



БАЛТИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
"ВОЕНМЕХ" ИМ. Д.Ф. УСТИНОВА

Система химического контроля выбросов промышленных труб

Выполнил: Кушов В.В.
Группа: И171

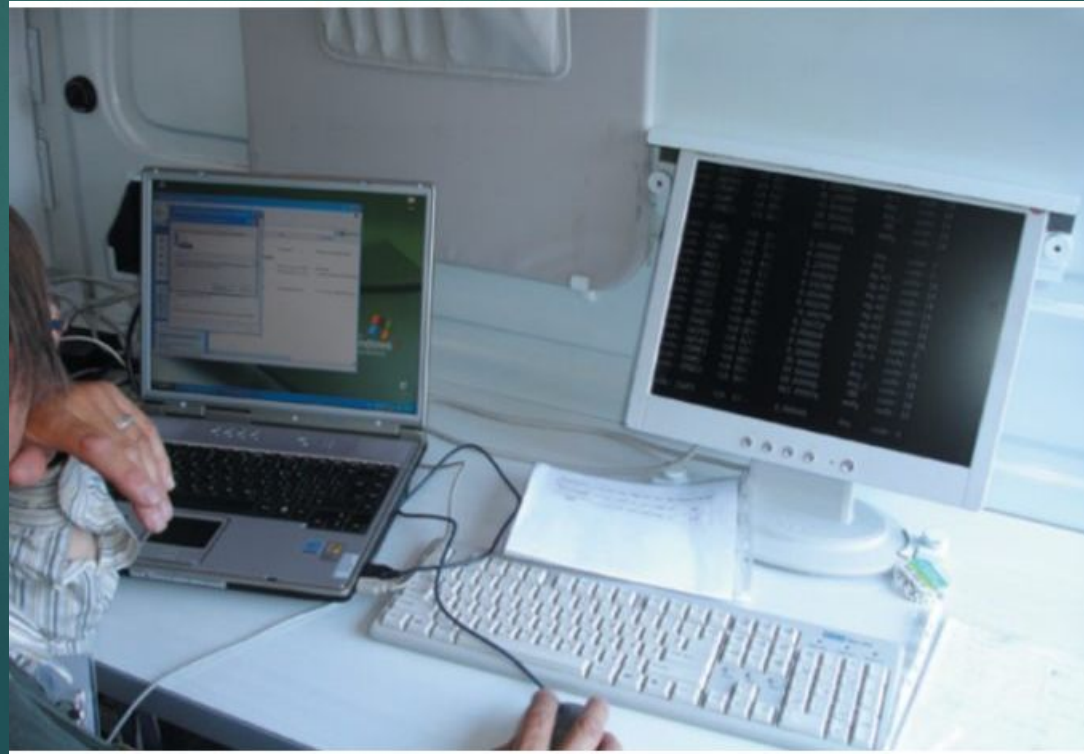
Проблематика

- ▶ В чём проблема?
- ▶ Нужно отслеживать загрязненность и состав газа, выходящего из дымовых труб.



Существующие методы

- ▶ 1. Расчётный метод
- ▶ 2. Индикаторный метод
- ▶ 3. Инструментально-лабораторный метод
- ▶ 4. Инструментальный метод

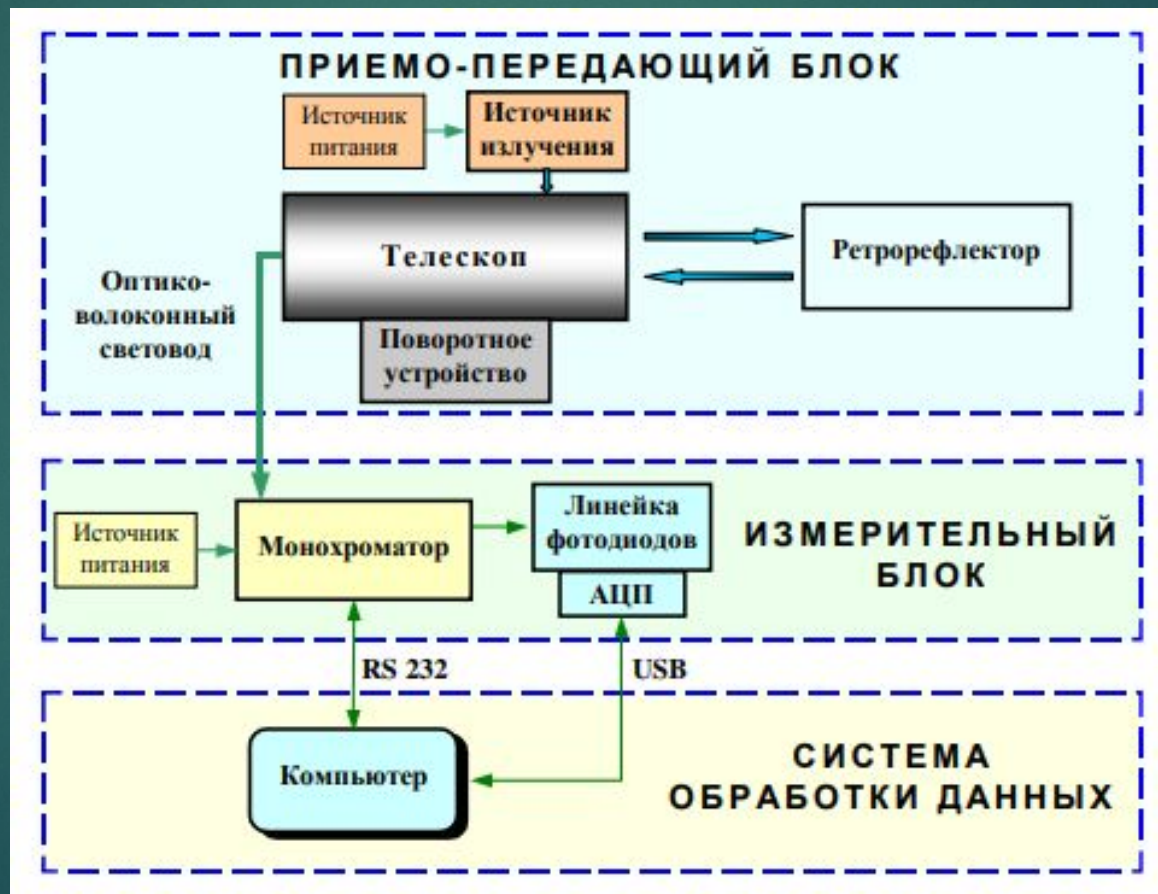


Чем измерять?

