



Конвенция ЕЭК ООН о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния  
UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution

**КООРДИНАЦИОННАЯ ГРУППА  
развития Восточного направления**

**КООРДИНАЦИОННАЯ ГРУППА**  
по работе, направленной на внедрение механизмов  
Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном загрязнении воздуха  
на большие расстояния в странах  
Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии

**EECCA Coordinating Group**

**COORDINATING GROUP**  
on promotion of actions towards implementation  
of the UNECE Convention on Long-Range  
Transboundary Air Pollution  
in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia

---

*Joint Meeting of the EECCA Coordinating Group and the Task Force on Techno-Economic Issues  
(TFTEI), (Online conference)*

*Совместное Заседание Координационной группы ВЕКЦА и Целевой группы по технико-  
экономическим вопросам (ЦГТЭВ), (в формате Интернет-конференции)*

*Обзорные результаты реализации федерального проекта  
«Чистый воздух» в части проведения сводных расчетов  
загрязнения воздуха в городах проведения эксперимента  
по квотированию выбросов*

*26 апреля 2021 г.*

# Паспорт ФП «Чистый воздух»

21 декабря 2018 года Проектным комитетом по национальному проекту «Экология» во исполнение Указа Президента РФ от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» был утвержден паспорт федерального проекта «Чистый воздух».

В проекте «Чистый воздух» предусмотрена разработка и выполнение комплексных планов мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 12 крупных промышленных центрах России в целях кардинального снижения уровня загрязнения атмосферного воздуха с учетом результатов сводных расчетов допустимого в этих городах негативного воздействия на окружающую среду и выводов, сделанных на основе анализа этих результатов.

# Цель и показатели ФП «Чистый воздух»

**Цель ФП** – снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха в крупных промышленных центрах, в том числе уменьшение не менее чем на 20% совокупного объема выбросов ЗВ в атмосферный воздух в наиболее загрязненных городах.

## Основные целевые показатели:

- Снижение совокупного объема выбросов за отчетный год (на 20-22% от уровня 2017 г.);
- Количество городов с высоким и очень высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха (уменьшение с 8 до 0);

## Дополнительные целевые показатели:

- Объем потребления природного газа в качестве моторного топлива за отчетный год (увеличение на 219 млн. нм<sup>3</sup>);
- Доля граждан, удовлетворенных качеством атмосферного воздуха в крупных промышленных центрах (увеличение до 90%).

01 ноября 2019 года вступил в силу Федеральный закон № 195-ФЗ О проведении эксперимента по квотированию выбросов загрязняющих веществ и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части снижения загрязнения атмосферного воздуха».

**Цель эксперимента** - снизить уровень загрязнения атмосферного воздуха в 12 крупнейших промышленных центрах: в Братске, Красноярске, Липецке, Магнитогорске, Медногорске, Нижнем Тагиле, Новокузнецке, Норильске, Омске, Челябинске, Череповце и Чите.

# Развитие нормативно-методического обеспечения сводных расчетов, квотирования

В соответствии со ст.4, п.2 этого Закона и связанными с ним изменениями в ст.12 ФЗ 96 «Об охране атмосферного воздуха» во второй половине 2019 г. разработаны, в декабре 2019 г. утверждены и с 2020 года вводятся в действие:

- Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ автотранспортными средствами в атмосферный воздух при проведении сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах.
- Правила проведения сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха.
- Правила квотирования выбросов на основе определения допустимых вкладов объектов хозяйственной и иной деятельности в формируемые уровни концентраций вредных (загрязняющих) веществ.

## Динамика уровней загрязнения атмосферного воздуха в городах-участниках ФП «Чистый воздух»

Город	Уровень загрязнения воздуха за 2017 год	Уровень загрязнения воздуха за 2018 год	Уровень загрязнения воздуха за 2019 год
Красноярск	Очень высокий	Очень высокий	Высокий
Липецк	Повышенный	Низкий	Низкий
Магнитогорск	Очень высокий	Высокий	Высокий
Медногорск	Повышенный	Низкий	Низкий
Норильск	Очень высокий	Очень высокий	Очень высокий
Челябинск	Высокий	Повышенный	Повышенный

## Динамика уровней загрязнения атмосферного воздуха в городах-участниках ФП «Чистый воздух»

Город	Уровень загрязнения воздуха за 2017 год	Уровень загрязнения воздуха за 2018 год	Уровень загрязнения воздуха за 2019 год
Братск	Очень высокий	Очень высокий	Очень высокий
Нижний Тагил	Высокий	Низкий	Повышенный
Новокузнецк	Очень высокий	Очень высокий	Очень высокий
Омск	Низкий	Низкий	Низкий
Череповец	Повышенный	Низкий	Низкий
Чита	Очень высокий	Очень высокий	Очень высокий



- National Capital (10,110,000 In 2002)
- over 4,000,000
- over 1,500,000
- over 1,000,000
- over 500,000
- other main city
- other city
- Chief town of federal district
- Previous capital of republic, oblast, krai or okrug

**RUSSIAN FEDERATION**  
0 km 27.5 550 82.5 km  
© 2009 Ezilon.com All Right Reserved

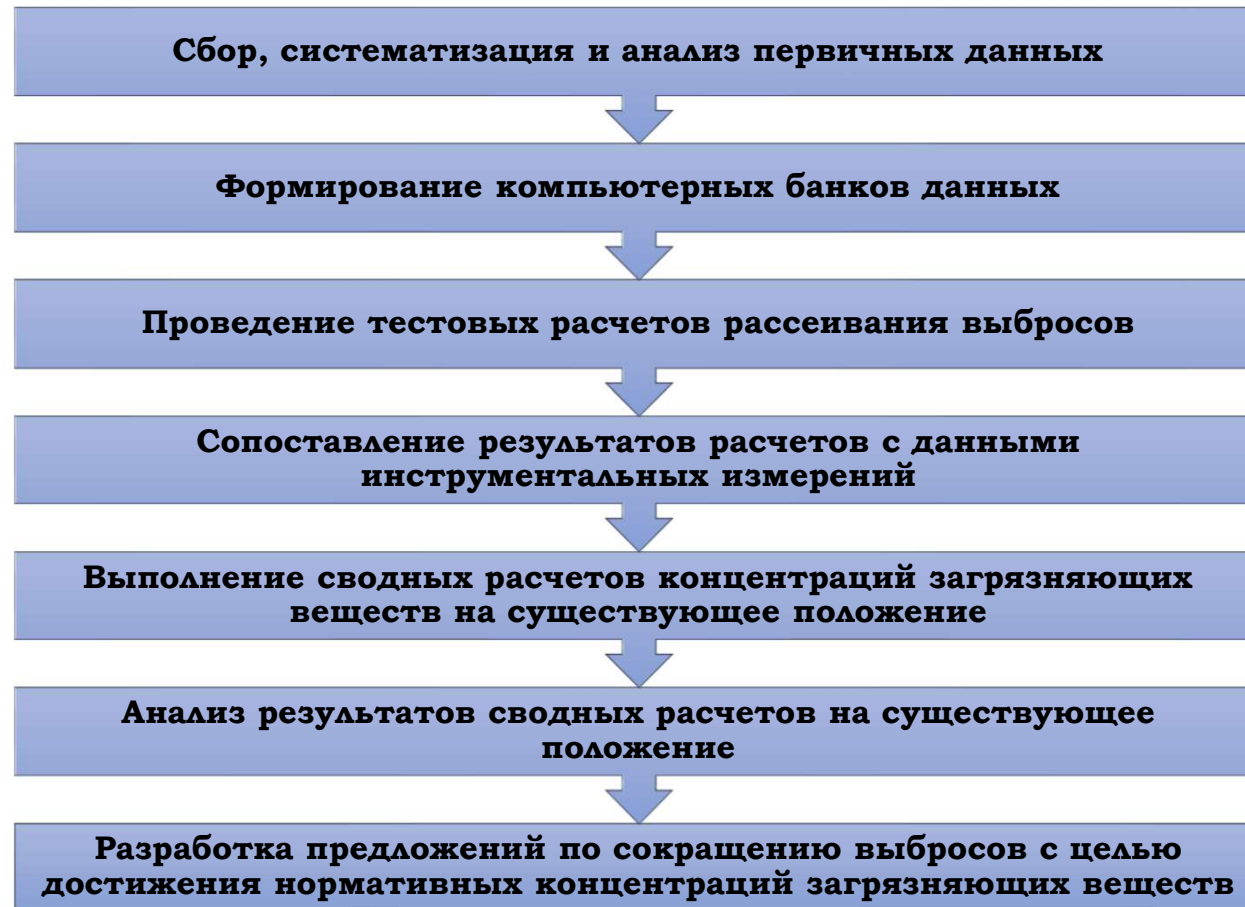
## 12 Industrialized cities/towns (RU) with lower air quality – participants of the Federal Project “Clean Air”

