

Министерство образования и науки Республики Бурятия
ГБПОУ «Гусиноозерский Энергетический Техникум»



ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ



Г. Гусиноозерск, 2019

ОРУЖИЕ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ ДЕЛИТСЯ:

По источникам энергии и виду воздействия:

1. Ядерное
2. Химическое
3. Бактериологическое

По масштабам решаемых боевых задач:

1. Тактическое
2. Оперативно-тактическое
3. Стратегическое

По видам вооружённых сил и родам войск:

1. Авиационное
2. Морское
3. Ракетное

По возможности изменения траектории полёта:

1. Неуправляемое
2. Управляемое
3. Самонаводящееся

ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ

Химическим оружием называют отравляющие вещества и средства, с помощью которых они применяются на поле боя. Основу поражающего действия химического оружия составляют отравляющие вещества.



ОТРАВЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

Отравляющие вещества (ОВ) представляют собой химические соединения, которые при применении могут наносить поражение незащищенной живой силе или уменьшать ее боеспособность



ПРИЗНАКИ ПРИМЕНЕНИЯ ОВ:

- 1. менее резкий звук разрыва бомб, снарядов и мин;*
- 2. облако газа, дыма или тумана в местах разрыва бомб, снарядов и мин;*
- 3. темные исчезающие полосы позади самолета и капли от ОВ на местности;*
- 4. маслянистые капли, пятна на местности от разрывов снарядов;*
- 5. раздражение органов дыхания, глаз (понижение зрения или его потеря);*
- 6. увядание растительности.*

СВОЙСТВА ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

По своим поражающим свойствам ОВ отличаются от других боевых средств:

они способны проникать вместе с воздухом в различные сооружения, в танки и другую боевую технику и наносить поражения находящимся в них людям

они могут сохранять свое поражающее действие в воздухе, на местности и в различных объектах на протяжении некоторого , иногда довольно продолжительного времени

распространяясь в больших объемах воздуха и на больших площадях , они наносят поражение всем людям, находящимся в сфере их действия без средств защиты

пары ОВ способны распространяться по направлению ветра на значительные расстояния от районов непосредственного применения химического оружия.



ХИМИЧЕСКИЕ БОЕПРИПАСЫ РАЗЛИЧАЮТ ПО СЛЕДУЮЩИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ:

стойкости
применяемого ОВ

характеру
физиологического
воздействия ОВ

средствам и
способам
применения

тактическому
назначению

быстроте
наступающего
воздействия



СТОЙКОСТЬ ОВ


В зависимости от того, на протяжении какого времени после применения отравляющие вещества могут сохранять свое поражающее действие, они условно подразделяются на:

стойкие

нестойкие

Стойкость отравляющих веществ зависит от их физических и химических свойств, способов применения, метеорологических условий и характера местности, на которой применены отравляющие вещества.





Стойкие ОВ сохраняют свое поражающее действие от нескольких часов до нескольких дней и даже недель. Они испаряются очень медленно и мало изменяются под действием воздуха или влаги.

Нестойкие ОВ сохраняют поражающее действие на открытой местности в течении нескольких минут, а в местах застоя (леса, лощины, инженерные сооружения) - от нескольких десятков минут и более.



ПО ХАРАКТЕРУ ДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА ОТРАВЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА ДЕЛЯТСЯ НА ПЯТЬ ГРУПП:

нервно-
паралитического
действия

кожно-
нарывного
действия

общеядовитые

удушающие

психохимического
действия



ОВ нервно-паралитического действия

- вызывают поражение центральной нервной системы. Такие ОВ целесообразно применять для поражения незащищенной живой силы противника или для внезапной атаки на живую силу, имеющую противогазы .

ОВ кожно-нарывного действия

- наносят поражение главным образом через кожные покровы, а при применении их в виде аэрозолей и паров - также и через органы дыхания.

ОВ общеядовитого действия

- поражают через органы дыхания, вызывая прекращение окислительных процессов в тканях организма.

ОВ удушающего действия

- поражают главным образом легкие.

ОВ психохимического действия

- появились на вооружении ряда иностранных государств сравнительно недавно. Они способны на некоторое время выводить из строя живую силу противника.



