



Состояние воздушной среды в Москве

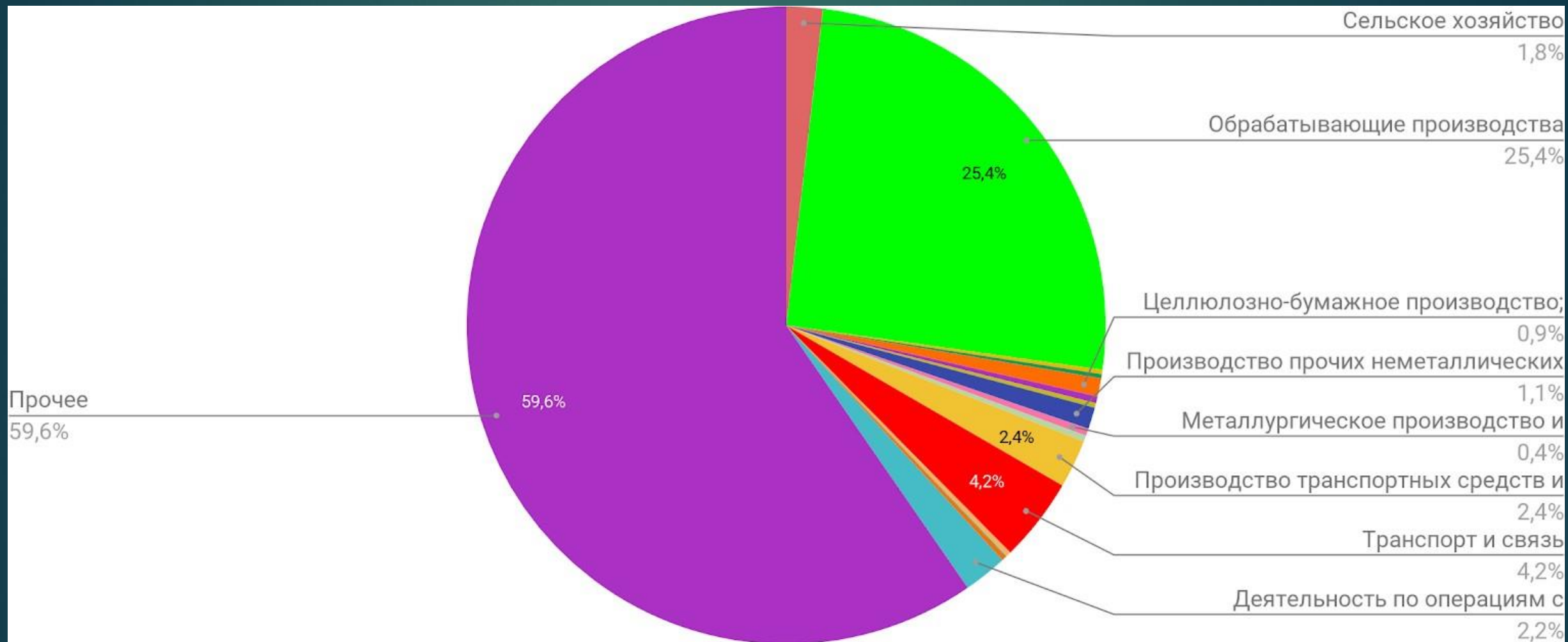
АВТОР: СЕРГЕЙ МИРЗОЯН
ГР. ИУ7-65Б

Введение



Москва – столица Российской Федерации
Расположена на Восточно-Европейской (Русской) равнине.
Климат - умеренно континентальный
Москва – один из самых больших мегаполисов в мире,
население составляет 12 692 466 человек (на 2020 г.)



Источники загрязнения



Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения, по видам экономической деятельности, 2017 г.