- ▶ Приборы для измерения: трассовый газоанализатор или лидар.
- ▶ Вредные вещ-ва – оксид углерода, оксид серы, азота, соединения свинца, сажи, углеводорода.



Структурная схема трассового газоанализатора



Возможные проблемы использования газоанализатора

- ▶ Возможное закопчение зеркала
- ▶ Возможное образование конденсата на зеркале
- ▶ Износ конструкции крепления зеркал под влиянием высоких температур выбросов

Преимущества и недостатки УФ лидара перед газоанализатором

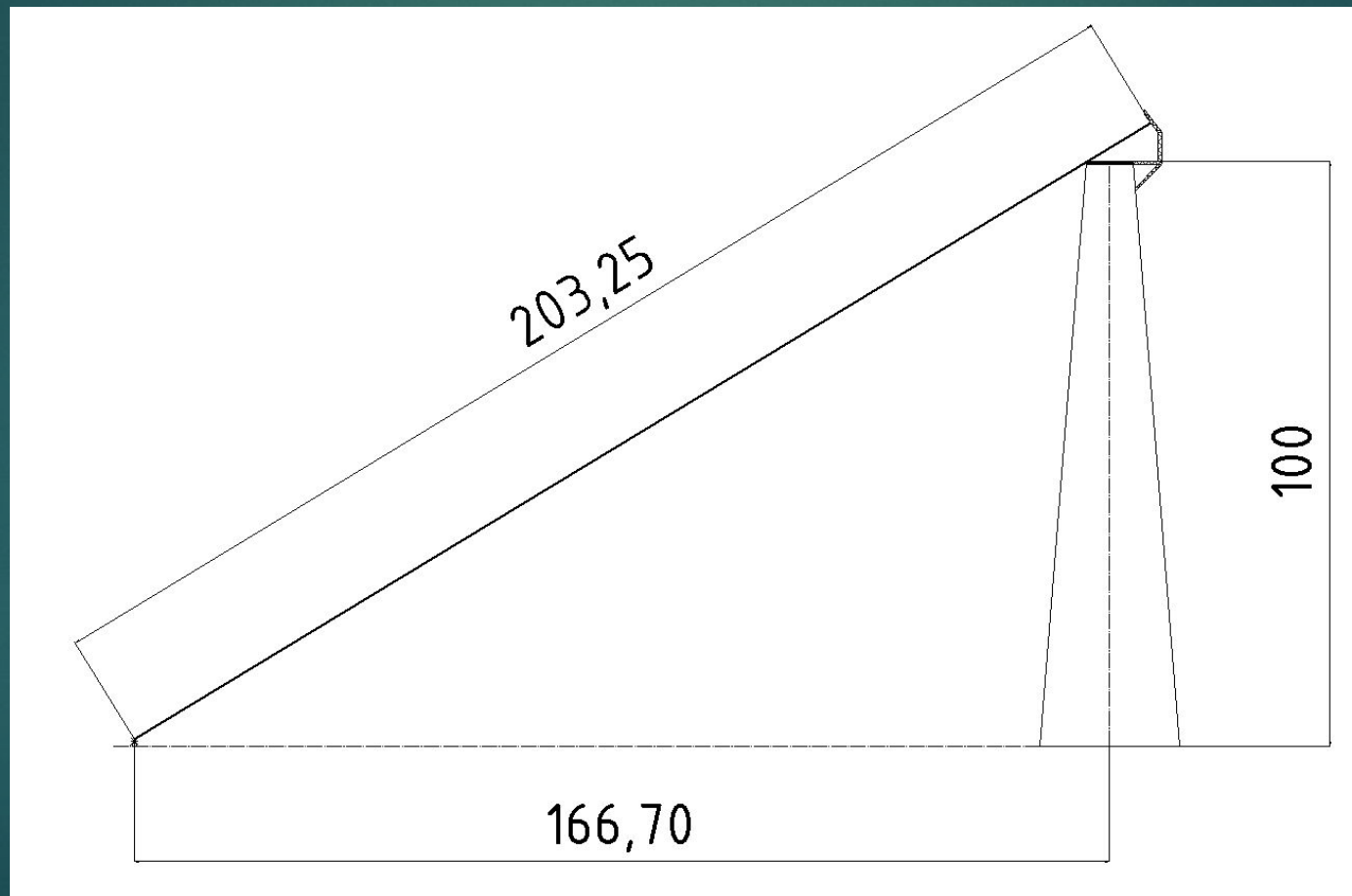
► Преимущества:

1. Возможность отслеживать концентрацию вредных веществ из дымовых труб на водном транспорте.
2. Большая мобильность и скорость получения результатов.

► Недостатки:

1. Более сложная схема устройства
2. Большая стоимость

Схема зондирования



Заключение

- ▶ Таким образом, для отслеживания состава и концентрации вредных веществ в составе газа дымовых труб был выбран трассовый газоанализатор ДОАС М1 компании ООО «Обнинская Фотоника».