

О КАЧЕСТВЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И ПЕРСПЕКТИВАХ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ НАБЛЮДЕНИЙ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Серебрицкий Иван Александрович

Заместитель председателя Комитета по
природопользованию, охране окружающей среды
и обеспечению экологической безопасности
Правительства Санкт-Петербурга

В Санкт-Петербурге мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха осуществляют:

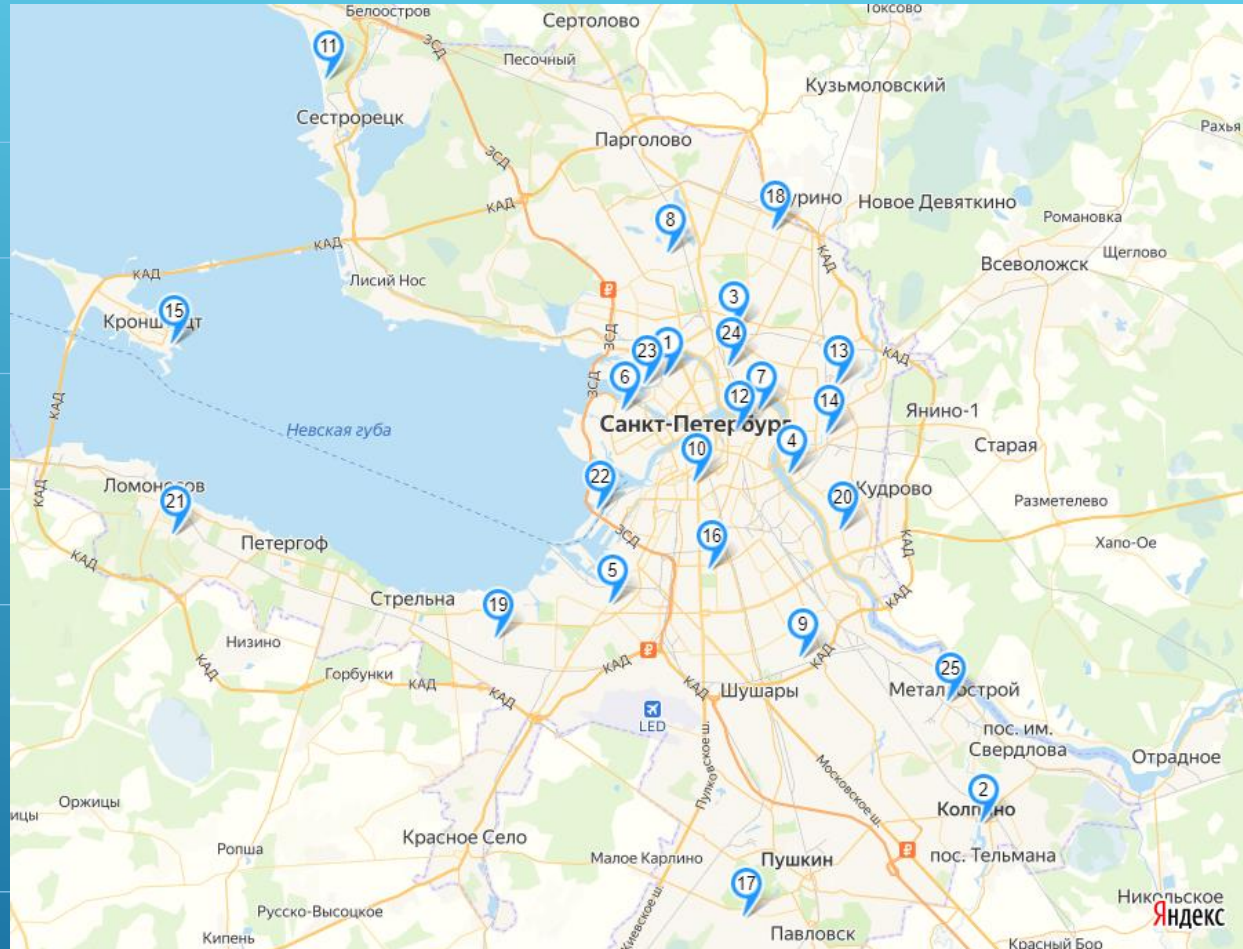
ФГБУ «Северо-Западное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(государственная наблюдательная сеть)

- ❖ 9 постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, размещённых в Василеостровском, Калининском, Красногвардейском, Красносельском, Московском, Петроградском, Фрунзенском и Центральном административных районах Санкт-Петербурга.

