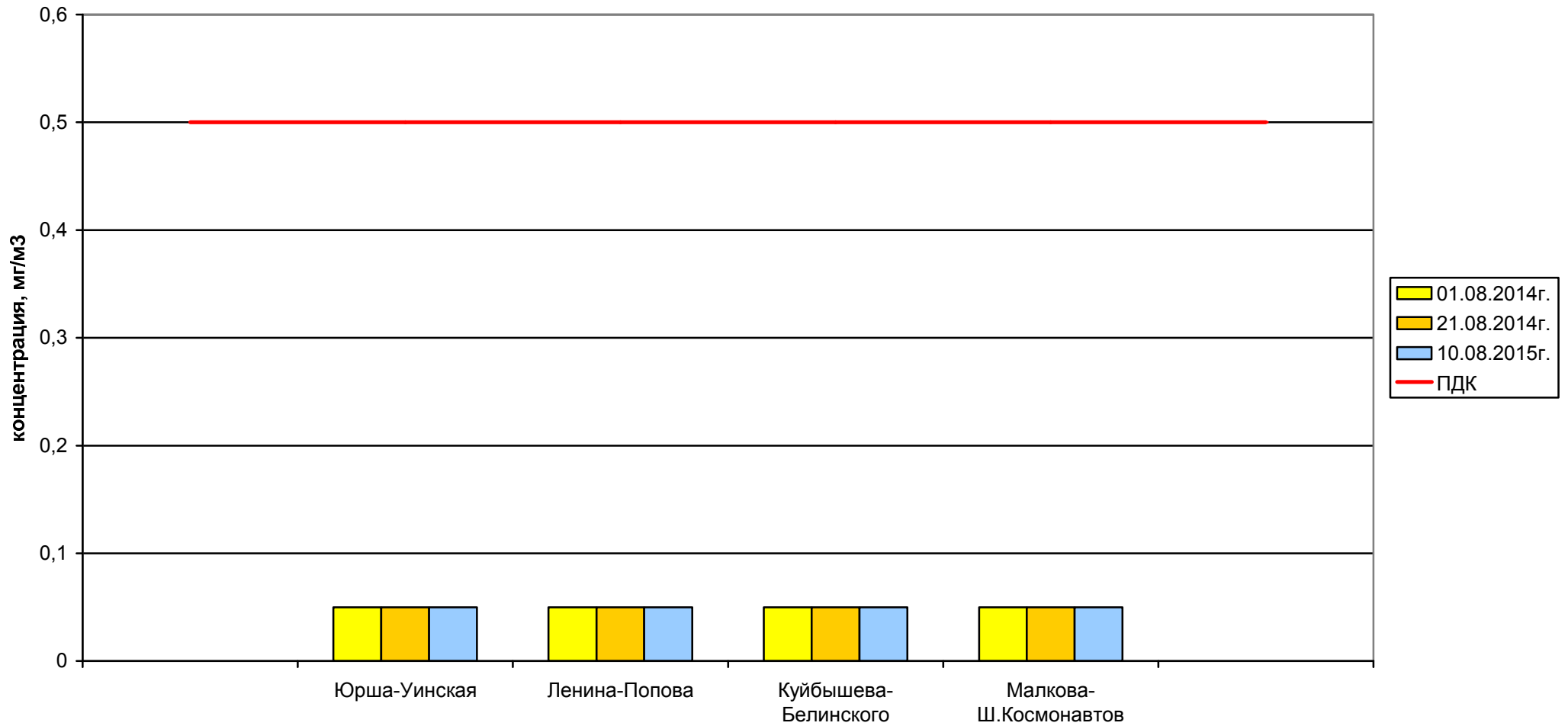


Рисунок 4 – Сравнительная характеристика изменения концентрации оксида углерода в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за август 2014г. и 2015г.

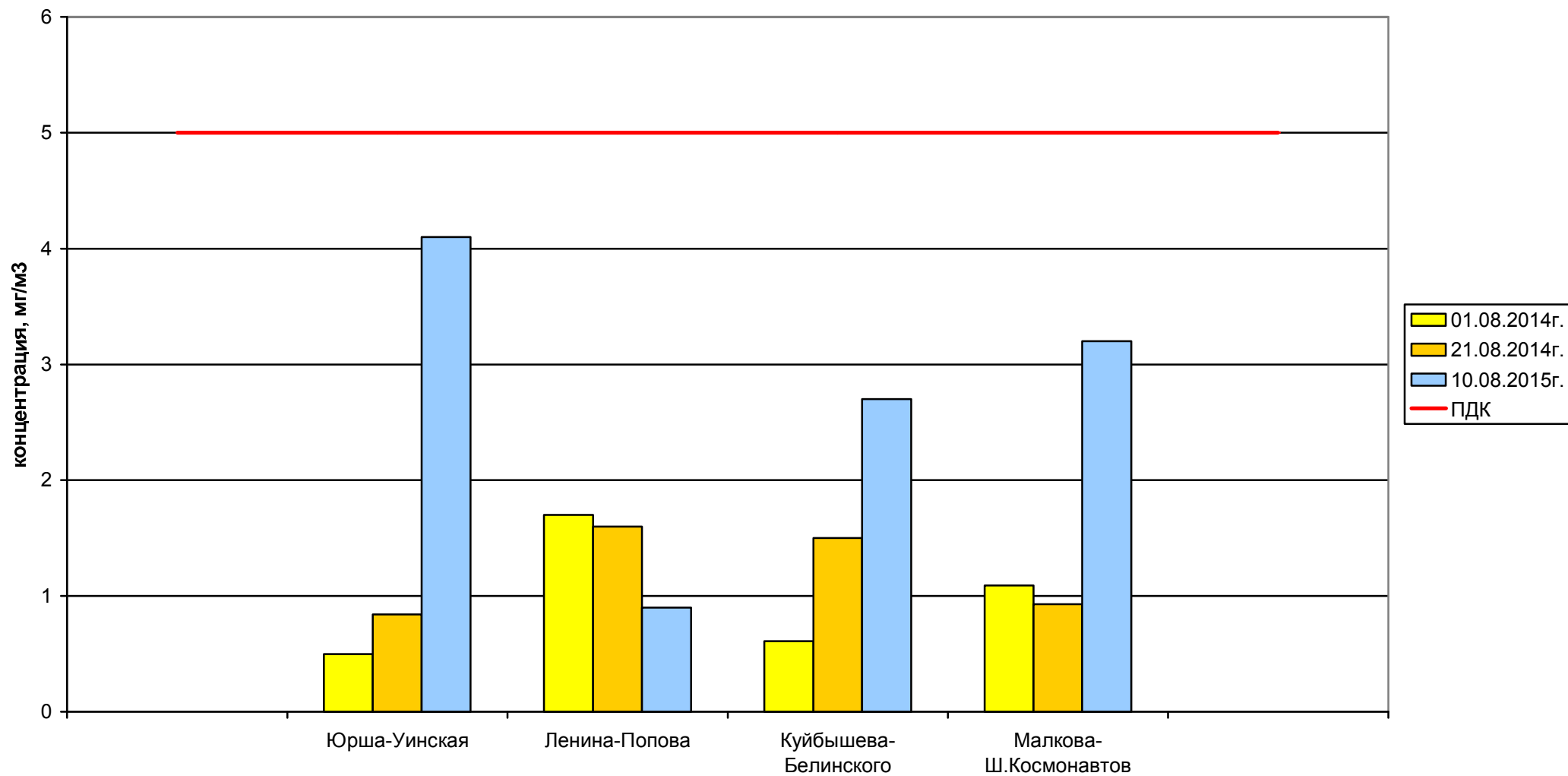


Рисунок 5 – Сравнительная характеристика изменения концентрации формальдегида в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за август 2014г. и 2015г.

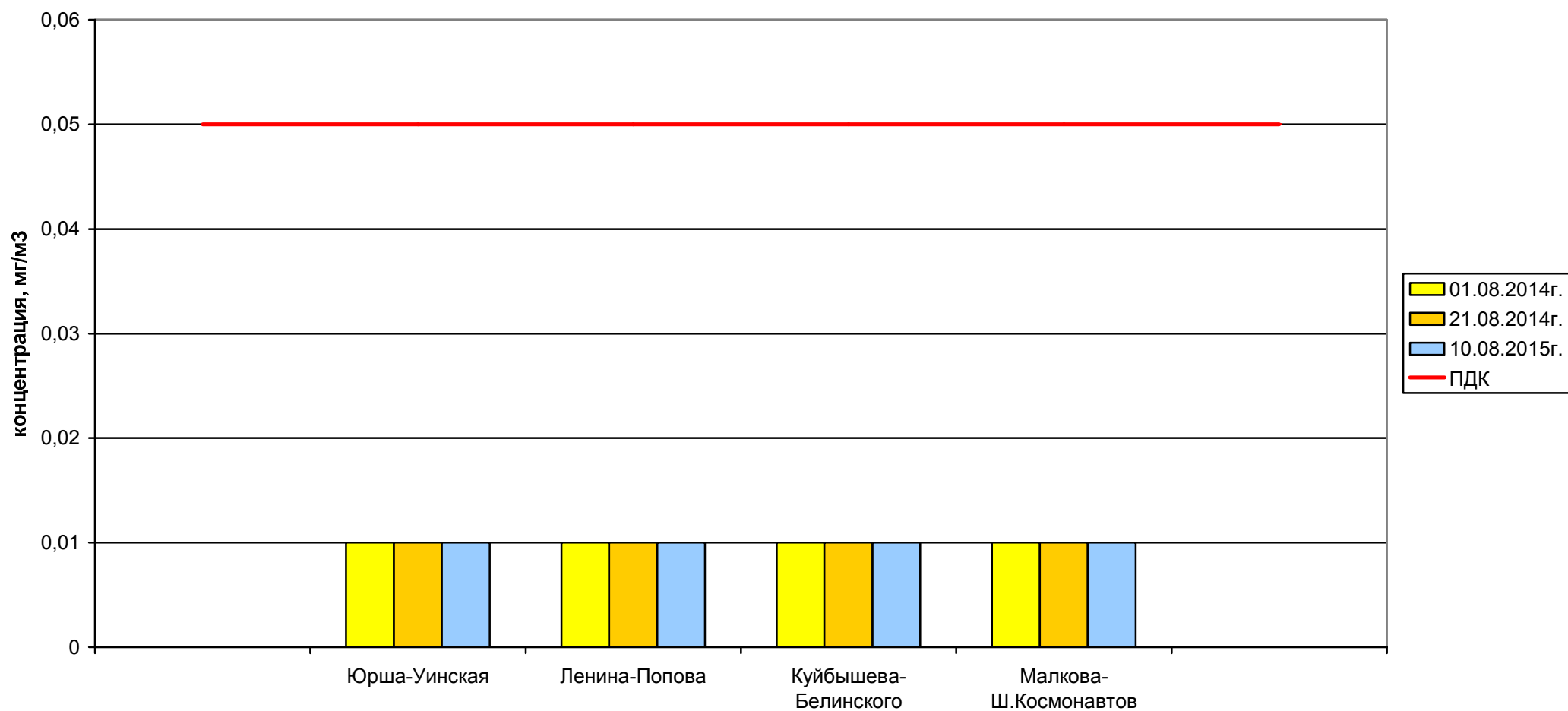


Рисунок 6 – Сравнительная характеристика изменения концентрации взвешенных веществ в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за август 2014г. и 2015г.

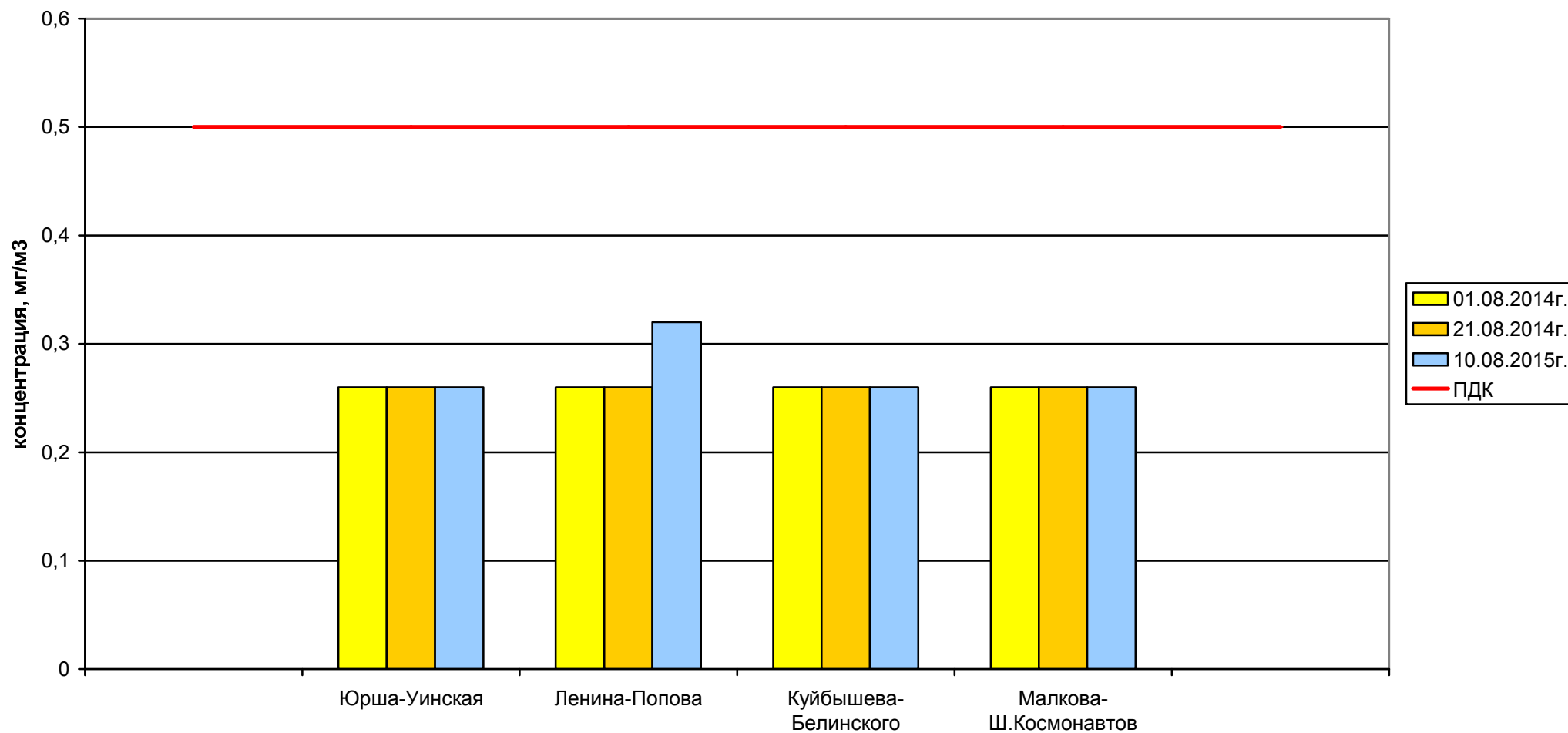


Рисунок 7 – Сравнительная характеристика изменения концентрации бензола в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за август 2014г. и 2015г.