 МОСЭКОМОНИТОРИНГ 

CO Оксид углерода >

SO2 Серы диоксид

CH4 Метан

H2S Сероводород

NH3 Аммиак

NO Оксид азота

NO2 Диоксид азота

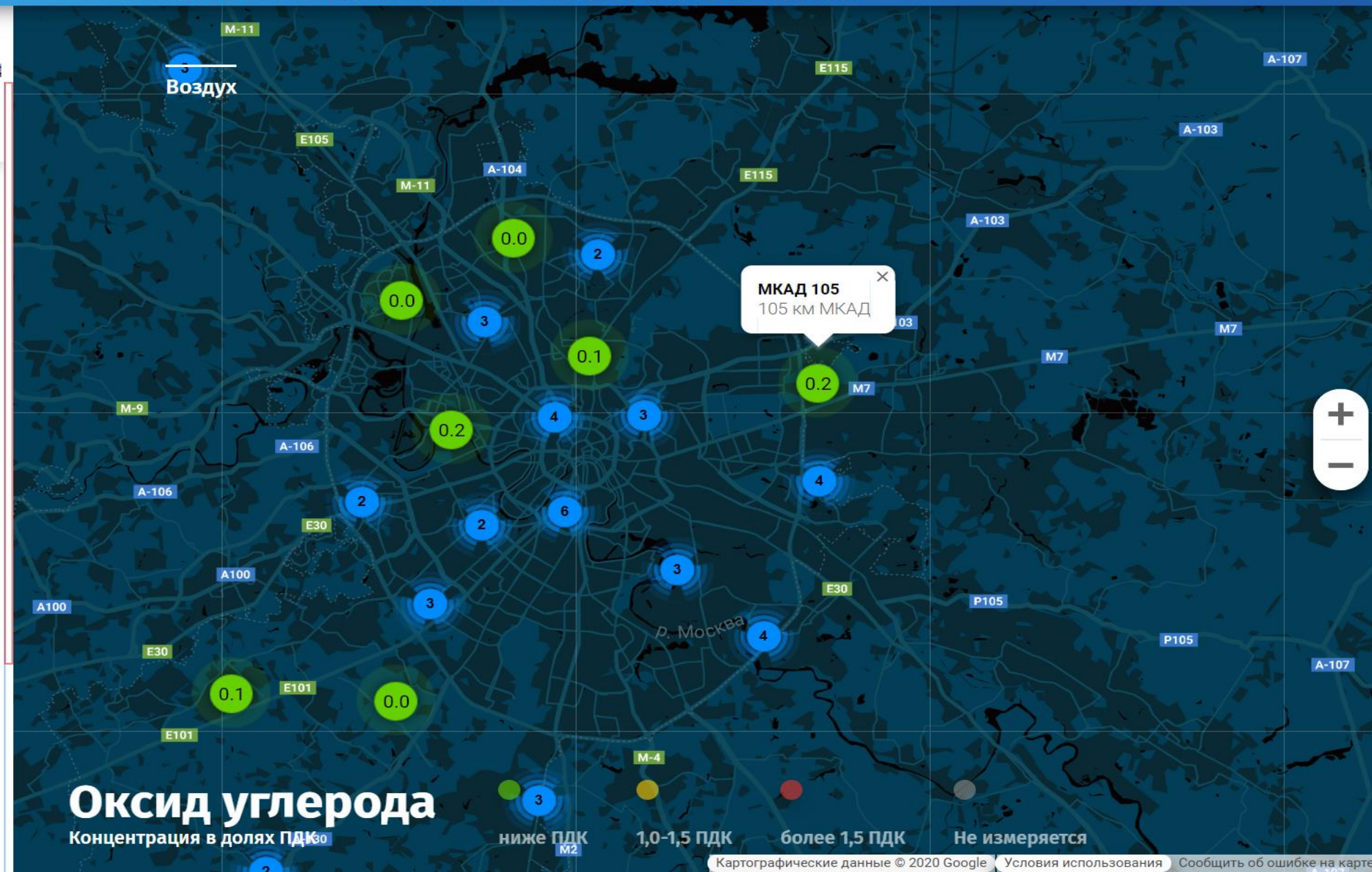
O3 Озон приземный

PM10 Взвешенные частицы
PM10

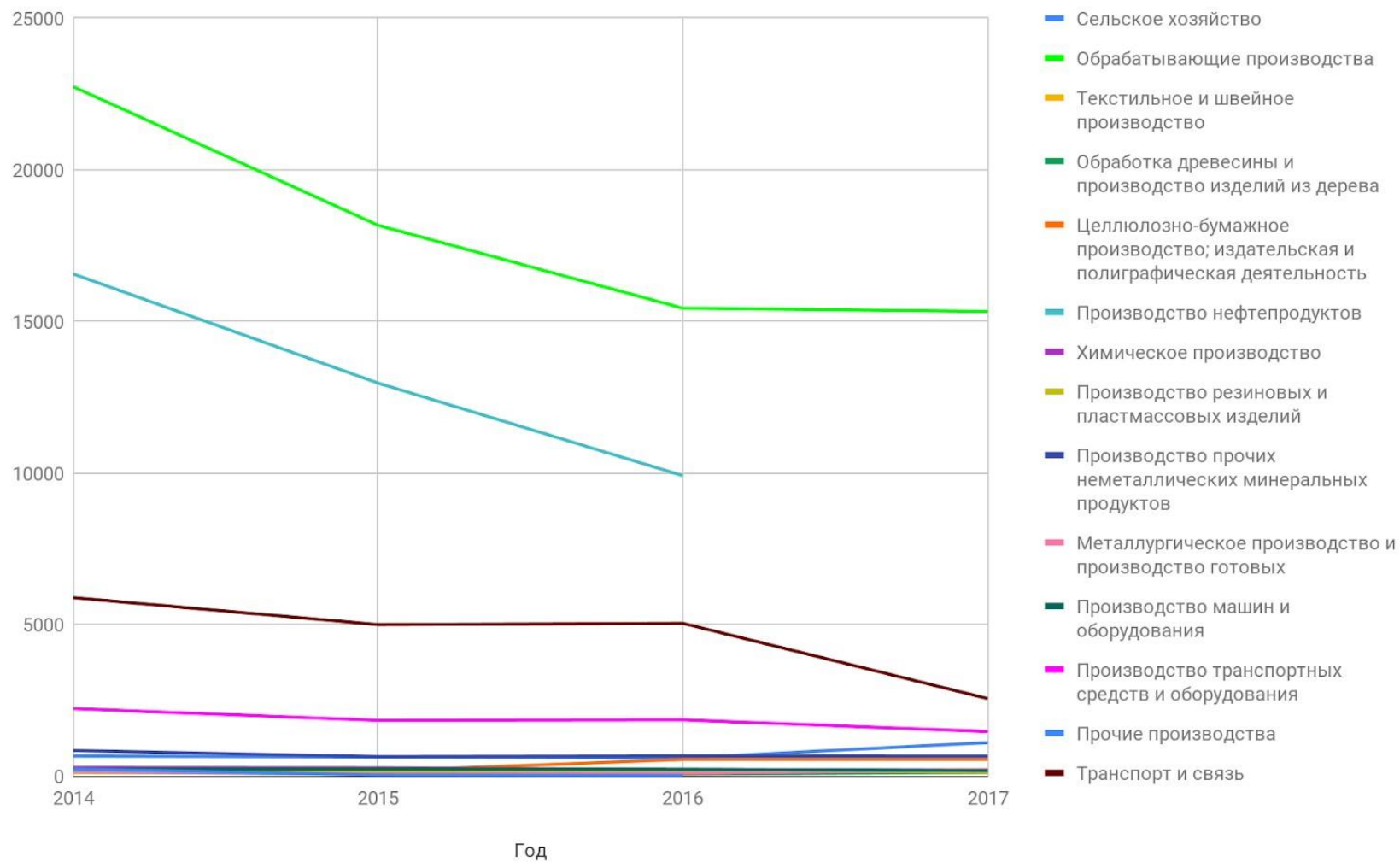
PM2,5 Взвешенные частицы
PM2,5

C6H6 Бензол

C10H8 Нафталин



Синими маркерами обозначены ТЭС, которые в качестве топлива используют углеводороды



На данном графике можно наблюдать динамику выбросов по видам экономической деятельности.