1. Cherepovets – Череповец
2. Lipetsk – Липецк
3. Chelyabinsk – Челябинск
4. Magnitogorsk – Магнитогорск
5. Nizhniy Tagil – Нижний Тагил
6. Mednogorsk – Медногорск
7. Omsk – Омск
8. Krasnoyarsk – Красноярск
9. Norilsk – Норильск
10. Bratsk – Братск
11. Novokuznetsk – Новокузнецк
12. Chita – Чита





# Основные этапы проведения Сводных расчетов



# Состав и объем исходных данных

## Сведения о территории проведения Сводных расчетов

- расположение зон производственного назначения;
- расположение жилых зон;
- расположение ООПТ, природных комплексов, мест массового отдыха населения, в том числе дачных участков, лечебно-профилактических и детских учреждений

## Сведения об интенсивности автотранспортных потоков

- общая интенсивность потоков;
- интенсивность по типам автотранспортных средств;
- суточная изменчивость интенсивности

## Сведения об автономных источниках теплоснабжения

- расположение АИТ на территории города;
- вид используемого топлива;
- суточный и годовой расход топлива и др.

## Сведения о предприятиях

- параметры источников выбросов загрязняющих веществ;
- расположение предприятия на территории города

## Сведения о количестве АТС

- количество автотранспортных средств, стоящих на учете в ГИБДД, по категориям;
- количество автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов к ним

# Состав и объем исходных данных

## Метеоданные

- географические, климатические и метеорологические характеристики территории;
- метеофайлы с метеорологическими и климатическими характеристиками

## Сведения о государственном мониторинге атмосферного воздуха

- координаты стационарных постов наблюдений государственного мониторинга атмосферного воздуха;
- перечень измеряемых ЗВ;
- данные статистической обработки рядов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха

## Сведения о фоновых концентрациях

- среднемесячные (по всем месяцам) или среднесезонные (теплый и холодный отопительные сезоны) фоновые концентрации каждого ЗВ на каждом посту наблюдений

# Получение исходных данных

## Основные источники исходных данных

электронно-цифровые карты городов или ситуационные планы территорий, карты-схемы расположения автономных источников теплоснабжения частного сектора и карты-схемы распределения автотранспортных потоков

результаты инвентаризации выбросов ОНВ, материалы об утвержденных нормативах предельно допустимых выбросов

натурные обследования состава и интенсивности автотранспортных потоков автодорог

натурные обследования жилых и нежилых кварталов города с печным отоплением

справки УГМС о географических, климатических и метеорологических характеристиках, значениях фоновых концентраций загрязняющих веществ

Исходные данные предоставляются территориальными органами и центральным аппаратом Росприроднадзора, органами Росгидромета и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

# Взаимодействие с заинтересованными сторонами



# Категории источников выбросов ЗВ

Основные категории источников выбросов ЗВ, учитываемые при проведении сводных расчетов:

**стационарные источники** (действующие, а также строящиеся и планируемые к строительству промышленные объекты)

**передвижные источники** (автомобильные дороги и их участки)

**автономные источники теплоснабжения** частного сектора (АИТ)

## Источники загрязнения атмосферного воздуха г. Красноярска, г. Липецка, г. Магнитогорска, г. Медногорска, г. Норильска и г. Челябинска по данным сводных расчетов

Город	Промышленность		Автотранспорт		АИТ				Количество ИЗАВ
	Количество объектов	Количество ИЗАВ	Количество автодорог	Количество ИЗАВ	Количество печей частного сектора				
					всего	на угле	на дровах	на газовом топливе	
Красноярск	807	5977	122	263	13614	6566	7048	-	171
Липецк	721	7465	35	103	19737	4	-	19733	246
Магнитогорск	140	4280	40	253	8970	989	1488	6493	93
Медногорск	39	437	3	21	4529	-	-	4529	64
Норильск	111	1970	28	175	частного сектора на территории МО г. Норильск не имеется				
Челябинск	236	6337	57	372	21231	4	2586	18641	133

## Загрязняющие вещества, создающие в атмосферном воздухе г. Красноярска, г. Липецка, г. Магнитогорска, г. Медногорска, г. Норильска и г. Челябинска по данным сводных расчетов зоны превышения 1 ПДК

ЗВ, создающие зоны превышения 1 ПДК в атмосферном воздухе шести городов																	
Город	Mn	Pb	NO <sub>2</sub>	NO	SO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S	CO	HF	Диметилбензол	БП	Керосин	Сольвент нефти	Пыль неорг.: >70% SiO <sub>2</sub>	Пыль неорг.: 70-20% SiO <sub>2</sub>	Пыль неорг.: до 20% SiO <sub>2</sub>	Угольная зола теплоэлектростанций	Пыль абразивная
Красноярск			+		+			+		+				+	+		+
Липецк			+										+				
Магнитогорск			+	+			+				+			+			
Медногорск			+											+			+
Норильск	+		+		+									+	+		
Челябинск	+	+	+		+	+	+		+			+		+	+	+	+



**Источники загрязнения атмосферного воздуха**  
**г. Братск, Нижний Тагил, Новокузнецк, Омск, Череповец и Чита по данным сводных расчетов**

Город	Промышленность		Автотранспорт		АИТ				
	Количество объектов	Количество ИЗАВ	Количество автодорог	Количество ИЗАВ	Количество печей частного сектора				Количество ИЗАВ
					всего	на угле	на дровах	на газовом топливе	
Братск	134	2113	27	267	4859	-	102	14	116
Нижний Тагил	240	5358	54	99	6874	-	4158	2716	28
Новокузнецк	136	2768	74	484	23151	23151	-	-	338
Омск	245	6748	35	295	46422	-	-	-	471
Череповец	206	3797	14	91	185	-	185	-	52
Чита	188	1203	36	391	28562	25706	2856	-	1110

# Загрязняющие вещества, создающие в атмосферном воздухе шести городов зоны превышения 1 ПДК

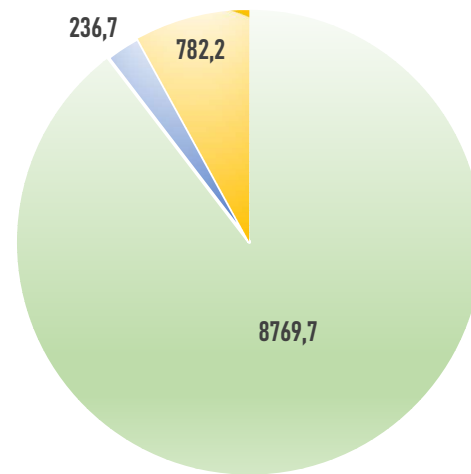
ЗВ, создающие зоны превышения 1 ПДК в атмосферном воздухе шести городов

Город	ЗВ, создающие зоны превышения 1 ПДК в атмосферном воздухе шести городов																								
	Mn	Натрий гидроксид	NO <sub>2</sub>	Дигидропероксид	SO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S	CO	HF	Изопропилбензол	Диметилбензол	БП	Нафталин	Бутан-1-ол	Фенол	Диоктилфталат	Полиэтиленполиамин	Трибутилфосфат4	Пыль неорг.: >70% SiO <sub>2</sub>	Пыль неорг.: 70-20% SiO <sub>2</sub>	Синтанол АЦЭ-12	Пыль древесная	Угольная зола теплостанций	Смолистые вещества		
Братск			+				+	+			+														
Нижний Тагил	+		+			+	+								+										
Новокузнецк			+			+	+	+			+	+		+				+	+			+	+	+	+
Омск		+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+		+	+		+	+		+	+		
Череповец			+																+						
Чита			+		+		+				+								+			+			