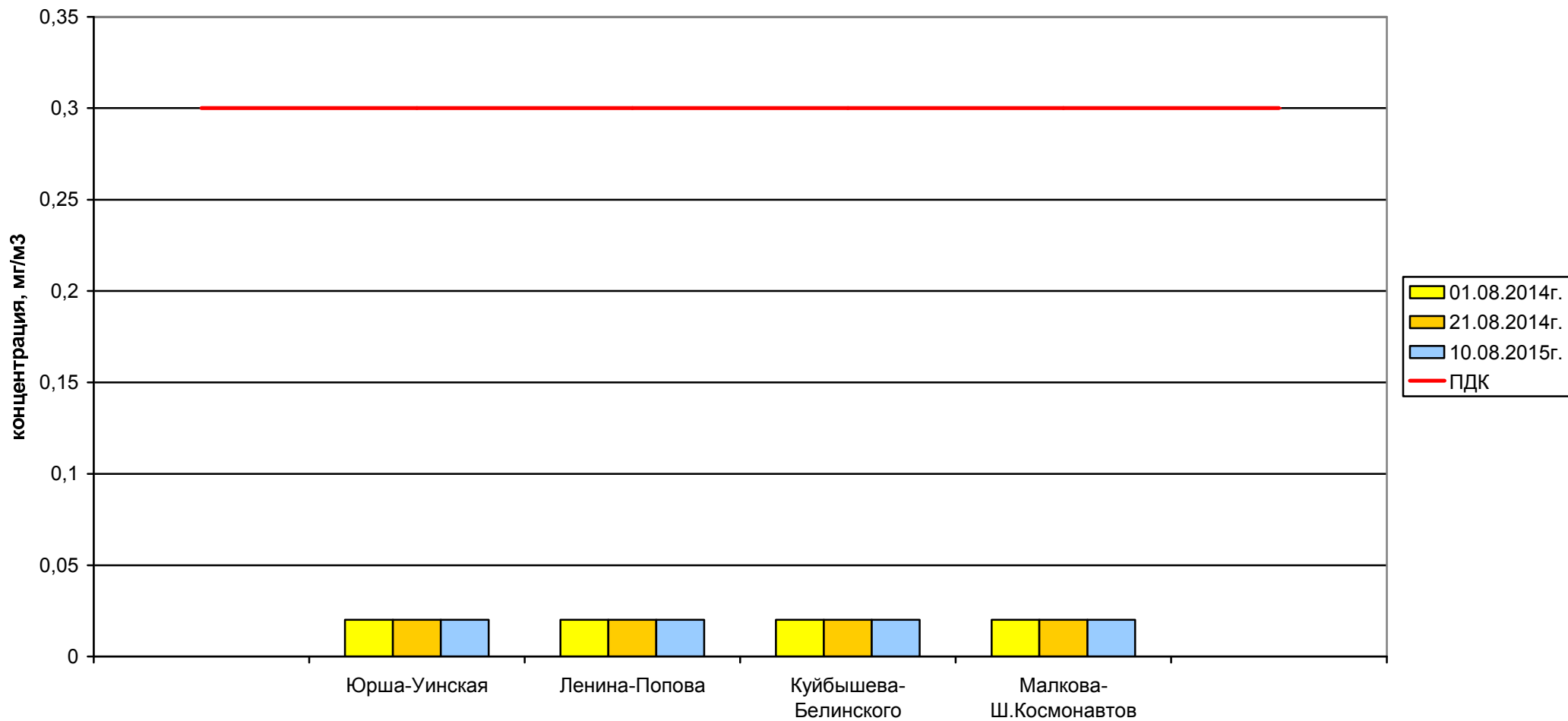


Рисунок 8 – Сравнительная характеристика изменения концентрации толуола в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за август 2014г. и 2015г.

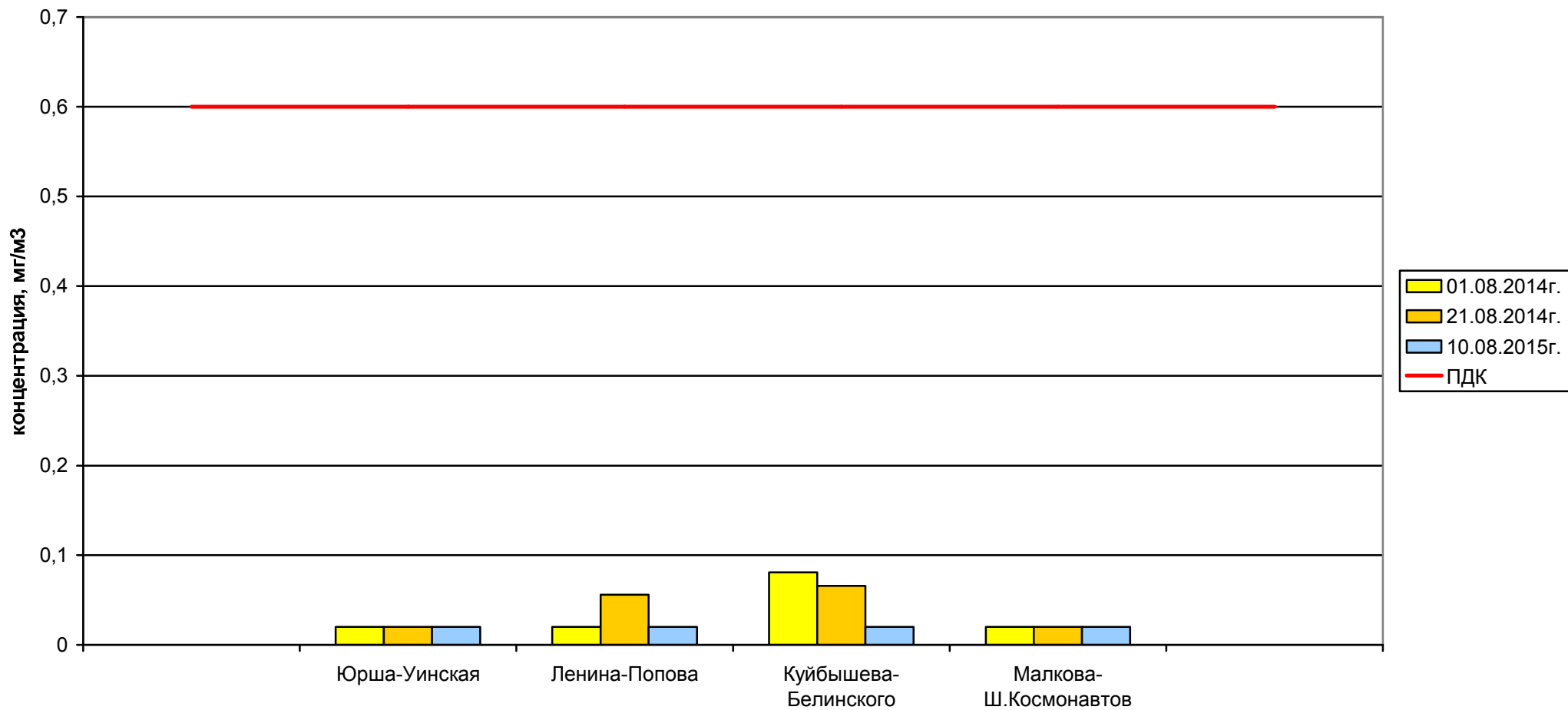


Рисунок 9 – Сравнительная характеристика изменения концентрации ксилолов в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за август 2014г. и 2015г.

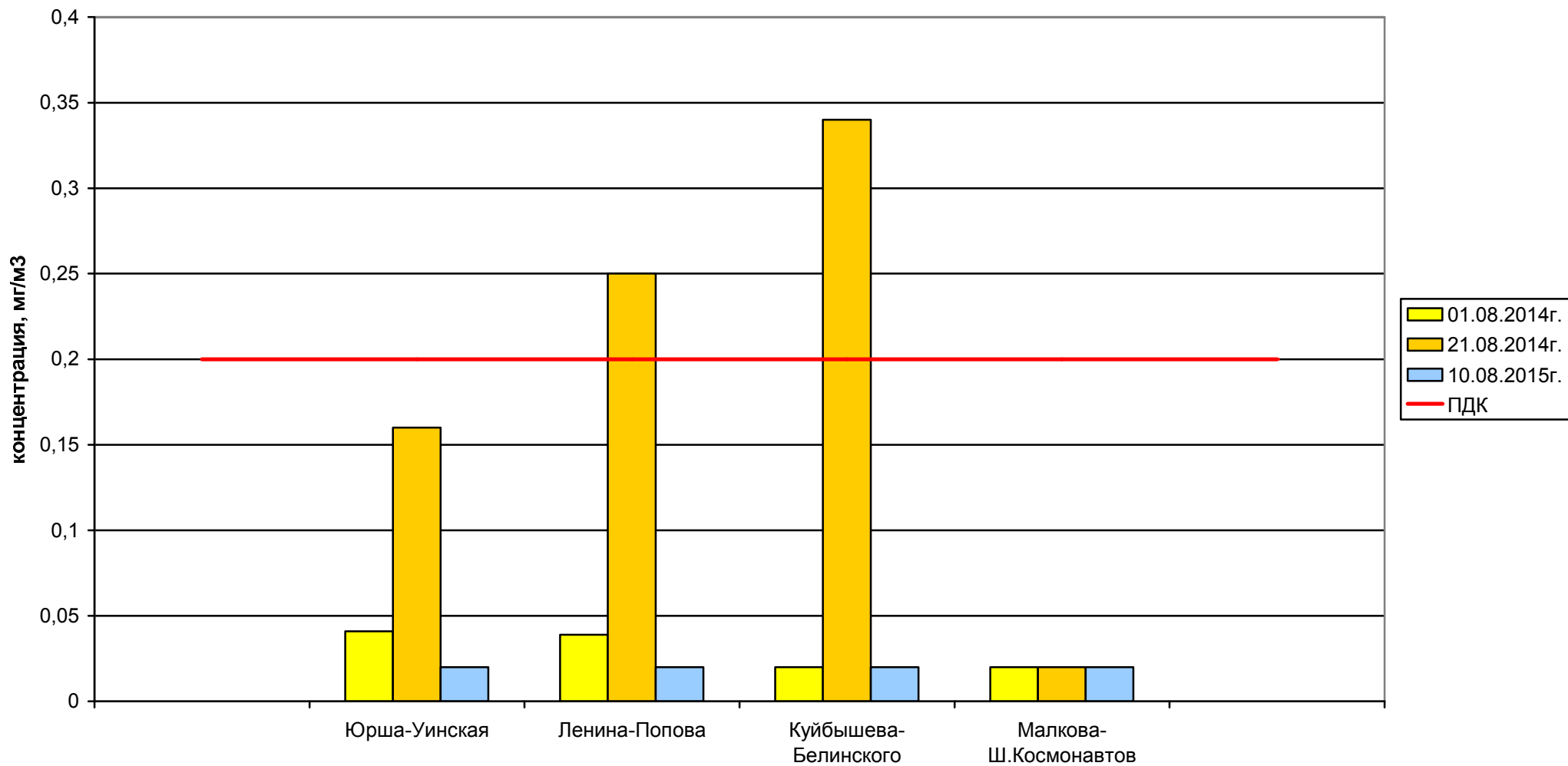


Рисунок 10 – Сравнительная характеристика изменения концентрации этилбензола в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за август 2014г. и 2015г.