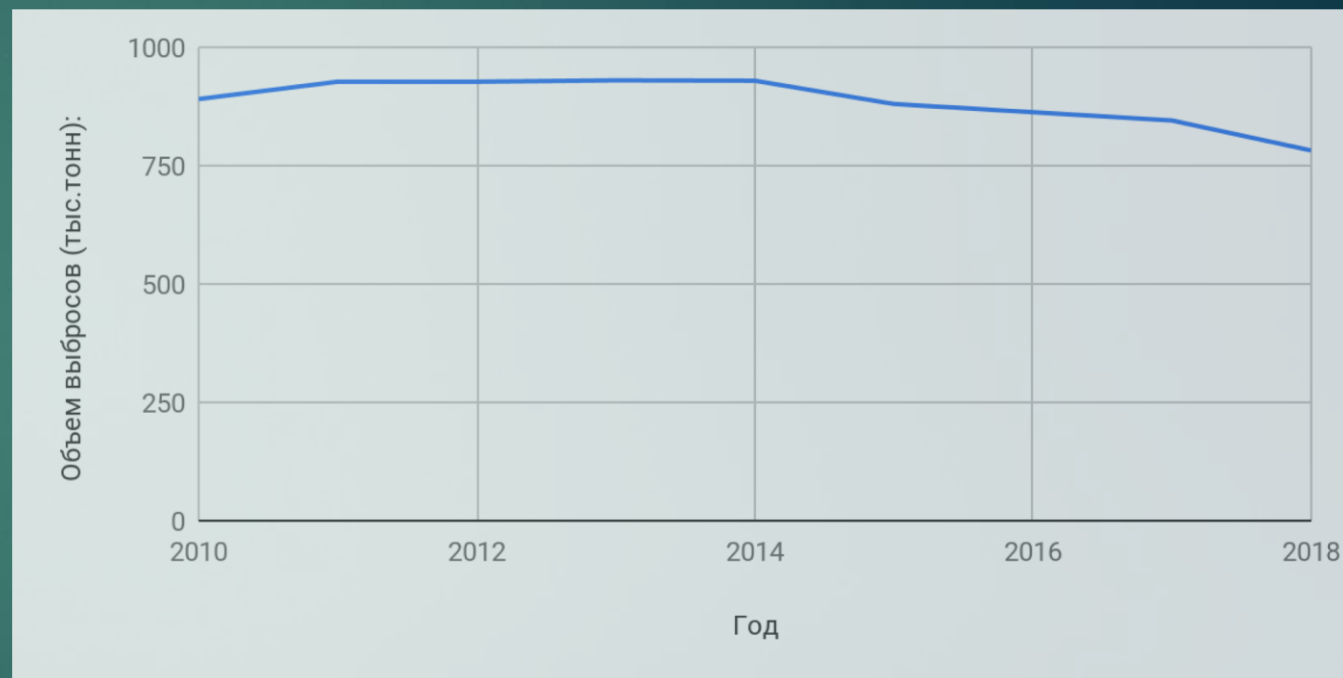
Среди них лидируют:

1. обрабатывающее производство,
2. производство нефтепродуктов
3. транспорт.

Как и у любого другого крупного города, одним из главных поставщиков вредных выбросов в Москве является автотранспорт.