Комитет с использованием автоматизированной системы мониторинга (территориальная система наблюдения)

- ❖ 25 автоматических станций мониторинга загрязнения атмосферного воздуха, расположенные во всех районах Санкт-Петербурга

Автоматизированная система мониторинга атмосферного воздуха Санкт-Петербурга



25 автоматических станций
3 передвижные лаборатории мониторинга загрязнения
атмосферного воздуха, 29 измеряемых загрязняющих
веществ

Автоматизированная система мониторинга атмосферного воздуха Санкт-Петербурга

Основные загрязняющие вещества, измеряемые на автоматических

СТАНЦИЯХ:

- ❖ Оксид азота NO
- ❖ Диоксид азота NO₂
- ❖ Оксид углерода CO
- ❖ Диоксид серы SO₂
- ❖ Озон O₃
- ❖ Взвешенные частицы диаметром менее 10 мкм PM10
- ❖ Взвешенные частицы диаметром менее 2,5 мкм PM2,5

Количество измеряемых параметров зависит от назначения станции и утверждённой программы мониторинга:

Автоматические станции измеряют от несколько загрязняющих веществ (необходимых для оценки воздействий, например, автотранспорта) до 15 загрязняющих веществ (автоматическая станция №8 Приморский район и автоматическая станция №19 Красносельский район), на которых в дополнении к основным загрязняющим веществам измеряются:

- ❖ Бензол, толуол, этилбензол, о-ксилол, м-ксилол, п-ксилол, фенол
- ❖ Предусмотрено одновременное измерение взвешенных частиц диаметром менее 2,5 мкм (PM2,5), взвешенных частиц диаметром менее 10 мкм (PM10) и пыли общей
- ❖ Осуществляется отбор проб на бенз(а)пирен для его последующего анализа в аккредитованной лаборатории

В среднем на станциях в настоящее время осуществляется постоянное круглосуточное определение 4-6 загрязняющих веществ. За год на стационарных станциях осуществляется суммарно порядка 3 миллионов измерений.



Автоматизированная система мониторинга атмосферного воздуха Санкт-Петербурга

На передвижных лабораториях определяются 29 загрязняющих веществ:

- ✓ оксид углерода
- ✓ оксид азота
- ✓ диоксид азота
- ✓ диоксид серы
- ✓ аммиак
- ✓ сероводород
- ✓ озон
- ✓ бензол
- ✓ толуол (метилбензол)
- ✓ 1,3-диметилбензол (м-ксилол)
- ✓ 1,4-диметилбензол (п-ксилол)
- ✓ 1,2-диметилбензол (о-ксилол)
- ✓ ацетон (пропан-2-он)
- ✓ бутиловый спирт
- ✓ изобутиловый спирт
- ✓ окись этилена
- ✓ пропиловый спирт
- ✓ фенол
- ✓ стирол
- ✓ этилбензол
- ✓ метилен хлористый
- ✓ этанол
- ✓ пентан
- ✓ этиловый эфир
- ✓ формальдегид
- ✓ аллиловый спирт
- ✓ взвешенные частицы диаметром менее 2,5 мкм (PM2,5)
- ✓ взвешенные частицы диаметром менее 10 мкм (PM10)
- ✓ пыль общая



ФГБУ «Северо-Западное УГМС»

В зависимости от программы работ отбор проб атмосферного воздуха на стационарном посту проводится 3-4 раза в сутки.

На постах отбираются пробы воздуха для определения концентраций:

- ❖ взвешенных веществ
- ❖ диоксида серы
- ❖ оксида углерода
- ❖ диоксида азота
- ❖ оксида азота
- ❖ фенола
- ❖ сероводорода
- ❖ аммиака
- ❖ хлористого водорода
- ❖ формальдегида
- ❖ бензола
- ❖ суммы ксилолов
- ❖ толуола
- ❖ этилбензола
- ❖ бенз(а)пирена



ФГБУ «Северо-Западное управление
по гидрометеорологии
и мониторингу
окружающей среды»

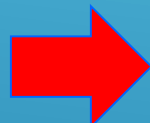
Совместное представление данных о качестве атмосферного воздуха в Санкт-Петербурге

Единая система мониторинга Санкт-Петербурга

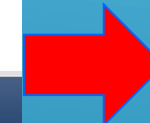
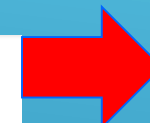
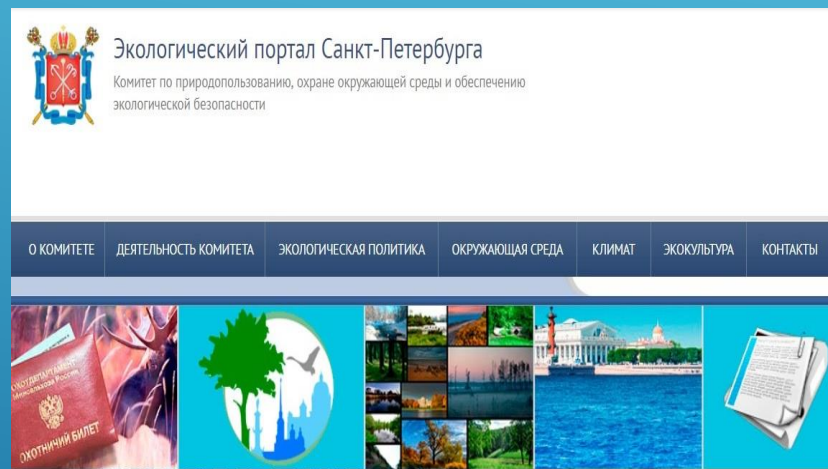
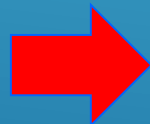
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
ПОРТАЛ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПОТРЕБИТЕЛИ
ИНФОРМАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ
НАБЛЮДАТЕЛЬНАЯ СЕТЬ
(ФГБУ «СЗ УГМС»)



ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СИСТЕМА
НАБЛЮДЕНИЙ
(Автоматизированная система
мониторинга атмосферного
воздуха Санкт-Петербурга)



Население

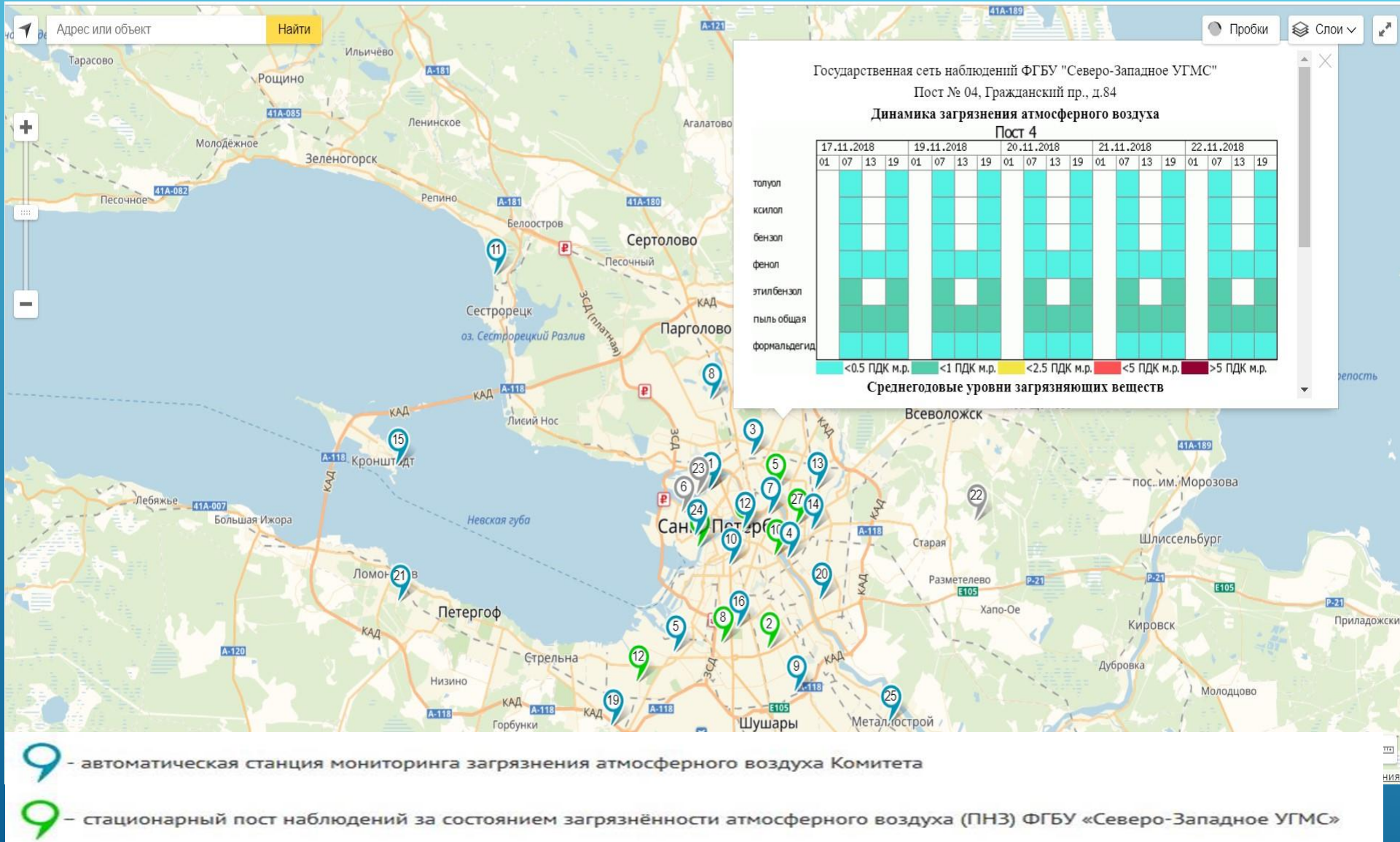
Органы
государственной
власти

СМИ,
общественные
организации и др.

