

Уральский Федеральный Университет Факультет военного обучения



Направление РХБ защиты



**СРЕДСТВА
РАДИАЦИОННОЙ, ХИМИЧЕСКОЙ
И БИОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ,
ДОЗИМЕТРИЧЕСКОГО И
ХИМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**



Тема 2.

Средства химической разведки и контроля



Занятие 1.

Основы индикации

ТХВ и

биологических аэрозолей

ЛИТЕРАТУРА



1. Защита от оружия массового поражения. Под ред. В.В. Мясникова. 2-е изд. аб., М.: ВИ, 1989 г.
2. Учебник сержанта войск РХБ защиты. М.: Воениздат, 2006 г.
3. Инструкции по эксплуатации и технические паспорта приборов РХ разведки.
4. Инструкция по отбору и анализу проб ОВ и СДЯВ из различных средств. Ч. 1, 2. изд. 1990 г.
5. Руководство по работе с АЛ-4М. изд. 1988 г.
6. Руководство по работе ПХЛ-54. изд. 1979 г.

Учебные вопросы

1. Основные методы определения отравляющих веществ.
2. Обнаружение и идентификация ОВ с помощью войсковых приборов и химических лабораторий.



I. Учебный вопрос

**Основные методы
определения отравляющих
веществ.**



Основные методы определения ОВ:

- Колориметрический;
- Фотоколориметрический
(фотометрический);
- Химический;
- Ионизационный;
- Спектральный;



Колориметрический метод

Метод **основан**

на изменении цвета индикаторного

вещества при взаимодействии его с

отравляющими веществами

Колориметрический метод





Фотоколориметрический (фотометрический) метод

Метод **основан**

на просасывании анализируемого воздуха через индикаторную ленту, сорбции ОВ и последующем взаимодействии ОВ с индикаторными рецептурами с образованием окрашенных продуктов реакции.

Фотоколориметрический (фотометрический) метод





Химический метод

Метод **основан**

на проведении химического анализа проб
отравляющих веществ в лабораториях.

