

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»

Отчет по договору № СЭД-33-03-15-74 от 18.07.2012 г.
«Проведение инструментальных замеров атмосферного воздуха
на четырех магистралях г. Перми»

3 квартал 2012 г.

Директор _____ В. В. Макаров

Пермь 2012 г.

Содержание

	Стр.
Введение	3
Проведение инструментальных замеров атмосферного воздуха вблизи магистралей г.Перми	5
Состояние атмосферного воздуха вблизи магистралей	6
Заключение	38
Список использованных источников	39
Приложение:	
1 Карты-схемы мест отбора проб атмосферного воздуха	
2 Акты отбора проб атмосферного воздуха	
3 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 по Пермскому краю в 2011 г. составил 598,777 тыс. т., в том числе выбросы от автотранспорта - 218,001 тыс. т., выбросы от стационарных источников – 380,776 тыс. т. В атмосферу г. Перми в 2011г. поступило 89,201 тыс.т. загрязняющих веществ, в том числе 53,981 тыс.т. – от автотранспорта и 35,220 тыс.т. – от стационарных источников. Вклад автотранспорта в суммарные выбросы составлял 60,5%.

По сравнению с 2010г. выбросы от стационарных источников увеличились на 0,754 тыс.т., выбросы от автотранспорта уменьшились на 1,541 тыс.т., в целом по г.Перми выбросы уменьшились на 0,787 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 договором № СЭД-3303-15-74 от 18.07.2012г. ООО «Экологическая лаборатория» проводила инструментальные замеры по оценке уровня загрязнения атмосферного воздуха вблизи 4 (четырех) магистралей (ул. Уральская,113; перекресток улиц Попова и Ленина; ул. Спешилова (пост ГАИ за Камой); перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана).

В данном отчете представлены результаты исследований, проведенных во 3 квартале 2012г.

Проведение инструментальных замеров атмосферного воздуха вблизи магистралей г.Перми

В соответствии с техническим заданием отбор и анализ атмосферного воздуха в 3 квартале проводили вблизи 4-х магистралей г.Перми (ул. Уральская,113; перекресток улиц Попова и Ленина; ул. Спешилова (пост ГАИ за Камой); перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана). 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:

1. 13 июля 2012г. в утренние часы пик (с 8⁰⁰ до 10²⁰). Метеорологические условия во время отбора: температура воздуха – от +25 С⁰ до +28С⁰; скорость ветра – от 0,4 до 1,2 м/сек. В дни отбора погода была ясной, осадки отсутствовали.

Неблагоприятные метеорологические условия в период измерений не зафиксированы.

2. 16 августа 2012г. в утренние часы пик (с 8⁰⁰ до 10³⁰). Метеорологические условия во время отбора: температура воздуха – от +17 С⁰ до +19С⁰; скорость ветра – от 0,4 до 1,3 м/сек. В дни отбора погода была ясной, осадки отсутствовали. Неблагоприятные метеорологические условия в период измерений не зафиксированы.
3. 13 и 21 сентября 2012г. в утренние часы пик (с 8²⁰ до 11³⁰). Метеорологические условия во время отбора: температура воздуха – от +8 С⁰ до +15С⁰; скорость ветра – от 0,4 до 2,1 м/сек. В дни отбора погода была ясной, осадки отсутствовали. Неблагоприятные метеорологические условия в период измерений не зафиксированы.

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 **июле** 2012г. установлено:

1. Концентрации загрязняющих веществ не превышали нормативов ПДК_{м.р.}
2. Высокое содержание (без превышения нормативов ПДК_{м.р.}) *диоксида азота* на ул.Уральская,113 (0,83ед.ПДК), перекрестке улиц Ленина и Попова (0,9 ед.ПДК), перекрестке улиц Чкалова и Г.Хасана (0,9 ед.ПДК).

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

Протоколы результатов анализа прилагаются.

В результате наблюдений за состоянием атмосферного воздуха вблизи магистралей города Перми в **августе** 2012г. установлено:

1. Превышение норматива ПДК_{м.р.} по:

- *взвешенным веществам* на ул. Спешилова (пост ГАИ) в 1,12 раза.

2. Высокое содержание (без превышения нормативов ПДК_{м.р.}) *ксилолов* на ул.Уральская,113 (0,8 ед.ПДК).

3. Концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК_{м.р.}

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

Протоколы результатов анализа прилагаются.

В результате наблюдений за состоянием атмосферного воздуха вблизи магистралей города Перми в **сентябре** 2012г. установлено:

1. Концентрации загрязняющих веществ не превышали нормативов ПДК_{м.р.}

2. Высокое содержание (без превышения нормативов ПДК_{м.р.}) *взвешенных веществ* на ул.Уральская,113 (0,82ед.ПДК).

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

Протоколы результатов анализа прилагаются.

Таблица 1 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха диоксидом азота в июле

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. Уральская,113	13.07.12г.	8.00	25	752	ю-в	1,0	0,165	0,83
перекресток улиц Ленина и Попова	13.07.12г.	9.30	28	756	юг	0,5-1,0	0,18	0,90
ул. Спешилова (пост ГАИ)	13.07.12г.	10.00	28	757	ю-в	0,4-1,0	0,055	0,28
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	13.07.12г.	8.40	28	752	ю-в	0,7-1,2	0,18	0,90

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

Таблица 2 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха оксидом азота в июле

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. Уральская,113	13.07.12г.	8.00	25	752	ю-в	1,0	< 0,016	< 0,04
перекресток улиц Ленина и Попова	13.07.12г.	9.30	28	756	юг	0,5-1,0	< 0,016	< 0,04
ул. Спешилова (пост ГАИ)	13.07.12г.	10.00	28	757	ю-в	0,4-1,0	< 0,016	< 0,04
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	13.07.12г.	8.40	28	752	ю-в	0,7-1,2	< 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 июле

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. Уральская,113	13.07.12г.	8.00	25	752	ю-в	1,0	< 0,05	< 0,1
перекресток улиц Ленина и Попова	13.07.12г.	9.30	28	756	юг	0,5-1,0	< 0,05	< 0,1
ул. Спешилова (пост ГАИ)	13.07.12г.	10.00	28	757	ю-в	0,4-1,0	< 0,05	< 0,1
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	13.07.12г.	8.40	28	752	ю-в	0,7-1,2	< 0,05	< 0,1

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

Таблица 4 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха формальдегидом в июле

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. Уральская,113	13.07.12г.	8.00	25	752	ю-в	1,0	< 0,01	< 0,29
перекресток улиц Ленина и Попова	13.07.12г.	9.30	28	756	юг	0,5-1,0	< 0,01	< 0,29
ул. Спешилова (пост ГАИ)	13.07.12г.	10.00	28	757	ю-в	0,4-1,0	0,011	0,31
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	13.07.12г.	8.40	28	752	ю-в	0,7-1,2	< 0,01	< 0,29

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

Таблица 5 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха взвешенными веществами в июле

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. Уральская,113	13.07.12г.	8.00	25	752	ю-в	1,0	< 0,26	< 0,52
перекресток улиц Ленина и Попова	13.07.12г.	9.30	28	756	юг	0,5-1,0	< 0,26	< 0,52
ул. Спешилова (пост ГАИ)	13.07.12г.	10.00	28	757	ю-в	0,4-1,0	< 0,26	< 0,52
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	13.07.12г.	8.40	28	752	ю-в	0,7-1,2	< 0,26	< 0,52

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

Таблица 6 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха оксидом углерода в июле

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. Уральская,113	13.07.12г.	8.00	25	752	ю-в	1,0	0,58	0,12
перекресток улиц Ленина и Попова	13.07.12г.	9.30	28	756	юг	0,5-1,0	1,8	0,36
ул. Спешилова (пост ГАИ)	13.07.12г.	10.00	28	757	ю-в	0,4-1,0	< 0,5	< 0,1
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	13.07.12г.	8.40	28	752	ю-в	0,7-1,2	2,9	0,58

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

Таблица 7 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха бензолом в июле

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. Уральская,113	13.07.12г.	8.00	25	752	ю-в	1,0	< 0,02	< 0,07
перекресток улиц Ленина и Попова	13.07.12г.	9.30	28	756	юг	0,5-1,0	< 0,02	< 0,07
ул. Спешилова (пост ГАИ)	13.07.12г.	10.00	28	757	ю-в	0,4-1,0	< 0,02	< 0,07
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	13.07.12г.	8.40	28	752	ю-в	0,7-1,2	< 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 июле