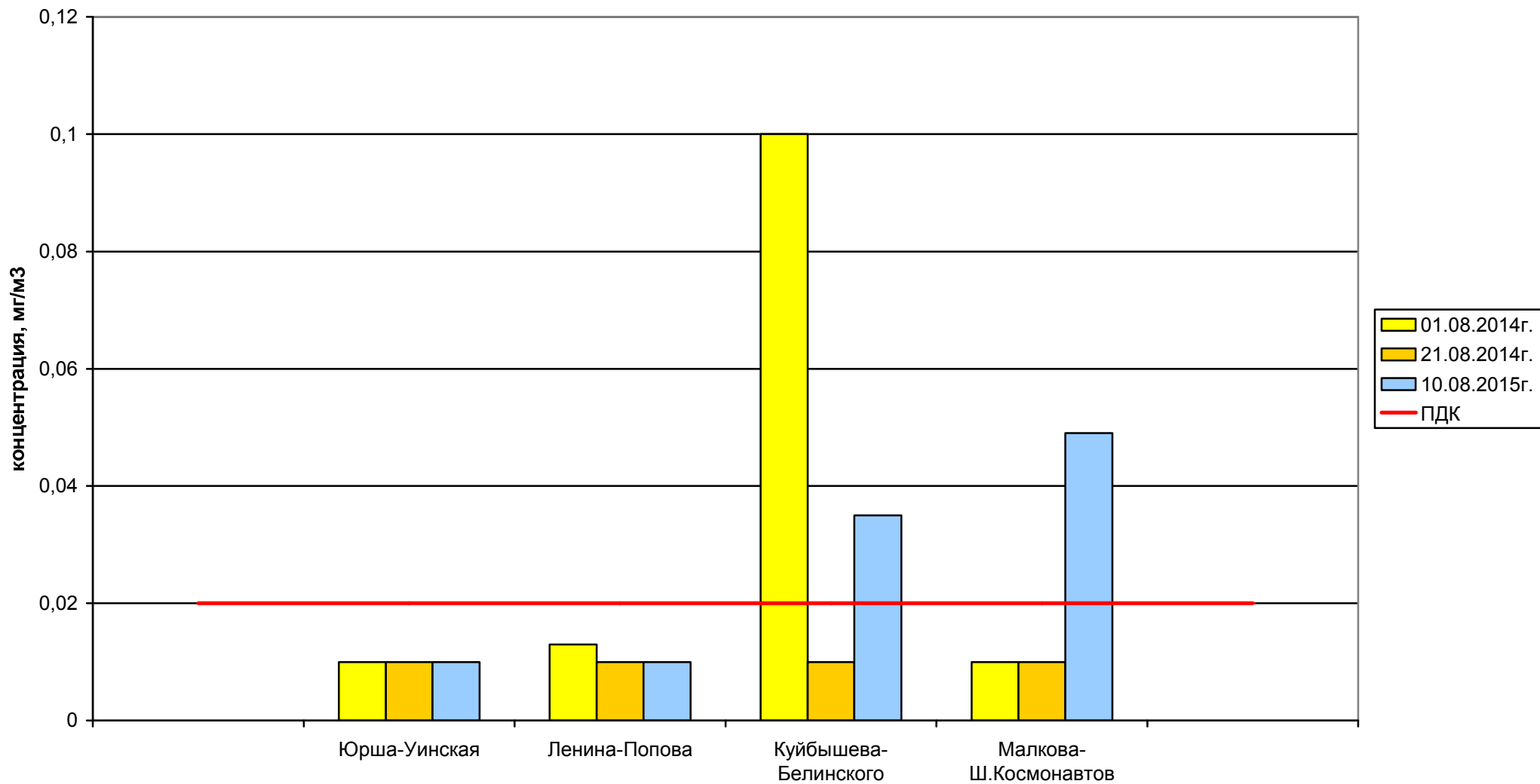


Рисунок 11 – Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида азота в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за сентябрь 2014г. и 2015г.

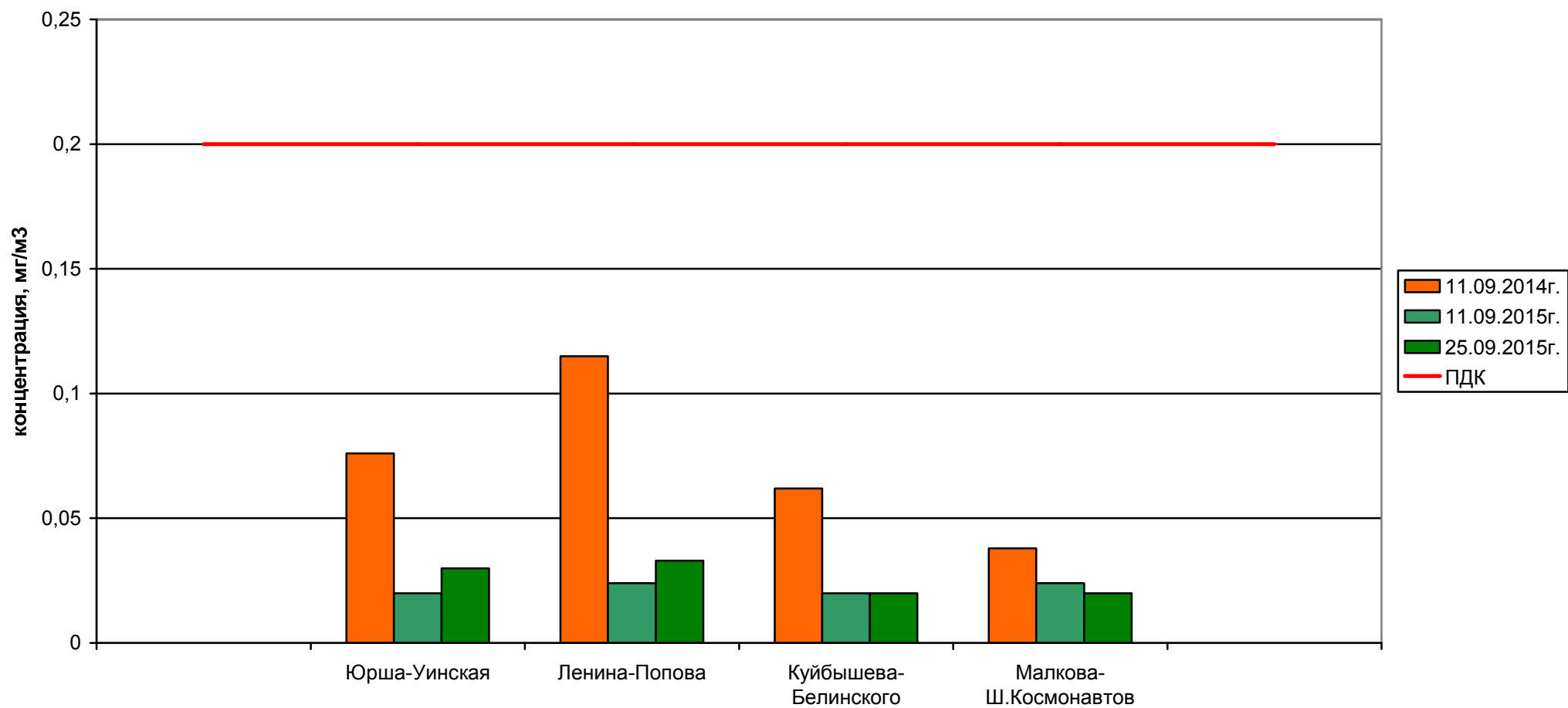


Рисунок 12 – Сравнительная характеристика изменения концентрации оксида азота в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за сентябрь 2014г. и 2015г.

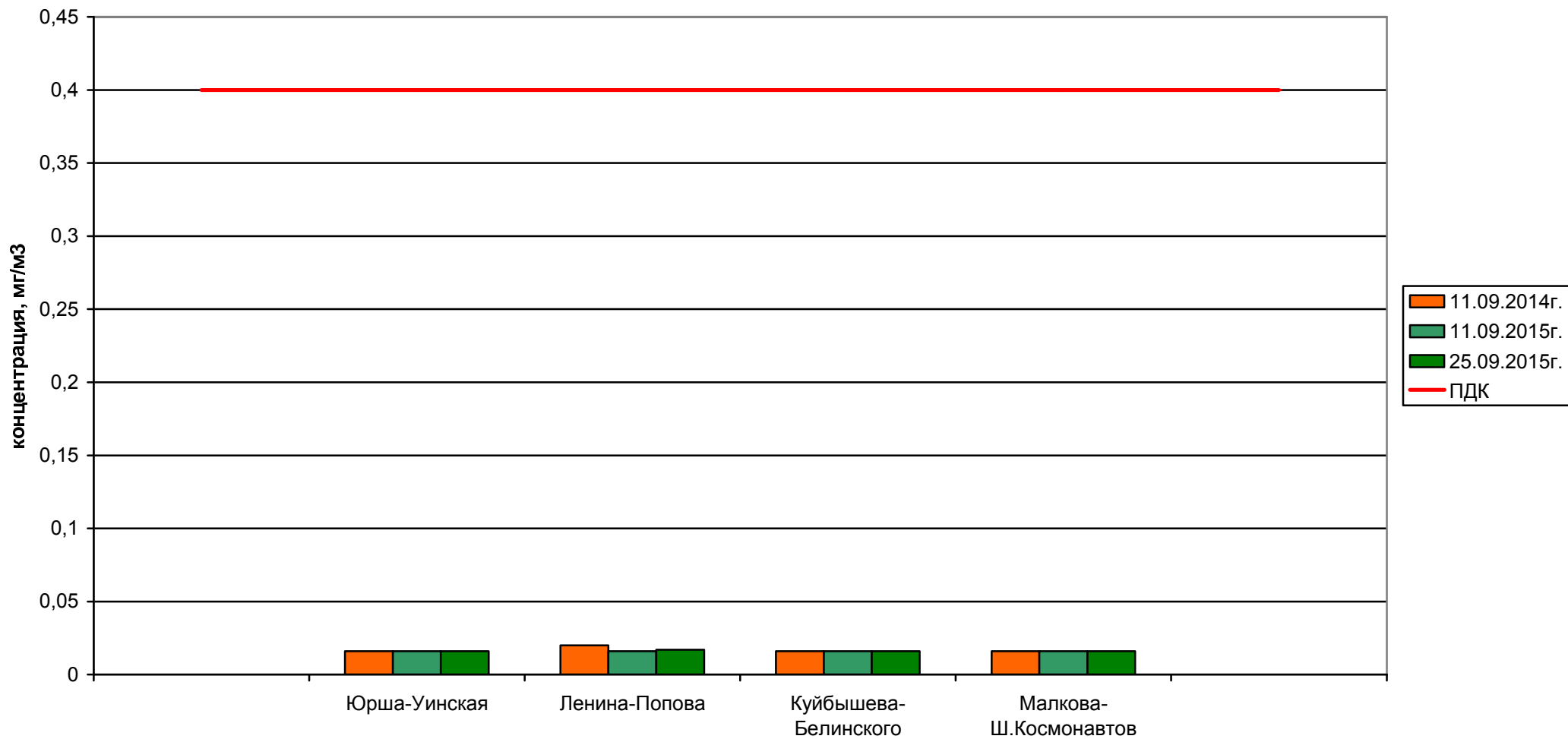


Рисунок 13 – Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида серы в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за сентябрь 2014г. и 2015г.

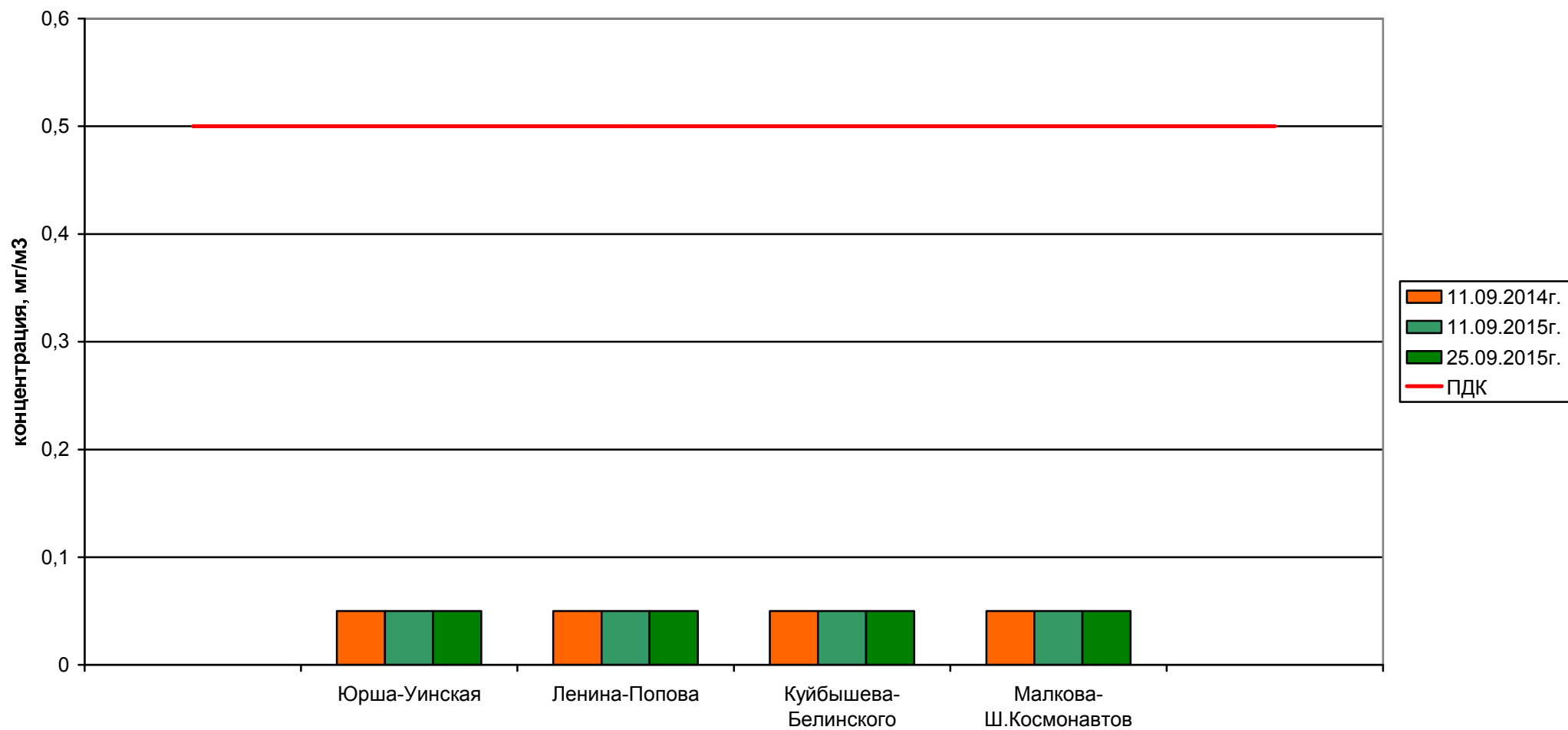


Рисунок 14 – Сравнительная характеристика изменения концентрации оксида углерода в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за сентябрь 2014г. и 2015г.