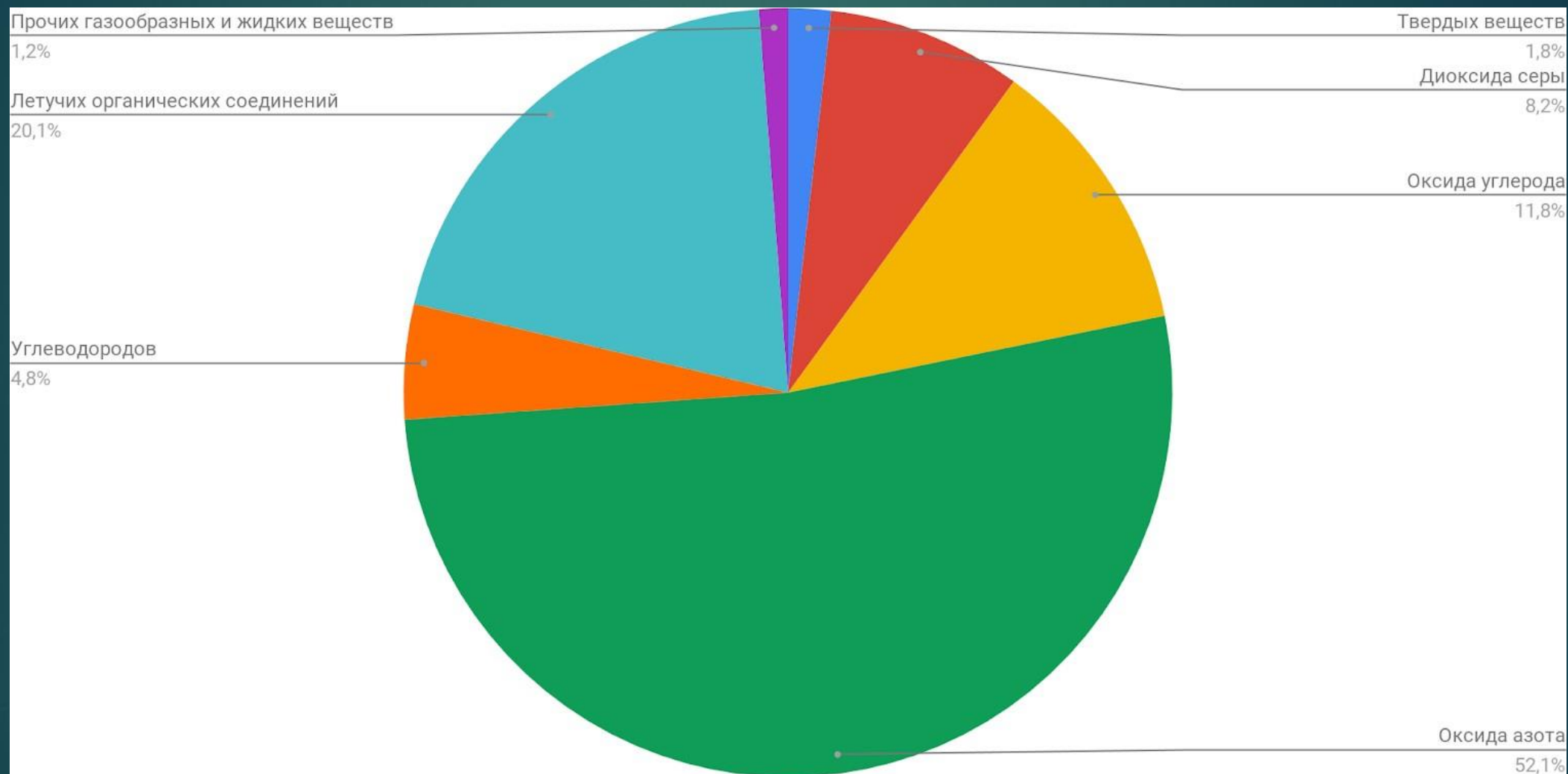
2010	890.5
2011	927
2012	927
2013	929.9
2014	929.1
2015	880
2017	845.1
2018	781.9