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. Уральская,113	13.07.12г.	8.00	25	752	ю-в	1,0	< 0,02	< 0,03
перекресток улиц Ленина и Попова	13.07.12г.	9.30	28	756	юг	0,5-1,0	< 0,02	< 0,03
ул. Спешилова (пост ГАИ)	13.07.12г.	10.00	28	757	ю-в	0,4-1,0	< 0,02	< 0,03
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	13.07.12г.	8.40	28	752	ю-в	0,7-1,2	< 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 июле

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. Уральская,113	13.07.12г.	8.00	25	752	ю-в	1,0	< 0,02	< 0,1
перекресток улиц Ленина и Попова	13.07.12г.	9.30	28	756	юг	0,5-1,0	< 0,02	< 0,1
ул. Спешилова (пост ГАИ)	13.07.12г.	10.00	28	757	ю-в	0,4-1,0	< 0,02	< 0,1
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	13.07.12г.	8.40	28	752	ю-в	0,7-1,2	< 0,02	< 0,1

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

Таблица 10 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха этибензолом в июле

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. Уральская,113	13.07.12г.	8.00	25	752	ю-в	1,0	< 0,01	< 0,5
перекресток улиц Ленина и Попова	13.07.12г.	9.30	28	756	юг	0,5-1,0	< 0,01	< 0,5
ул. Спешилова (пост ГАИ)	13.07.12г.	10.00	28	757	ю-в	0,4-1,0	< 0,01	< 0,5
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	13.07.12г.	8.40	28	752	ю-в	0,7-1,2	< 0,01	< 0,5

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

Таблица 11 - 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.}
ул. Уральская,113	16.08.12г.	8.45	17	753	с-в	0,4-1,0	0,027	0,14
перекресток улиц Ленина и Попова	16.08.12г.	9.35	18	754	с-в	0,4-0,9	0,060	0,30
ул. Спешилова (пост ГАИ)	16.08.12г.	10.10	19	756	с-в	0,4-1,3	< 0,02	< 0,10
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	16.08.12г.	8.00	17	751	с-в	0-0,4	0,044	0,22

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

Таблица 12 - 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.}
ул. Уральская, 113	16.08.12г.	8.45	17	753	с-в	0,4-1,0	< 0,016	< 0,04
перекресток улиц Ленина и Попова	16.08.12г.	9.35	18	754	с-в	0,4-0,9	< 0,016	< 0,04
ул. Спешилова (пост ГАИ)	16.08.12г.	10.10	19	756	с-в	0,4-1,3	< 0,016	< 0,04
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	16.08.12г.	8.00	17	751	с-в	0-0,4	< 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 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.}
ул. Уральская,113	16.08.12г.	8.45	17	753	с-в	0,4-1,0	< 0,05	< 0,1
перекресток улиц Ленина и Попова	16.08.12г.	9.35	18	754	с-в	0,4-0,9	< 0,05	< 0,1
ул. Спешилова (пост ГАИ)	16.08.12г.	10.10	19	756	с-в	0,4-1,3	< 0,05	< 0,1
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	16.08.12г.	8.00	17	751	с-в	0-0,4	< 0,05	< 0,1

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

Таблица 14 - 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.}
ул. Уральская,113	16.08.12г.	8.45	17	753	с-в	0,4-1,0	< 0,01	< 0,29
перекресток улиц Ленина и Попова	16.08.12г.	9.35	18	754	с-в	0,4-0,9	< 0,01	< 0,29
ул. Спешилова (пост ГАИ)	16.08.12г.	10.10	19	756	с-в	0,4-1,3	< 0,01	< 0,29
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	16.08.12г.	8.00	17	751	с-в	0-0,4	< 0,01	< 0,29

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

Таблица 15 - 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.}
ул. Уральская,113	16.08.12г.	8.45	17	753	с-в	0,4-1,0	< 0,26	< 0,52
перекресток улиц Ленина и Попова	16.08.12г.	9.35	18	754	с-в	0,4-0,9	< 0,26	< 0,52
ул. Спешилова (пост ГАИ)	16.08.12г.	10.10	19	756	с-в	0,4-1,3	0,56	1,12
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	16.08.12г.	8.00	17	751	с-в	0-0,4	< 0,26	< 0,52