Открытость данных

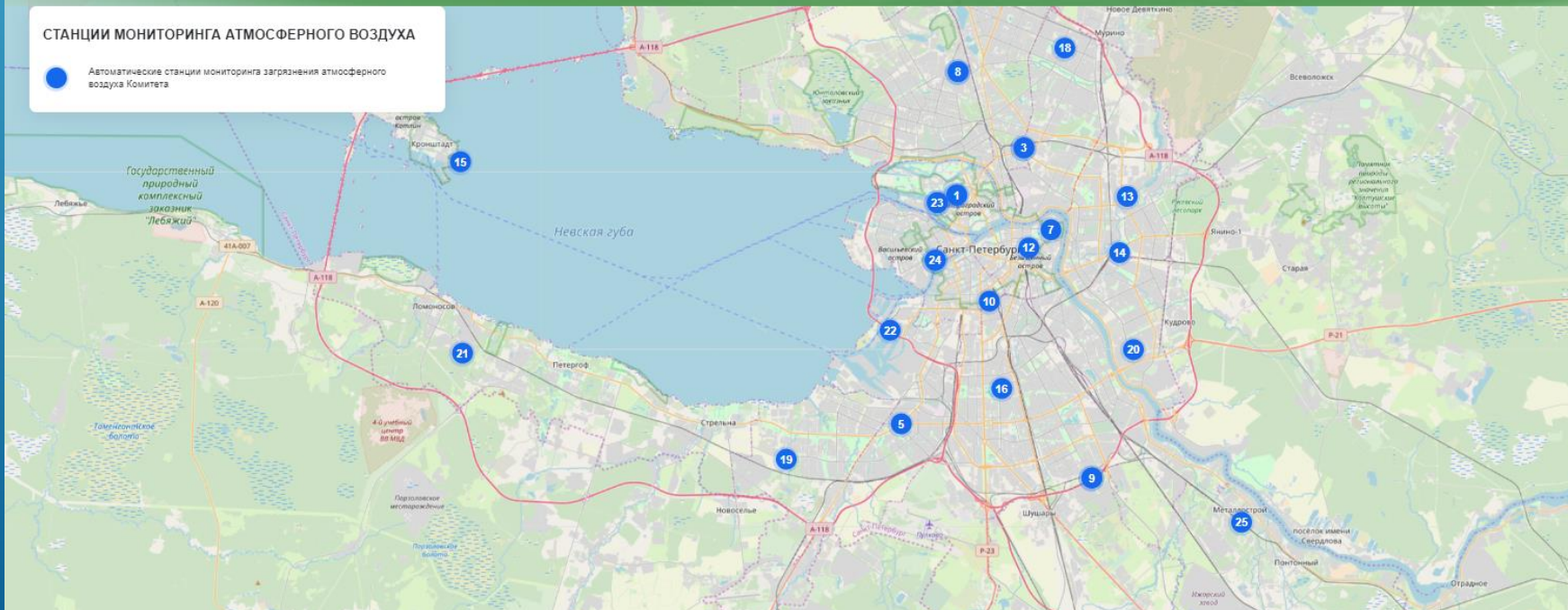
Экологический портал Санкт-Петербурга
infoeco.ru

Совместное представление данных Комитетом и ФГБУ «Северо-Западное УГМС» в рамках единой системы мониторинга в Санкт-Петербурге



ОТКРЫТОСТЬ ДАННЫХ

Экологический портал Санкт-Петербурга infoeco.ru



Тенденции по данным измерений основных загрязняющих веществ автоматизированной системы мониторинга атмосферного воздуха Комитета (данные с 2017 по 2022 гг.)



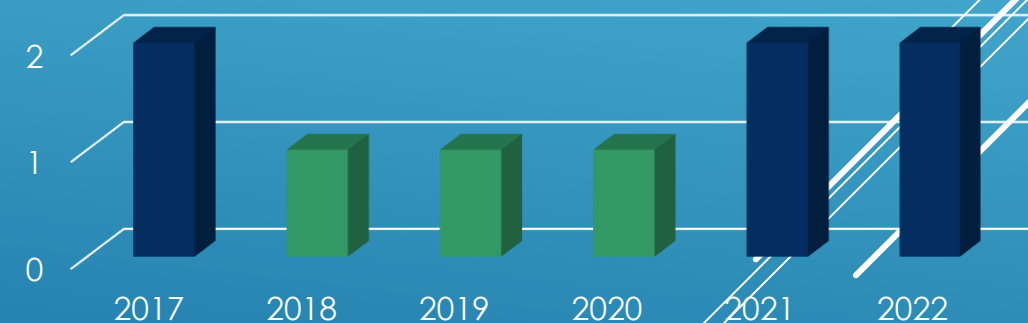
Качество атмосферного воздуха в Санкт-Петербурге по данным единой системы мониторинга за период с 2017 по 2022

Уровень загрязнения воздуха в 2017, 2021 и 2022 годах квалифицировался как повышенный, с 2018 г. по 2020 г. - как низкий.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха согласно комплексному индексу загрязнения (ИЗА)

Основной вклад в загрязнение воздуха города вносили:

2017	диоксид азота, аммиак, озон, взвешенные вещества и формальдегид
2018	диоксид азота, аммиак, озон, взвешенные вещества и формальдегид
2019	диоксид азота, аммиак, озон, взвешенные вещества и оксид азота
2020	диоксид азота, аммиак, озон, взвешенные вещества и формальдегид
2021	диоксид азота, аммиак, озон, взвешенные вещества и формальдегид
2022	взвешенные вещества, аммиак, диоксид азота, формальдегид и хлористый водород





