



Комитет по природопользованию, охране окружающей среды  
и обеспечению экологической безопасности

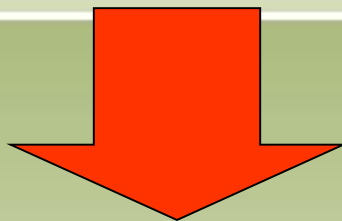
# «О планируемых направлениях развития высокоплотной сигнальной сети в Санкт-Петербурге»



*Отдел экологического мониторинга  
Бородин Евгений Сергеевич*

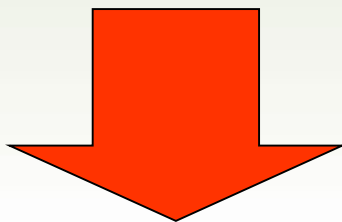
Санкт-Петербург  
28.03.2024

# Высокоплотная сигнальная сеть устройств мониторинга атмосферного воздуха



## ПОРУЧЕНИЕ ГУБЕРНАТОРА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

О создании высокоплотной сигнальной сети  
устройств мониторинга атмосферного воздуха



## НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ:

# Высокоплотная сигнальная сеть устройств мониторинга атмосферного воздуха



**- использование высокоплотной сигнальной сети устройств мониторинга атмосферного воздуха на основе технических устройств – датчиков состояния атмосферного воздуха и их комплексов, используемых в качестве сигнальных для оперативной оценки состояния атмосферного воздуха и отражения наступления сверхнормативного загрязнения атмосферы линейными, площадными и локальными источниками, в том числе аварийного происхождения и в результате пожаров;**

# Высокоплотная сигнальная сеть устройств мониторинга атмосферного воздуха



**- использование системы определения выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта на основе нейросетевых алгоритмов на базе видеопотоков от устройств мониторинга городской системы видеонаблюдения в Санкт-Петербурге.**

# Высокоплотная сигнальная сеть устройств мониторинга атмосферного воздуха

Высокоплотная сеть устройств мониторинга состояния атмосферного воздуха существенно увеличит плотность информационного покрытия городской территории.

При построении в полном объёме высокоплотной сети устройств мониторинга состояния атмосферного воздуха, созданная система будет способна решать следующие задачи:

1) уплотнение информационного покрытия на выделенных территориях в зонах превышений предельно допустимых концентраций (ПДК) выбросов загрязняющих веществ, определяемых по результатам сводных расчётов;

2) регулирование дорожного движения по экологическим параметрам (перераспределение транспортных потоков, изменение режима светофорных постов, ограничение движения групп транспорта);

# Высокоплотная сеть устройств мониторинга состояния атмосферного воздуха

- 3) корректировка технологических режимов летней уборки автомобильных дорог Санкт-Петербурга (по параметру запылённости атмосферного воздуха);
- 4) выявление узлов загрязнения воздуха и контроль сокращения зон максимумов концентраций приоритетных загрязняющих веществ, определённых по расчётам рассеивания выбросов антропогенных источников на территории Санкт-Петербурга;
- 5) инструментальная инвентаризация парниковых газов (метан и диоксид углерода);
- 6) выборочный контроль состояния воздуха на землях природно-заповедного фонда Санкт-Петербурга, представленного особо охраняемыми природными территориями регионального значения.

# Высокоплотная сеть устройств мониторинга состояния атмосферного воздуха

Система определения выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта на основе нейросетевых алгоритмов позволит определять и агрегировать следующие категории данных: показатели трафика улично-дорожной сети с классификацией транспортных средств для расчёта выбросов выхлопных газов от двигателей автомобилей, а также образования взвешенных частиц с учётом таких факторов как истирание тормозных колодок, покрышек шин, дорожного полотна, иных вторичных факторов.

A photograph of a nuclear power plant with several large cooling towers emitting thick white steam. The scene is viewed from the perspective of someone in a car, with a black windshield wiper visible in the foreground. A semi-transparent blue circular graphic is overlaid on the image, containing the text "СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!".

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!**