Химический метод



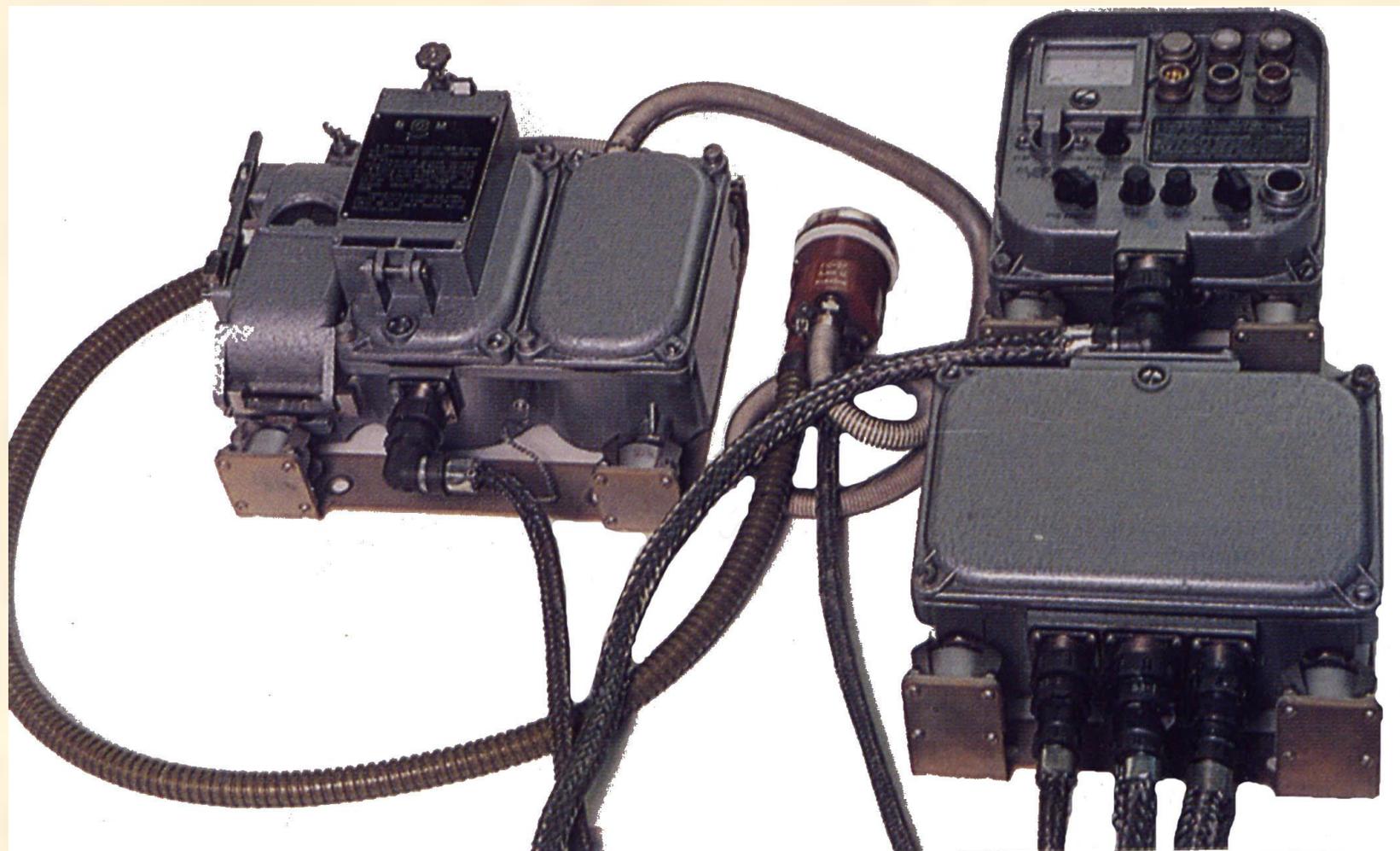


Ионизационный метод

Метод **основан**

на регистрации изменений ионизационного тока в ионизационной камере при прокачивании через неё воздуха содержащего фосфорорганические ОВ.

Ионизационный метод





Спектральный метод

Метод **основан**
на сканировании лучём лазера облака ОВ,
определения его спектральных
составляющих, дальности до него,
высоты, координат.