ОВ МОГУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ СЛЕДУЮЩИХ ЗАДАЧ:

поражения живой силы с целью полного ее уничтожения или временного вывода из строя, что достигается применением главным образом ОВ нервно-паралитического действия

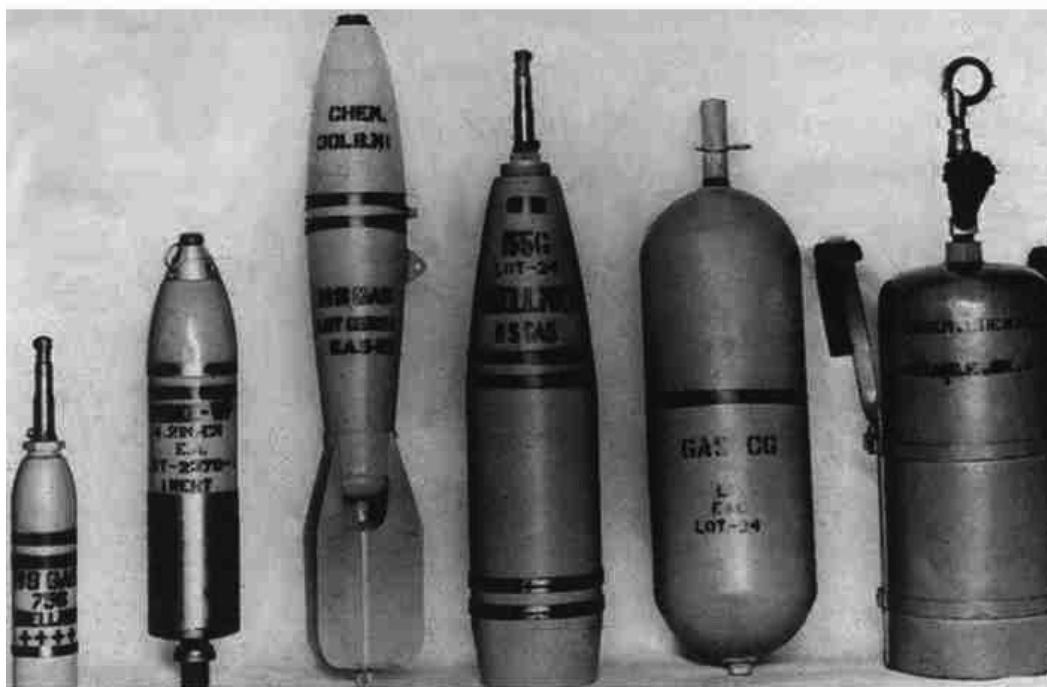
подавления живой силы с целью вынудить ее в течение определенного времени принимать меры защиты и таким образом затруднить ее маневр, снизить скорость и меткость огня; эта задача выполняется применением ОВ кожно-разрывного и нервно-паралитического действия

сковывания (изнурения) противника с целью затруднить его боевые действия на длительное время и вызвать потери в личном составе; решается эта задача применением стойких ОВ

заражения местности с целью вынудить противника оставить занимаемые позиции, воспретить или затруднить пользование некоторыми участками местности и преодоление заграждений



A



Б

ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЭТИХ ЗАДАЧ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ:





В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ В КАЧЕСТВЕ ОВ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

Зарин

Зоман

V-газы

Иприт

Синильная кислота

Фосген

Диметиламид лизергиновой кислоты



historyproject.moy.su

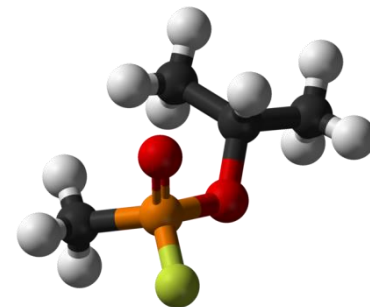


bohn

ЗАРИН

Зарин представляет собой бесцветную или желтого цвета жидкость почти без запаха, что затрудняет обнаружение его по внешним признакам. Он относится к классу нервно-паралитических отравляющих веществ.

Зарин предназначается прежде всего для заражения воздуха парами и туманом, то есть в качестве нестойкого ОВ. В ряде случаев он, однако, может применяться в капельно-жидком виде для заражения местности и находящейся на ней боевой техники; в этом случае стойкость зарина может составлять: летом - несколько часов, зимой - несколько суток.