Возможные причины изменения качества атмосферного воздуха:

1. Увеличение влияния климатических факторов



2. Увеличение влияния воздействия автотранспорта:

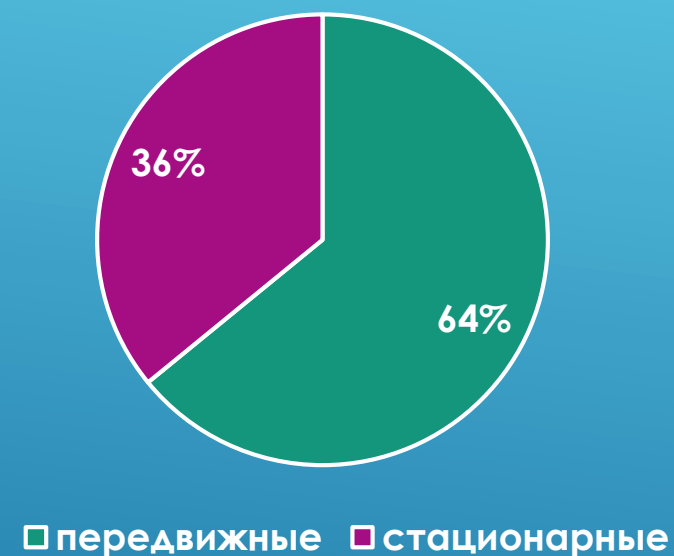
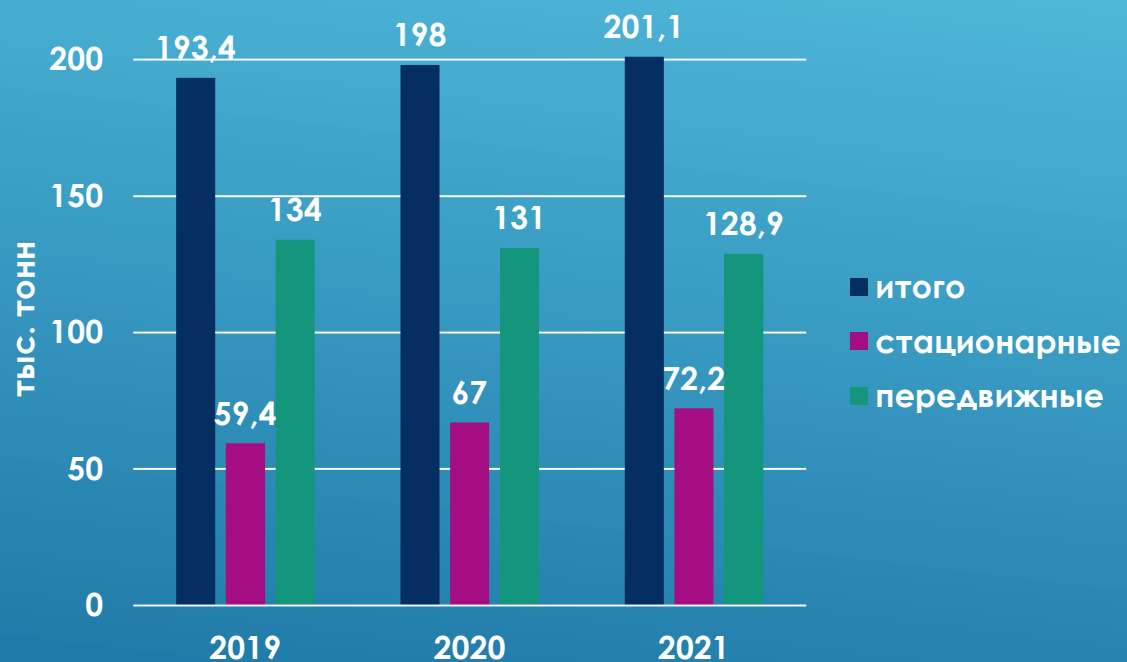
2.1 Изменение состава топлива

2.2 Снижение экологического класса автомобилей



3. Установление Правительством Российской Федерации особого порядка при организации и осуществлении государственного контроля (надзора)