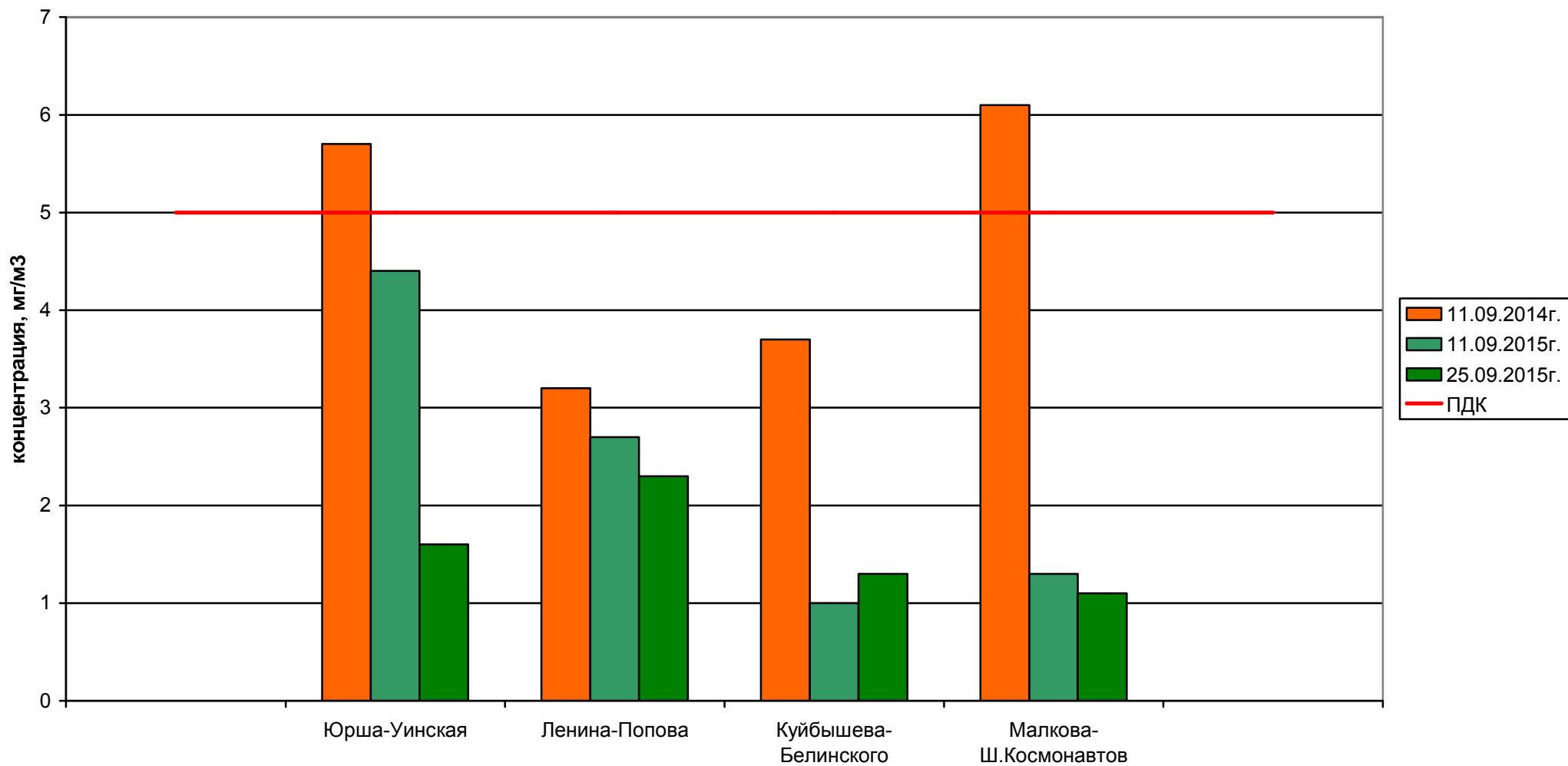


Рисунок 15 – Сравнительная характеристика изменения концентрации формальдегида в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за сентябрь 2014г. и 2015г.

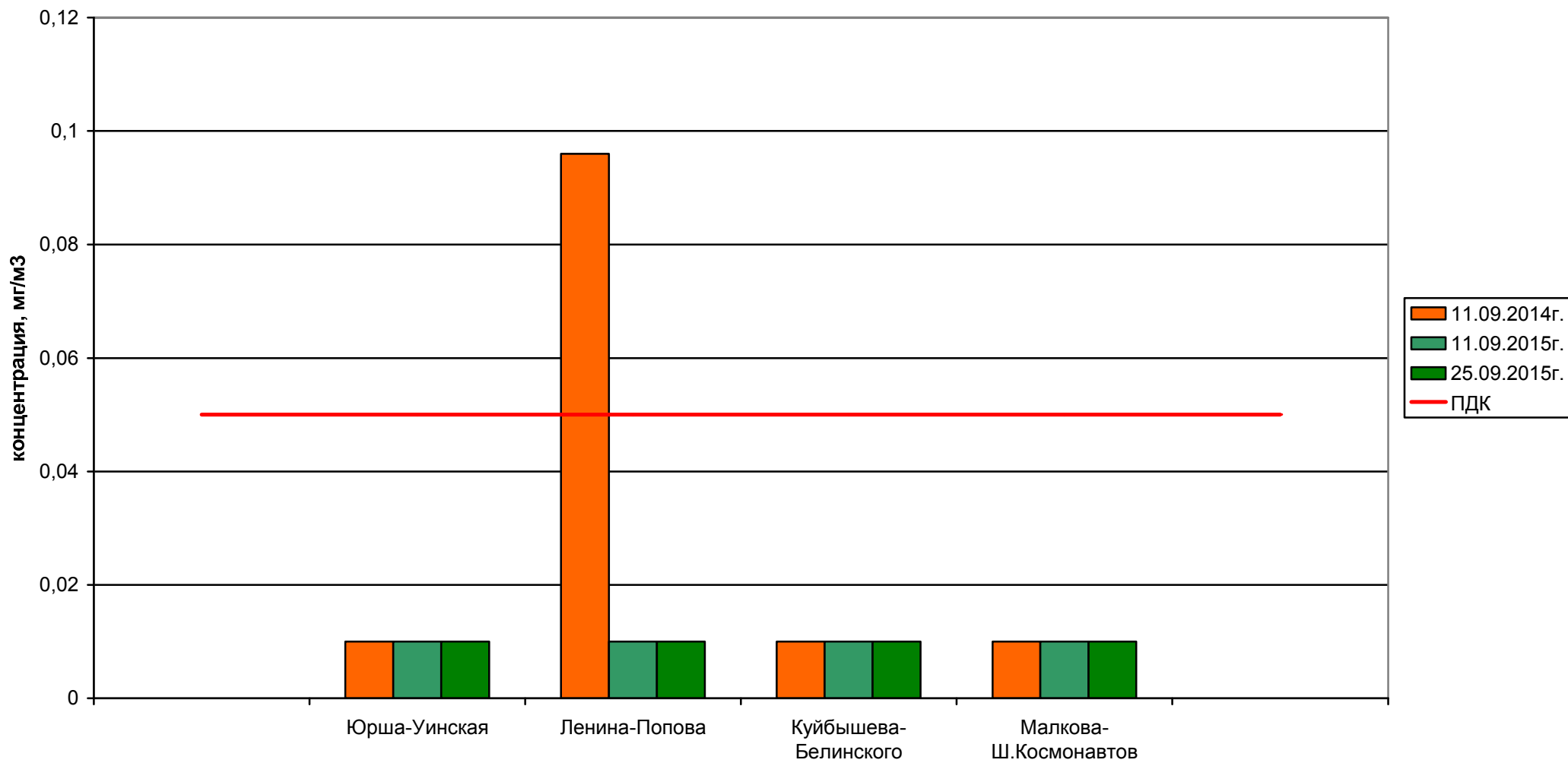


Рисунок 16 – Сравнительная характеристика изменения концентрации взвешенных веществ в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за сентябрь 2014г. и 2015г.

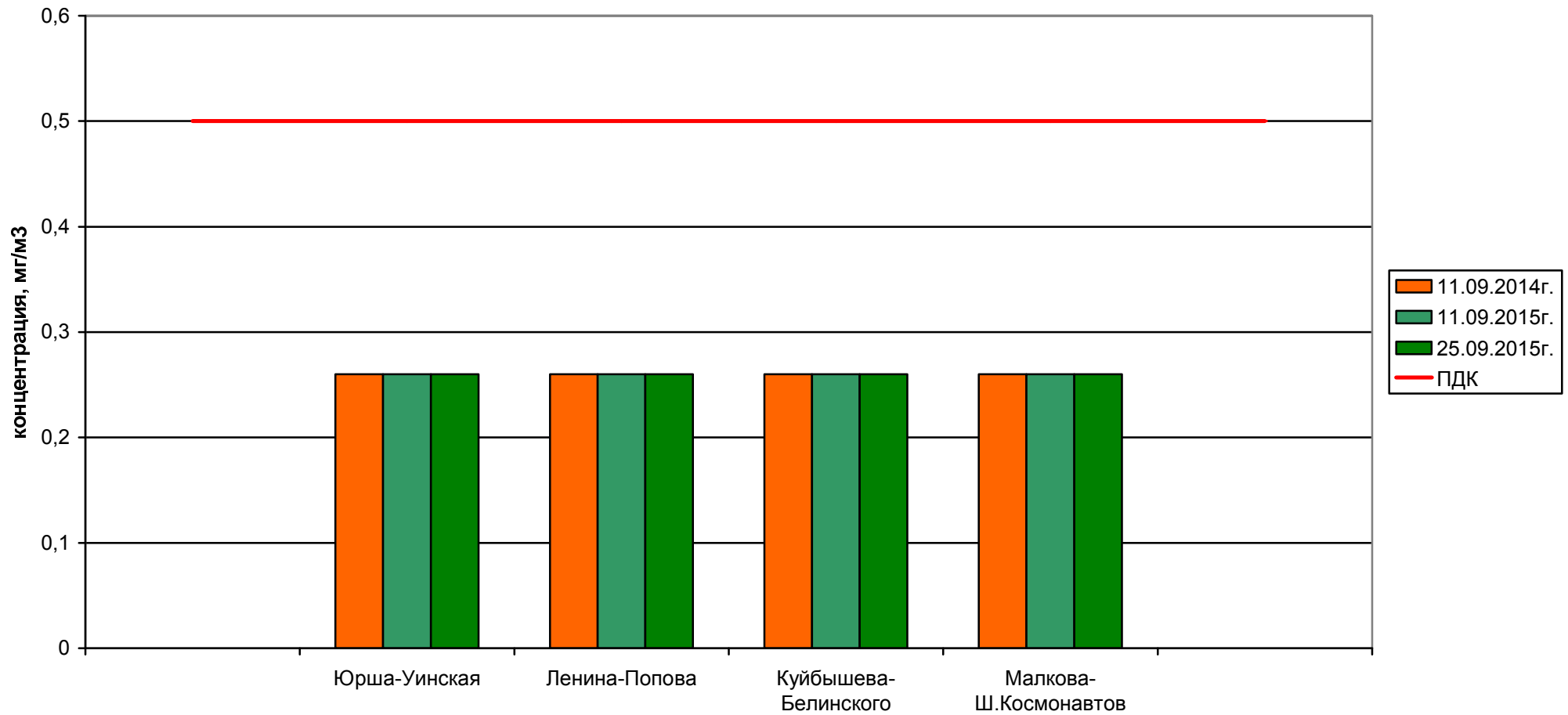


Рисунок 17 – Сравнительная характеристика изменения концентрации бензола в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за сентябрь 2014г. и 2015г.