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

Таблица 16 - 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.}
ул. Уральская,113	16.08.12г.	8.45	17	753	с-в	0,4-1,0	0,53	0,11
перекресток улиц Ленина и Попова	16.08.12г.	9.35	18	754	с-в	0,4-0,9	2,1	0,42
ул. Спешилова (пост ГАИ)	16.08.12г.	10.10	19	756	с-в	0,4-1,3	0,65	0,13
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	16.08.12г.	8.00	17	751	с-в	0-0,4	1,9	0,38

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

Таблица 17 - 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.}
ул. Уральская,113	16.08.12г.	8.45	17	753	с-в	0,4-1,0	< 0,02	< 0,07
перекресток улиц Ленина и Попова	16.08.12г.	9.35	18	754	с-в	0,4-0,9	< 0,02	< 0,07
ул. Спешилова (пост ГАИ)	16.08.12г.	10.10	19	756	с-в	0,4-1,3	< 0,02	< 0,07
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	16.08.12г.	8.00	17	751	с-в	0-0,4	< 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 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.}
ул. Уральская,113	16.08.12г.	8.45	17	753	с-в	0,4-1,0	0,037	0,06
перекресток улиц Ленина и Попова	16.08.12г.	9.35	18	754	с-в	0,4-0,9	0,044	0,07
ул. Спешилова (пост ГАИ)	16.08.12г.	10.10	19	756	с-в	0,4-1,3	< 0,02	< 0,03
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	16.08.12г.	8.00	17	751	с-в	0-0,4	< 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 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.}
ул. Уральская,113	16.08.12г.	8.45	17	753	с-в	0,4-1,0	0,16	0,8
перекресток улиц Ленина и Попова	16.08.12г.	9.35	18	754	с-в	0,4-0,9	0,15	0,75
ул. Спешилова (пост ГАИ)	16.08.12г.	10.10	19	756	с-в	0,4-1,3	< 0,02	< 0,1
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	16.08.12г.	8.00	17	751	с-в	0-0,4	< 0,02	< 0,1

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

Таблица 20 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха этибензолом 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.}
ул. Уральская,113	16.08.12г.	8.45	17	753	с-в	0,4-1,0	< 0,01	< 0,5
перекресток улиц Ленина и Попова	16.08.12г.	9.35	18	754	с-в	0,4-0,9	< 0,01	< 0,5
ул. Спешилова (пост ГАИ)	16.08.12г.	10.10	19	756	с-в	0,4-1,3	< 0,01	< 0,5
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	16.08.12г.	8.00	17	751	с-в	0-0,4	0,015	0,75

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

Таблица 21 - 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.}
ул. Уральская,113	13.09.12г.	9.15	8	742	зап.	0,8-1,7	< 0,02	< 0,1
	21.09.12г.	9.50	15	761	ю-з	1,0-1,5	0,059	0,30
перекресток улиц Ленина и Попова	13.09.12г.	9.50	9	745	зап.	0,6-1,7	< 0,02	< 0,1
	21.09.12г.	10.30	14	763	ю-з	0,8-1,8	0,052	0,26
ул. Спешилова (пост ГАИ)	13.09.12г.	10.45	9	747	зап.	0,7-2,1	< 0,02	< 0,1
	21.09.12г.	11.10	15	765	ю-з	0,6-0,9	0,054	0,27
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	13.09.12г.	8.20	8	741	зап.	0,4-0,9	0,022	0,11
	21.09.12г.	9.00	15	759	ю-з	0,4-0,9	0,059	0,30