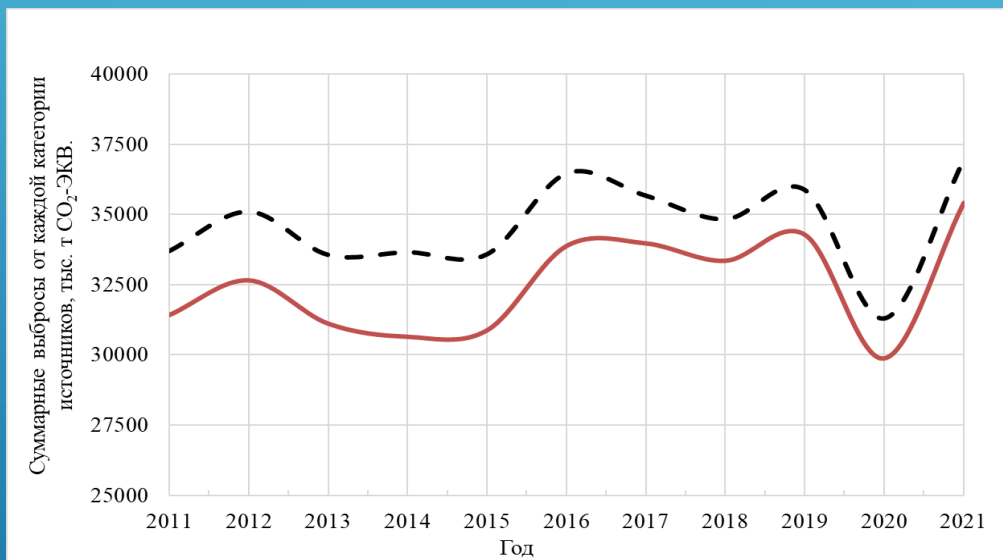




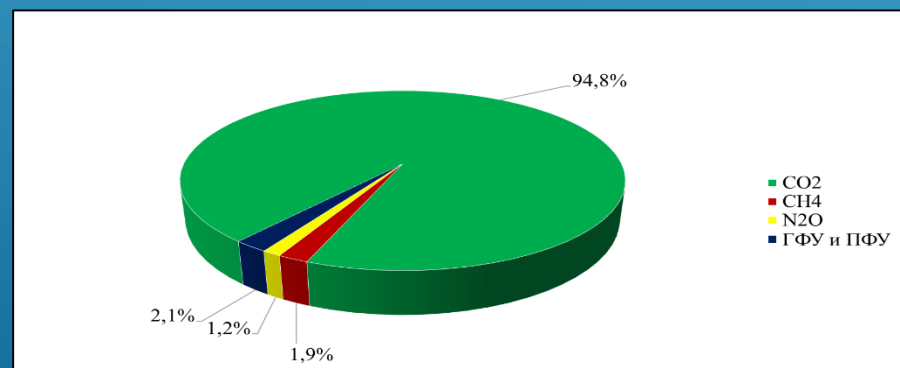
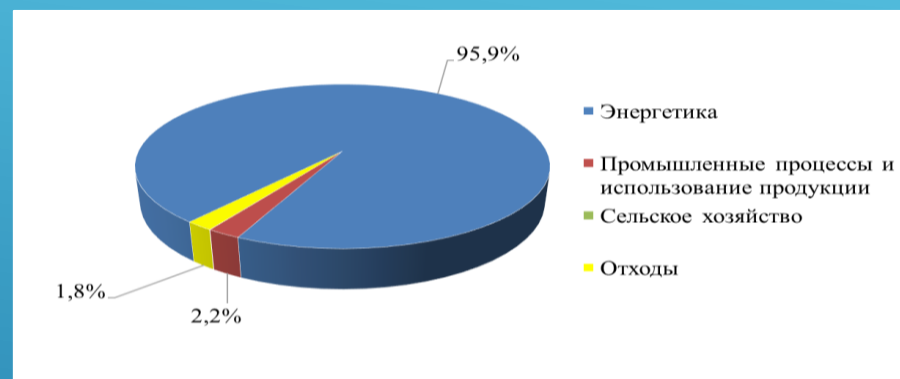
ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Распоряжение Минприроды России от 16.04.2015 N 15-р «Об утверждении методических рекомендаций по проведению добровольной инвентаризации объема выбросов парниковых газов в субъектах Российской Федерации»