Спектральный метод





**Обнаружение и идентификация
отравляющих веществ с
помощью войсковых приборов.**



II. Учебный вопрос

**Обнаружение и идентификация
отравляющих веществ с
помощью войсковых приборов
и лабораторий.**

ВОЙСКОВОЙ ПРИБОР ХИМИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ ВПХР



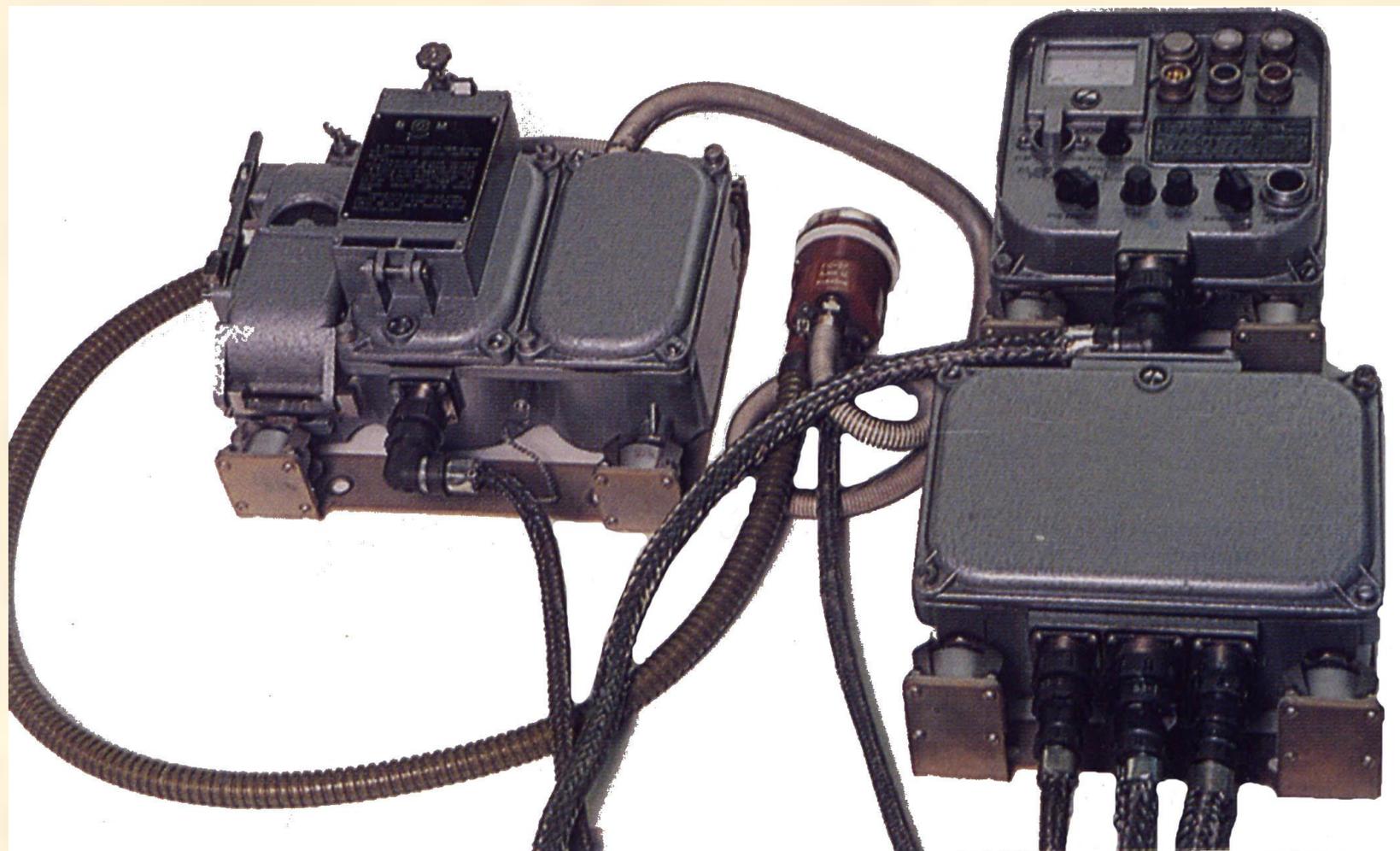
ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ ГАЗОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ПГО-11



ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРИБОР ХИМИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ ПШХР



ПРИБОР РАДИАЦИОННОЙ И ХИМИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ ПРХР



КОМПЛЕКТ ПРИБОРОВ ХИМИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ КПХР-3