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

Таблица 22 - 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.}
ул. Уральская,113	13.09.12г.	9.15	8	742	зап.	0,8-1,7	< 0,016	< 0,04
	21.09.12г.	9.50	15	761	ю-з	1,0-1,5	< 0,016	< 0,04
перекресток улиц Ленина и Попова	13.09.12г.	9.50	9	745	зап.	0,6-1,7	< 0,016	< 0,04
	21.09.12г.	10.30	14	763	ю-з	0,8-1,8	< 0,016	< 0,04
ул. Спешилова (пост ГАИ)	13.09.12г.	10.45	9	747	зап.	0,7-2,1	< 0,016	< 0,04
	21.09.12г.	11.10	15	765	ю-з	0,6-0,9	< 0,016	< 0,04
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	13.09.12г.	8.20	8	741	зап.	0,4-0,9	< 0,016	< 0,04
	21.09.12г.	9.00	15	759	ю-з	0,4-0,9	< 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 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.}
ул. Уральская,113	13.09.12г.	9.15	8	742	зап.	0,8-1,7	< 0,05	< 0,1
	21.09.12г.	9.50	15	761	ю-з	1,0-1,5	< 0,05	< 0,1
перекресток улиц Ленина и Попова	13.09.12г.	9.50	9	745	зап.	0,6-1,7	< 0,05	< 0,1
	21.09.12г.	10.30	14	763	ю-з	0,8-1,8	< 0,05	< 0,1
ул. Спешилова (пост ГАИ)	13.09.12г.	10.45	9	747	зап.	0,7-2,1	< 0,05	< 0,1
	21.09.12г.	11.10	15	765	ю-з	0,6-0,9	< 0,05	< 0,1
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	13.09.12г.	8.20	8	741	зап.	0,4-0,9	< 0,05	< 0,1
	21.09.12г.	9.00	15	759	ю-з	0,4-0,9	< 0,05	< 0,1

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

Таблица 24 - 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.}
ул. Уральская,113	13.09.12г.	9.15	8	742	зап.	0,8-1,7	< 0,01	< 0,29
	21.09.12г.	9.50	15	761	ю-з	1,0-1,5	0,013	0,37
перекресток улиц Ленина и Попова	13.09.12г.	9.50	9	745	зап.	0,6-1,7	< 0,01	< 0,29
	21.09.12г.	10.30	14	763	ю-з	0,8-1,8	0,015	0,43
ул. Спешилова (пост ГАИ)	13.09.12г.	10.45	9	747	зап.	0,7-2,1	< 0,01	< 0,29
	21.09.12г.	11.10	15	765	ю-з	0,6-0,9	0,020	0,57
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	13.09.12г.	8.20	8	741	зап.	0,4-0,9	< 0,01	< 0,29
	21.09.12г.	9.00	15	759	ю-з	0,4-0,9	0,014	0,40

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

Таблица 25 - 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.}
ул. Уральская,113	13.09.12г.	9.15	8	742	зап.	0,8-1,7	0,41	0,82
	21.09.12г.	9.50	15	761	ю-з	1,0-1,5	< 0,26	< 0,52
перекресток улиц Ленина и Попова	13.09.12г.	9.50	9	745	зап.	0,6-1,7	< 0,26	< 0,52
	21.09.12г.	10.30	14	763	ю-з	0,8-1,8	< 0,26	< 0,52
ул. Спешилова (пост ГАИ)	13.09.12г.	10.45	9	747	зап.	0,7-2,1	< 0,26	< 0,52
	21.09.12г.	11.10	15	765	ю-з	0,6-0,9	< 0,26	< 0,52
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	13.09.12г.	8.20	8	741	зап.	0,4-0,9	0,28	0,56
	21.09.12г.	9.00	15	759	ю-з	0,4-0,9	< 0,26	< 0,52

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

Таблица 26 - 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.}
ул. Уральская,113	13.09.12г.	9.15	8	742	зап.	0,8-1,7	2,3	0,46
	21.09.12г.	9.50	15	761	ю-з	1,0-1,5	0,93	0,19
перекресток улиц Ленина и Попова	13.09.12г.	9.50	9	745	зап.	0,6-1,7	1,1	0,22
	21.09.12г.	10.30	14	763	ю-з	0,8-1,8	2,2	0,44
ул. Спешилова (пост ГАИ)	13.09.12г.	10.45	9	747	зап.	0,7-2,1	1,0	0,20
	21.09.12г.	11.10	15	765	ю-з	0,6-0,9	1,6	0,32
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	13.09.12г.	8.20	8	741	зап.	0,4-0,9	0,75	0,15
	21.09.12г.	9.00	15	759	ю-з	0,4-0,9	2,1	0,42

