

## ЗАВЕРШЕННЫЕ РАЗРАБОТКИ

### Экспрессный газовый хроматограф ЭХО-СПИП для обнаружения взрывчатых веществ

**Создан действующий экспериментальный макет прибора для обнаружения взрывчатых веществ (ВВ).**

Рекордно низкий порог обнаружения в воздушной среде паров тринитротолуола (2,4,6-ТНТ) –  $10^{-16}$  г/см<sup>3</sup>. Время одного анализа пробы 10-30 секунд. Отбор пробы производится дистанционно с расстояния от нескольких см до 15 см с использованием автономного вихревого пробоотборника.

Рекордно низкий порог обнаружения обеспечивает высокоэффективное обнаружение ВВ в ручной кладе и на человеке.

Вес прибора 15кг.

Макет испытан в реальных условиях контроля багажа и человека на предмет наличия ВВ.

Макет обнаружителя показан на рисунке 1.



Рис.1.Макет высокочувствительного газового хроматографа ЭХО-СПИП с рекордно низким порогом обнаружения паров тринитротолуола на уровне  $10^{-16}$  г/см<sup>3</sup>.

*Технико-экономические преимущества:*

Потребляемая прибором мощность составляет не более 150 Вт. При использовании прибора не применяются дополнительные расходные материалы. Продолжительное время не требует серьезного технического обслуживания. Примерно раз в неделю требуется двухчасовая чистка воздушного фильтра (самостоятельный процесс, требует лишь включения).

*Области применения:*

- Обнаружение ВВ в зонах контроля людей и багажа, камерах хранения, аэропортах и вокзалах.
- Определение бензола, толуола, ксилолов в геохимических пробах при поиске залежей углеводородов.
- Экологический контроль органических загрязнителей.

*Уровень практической реализации*

В Институте нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А.Трофимука (ИНГГ СО РАН) создан и успешно испытан лабораторный макет прибора, достигнут порог обнаружения паров ТНГ в  $10^{-16}$  г/см<sup>3</sup> при отборе 1л газовой пробы

*Патентная защита:* планируется оформить патент на полезную модель.

*Коммерческие предложения*

Заказ на разработку рабочей конструкторской документации (РКД) для серийного производства. Совместная разработка РКД с инвестором с последующим промышленным производством. Организация совместных работ на уровне создания совместного предприятия.