75-мм пушечный химический снаряд

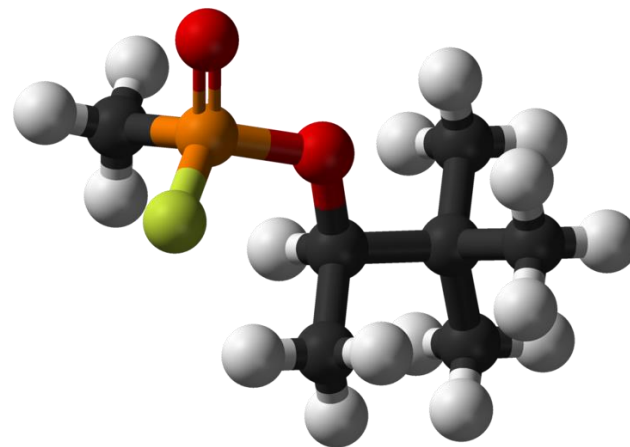
Вид и разрез 105-мм глубинного химического снаряда

ОТРАВЛЯ-
ЮЩЕЕ
ВЕЩЕСТВО

РАЗРЫВНОЙ
ЗАРЯД

ЗОМАН

Зоман - бесцветная и почти без запаха жидкость. Относится к классу нервно-паралитических ОВ . По многим свойствам очень похожа на зарин. Стойкость зомана несколько выше, чем у зарина; на организм человека он действует примерно в 10 раз сильнее.



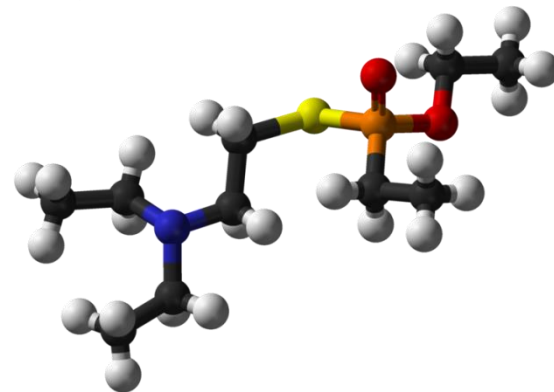




V-ГАЗЫ

V-газы представляют собой малолетучие жидкости с очень высокой температурой кипения, поэтому стойкость их во много раз больше, чем стойкость зарина. Так же как зарин и зоман, относятся к нервно-паралитическим отравляющим веществам.

По данным иностранной печати, V-газы в 100 - 1000 раз токсичнее других ОВ нервно-паралитического действия. Они отличаются высокой эффективностью при действии через кожные покровы, особенно в капельно-жидком состоянии: попадание на кожу человека мелких капель V-газов, как правило, вызывает смерть человека.

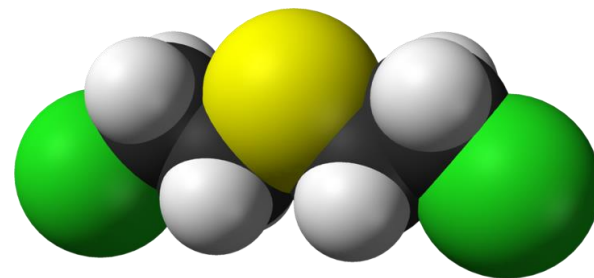




ИПРИТ

Иприт - темно-бурая маслянистая жидкость с характерным запахом, напоминающим запах чеснока или горчицы. Относится к классу кожно-нарывных ОВ.

Иприт медленно испаряется с зараженных участков ; стойкость его на местности составляет: летом - от 7 до 14 дней, зимой - месяц и более.

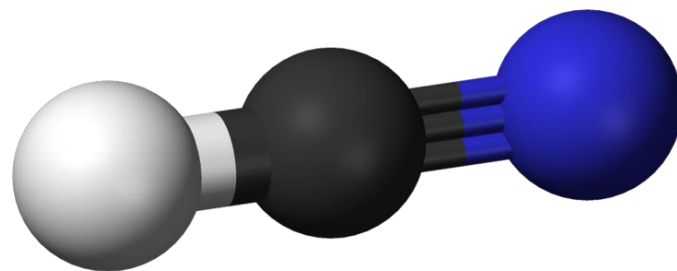




СИНИЛЬНАЯ КИСЛОТА

Синильная кислота - бесцветная жидкость со своеобразным запахом, напоминающим запах горького миндаля; в малых концентрациях запах трудно различимый. Синильная кислота легко испаряется и действует только в парообразном состоянии. Относится к ОВ общеядовитого действия.

Характерными признаками поражения синильной кислотой являются: металлический привкус во рту, раздражение горла, головокружение, слабость, тошнота.