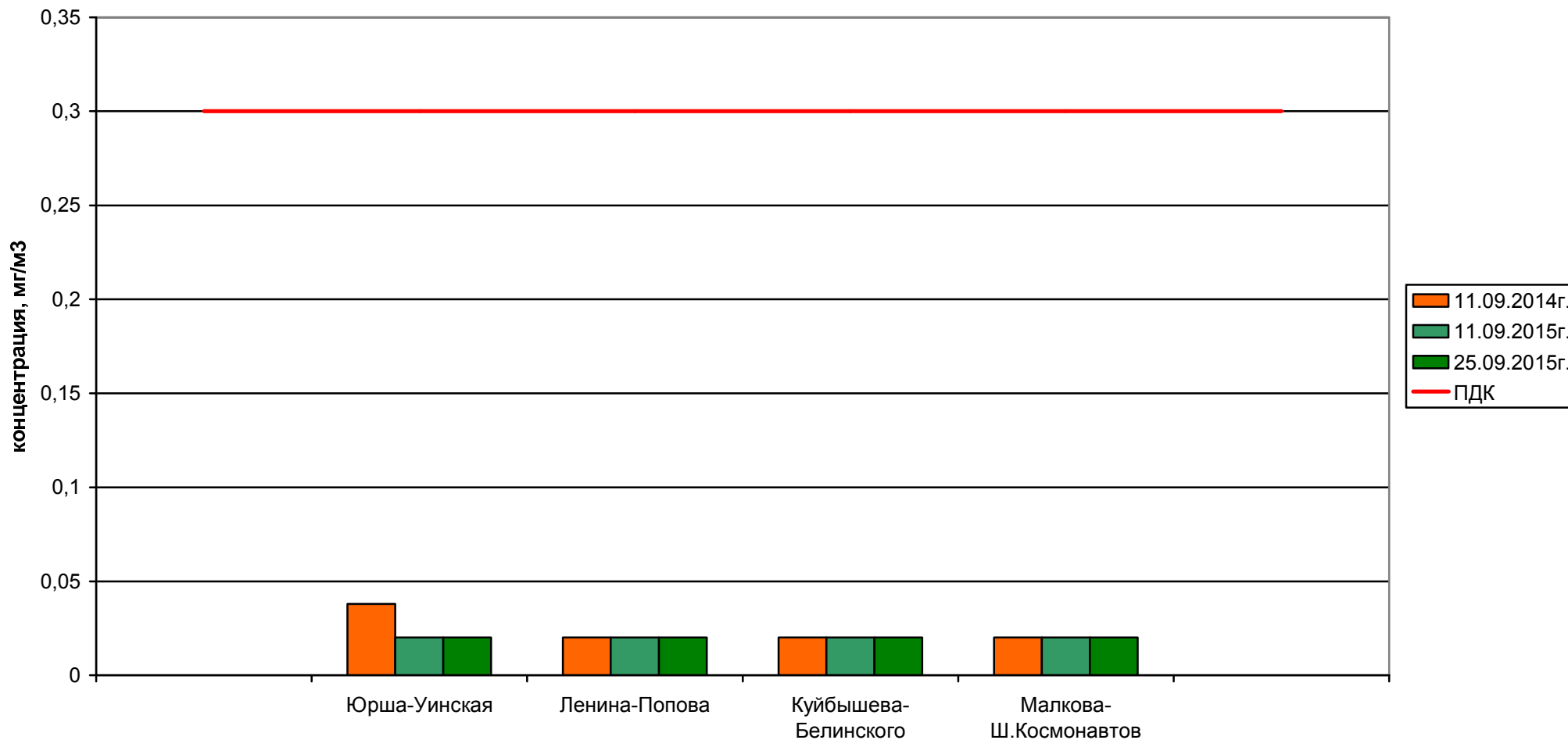


Рисунок 18 – Сравнительная характеристика изменения концентрации толуола в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за сентябрь 2014г. и 2015г.

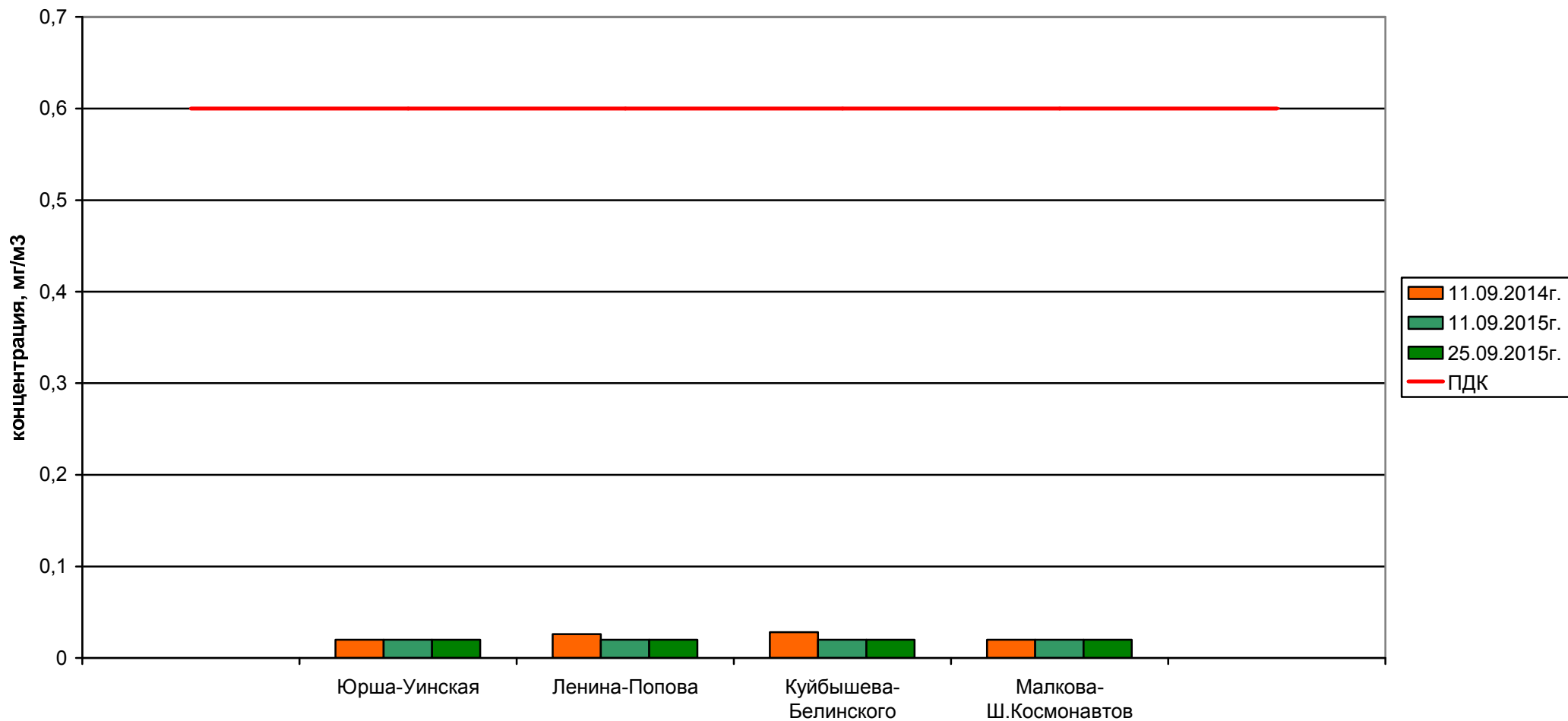


Рисунок 19 – Сравнительная характеристика изменения концентрации ксилолов в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за сентябрь 2014г. и 2015г.

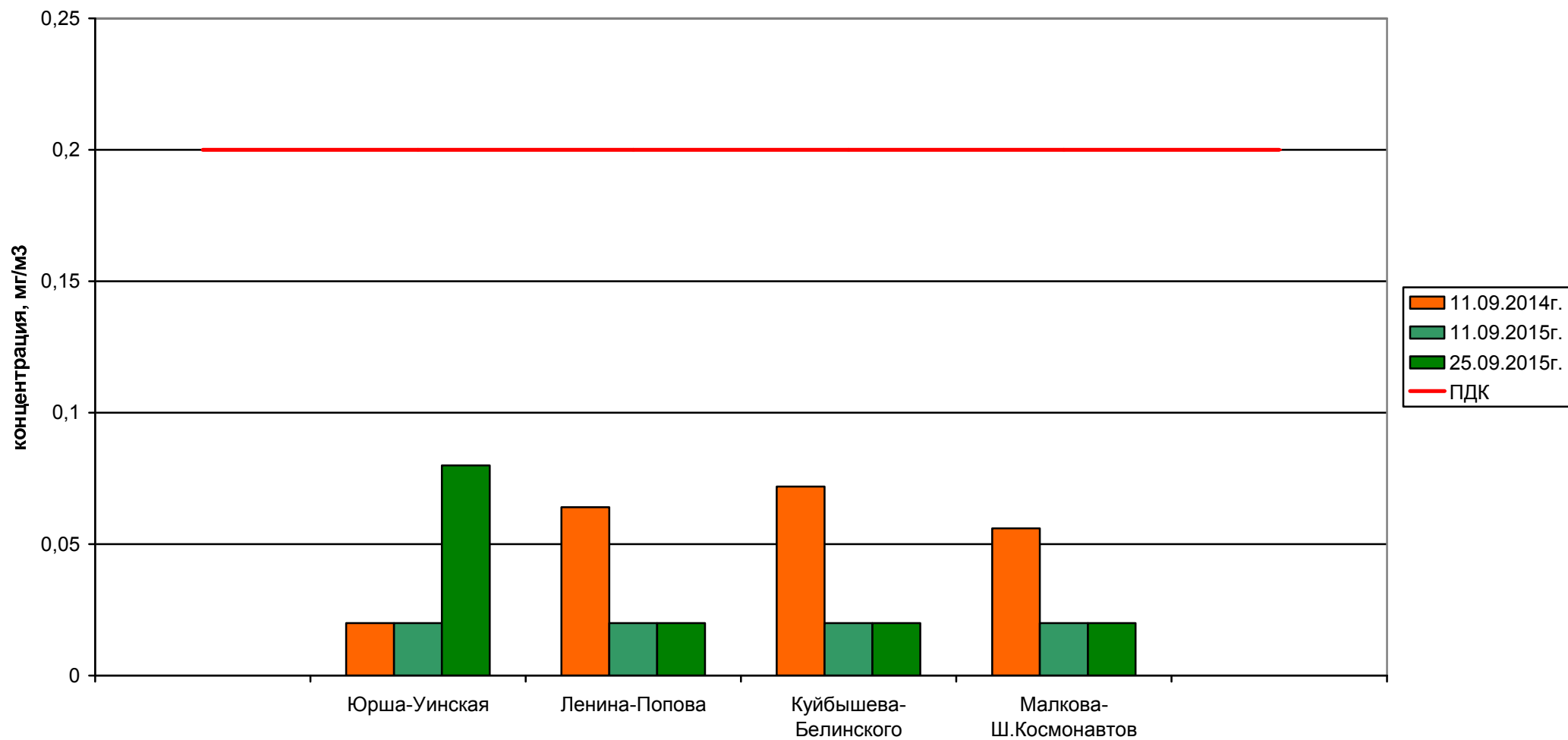


Рисунок 20 – Сравнительная характеристика изменения концентрации этилбензола в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за сентябрь 2014г. и 2015г.