# Объемы выбросов загрязняющих веществ в г. Красноярске

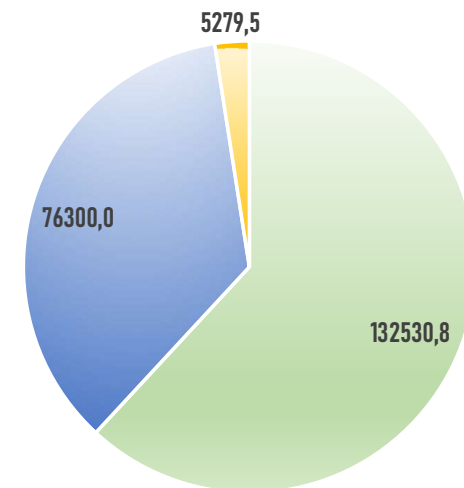
Количество наименований загрязняющих веществ:  
252

Мощность выбросов ЗВ, г/с



■ Промышленность ■ Автотранспорт ■ АИТ

Мощность выбросов ЗВ, т/г

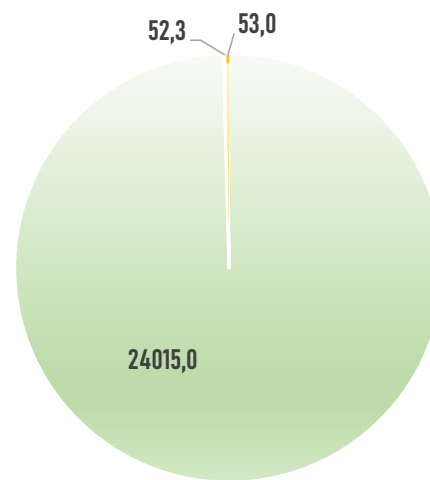


■ Промышленность ■ Автотранспорт ■ АИТ

# Объемы выбросов загрязняющих веществ в г. Липецке

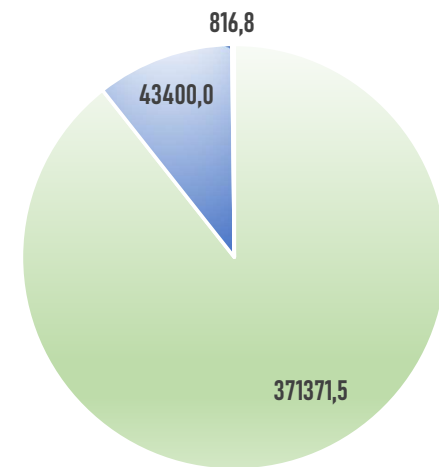
Количество наименований загрязняющих веществ:  
291

Мощность выбросов ЗВ, г/с



■ Промышленность ■ Автотранспорт ■ АИТ

Мощность выбросов ЗВ, т/г

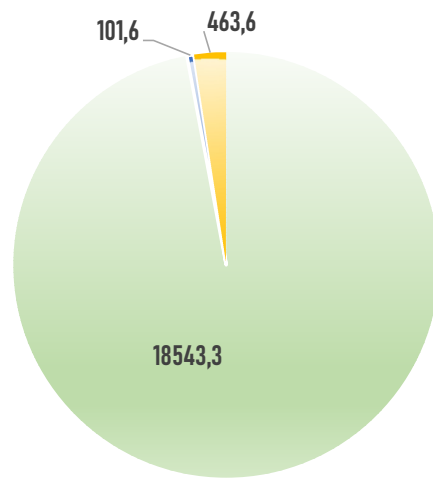


■ Промышленность ■ Автотранспорт ■ АИТ

# Объемы выбросов загрязняющих веществ в г. Магнитогорске

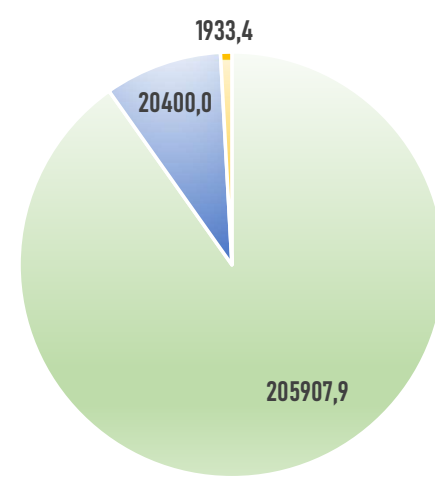
Количество наименований загрязняющих веществ:  
119

Мощность выбросов ЗВ, г/с



■ Промышленность ■ Автотранспорт ■ АИТ

Мощность выбросов ЗВ, т/г

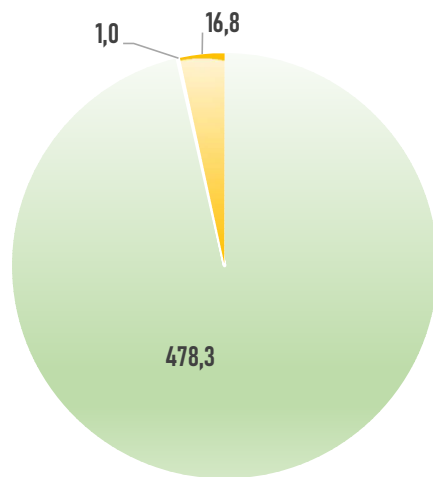


■ Промышленность ■ Автотранспорт ■ АИТ

# Объемы выбросов загрязняющих веществ в г. Медногорске

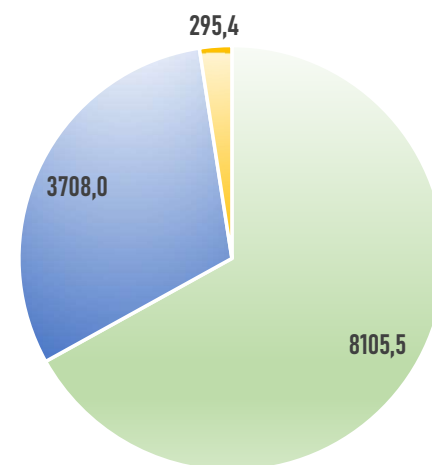
Количество наименований загрязняющих веществ:  
99

Мощность выбросов ЗВ, г/с



■ Промышленность ■ Автотранспорт ■ АИТ

Мощность выбросов ЗВ, т/г

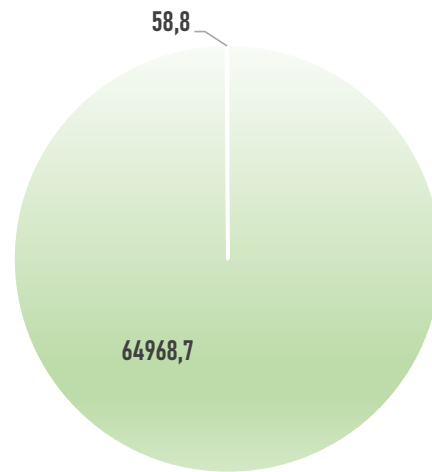


■ Промышленность ■ Автотранспорт ■ АИТ

# Объемы выбросов загрязняющих веществ в г. Норильске

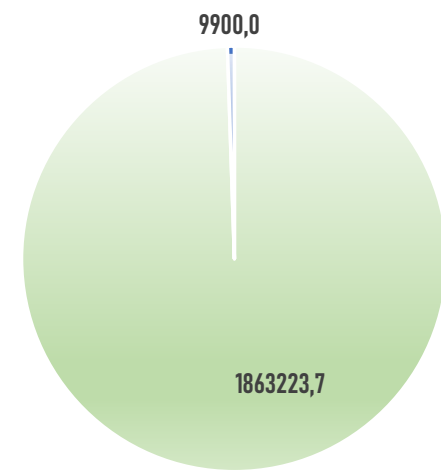
Количество наименований загрязняющих веществ:  
108

