



**НИПИГАЗ**

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ГАЗА

**АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РАБОТ.  
ОПЫТ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ.**

Докладчик: Л.В.Сапрыкин, зав. лабораторией № 5.

г.Геленджик, сентябрь 2011 г.

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ



# ПРИМЕНЯЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ИССЛЕДОВАНИЯ

## Хроматографические



Высокоэффективная жидкостная хроматография (HPLC).



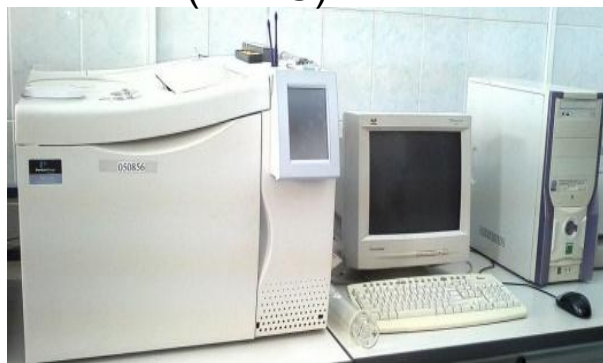
Тонкослойная хроматография (TLC).



Рентгенофлуоресцентный анализ



Спектрофотометрия в УФ и видимой области.



Газовая хроматография и хромато-масс-спектрометрия (GC; GC-MS).



## Химические



# НЕОБХОДИМОСТЬ В НАЛИЧИИ СОБСТВЕННОЙ ЛАБОРАТОРИИ

**Высокие требования к экспрессности анализа  
вплоть до уровня on line**

**Недостаточная достоверность доступных исходных  
данных.**

**Специфичность требуемых аналитических работ.**

**Узкая методическая компетенция сторонних  
аналитических лабораторий.**

**Технические и логистические проблемы с  
отбором и доставкой образцов к месту анализа.**

# ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

## Внедрение новых перспективных методов анализа

- Газовая и жидкостная хромато-масс-спектрометрия.
- Фурье-ИК-спектрометрия.
- Термический анализ и ДСК

## Разработка новой нормативной документации

- Разработка и аттестация методик выполнения измерений (МВИ).
- Разработка отраслевых и корпоративных стандартов.

## Валидация и использование новейшего портативного аналитического оборудования

- Совершенствование комплектации и методик на переносные газовые хроматографы.
- Приобретение современного портативного аналитического оборудования.

# МОБИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ РАБОТ НЕПОСРЕДСТВЕННО НА ОБЪЕКТАХ

## Определение компонентного состава ПНГ



Портативный  
газовый  
хроматограф



Пробоотборники с  
инертной внутренней  
поверхностью



Газоанализатор

## Определение количества ПНГ



Ультразвуковой  
расходомер газа  
Panametriх



Универсальный  
измерительный  
комплекс Testo  
430



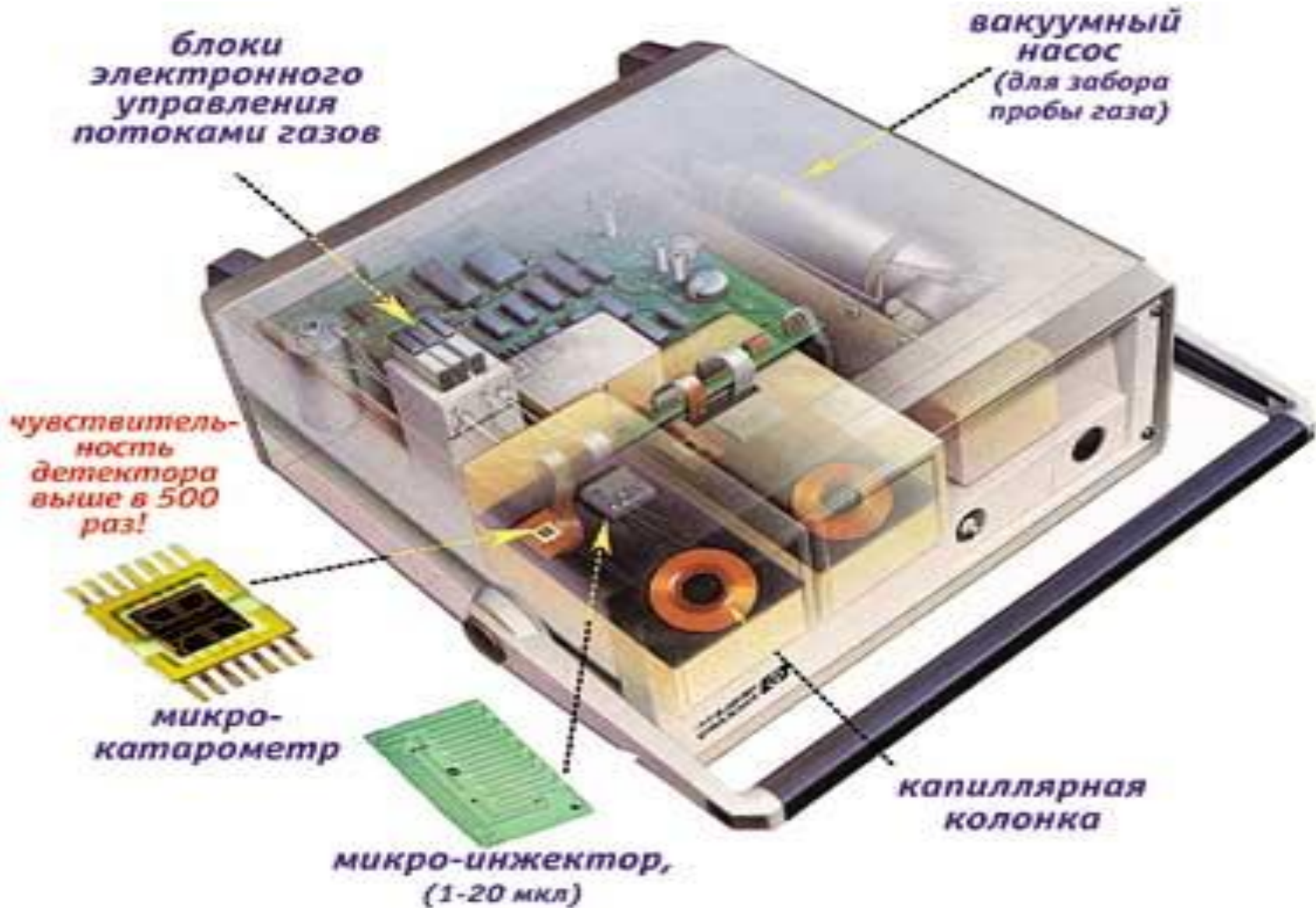
Цифровой  
дифманометр



# ВНЕШНИЙ ВИД ПРИБОРА ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ СОСТАВА ГАЗА ON-LINE

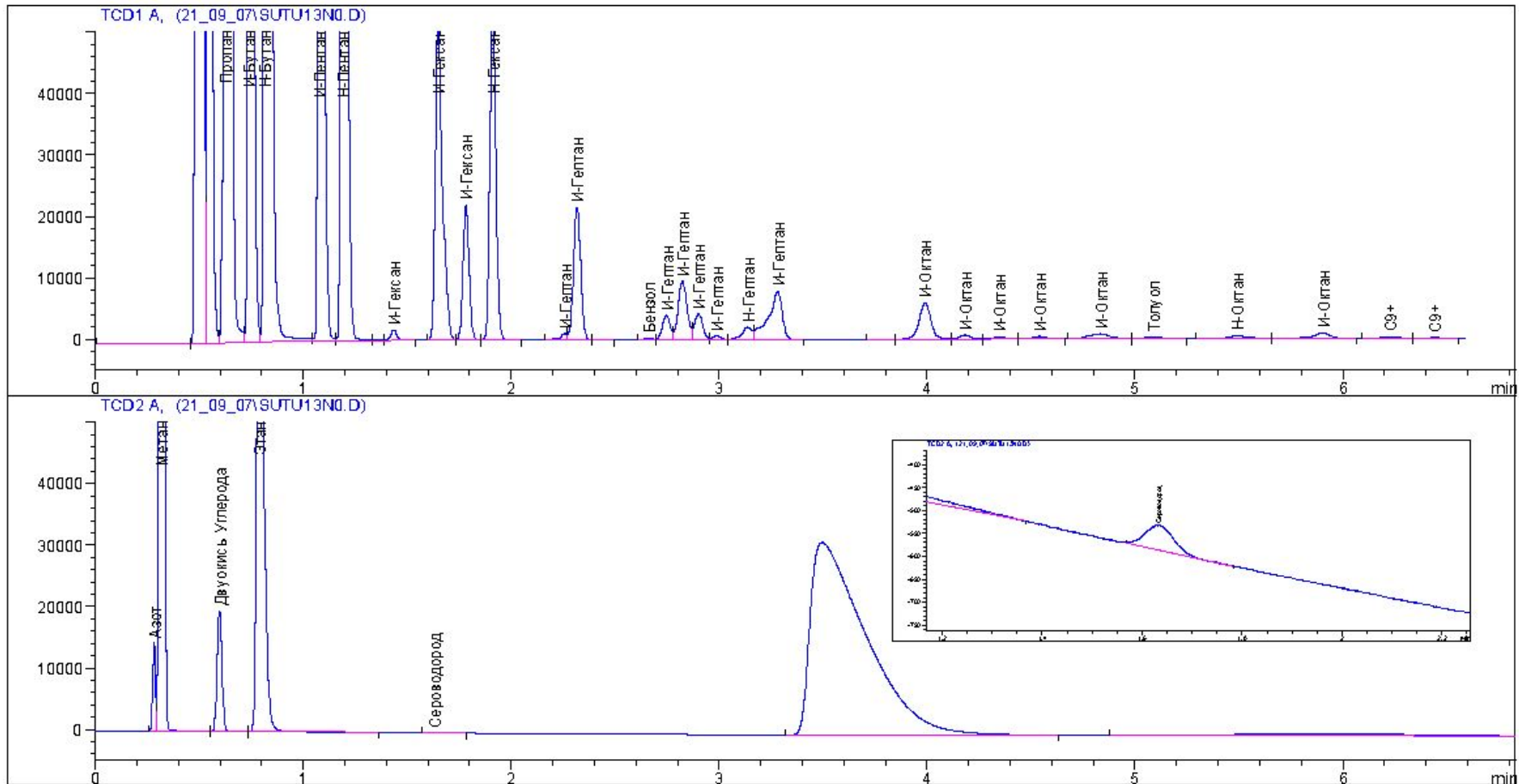


# УСТРОЙСТВО ПЕРЕНОСНОГО ХРОМАТОГРАФА AGILENT 3000 MICRO





# Типовая хроматограмма нефтяного газа.



**Анализ проходит всего за 7 минут**

**Идентифицируются около 40 компонентов, в том числе сероводород и меркаптаны**

*Спасибо за внимание!*