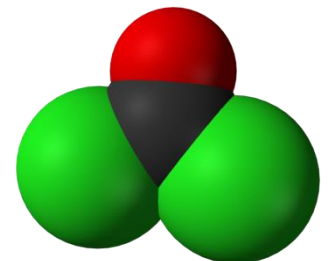




ФОСГЕН

Фосген - бесцветная, легколетучая жидкость с запахом прелого сена или гнилых яблок. На организм действует в парообразном состоянии. Относится к классу ОВ удушающего действия.

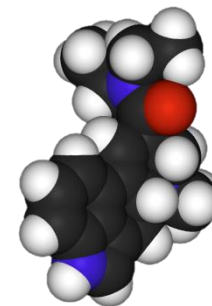
Фосген имеет период скрытого действия 4 - 6 часов ; продолжительность его зависит от концентрации фосгена в воздухе, времени пребывания в зараженной атмосфере, состояния человека, охлаждения организма.



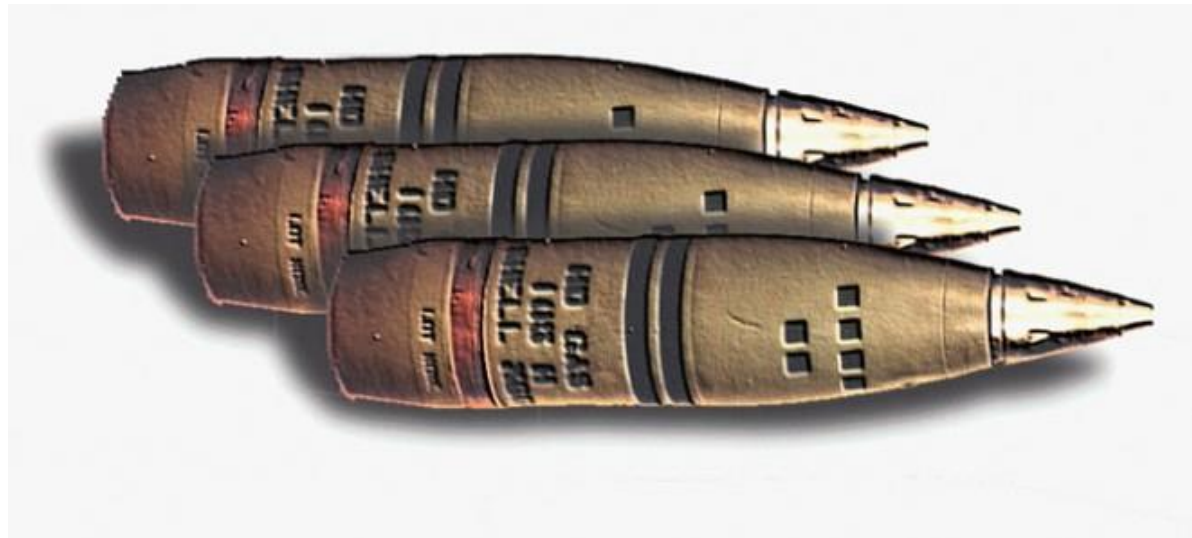
ДИМЕТИЛАМИД ЛИЗЕРГИНОВОЙ КИСЛОТЫ

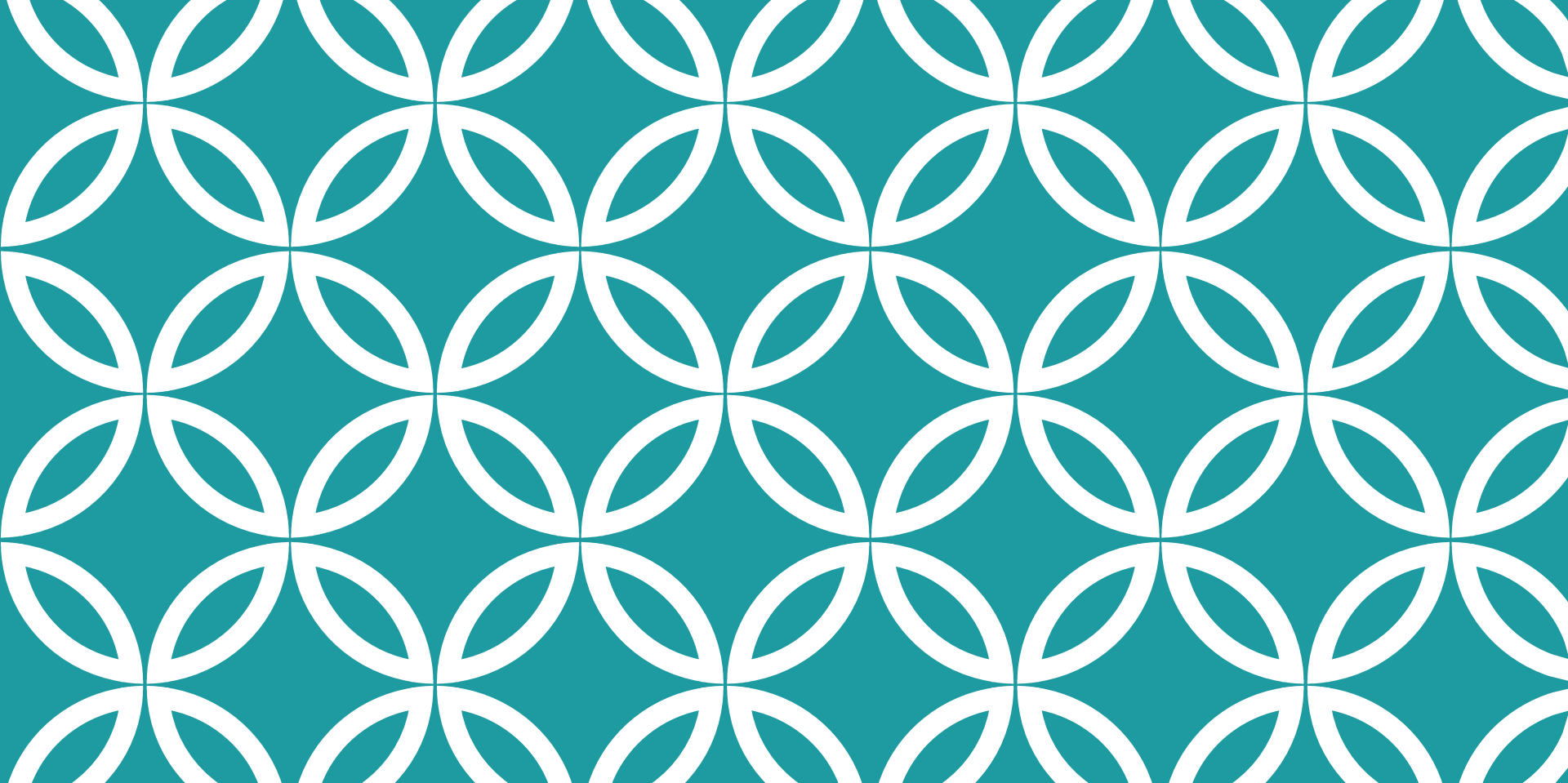
Диметиламид лизергиновой кислоты является отравляющим веществом психохимического действия.

При попадании в организм человека через 3 минуты появляются легкая тошнота и расширение зрачков, а затем - галлюцинации слуха и зрения, продолжающиеся в течение нескольких часов.