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

Таблица 27 - 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.}
ул. Уральская,113	13.09.12г.	9.15	8	742	зап.	0,8-1,7	< 0,02	< 0,07
	21.09.12г.	9.50	15	761	ю-з	1,0-1,5	< 0,02	< 0,07
перекресток улиц Ленина и Попова	13.09.12г.	9.50	9	745	зап.	0,6-1,7	< 0,02	< 0,07
	21.09.12г.	10.30	14	763	ю-з	0,8-1,8	< 0,02	< 0,07
ул. Спешилова (пост ГАИ)	13.09.12г.	10.45	9	747	зап.	0,7-2,1	< 0,02	< 0,07
	21.09.12г.	11.10	15	765	ю-з	0,6-0,9	< 0,02	< 0,07
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	13.09.12г.	8.20	8	741	зап.	0,4-0,9	< 0,02	< 0,07
	21.09.12г.	9.00	15	759	ю-з	0,4-0,9	< 0,02	< 0,07

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

Таблица 28 - 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.}
ул. Уральская,113	13.09.12г.	9.15	8	742	зап.	0,8-1,7	< 0,02	< 0,03
	21.09.12г.	9.50	15	761	ю-з	1,0-1,5	< 0,02	< 0,03
перекресток улиц Ленина и Попова	13.09.12г.	9.50	9	745	зап.	0,6-1,7	< 0,02	< 0,03
	21.09.12г.	10.30	14	763	ю-з	0,8-1,8	< 0,02	< 0,03
ул. Спешилова (пост ГАИ)	13.09.12г.	10.45	9	747	зап.	0,7-2,1	< 0,02	< 0,03
	21.09.12г.	11.10	15	765	ю-з	0,6-0,9	< 0,02	< 0,03
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	13.09.12г.	8.20	8	741	зап.	0,4-0,9	< 0,02	< 0,03
	21.09.12г.	9.00	15	759	ю-з	0,4-0,9	< 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 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.}
ул. Уральская,113	13.09.12г.	9.15	8	742	зап.	0,8-1,7	< 0,02	< 0,1
	21.09.12г.	9.50	15	761	ю-з	1,0-1,5	0,031	0,16
перекресток улиц Ленина и Попова	13.09.12г.	9.50	9	745	зап.	0,6-1,7	< 0,02	< 0,1
	21.09.12г.	10.30	14	763	ю-з	0,8-1,8	0,038	0,19
ул. Спешилова (пост ГАИ)	13.09.12г.	10.45	9	747	зап.	0,7-2,1	< 0,02	< 0,1
	21.09.12г.	11.10	15	765	ю-з	0,6-0,9	< 0,02	< 0,1
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	13.09.12г.	8.20	8	741	зап.	0,4-0,9	< 0,02	< 0,1
	21.09.12г.	9.00	15	759	ю-з	0,4-0,9	< 0,02	< 0,1

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

Таблица 30 - Состояние загрязнения атмосферного воздуха этибензолом 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.}
ул. Уральская,113	13.09.12г.	9.15	8	742	зап.	0,8-1,7	< 0,01	< 0,5
	21.09.12г.	9.50	15	761	ю-з	1,0-1,5	< 0,01	< 0,5
перекресток улиц Ленина и Попова	13.09.12г.	9.50	9	745	зап.	0,6-1,7	< 0,01	< 0,5
	21.09.12г.	10.30	14	763	ю-з	0,8-1,8	< 0,01	< 0,5
ул. Спешилова (пост ГАИ)	13.09.12г.	10.45	9	747	зап.	0,7-2,1	< 0,01	< 0,5
	21.09.12г.	11.10	15	765	ю-з	0,6-0,9	< 0,01	< 0,5
перекресток улиц Чкалова и Г.Хасана	13.09.12г.	8.20	8	741	зап.	0,4-0,9	< 0,01	< 0,5
	21.09.12г.	9.00	15	759	ю-з	0,4-0,9	< 0,01	< 0,5

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

Заключение

В результате наблюдений за состоянием атмосферного воздуха вблизи четырех магистралей города Перми в 3 квартале 2012г. установлено:

1. Превышение норматива ПДК_{м.р.} по *взвешенным веществам* (16.08.12г.) на ул. Спешилова (пост ГАИ) в 1,12 раза.
2. Высокое содержание (без превышения нормативов ПДК_{м.р.}):
 - *диоксида азота* в июле на улице Уральская, 113, перекрестках Ленина-Попова и Чкалова-Г.Хасана – 0,83; 0,9 и 0,9 ед.ПДК;
 - *ксилолов* в августе на ул.Уральская, 113 – 0,8ед.ПДК;
 - *взвешенных веществ* 13.09.2012г. на ул.Уральская, 113 – 0,82ед.ПДК.
3. Концентрации по азоту оксиду, серы диоксиду, формальдегиду, оксиду углерода, бензолу, толуолу и этилбензолу не превышали ПДК_{м.р.}.