Мощность выбросов ЗВ, г/с



■ Промышленность ■ Автотранспорт

Мощность выбросов ЗВ, т/г

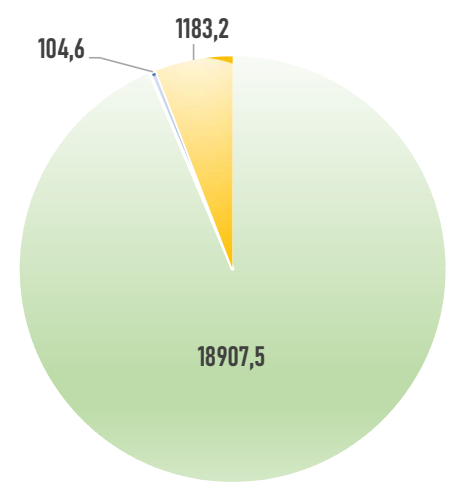


■ Промышленность ■ Автотранспорт

# Объемы выбросов загрязняющих веществ в г. Челябинске

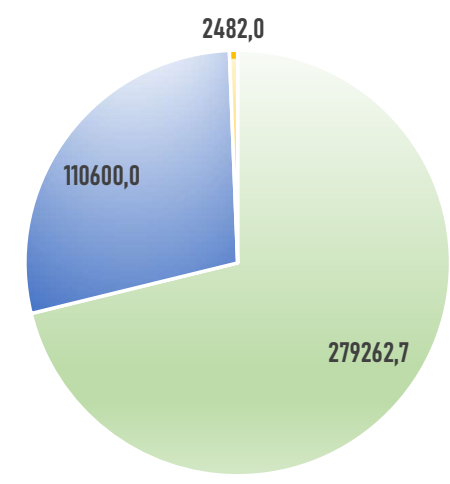
Количество наименований загрязняющих веществ:  
268

Мощность выбросов ЗВ, г/с



■ Промышленность ■ Автотранспорт ■ АИТ

Мощность выбросов ЗВ, т/г



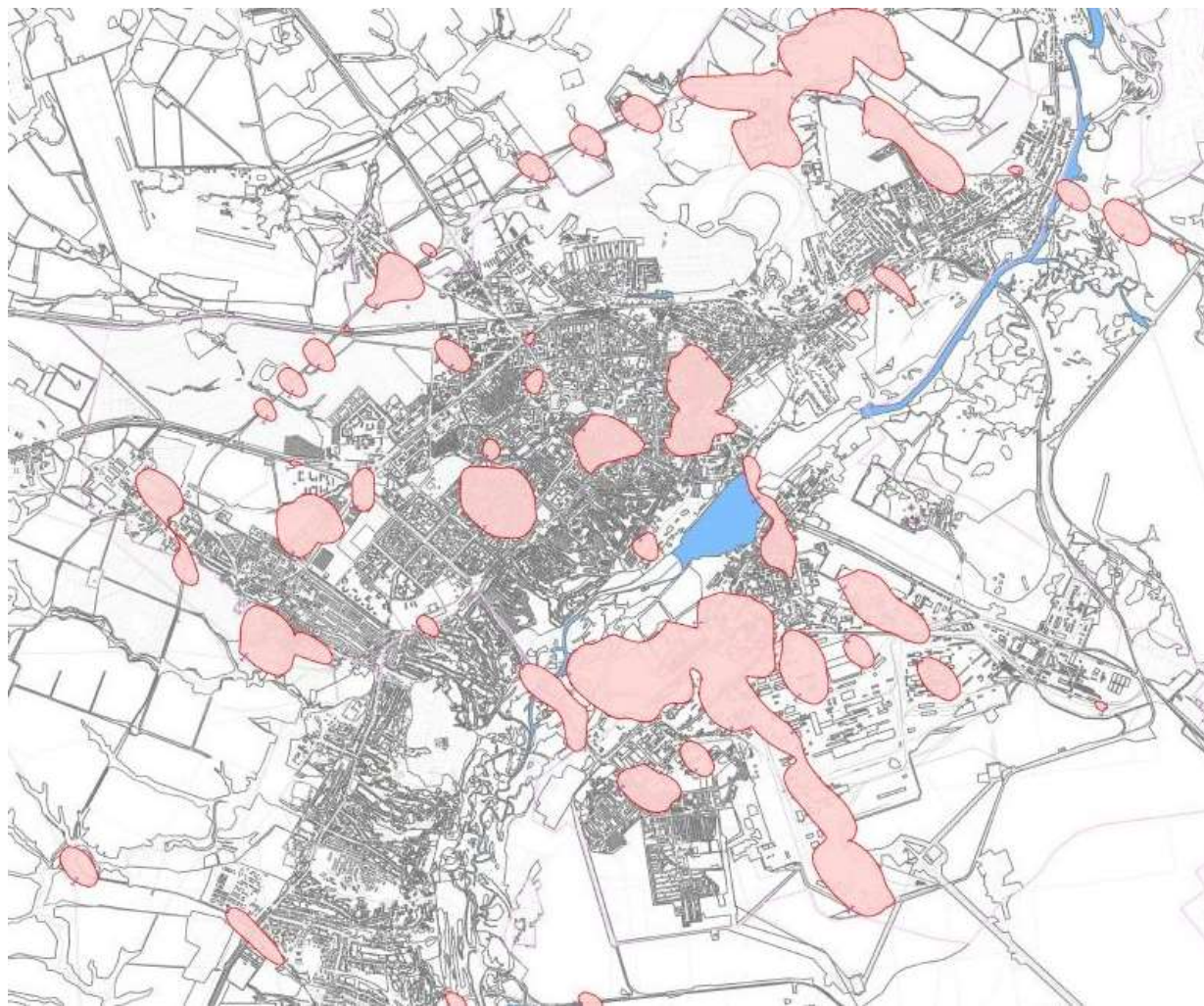
■ Промышленность ■ Автотранспорт ■ АИТ



## Зоны с превышением ПДК<sub>мр</sub> по пыли неорганической: 70-20% SiO<sub>2</sub> (2908) в г. Красноярске



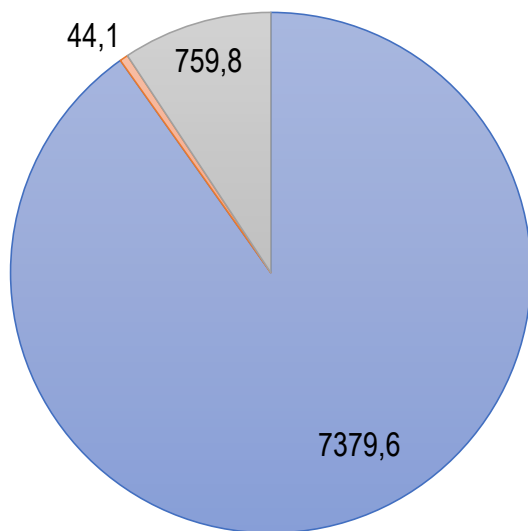
# Зоны с превышением ПДК<sub>мр</sub> по диоксиду азота (0301) в г. Липецке



# Объемы выбросов загрязняющих веществ в г. Братск

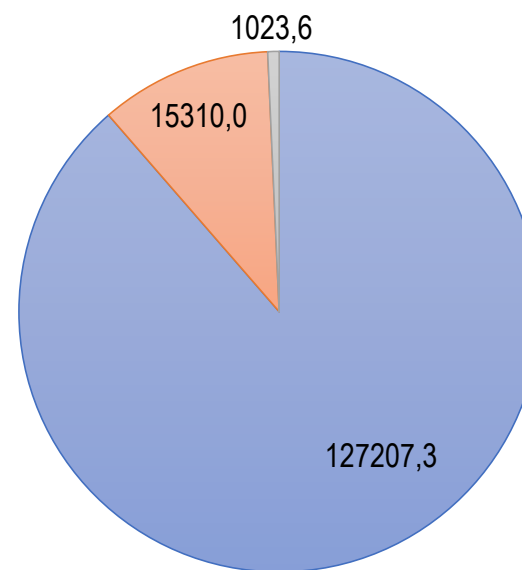
Количество наименований загрязняющих веществ: 112