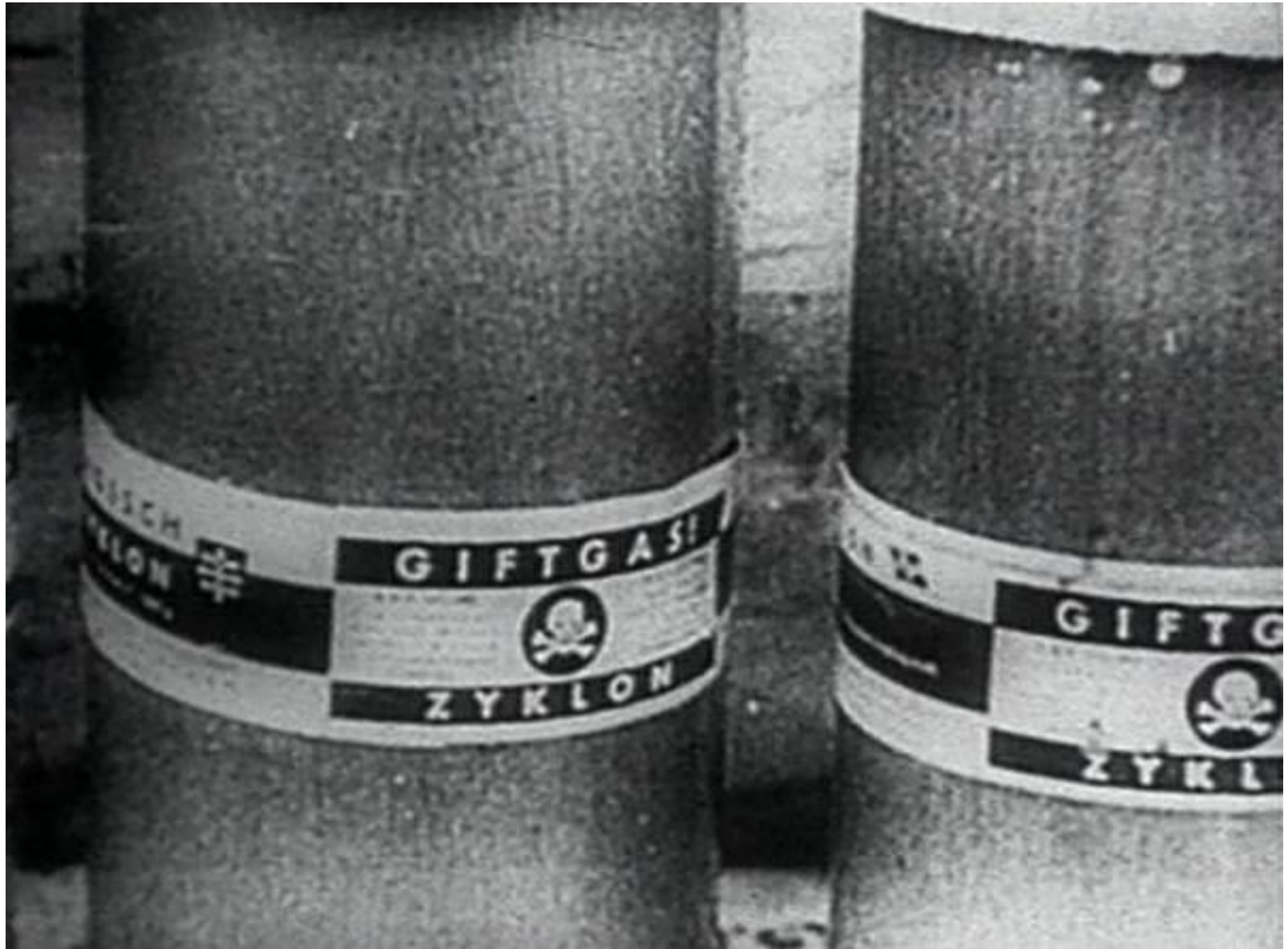




ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ В РОССИИ

История и
современность

В России химическое оружие поступило в войска в годы **Первой мировой войны**, работы по его исследованию продолжились и после **Октябрьской революции**. В течение второй половины XX века в СССР был накоплен самый крупный арсенал боевых отравляющих веществ в мире, а в 1990-х годах началось его планомерное уничтожение. Российская Федерация — **участник Конвенции о запрещении химического оружия с 1997 года**.