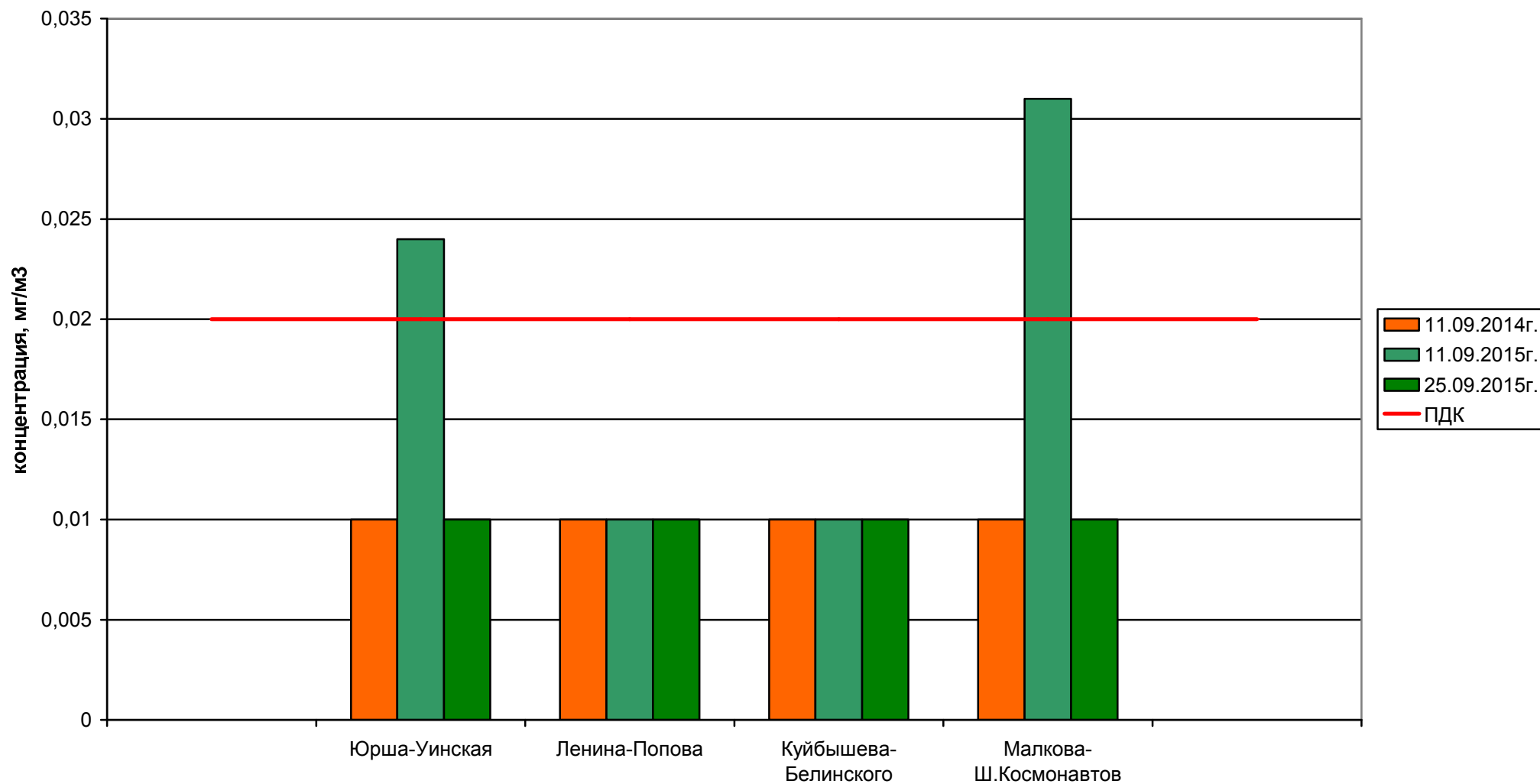


Рисунок 21 – Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида азота в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за октябрь 2014г. и 2015г.

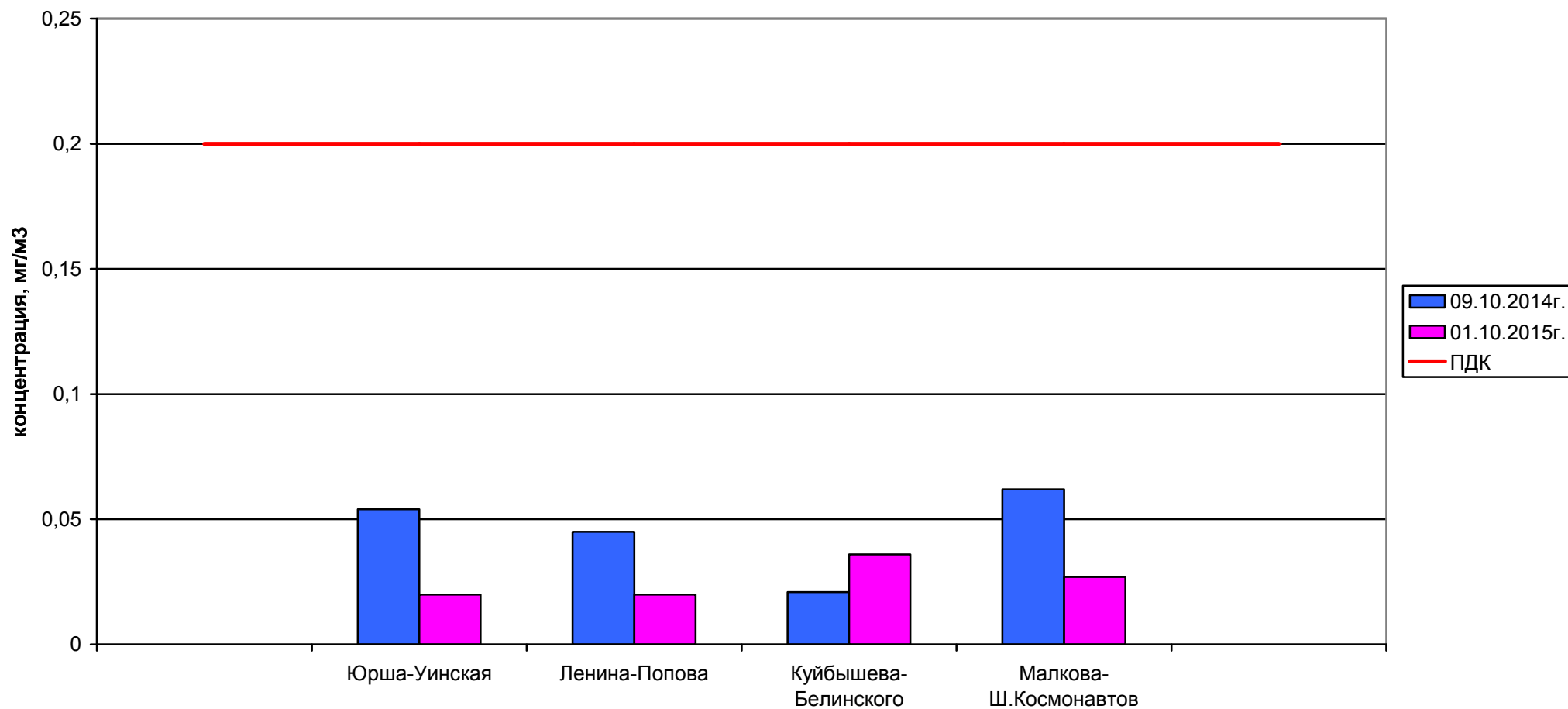


Рисунок 22 – Сравнительная характеристика изменения концентрации оксида азота в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за октябрь 2014г. и 2015г.

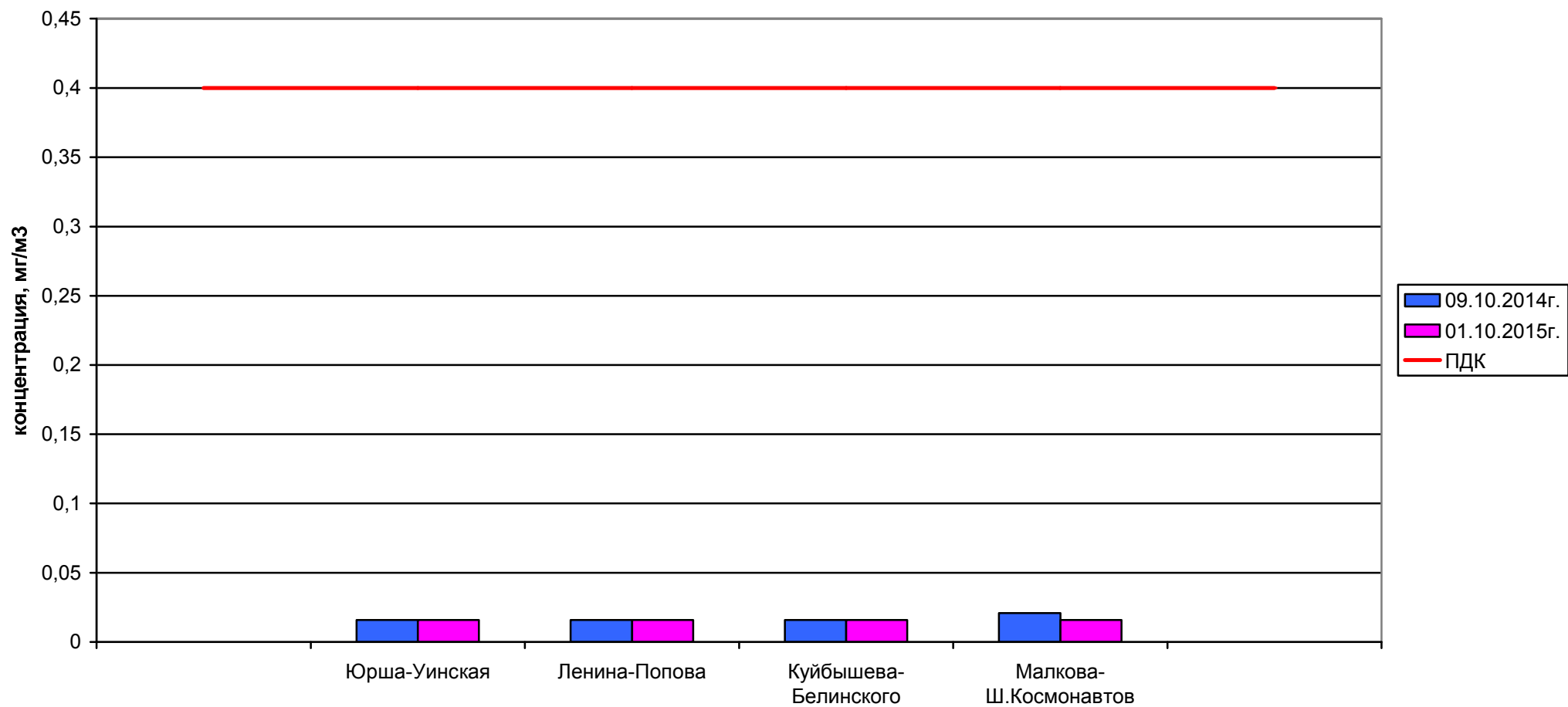


Рисунок 23 – Сравнительная характеристика изменения концентрации диоксида серы в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за октябрь 2014г. и 2015г.

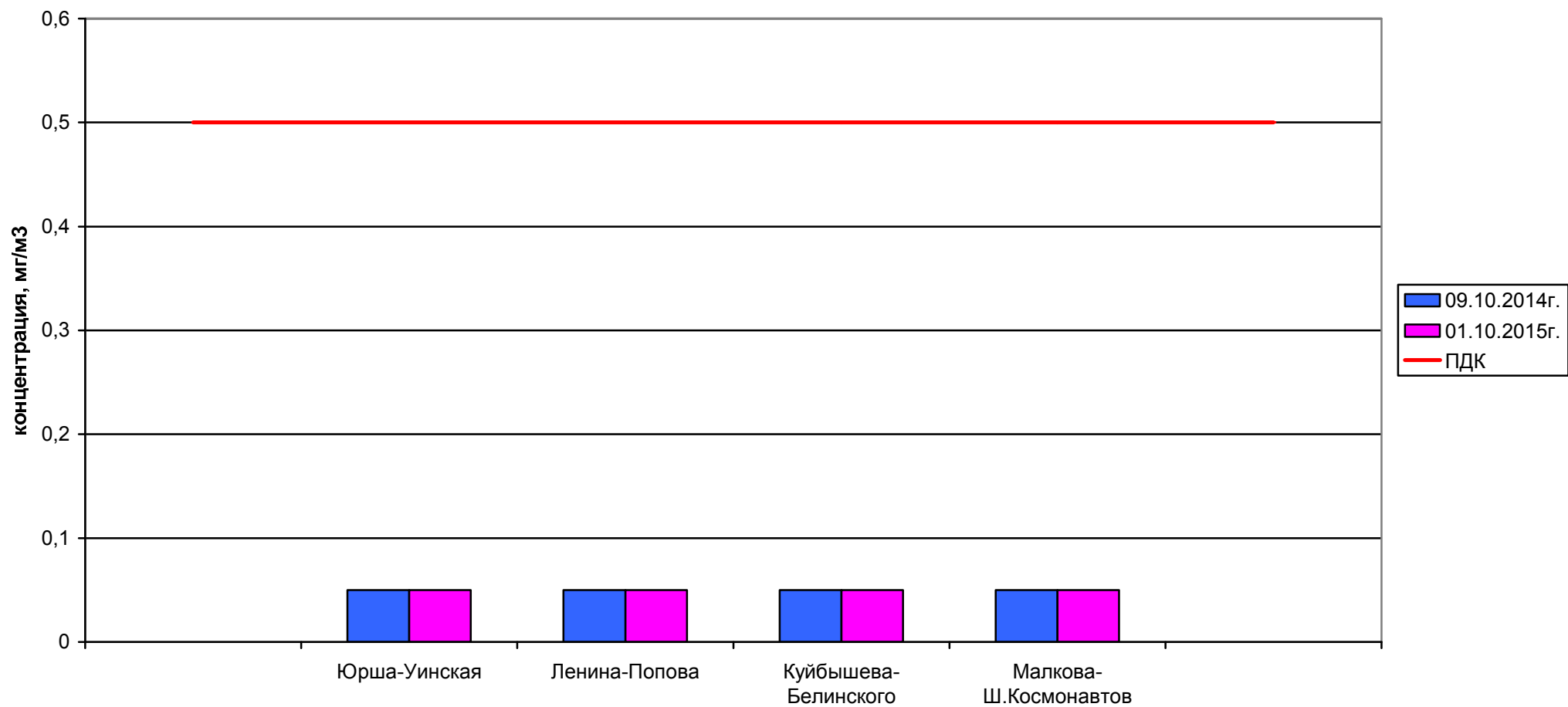


Рисунок 24 – Сравнительная характеристика изменения концентрации оксида углерода в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за октябрь 2014г. и 2015г.