Мощность выбросов ЗВ, г/с



■ Промышленность ■ Автотранспорт ■ АИТ

Мощность выбросов ЗВ, т/г



■ Промышленность ■ Автотранспорт ■ АИТ

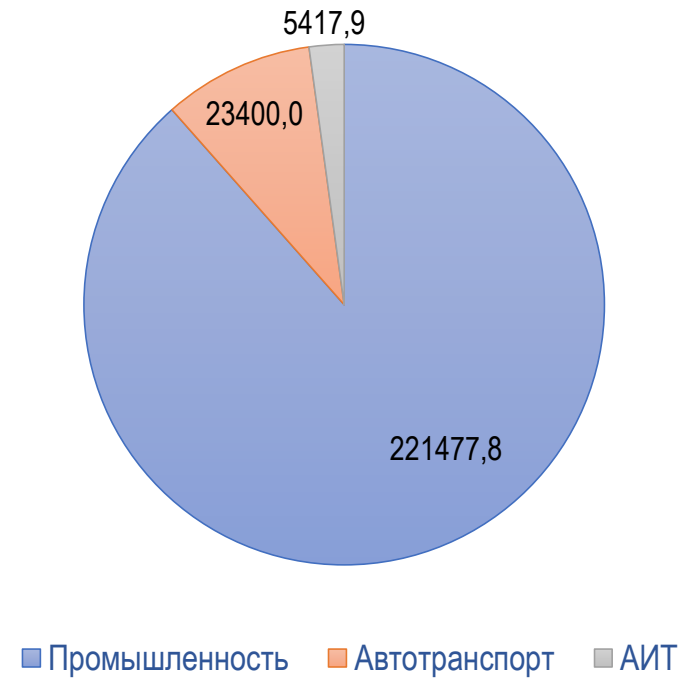
# Объемы выбросов загрязняющих веществ в г. Нижний Тагил

Количество наименований загрязняющих веществ: 258

Мощность выбросов ЗВ, г/с



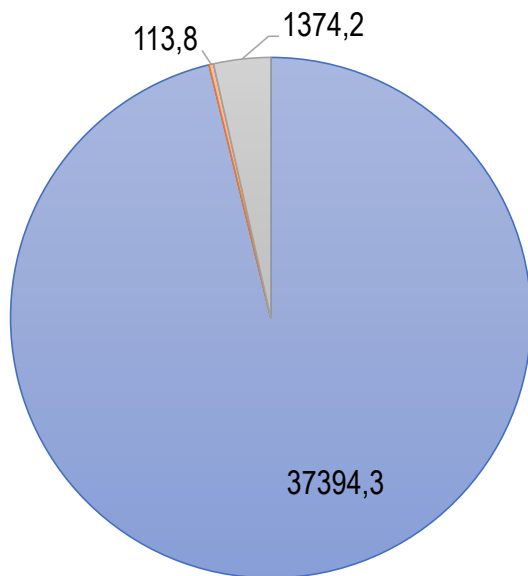
Мощность выбросов ЗВ, т/г



# Объемы выбросов загрязняющих веществ в г. Новокузнецк

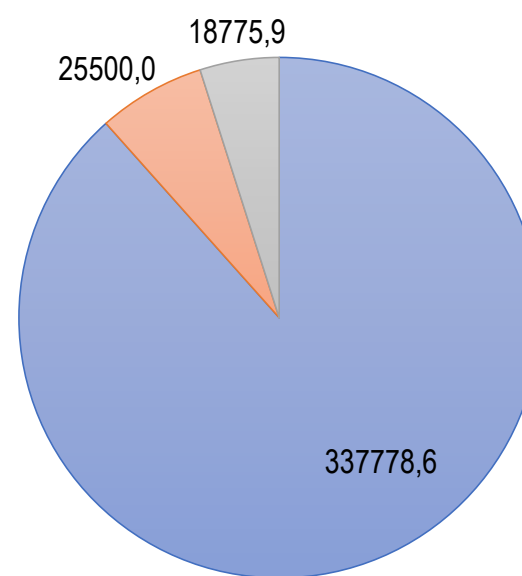
Количество наименований загрязняющих веществ: 127

Мощность выбросов ЗВ, г/с



■ Промышленность ■ Автотранспорт ■ АИТ

Мощность выбросов ЗВ, т/г

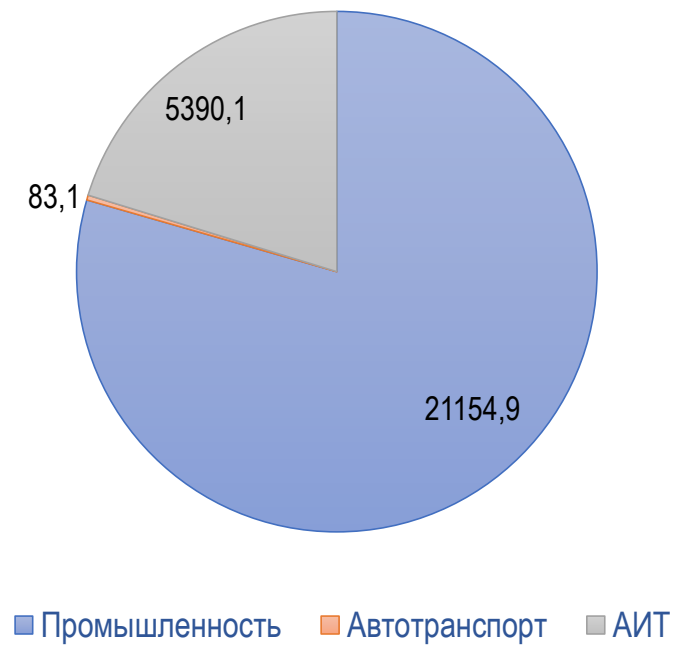


■ Промышленность ■ Автотранспорт ■ АИТ

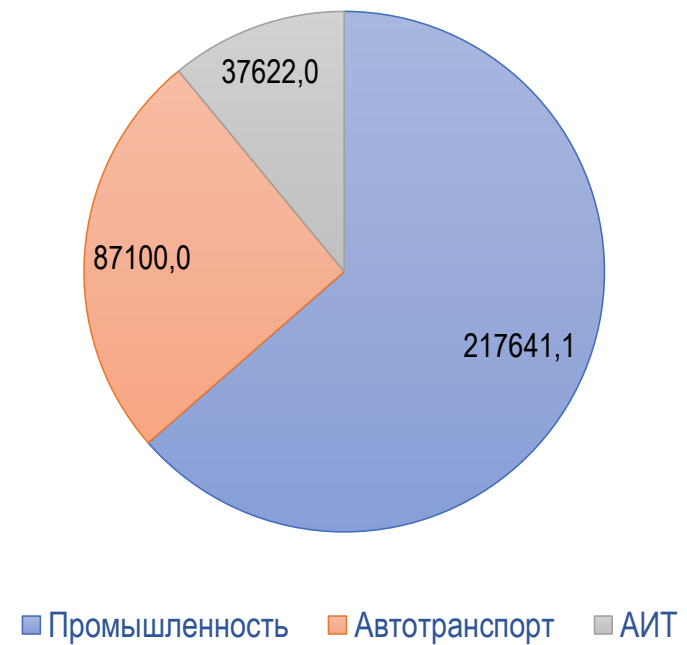
# Объемы выбросов загрязняющих веществ в г. Омск

Количество наименований загрязняющих веществ: 334

Мощность выбросов ЗВ, г/с



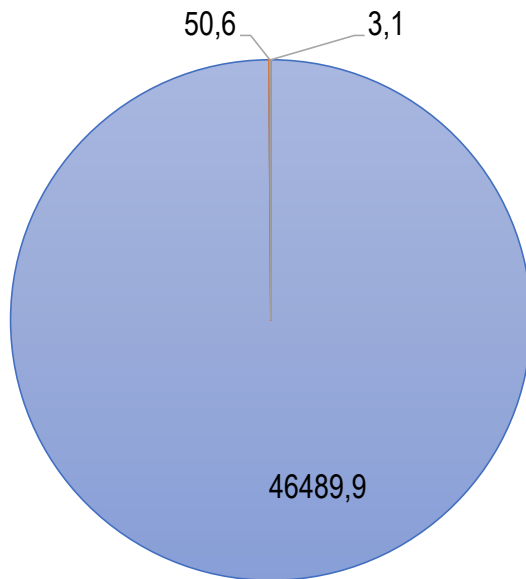
Мощность выбросов ЗВ, т/г



# Объемы выбросов загрязняющих веществ в г. Череповец

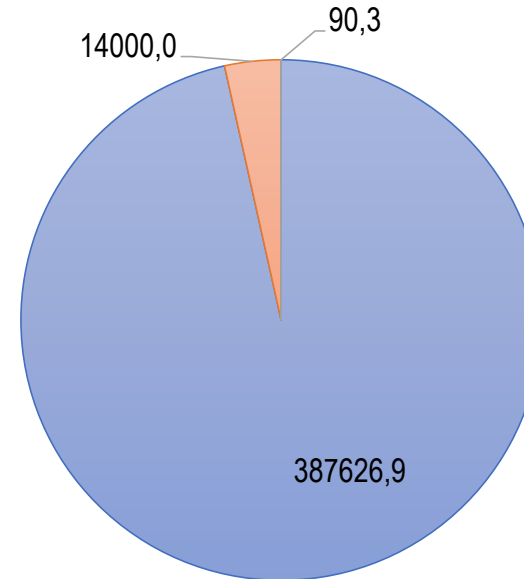
Количество наименований загрязняющих веществ: 171