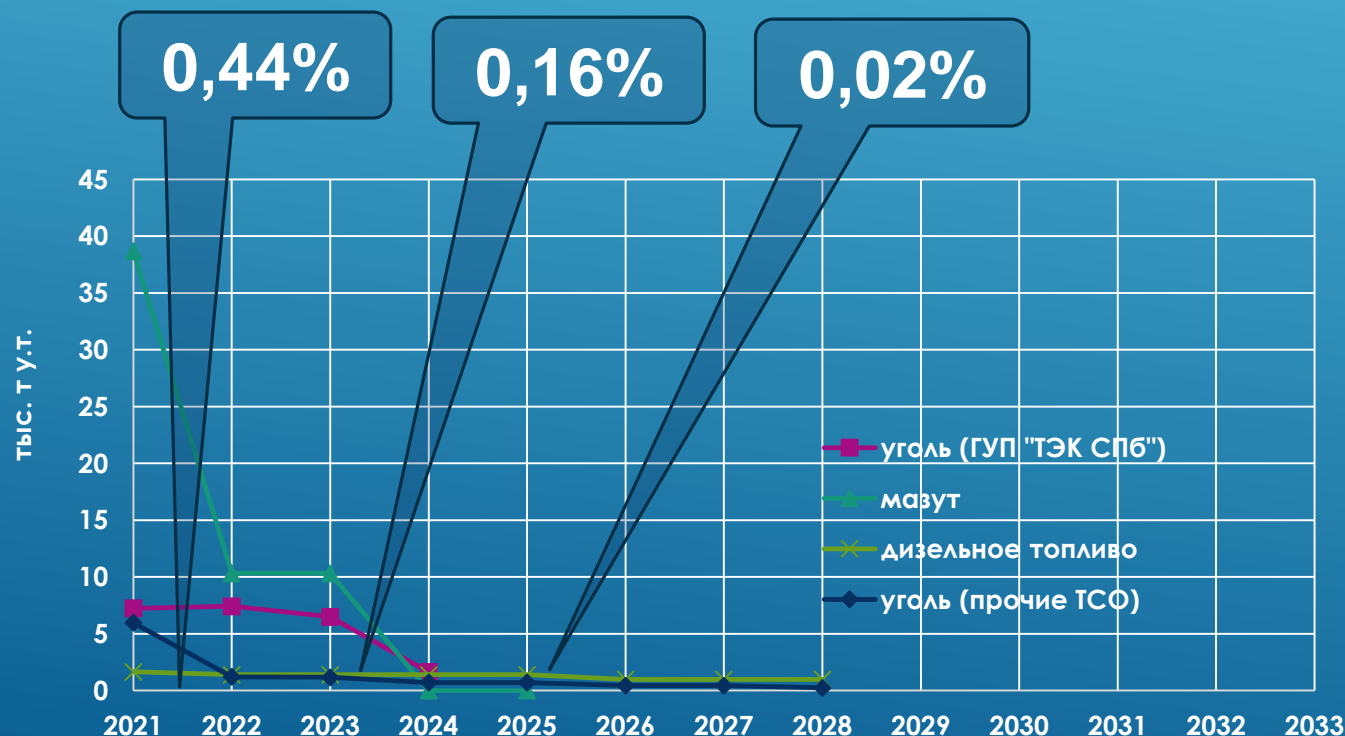


Динамика выбросов парниковых газов по Санкт-Петербургу (пунктирная линия) и по сектору «Энергетика» (сплошная линия)



РЕШЕНИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ И ЭКОЛОГИЧНОСТИ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ПУТЕМ МОДЕРНИЗАЦИИ ИЛИ ЗАКРЫТИЯ (ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ НАГРУЗКИ НА БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ) МОРАЛЬНО И ТЕХНИЧЕСКИ УСТАРЕВШИХ УГОЛЬНЫХ, ДИЗЕЛЬНЫХ И МАЗУТНЫХ КОТЕЛЬНЫХ

Доля неэффективных видов топлива в общем расходе:



Расход условного топлива в 2021 году



Создание высокоплотной сигнальной сети состояния атмосферного воздуха в Санкт-Петербурге



РАСПОРЯЖЕНИЕ

ОКУД № 536-р

15.12.2022

О создании межведомственной рабочей группы по координации деятельности исполнительных органов государственной власти с целью реализации поручения Губернатора Санкт-Петербурга о поэтапном создании высокоплотной сигнальной сети состояния атмосферного воздуха в Санкт-Петербурге

В соответствии с пунктом 4.24 Положения о Комитете по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности (далее - Комитет), утвержденного постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 09.03.2017 № 127, в целях реализации прав граждан на благоприятную окружающую среду:

1. Создать межведомственную рабочую группу по координации деятельности исполнительных органов государственной власти с целью реализации поручения Губернатора Санкт-Петербурга о поэтапном создании высокоплотной сигнальной сети состояния атмосферного воздуха в Санкт-Петербурге (далее - Межведомственная рабочая группа) в составе согласно приложению № 1 к настоящему распоряжению.

2. Утвердить регламент Межведомственной рабочей группы по координации деятельности исполнительных органов государственной власти с целью реализации поручения Губернатора Санкт-Петербурга о поэтапном создании высокоплотной сигнальной сети состояния атмосферного воздуха в Санкт-Петербурге согласно приложению № 2 к настоящему распоряжению.

3. Контроль за выполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя председателя Комитета Серебряцкого И.А.

Председатель Комитета

А.В.Герман

Утверждаю:
Председатель Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности

А.В. Герман
« » 2022 года

Утверждаю:
Начальник Главного управления МЧС России по Санкт-Петербургу, генерал-лейтенант внутренней службы

А.Г. Анкин
« » 2022 года

Утверждаю:
Председатель Комитета по информатизации и связи

Ю.Л. Смирнова
« » 2022 года

Утверждаю:
Начальник Департамента Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по Северо-Западному федеральному округу

О.В. Подольская
« » 2022 года

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ («ДОРОЖНАЯ КАРТА»)

по реализации поручения Губернатора Санкт-Петербурга, поступившего в Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности 26.08.2022 (вх. № 01-18688/22-0-0), о поэтапном создании высокоплотной сети устройств мониторинга состояния атмосферного воздуха, используемых в качестве сигнальных устройств для увеличения плотности существующей сети наблюдений в Санкт-Петербурге (далее - высокоплотная сигнальная сеть состояния атмосферного воздуха в Санкт-Петербурге) с передачей данных в территориальную систему наблюдений и в государственную информационную систему Санкт-Петербурга «Аппаратно-программный комплекс «Безопасный город» (АПК БГ)