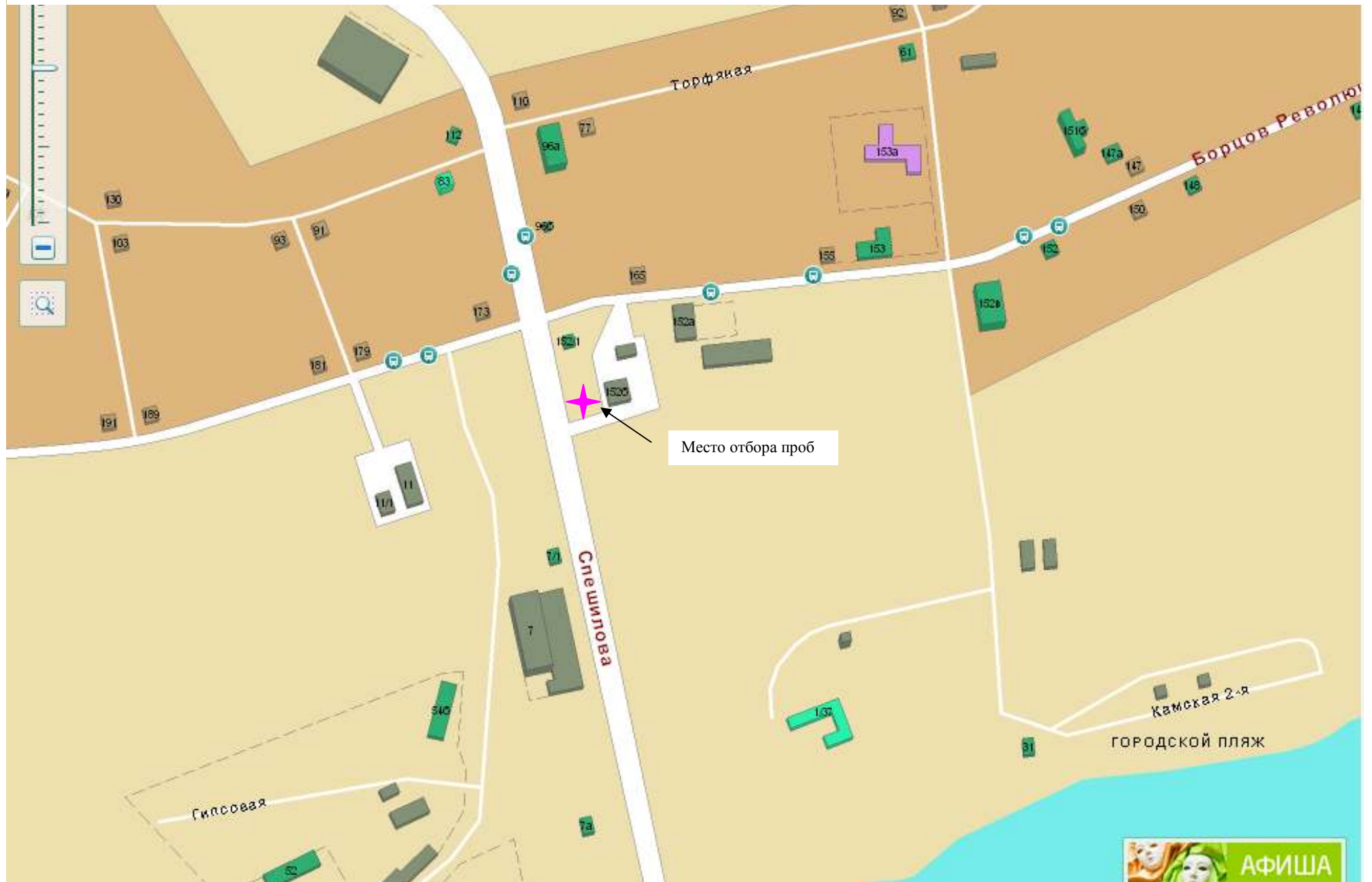
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

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".