НАЧАЛО

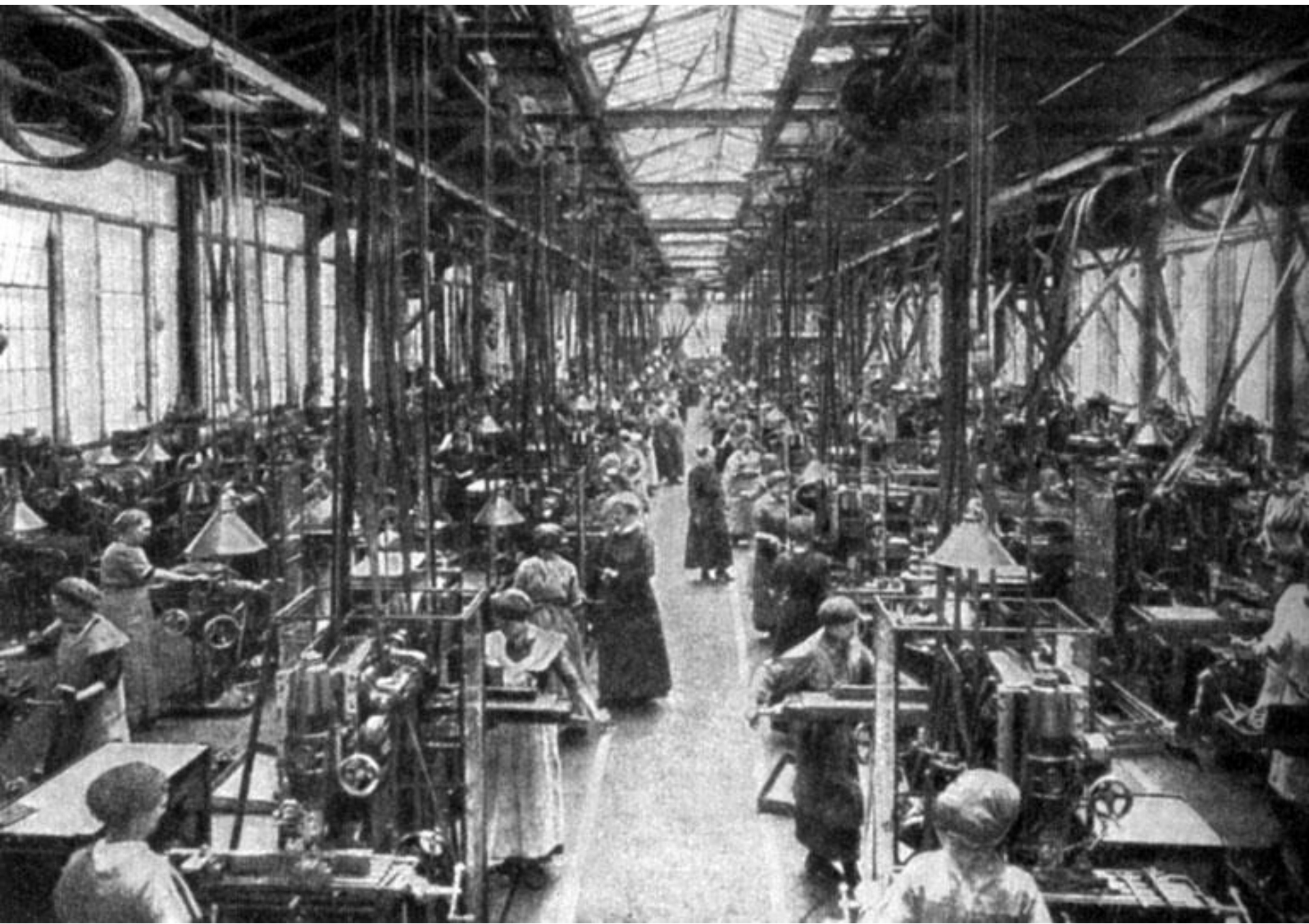
Попытки начала работ по промышленному производству химического оружия относятся ко второй половине 1915 года. Толчок к развитию химического оружия в России дала атака немцев в конце января 1915 года, в ходе которой были применено химическое оружие. Эффект его применения изменил ветер, повернувший облако в германскую сторону. Русские войска контратаковали.