№ п/п	Мероприятие	Срок исполнения	Ответственный	Примечание
1.	Создание межведомственной рабочей группы по координации деятельности исполнительных органов государственной власти с целью реализации поручения Губернатора Санкт-Петербурга о поэтапном создании высокоплотной сигнальной сети состояния атмосферного воздуха в Санкт-Петербурге (далее - Межведомственная рабочая группа)	Декабрь 2022	Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности (далее - КПС ООС и ОБЭБ)	

7

№ п/п	Мероприятие	Срок исполнения	Ответственный	Примечание
	в территориальную систему наблюдений, ФГБУ «Северо-Западное УГМС» и в АПК БГ*	сезон в эксплуатацию (с 01.04.2025)		атмосферного воздуха в Санкт-Петербурге с передачей данных в территориальную систему наблюдений, ФГБУ «Северо-Западное УГМС» и в АПК БГ возможно только после выделения финансирования для выполнения указанных работ

Согласовано:
Директор ФГБУ «Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова»

В.М. Катцов
« » 2022 года

Согласовано:
Директор ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

А.Н. Пронин
« » 2022 года

Согласовано:
Директор СПб ГКУ «Городской мониторинговый центр»

Р.А. Борisenko
« » 2022 года

Согласовано:
Временно исполняющий обязанности начальника ФГБУ «Северо-Западное УГМС»

И.Л. Сазонова
2022 года

Согласовано:
Временно исполняющий обязанности директора СПб ГБУ «Минерал»

А.В. Герасимов
2022 года

Согласовано:
Директор по В2G АО «ЭР-ТЕЛЕКОМ ХОЛДИНГ»

Л.И. Губкин
2022 года

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

(Росгидромет)

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова»

(ФГБУ «ГГО»)

УТВЕРЖДАЮ



Директор

В.М. Катцов

2022 г.

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ

по 1 этапу Государственного контракта № 191-22 от 01.11.2022 г.

Разработка Методических основ создания высокоплотной сигнальной сети состояния атмосферного воздуха в Санкт-Петербурге, технического проекта высокоплотной сигнальной сети и определение требований, предъявляемым к сигнальным устройствам

(ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ)

Ответственный исполнитель, зав. отделом мониторинга и исследований химического состава атмосферы, канд. геогр. наук

И.В. Смирнова

Санкт-Петербург, 2022

Мероприятия направленные на обеспечение экологической безопасности атмосферного воздуха

- Внедрение экологичных транспортных средств

2 958 автобусов на природном газу

- Стимулирование развития электрических транспортных средств

Проект автобусного парка

в ПЗ «Ржевка» на 400 электробусов

- Развитие велосипедной инфраструктуры

143,7 км велосипедных маршрутов

Комитет по транспорту

Мероприятия направленные на обеспечение экологической безопасности атмосферного воздуха

- Газификация (закрытие) котельных ГУП «ТЭК СПб», работающих на твердом топливе или продуктах «сырой нефти»

3 негазифицированных

КОТЕЛЬНЫХ ГУП «ТЭК СПб»

выведены из эксплуатации

Комитет по энергетике
и инженерному обеспечению

Мероприятия направленные на обеспечение экологической безопасности атмосферного воздуха

- Устойчивое управление лесами, сохранение биологического разнообразия лесов, повышение их потенциала

100% сохранение площади городских лесов

Комитет по благоустройству
Санкт-Петербурга,
Комитет имущественных
отношений Санкт-Петербурга

Мероприятия направленные на обеспечение экологической безопасности атмосферного воздуха

- Модернизация системы очистки выбросов на промышленных предприятиях

99%

доля уловленных и обезвреженных выбросов загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, из общего числа поступивших на очистные сооружения выбросов

Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности,
Комитет по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга



Мероприятия направленные на обеспечение экологической безопасности атмосферного воздуха

- Развитие ООПТ
- Восстановление нарушенных природных комплексов
- Государственный мониторинг атмосферного воздуха
- Профилактика нарушений юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, эксплуатирующими стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха

17 ООПТ

25 га восстановлено

25 АСМ

29 определяемых параметров

1348 профилактических мероприятий

Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности



Планы и перспективы

- Модернизация автоматизированной системы мониторинга загрязнения атмосферного воздуха: закупка 9 штук новых современных автоматических станций мониторинга с измерением не менее чем 27 параметров (модернизация ~30% автоматической системы мониторинга)
- Модернизация передвижных лабораторий мониторинга атмосферного воздуха : закупка 3 штук новых современных передвижных лабораторий мониторинга атмосферного воздуха с расширением перечня измеряемых загрязняющих веществ (модернизация ~100% передвижных лабораторий);
- Продолжение участия в мониторинге атмосферного воздуха, поверхностных вод, водных объектов, почв, мониторинге дна и берегов;
- Подготовка заявок в Бюджет Санкт-Петербурга на 2024 год на модернизацию автоматизированной системы мониторинга поверхностных вод и закупку датчиков для высокоплотной сигнальной сети (300 шт.)

Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!