Мощность выбросов ЗВ, г/с



■ Промышленность ■ Автотранспорт ■ АИТ

Мощность выбросов ЗВ, т/г

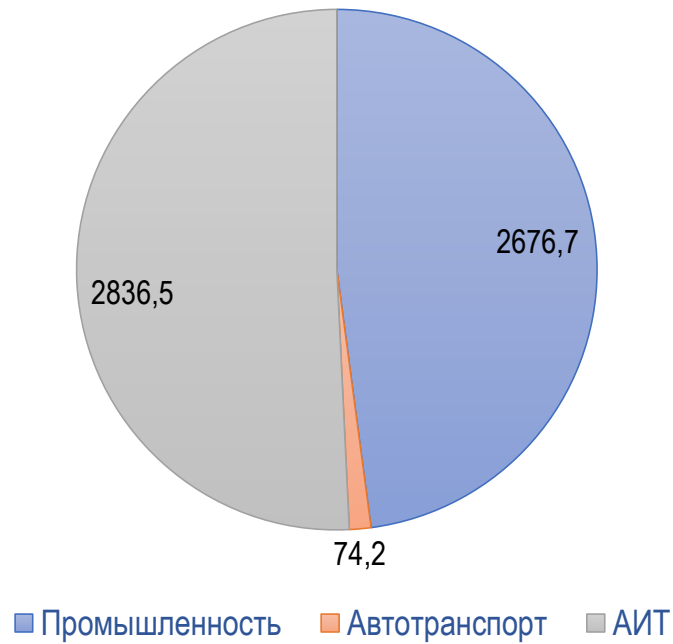


■ Промышленность ■ Автотранспорт ■ АИТ

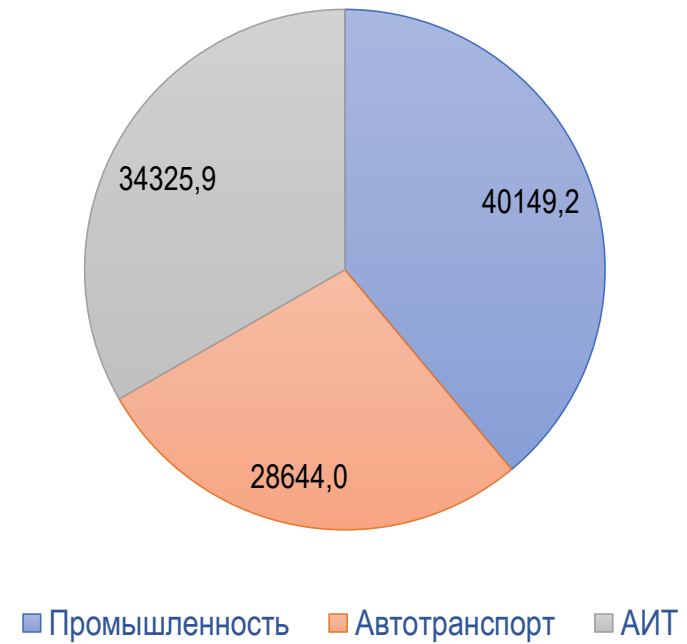
# Объемы выбросов загрязняющих веществ в г. Чита

Количество наименований загрязняющих веществ: 100

Мощность выбросов ЗВ, г/с



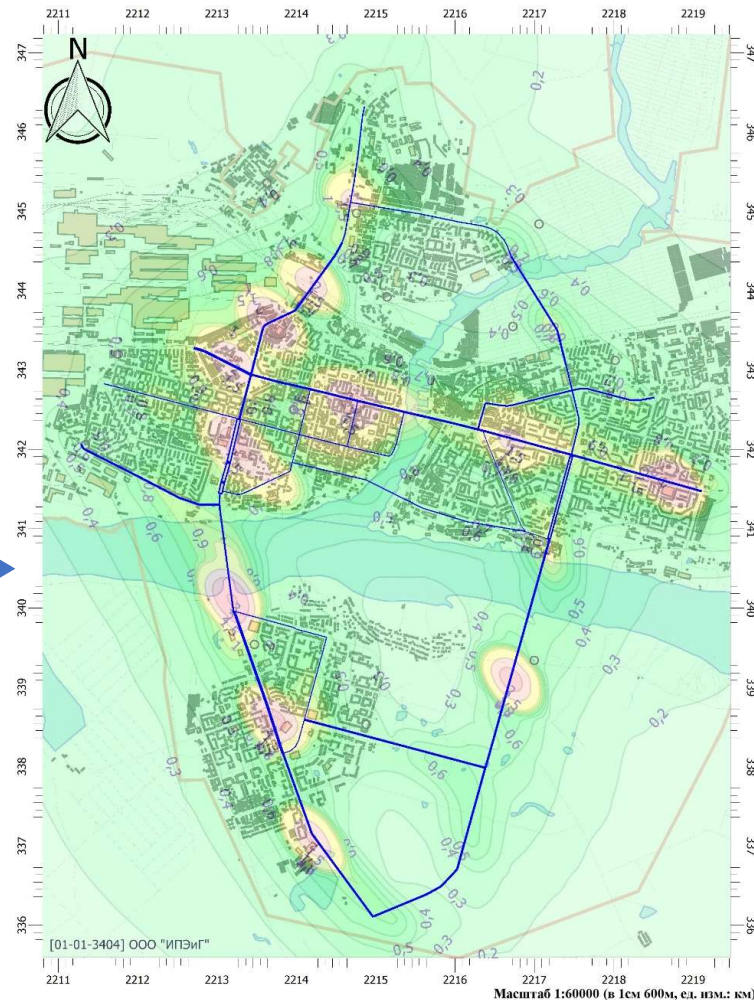
Мощность выбросов ЗВ, т/г





# Зоны с превышением ПДК<sub>м.р.</sub> по азота диоксиду (301) в г. Череповце

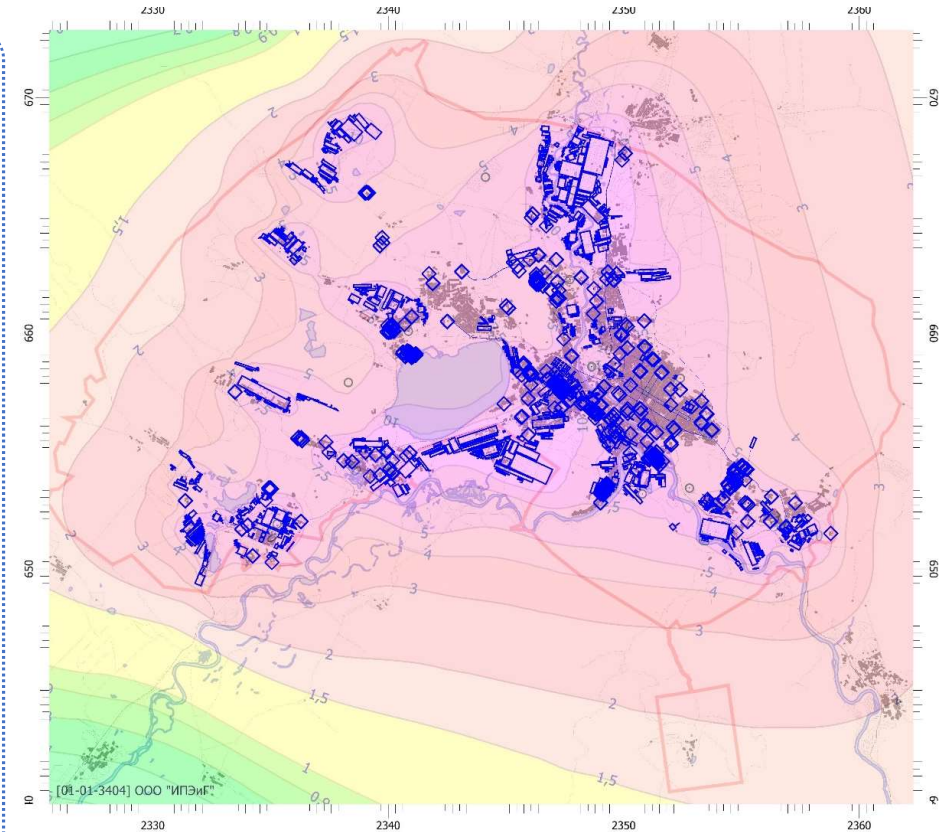
С У Щ Е С Т В У Ю Щ Е Е П О Л О Ж Е Н И Е