Год Тыс. Тонн

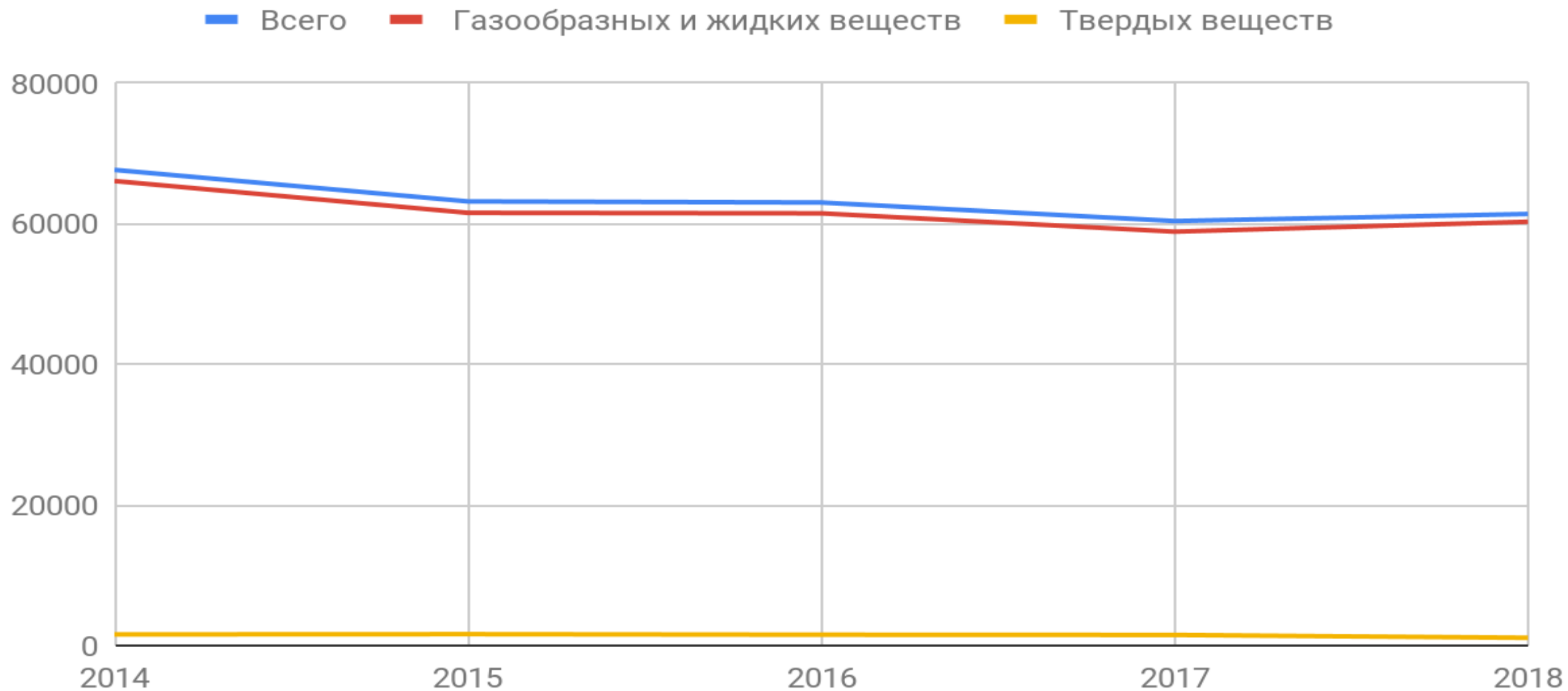


Динамика объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автомобильного транспорта