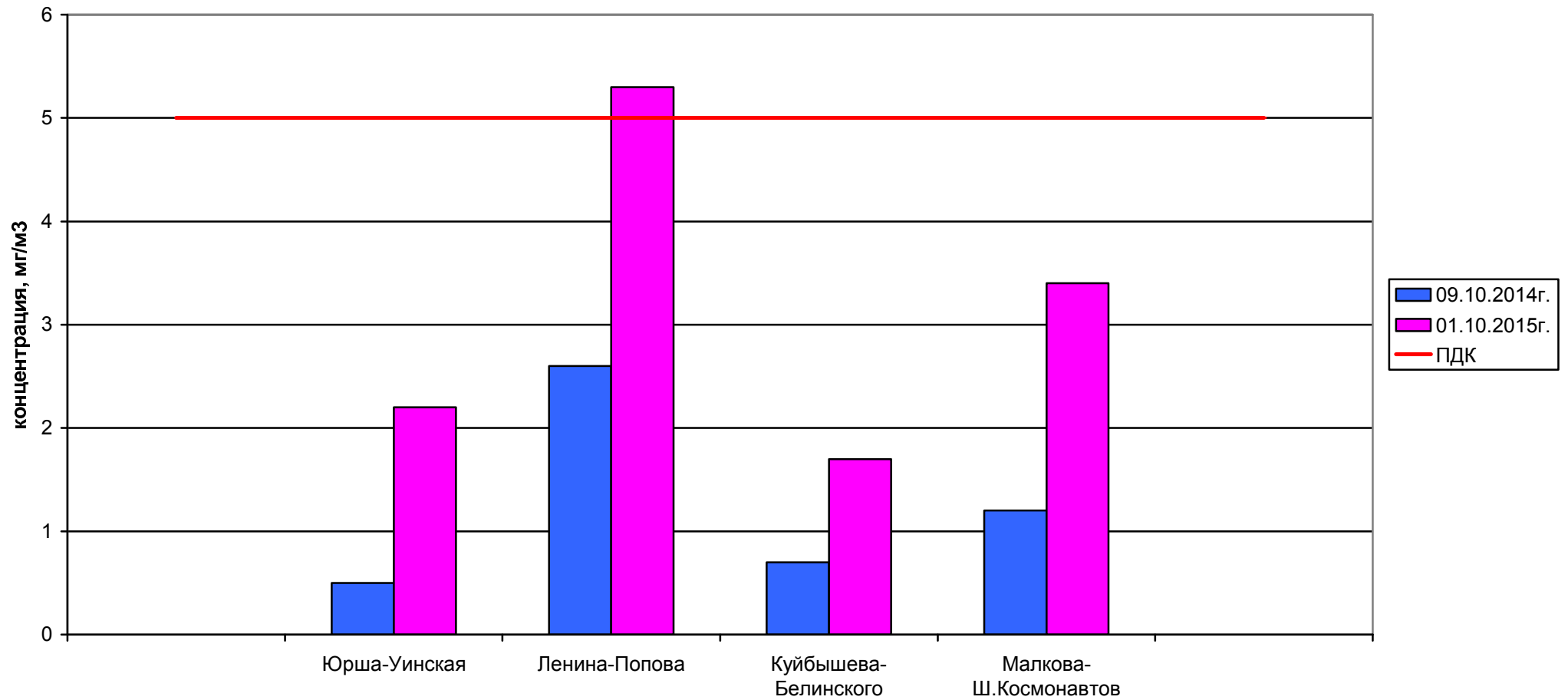


Рисунок 25 – Сравнительная характеристика изменения концентрации формальдегида в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за октябрь 2014г. и 2015г.

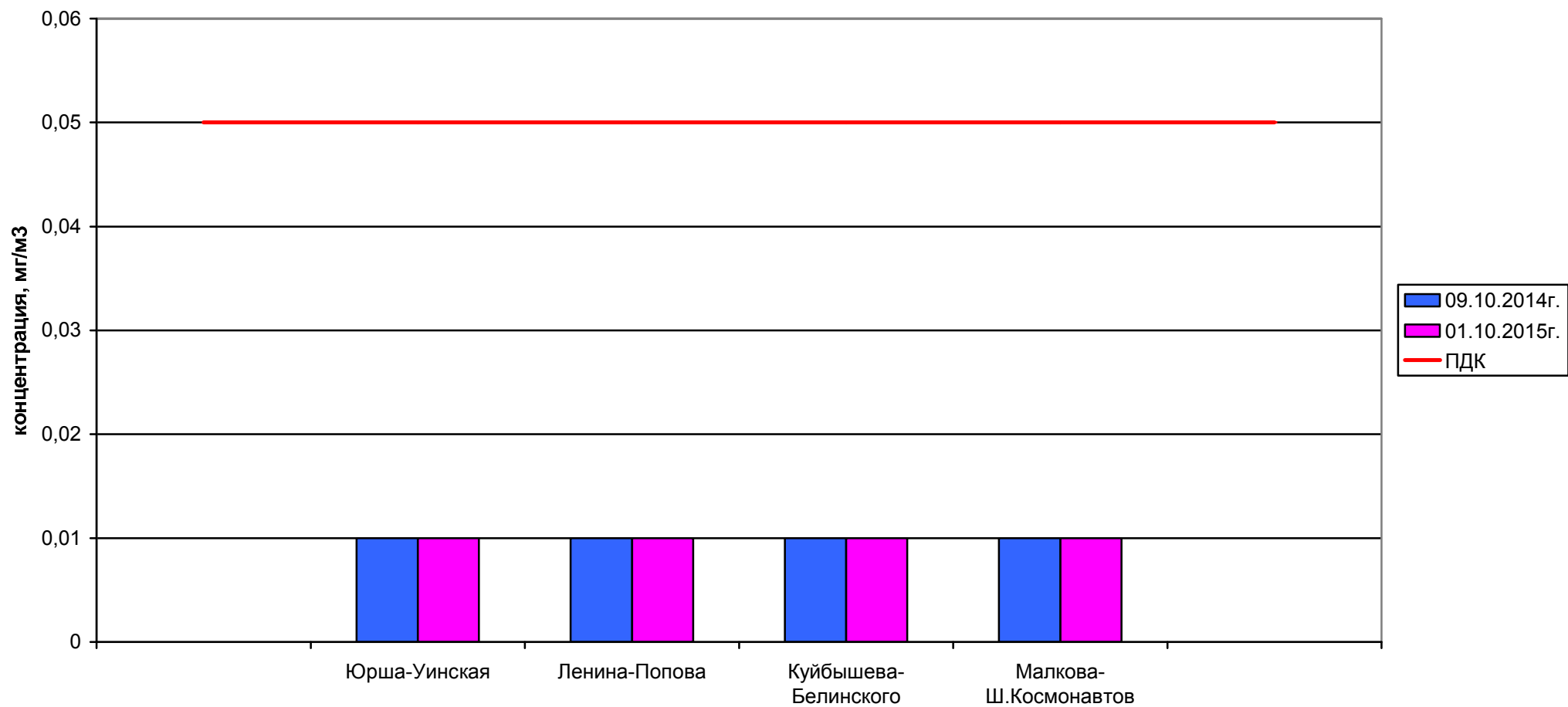


Рисунок 26 – Сравнительная характеристика изменения концентрации взвешенных веществ в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за октябрь 2014г. и 2015г.

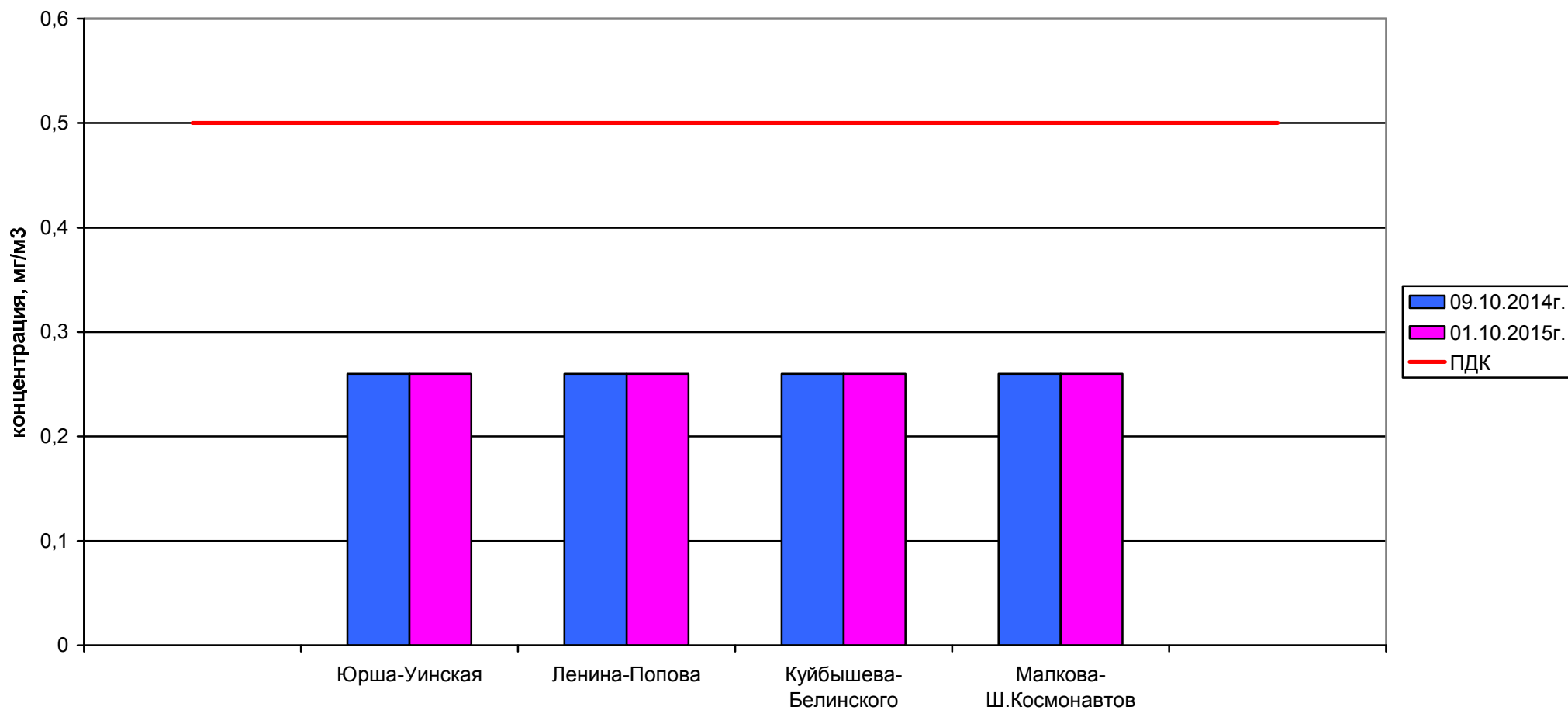


Рисунок 27 – Сравнительная характеристика изменения концентрации бензола в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за октябрь 2014г. и 2015г.

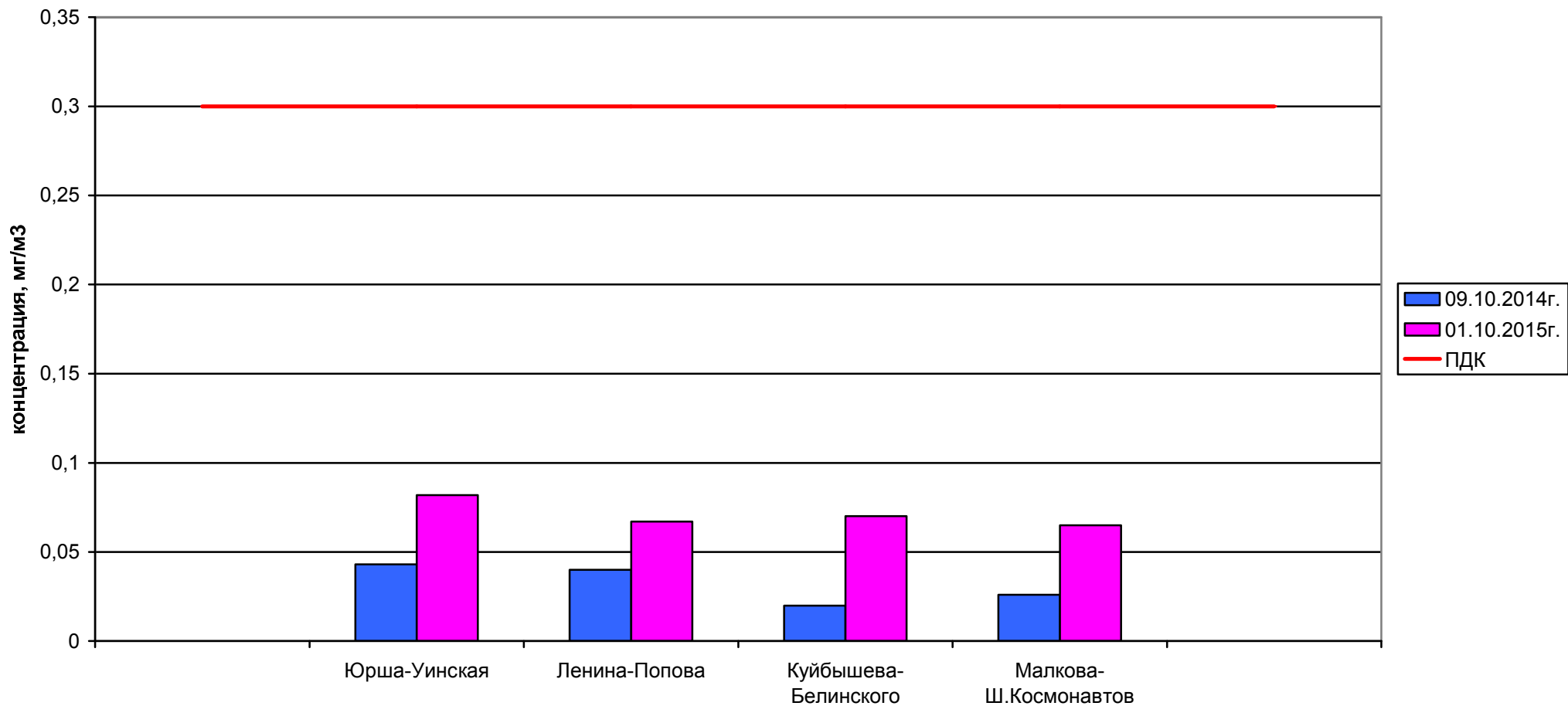


Рисунок 28 – Сравнительная характеристика изменения концентрации толуола в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за октябрь 2014г. и 2015г.