П е р с п е к т и в а

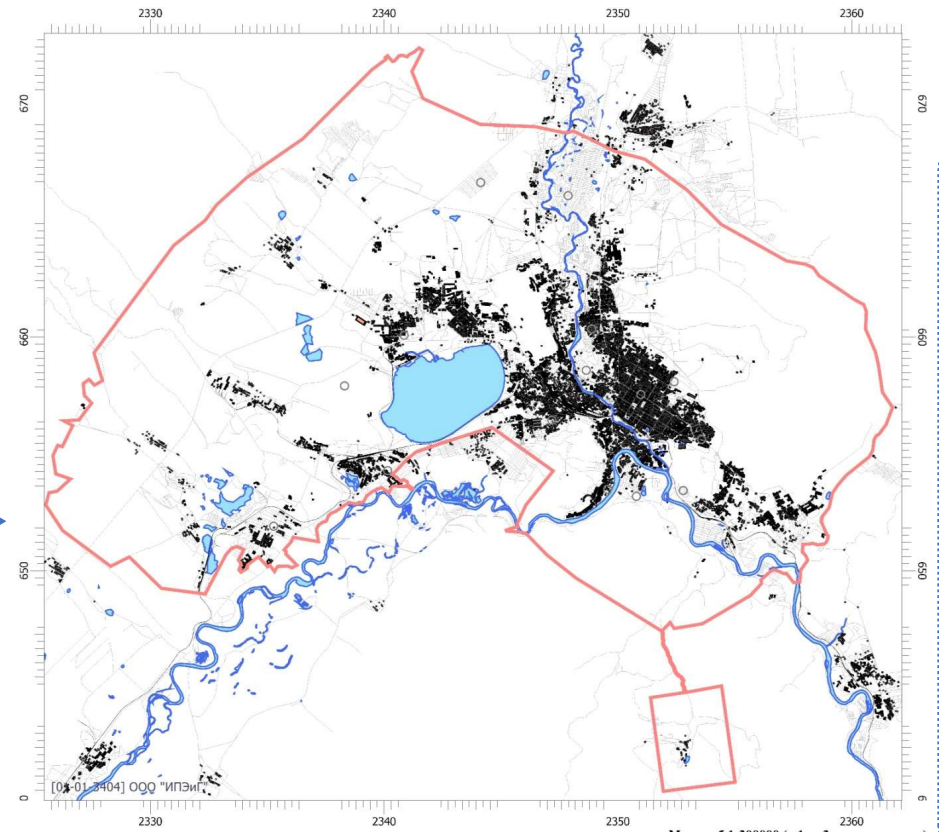
# Зоны с превышением ПДК<sub>с.с.</sub> по Бенз/а/пирену (703) в г. Чита

С  
У  
Щ  
Е  
С  
Т  
В  
У  
Ю  
Щ  
Е  
П  
О  
Л  
О  
Ж  
Е  
Н  
И  
Е



Цветовая схема										
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК	(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК	(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК	(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК	(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК							

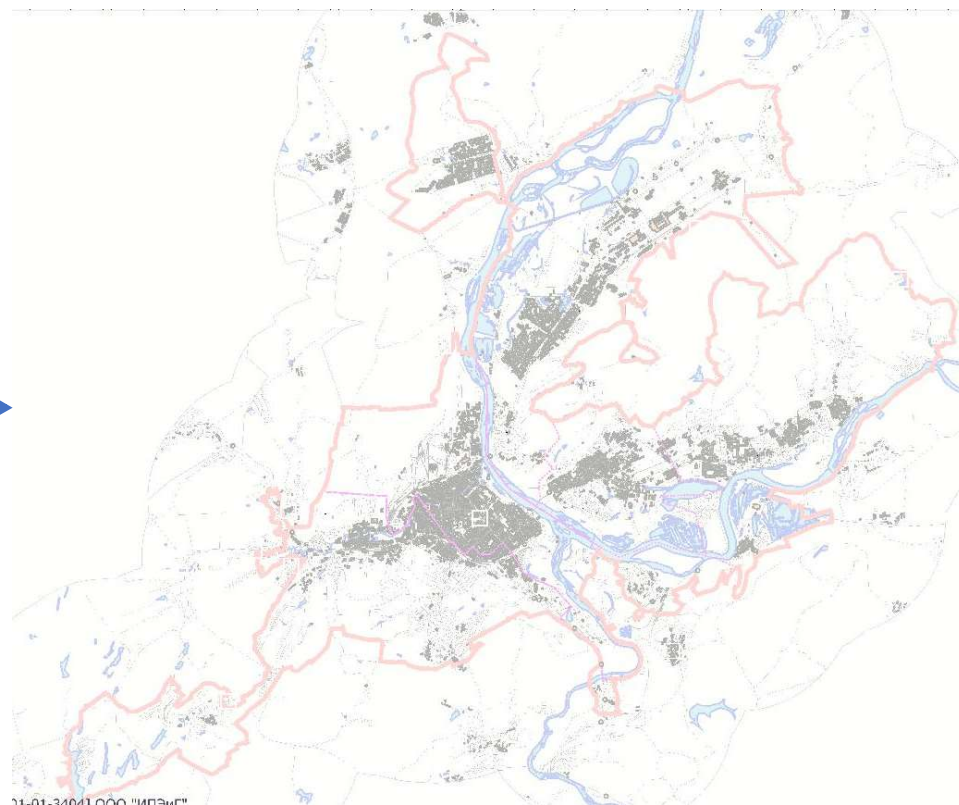
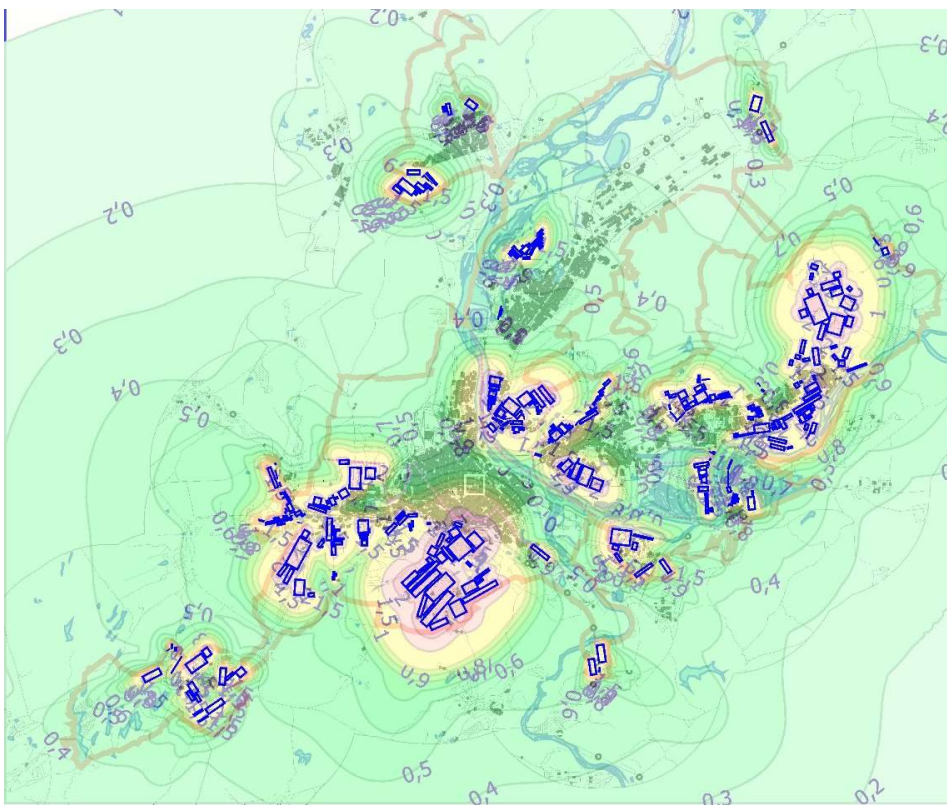
П  
е  
р  
с  
п  
е  
к  
т  
и  
в  
а



