

**ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ VII.66.
РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ, ТЕХНОЛОГИЙ, ТЕХНИЧЕСКИХ И АНАЛИТИЧЕСКИХ
СРЕДСТВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТИ И НЕДР ЗЕМЛИ, ГИДРОСФЕРЫ
И АТМОСФЕРЫ, ГЕОИНФОРМАТИКА**

**Программа VII.66.1. Развитие научно-методических основ приборостроения для наук
о Земле и безопасности (координатор докт. техн. наук В. М. Грузнов)**

Учеными Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука впервые определены оптимальные значения влажности газа-носителя (воздуха) для эффективного обнаружения портативными газоаналитическими обнаружителями сверхнизких концентраций в воздухе (на уровне $0,06 \text{ пг/см}^3$) химических соединений, используемых для маркирования взрывчатых веществ в целях облегчения их обнаружения по запаху: пара-мононитротолуола и 2,3-диметил-2,3-динитробутана (рис. 53). Разработан усовершенствованный вариант высокочувствительного переносного газового хроматографа ЭХО-В-М с воздухом в качестве газа-носителя и с возможностью обнаружения веществ-меток взрывчатых веществ. В прибор встроен фильтр глубокой очистки газа-носи-

теля (воздуха) с контролем микровлажности (рис. 54).

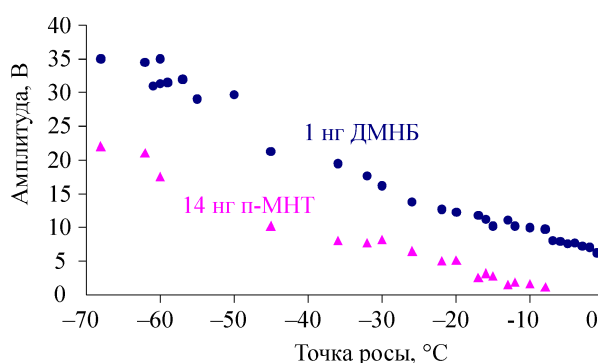


Рис. 53. Иллюстрация максимальной чувствительности портативного газового хроматографа ЭХО-В на 1 нг ДМНБ и 14 нг п-МНТ в пробе при влажности 0,015 % (точка росы $-68 \text{ }^\circ\text{C}$).



Рис. 54. Газовый хроматограф «ЭХО-В-М» и блок глубокой очистки воздуха (1 — фильтр с сорбентом ИК-011-1; 2 — фильтр с молекулярными ситами NAX; 3 — датчик измерителя микровлажности газов ИПВТ-07).