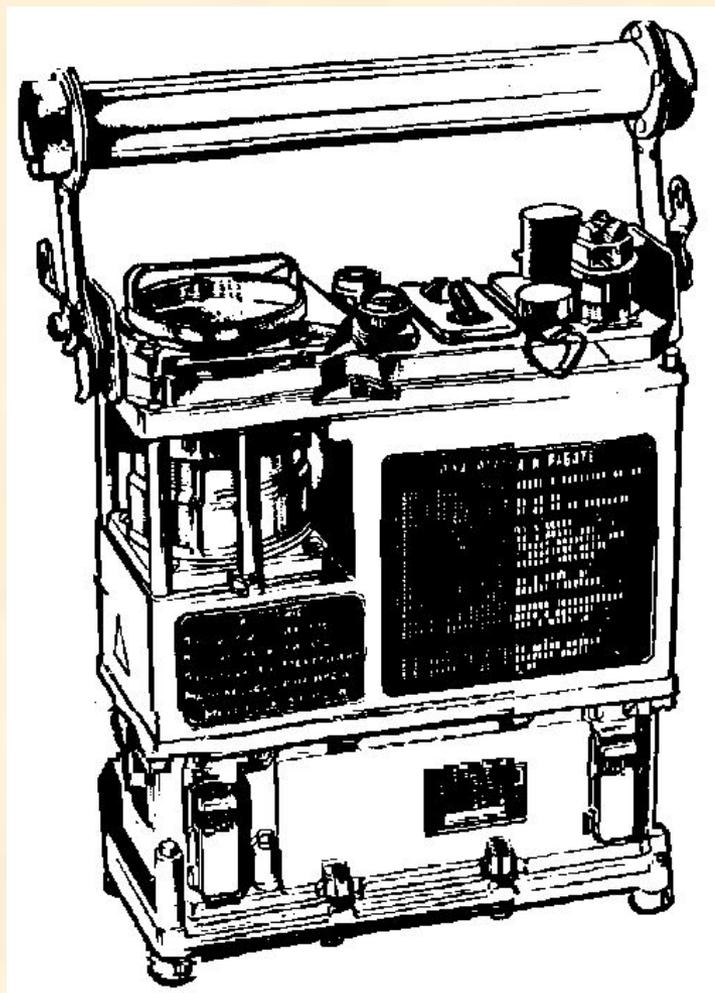
ГАЗОСИГНАЛИЗАТОР АВТОМАТИЧЕСКИЙ ГСА-12



ГАЗОСИГНАЛИЗАТОР АВТОМАТИЧЕСКИЙ ГСА-13



ГАЗОАНАЛИЗАТОР АВТОМАТИЧЕСКИЙ ГСА-1



ГАЗОСИГНАЛИЗАТОР АВТОМАТИЧЕСКИЙ ГСА-2



ВОЙСКОВОЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ ХИМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ВИ КХК



ВОЙСКОВОЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ ХИМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ВИ КХК



КОМПЛЕКТ ХИМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ КХК-2



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРИБОР ГАЗОВОГО КОНТРОЛЯ УПГК



**Обнаружение и идентификация
отравляющих веществ с
помощью химических
лабораторий.**

ПОЛЕВАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПХЛ-1



ПОЛЕВАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПХЛ-1

РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ:

- измерение степени загрязнения продуктами ядерного взрыва личного состава, воды, продовольствия и поверхностей по гамма – излучению;
- химические анализы различных проб на зараженность ОВ, алкалоидами, солями тяжелых металлов и фитотоксикантами;
- определение полноты дегазации вооружения, военной техники, обмундирования и средств защиты
- контроль качества дегазирующих веществ.

ХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АЛ-4М



ХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АЛ-4М

РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ:

- определение зараженности различных проб продуктами ядерного взрыва;
- качественное и количественное определение ОВ в различных пробах;
- физико-химическое обследование проб ОВ и качественное обнаружение ядовитых веществ в воде и продовольствии;
- определение полноты дегазации объектов вооружения, военной техники и предметов;
- исследование трофейных выборочный контроль пригодности табельных дегазирующих, дезактивирующих и дымообразующих веществ (растворов), а также огнеметно-зажигательных смесей.

ХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АЛ-4К



ХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АЛ-4К

РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ:

- определение зараженности различных проб продуктами ядерного взрыва;
- качественное и количественное определение ОВ в различных пробах;
- физико-химическое обследование проб ОВ и качественное обнаружение ядовитых веществ в воде и продовольствии;
- определение полноты дегазации объектов вооружения, военной техники и предметов;
- исследование трофейных выборочный контроль пригодности табельных дегазирующих, дезактивирующих и дымообразующих веществ (растворов), а также огнеметно-зажигательных смесей.
- испытания средств защиты кожи.

Задание на самоподготовку:

- Химическое обеспечение боевых действий войск. Под ред. Луганского Н.В., М.:ВИ, 1992г; с 120-122, 125 - 141
- Учебник сержанта войск РХБ защиты. М.:ВИ, 2006 г;