Цветовая схема										
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК	(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК	(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК	(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК	(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК							

# Зоны с превышением ПДК<sub>с.с.</sub> по Бенз/а/пирену (703) в г. Новокузнецк

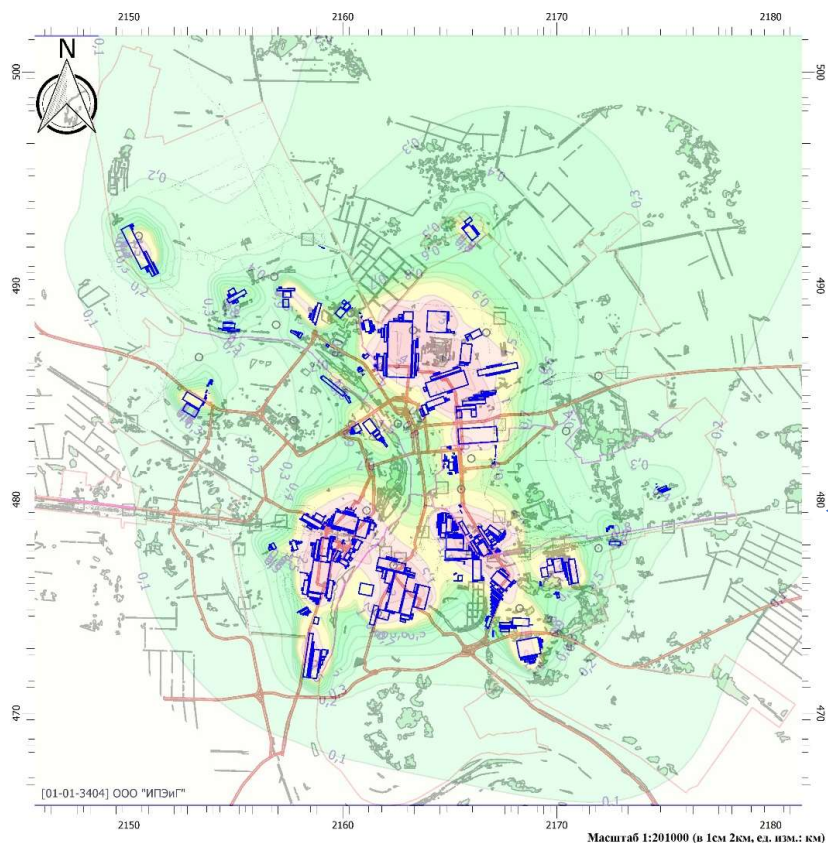
С  
У  
Щ  
Е  
С  
Т  
В  
У  
Ю  
Щ  
Е  
П  
О  
Л  
О  
Ж  
Е  
Н  
И  
Е



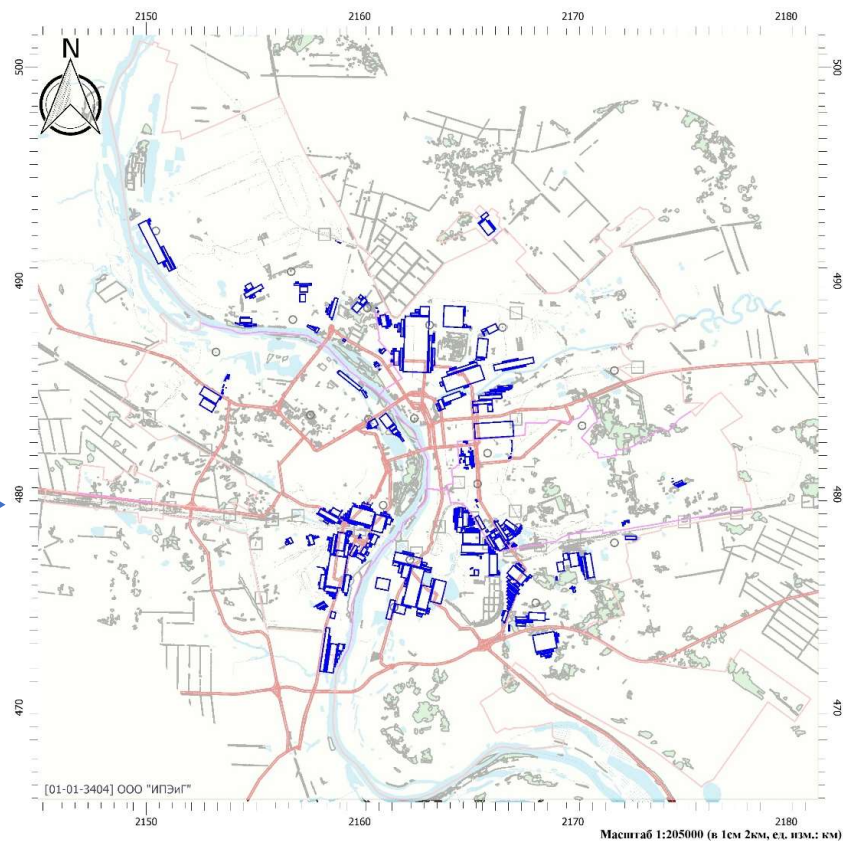
П  
е  
р  
с  
п  
е  
к  
т  
и  
в  
а

# Зоны с превышением ПДК<sub>с.с.</sub> по Бенз/а/пирену (703) в г. Омск

С  
У  
Щ  
Е  
С  
Т  
В  
У  
Ю  
Щ  
Е  
П  
О  
Л  
О  
Ж  
Е  
Н  
И  
Е



Цветовая схема				
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК	(0,3 - 0,4] ПДК
(0,6 - 0,7] ПДК	(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК	(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК
(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК	(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК



Цветовая схема				
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК	(0,3 - 0,4] ПДК
(0,6 - 0,7] ПДК	(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК	(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК
(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК	(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК

П  
е  
р  
с  
п  
е  
к  
т  
и  
в  
а

# Благодарю за внимание!

The screenshot shows the top part of the website. At the top left is the logo for NII ATMOSFERA, established in 1992, which is a group of companies registered in Russia. To the right of the logo, the phone number +7(812)297-86-62 and the email address info@nii-atmosphere.ru are listed, along with a button labeled 'ОСТАВИТЬ ЗАЯВКУ'. Below this is a navigation menu with links for 'Об институте', 'Услуги', 'Международная деятельность', 'Мероприятия', 'Публикации', 'Контакты', and 'Вакансии'. The main banner features a large image of a power plant with cooling towers on the left, a central circular logo, and a family silhouette on the right. Below the banner, a red bar announces the XXI International Ecological Congress 'Atmosfera-2019' in Saint-Petersburg, April 25-26, 2019. A yellow button indicates the location is Saint-Petersburg. At the bottom, four blue boxes highlight key statistics: 25+ years of experience, 1000+ projects, 50+ regions, and 35+ countries.

**НИИ АТМОСФЕРА**  
1992  
ГРУППА КОМПАНИЙ РУССКОГО РЕГИСТРА

+7(812)297-86-62  
[info@nii-atmosphere.ru](mailto:info@nii-atmosphere.ru)

ОСТАВИТЬ ЗАЯВКУ

Об институте Услуги Международная деятельность Мероприятия Публикации Контакты Вакансии

XXI-й МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНГРЕСС «АТМОСФЕРА-2019»

**25-26**  
Апреля 2019

В Санкт-Петербурге состоится XXI-й Международный Экологический Конгресс «Атмосфера-2019».

Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

**25+**  
Огромный опыт работы  
в сфере экологических услуг накоплен АО «НИИ Атмосфера» за более чем 25 лет

**1000+**  
Реализованных проектов  
в которых АО «НИИ Атмосфера» продемонстрировало клиентам высокое качество работ

**50+**  
Регионов страны  
в которых успешно работают предприятия - клиенты АО «НИИ Атмосфера»

**35+**  
Зарубежных стран и международных организаций  
сотрудничали с АО «НИИ Атмосфера» при реализации сложных и масштабных проектов

<http://www.nii-atmosphere.ru>