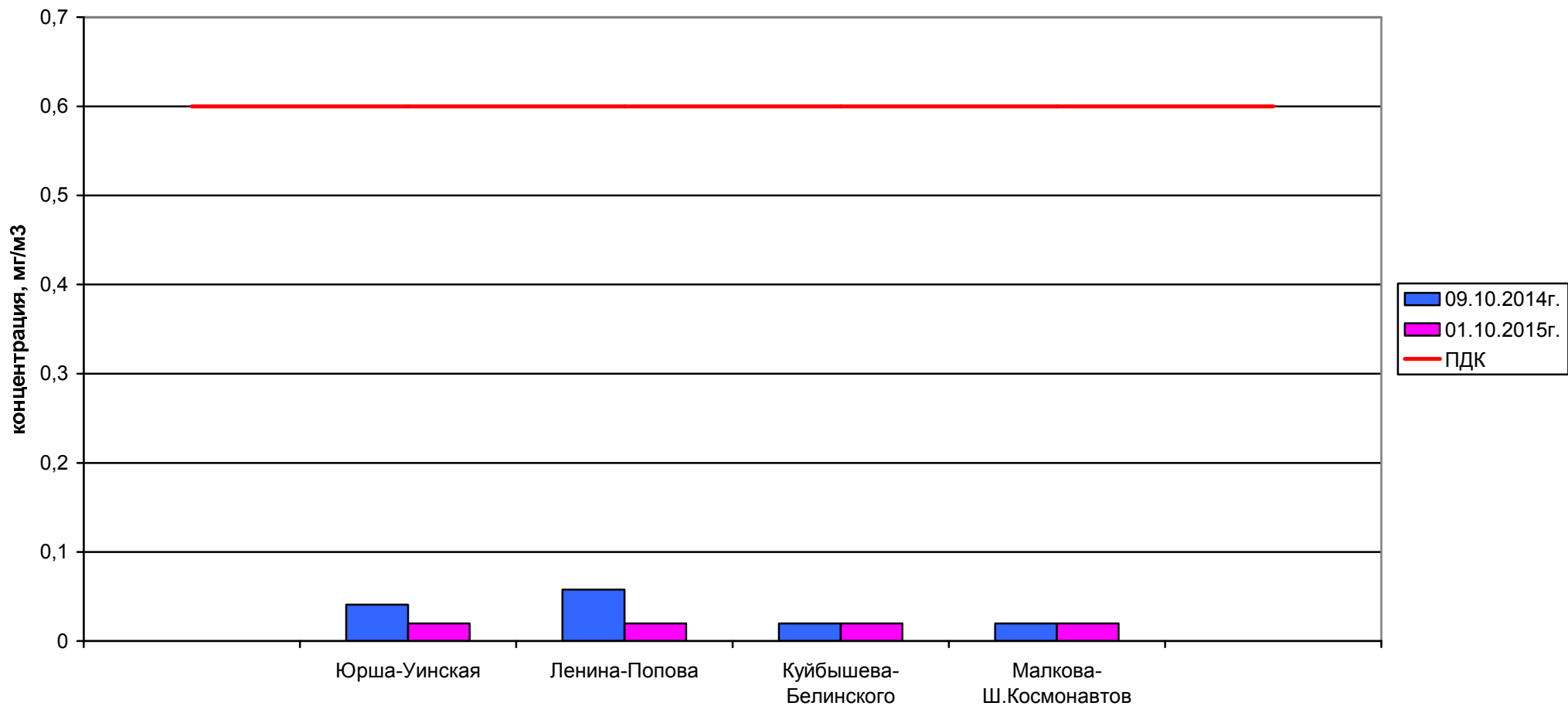


Рисунок 29 – Сравнительная характеристика изменения концентрации ксилолов в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за октябрь 2014г. и 2015г.

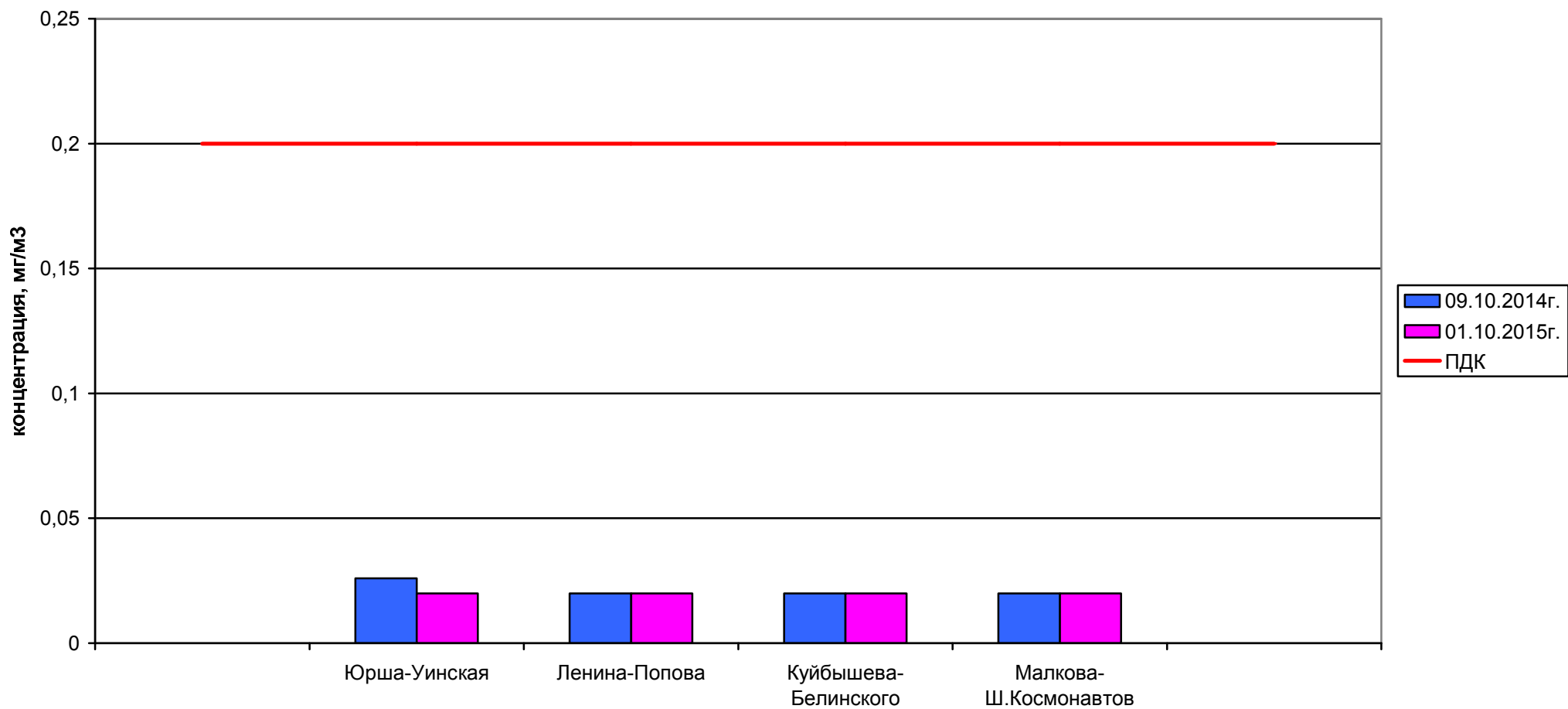
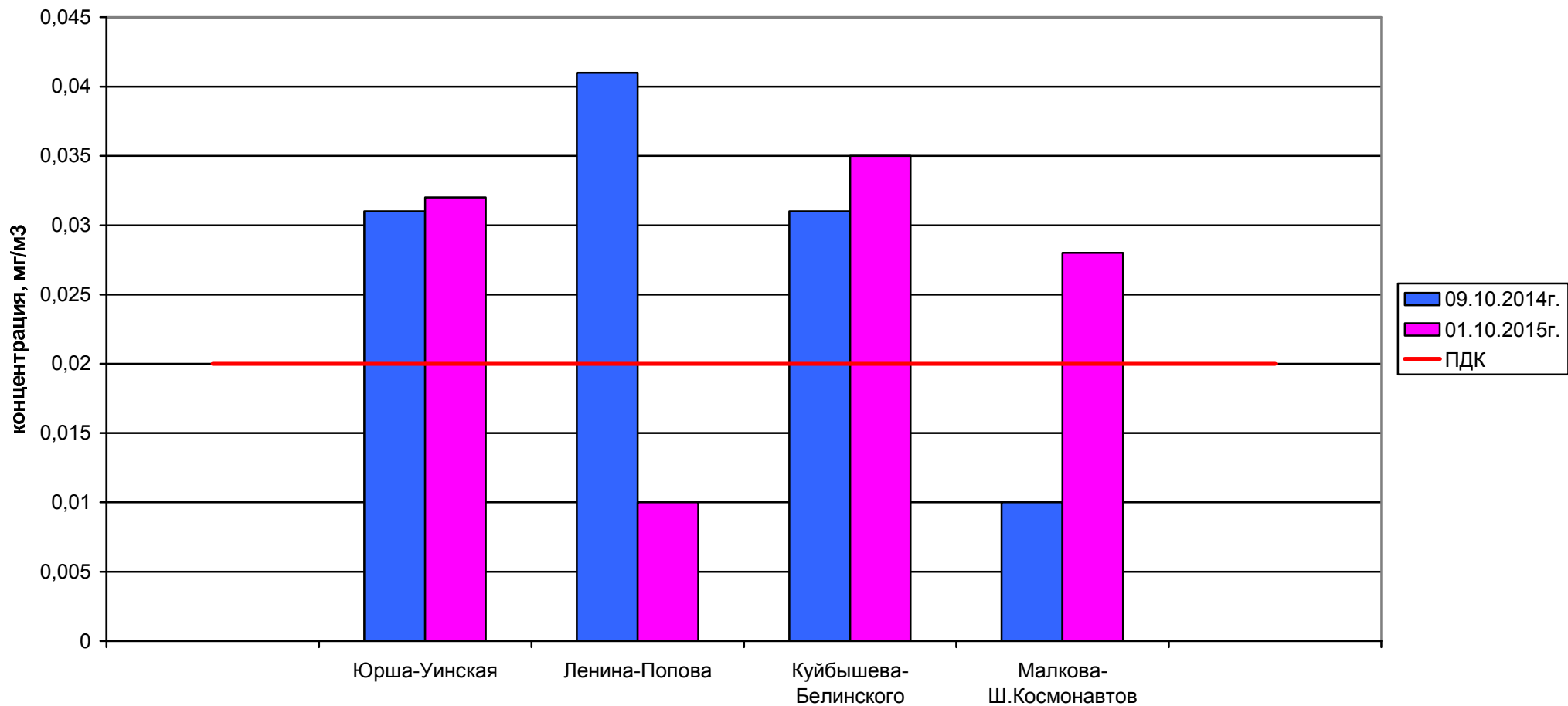


Рисунок 30 – Сравнительная характеристика изменения концентрации этилбензола в атмосферном воздухе вблизи магистралей г. Перми за октябрь 2014г. и 2015г.



Заключение

В результате наблюдений за состоянием атмосферного воздуха вблизи четырех магистралей города Перми в августе, сентябре и октябре 2015г. установлено:

1. 8 случаев превышения ПДК_{м.р.}:
 - **по оксиду углерода**
на перекрестке улиц Ленина и Попова (01.10.2015г.) – 1,1 ед.ПДК;
 - **по этилбензолу**
 - на перекрестке улиц Юрша и Уинская в 1,2 раза (11.09.2015г.) и в 1,6 раза (01.10.2015г.);
 - на перекрестке улиц Куйбышева и Белинского в 1,75 раз (10.08.2015г. и 01.10.2015г.);
 - на перекрестке улицы Малкова и шоссе Косманавтов в 2,45 раза (10.08.2015г.), в 1,55 раза (11.09.2015г.) и в 1,4 раза (01.10.2015г.).
2. Концентрации по азоту диоксиду, азоту оксиду, серы диоксиду, формальдегиду, взвешенным веществам, бензолу, толуолу, ксилолам не превышали нормативного уровня ПДК_{м.р.} за весь наблюдаемый период.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
2. Паспорт газоанализатора Элан-50.
3. ГН 2.1.6.1338-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
4. Сборник "Состояние и охрана окружающей среды Пермского края в 2011 году".