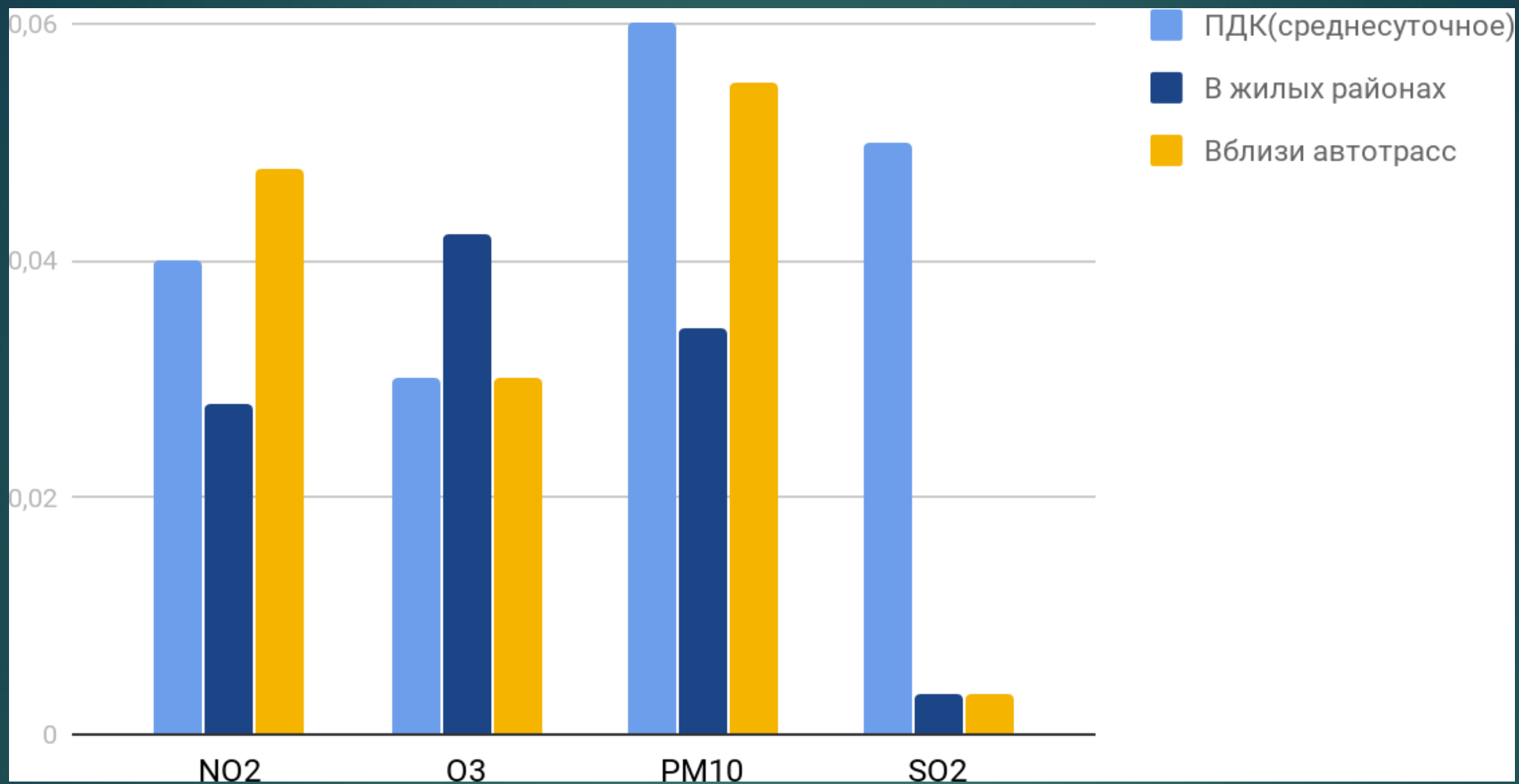
Соотношение выбросов по видам веществ



Соотношение выбросов по видам веществ, 2018 г.



Выбросы загрязняющих атмосферу веществ



Содержание вредных веществ в воздухе за март 2020 года

Негативное влияние углекислого газа на организм человека

- При любых заболеваниях желудочно-кишечного тракта, в том числе хронических, приводит к обострению имеющихся воспалительных процессов, образованию или углублению язвочек.
- Детям может привести к нарушению обмена веществ в организме и в будущем стать причиной высокой хрупкости костей.
- Диоксид углерода может вызвать аллергическую реакцию у человека.
- При наличии лишнего веса нельзя употреблять такие продукты, так как полнота, это следствие нарушения обмена веществ. А употребление продуктов с высоким содержанием CO_2 приведет только к усугублению ситуации.

Выбросы от обеспечения электроэнергией, газом и паром

Показатель на 2017-ый
год: 31798 тонн

За 6 лет объем выбросов
парниковых газов снизился
на 18%

Принимаемые городом меры по снижению выбросов

Ограничен въезд
грузовых автомобилей

Реконструкция и обновление
дорожно й сети

Разрабатываются
программы модернизации
старых производств

Введена плата за парковку

Обновление транспорта на 4-ый
и 5-ый экологический класс

Разрабатываются
Программы перехода
к чистой энергии

Системы локального
мониторинга

Начато производство бензина
Евро-5

В городе устанавливаются
станции для электроавтомобилей

Вывод

По моему мнению для снижения вредных выбросов в Москве следует предпринять следующие меры:

- Переход производства на чистую электроэнергию (ВЭС, АЭС, СЭС)
- Переход на экологически чистые транспортные средства (электромобили, газовые оборудования, водородные ДВС)
- Перенос производства за черту города с соответствующей модернизацией (фильтры, технологии, перепроизводство отходов)

ИСТОЧНИКИ

- <https://mosecom.mos.ru/vozdux/>
- <https://mosecom.mos.ru/karta/>
- <https://data.mos.ru/opendata/7704221753-parametry-zagryazneniya-atmosfernogo-vozduha>
- <https://data.mos.ru/opendata/7704221753-dinamika-obema-vybrosov-zagryaznyayushchih-veshchestv-v-atmosfernyy-vozduh-ot-avtomobilnogo-transporta>
- <https://data.mos.ru/opendata/7704221753-vybrosy-v-atmosferu-zagryaznyayushchih-veshchestv-otodyashchih-ot-statsionarnyh-istochnikov-zagryazneniy>
- <https://data.mos.ru/opendata/7704221753-vybrosy-naibolee-rasprostranennyh-zagryaznyayushchih-atmosferu-veshchestv>
- <https://data.mos.ru/opendata/7704221753-dinamika-obema-vybrosov-zagryaznyayushchih-veshchestv-v-atmosfernyy-vozduh-ot-avtomobilnogo-transporta/row/929761661>