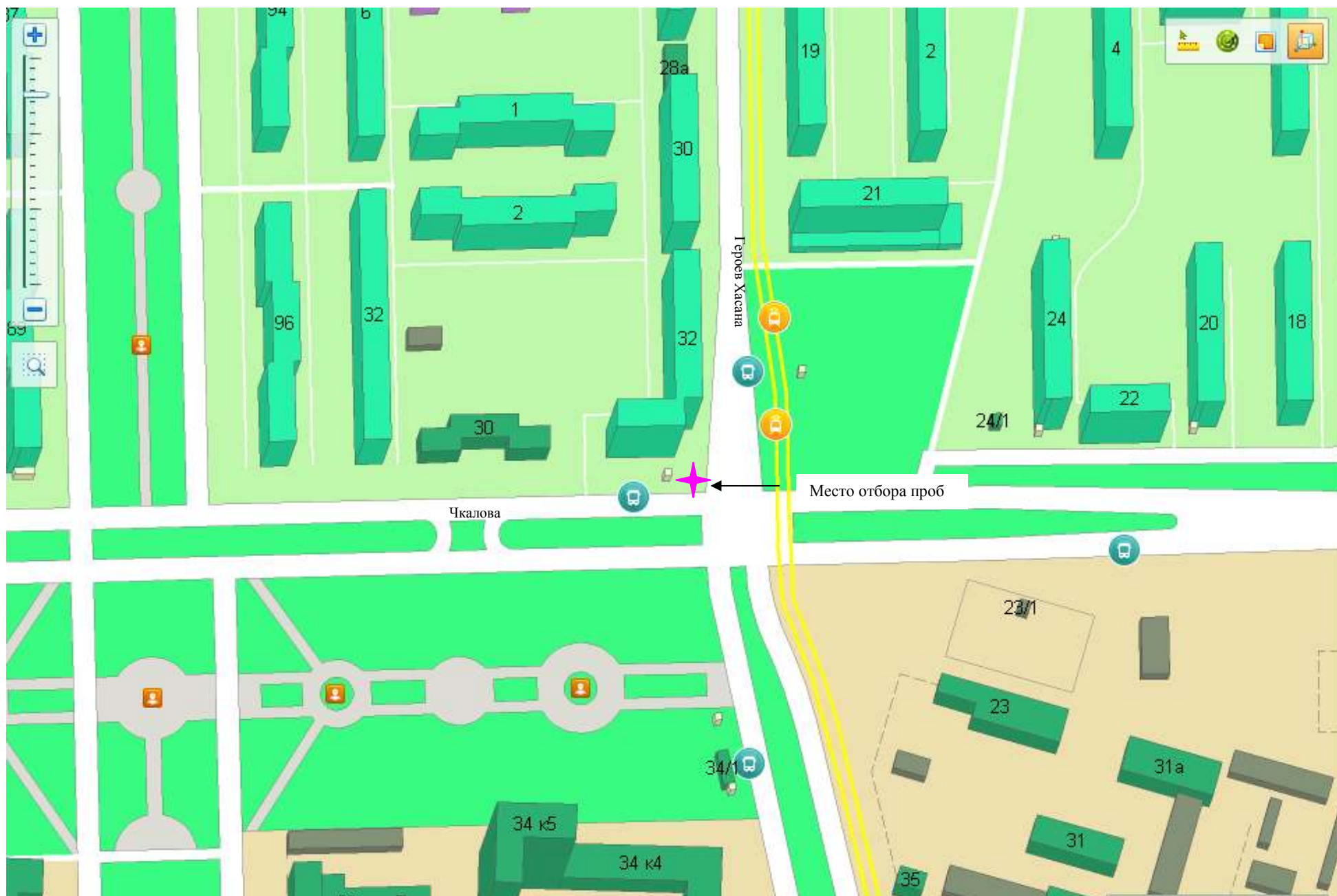
Место отбора проб атмосферного воздуха на перекрестке ул. Ленина и ул. Попова



Место отбора проб атмосферного воздуха на ул. Спешилова (пост ГИБДД за р. Кама)



Место отбора проб атмосферного воздуха на перекрестке ул. Чкалова и Героев Хасана



Место отбора проб атмосферного воздуха на ул. Уральская, 113