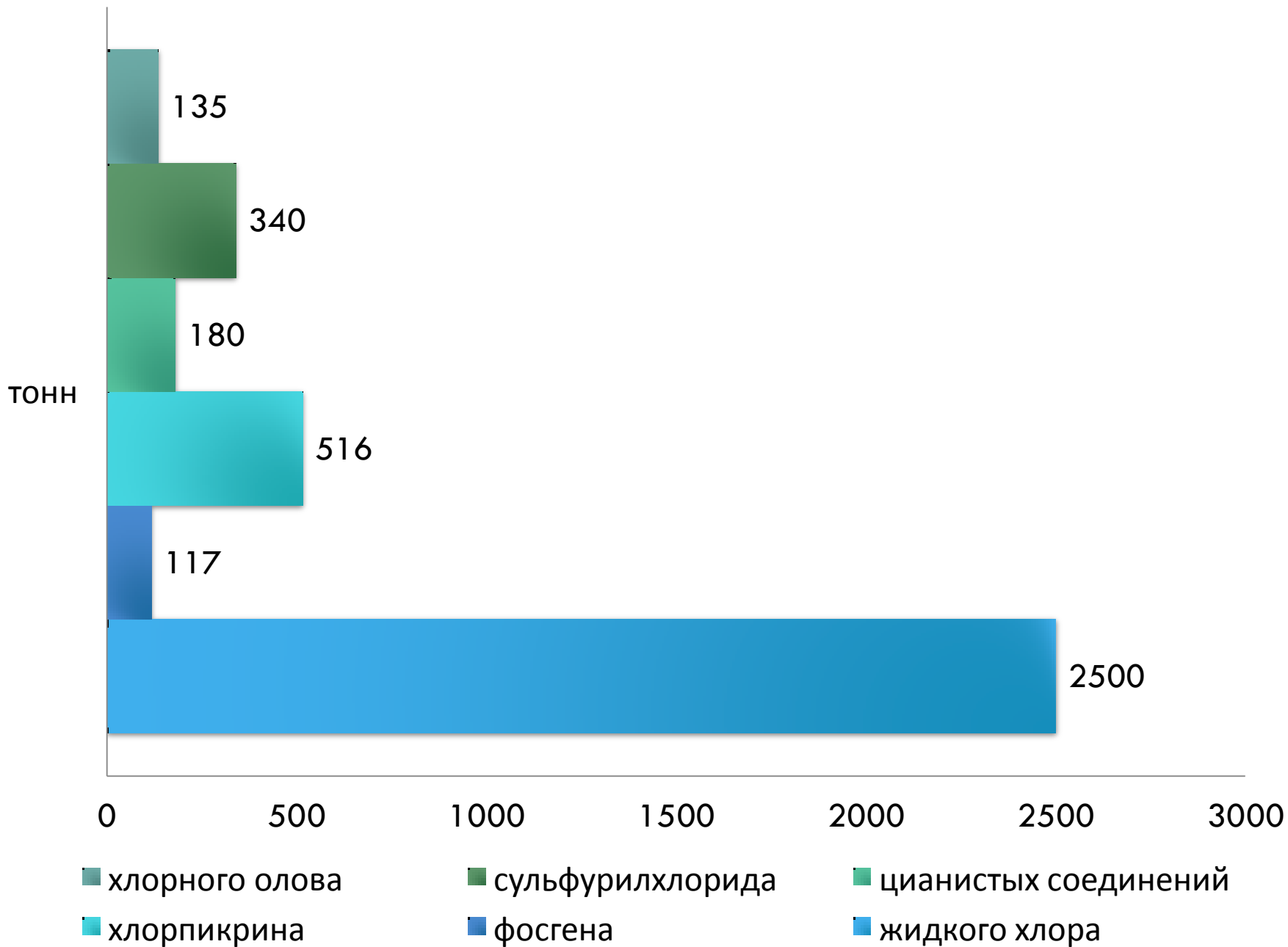
2 июня 1915 года Начальник ГУГШ генерал Янушкевич обратился к военному министру Сухомлинову о необходимости снабжения армий Северо-Западного и Юго-Западного фронтов химическим оружием. Этому предшествовала массированная химическая атака немцев, предпринятая 31 мая в полосе обороны 9-й армии. Однако в России отсутствовала необходимая производственная и научная база для производства отравляющих веществ в требуемых масштабах. Лишь в августе 1915 года началось строительство новых химических заводов в **Иванове-Вознесенске, Москве и Казани.**



ВЕСНА 1916 ГОДА

К весне 1916 года Россия произвела для нужд армии около 150 тысяч химических снарядов, а также приобрела в Великобритании небольшую партию жидкого хлора. За весь 1916 год российские заводы произвели:







ДОКУМЕНТЫ

Уставные документы о применении химического оружия появились также в 1916 году. В частности, в январе Главное артиллерийское управление выпустило «Указания для применения 3-х дюймовых химических снарядов в бою», а в марте Генштаб составил «Инструкцию по применению отравляющих веществ в волновом выпуске». Впервые российские войска применили химическое оружие 21 марта 1916 года в ходе артподготовки к наступлению 25-й пехотной дивизии генерала Балужева. Артобстрел был малоэффективным из-за недостаточной массированности, а газобалонная атака, намеченная на тот же день, не состоялась из-за неблагоприятных погодных условий. 15 апреля 1916 года Генштабом утверждена наиболее полная «Инструкция для боевого применения химических средств».

История

УДУШАЮЩІЕ ГАЗЫ

И

МѢРЫ БОРЬБЫ СЪ НИМИ.

ХИМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

Лекція **В. М. Горбенко.**

Записана слушателями.

МОСКВА.—1916.

Типо-литографія Русскаго Товарищества Печатнаго и Издательскаго дѣла.
Частныя пруды, Мясныковъ пер., с. д. Телефонъ 16-35.

ПЕРВЫЕ СРАЖЕНИЯ

Первая химическая (газобаллонная) атака состоялась ночью 19 июля на участке наступления 10-й армии, закончившаяся ничем. Первый успешный газопуск был произведён ночью 6 сентября на участке наступления 2-й пехотной дивизии у Сморгони.

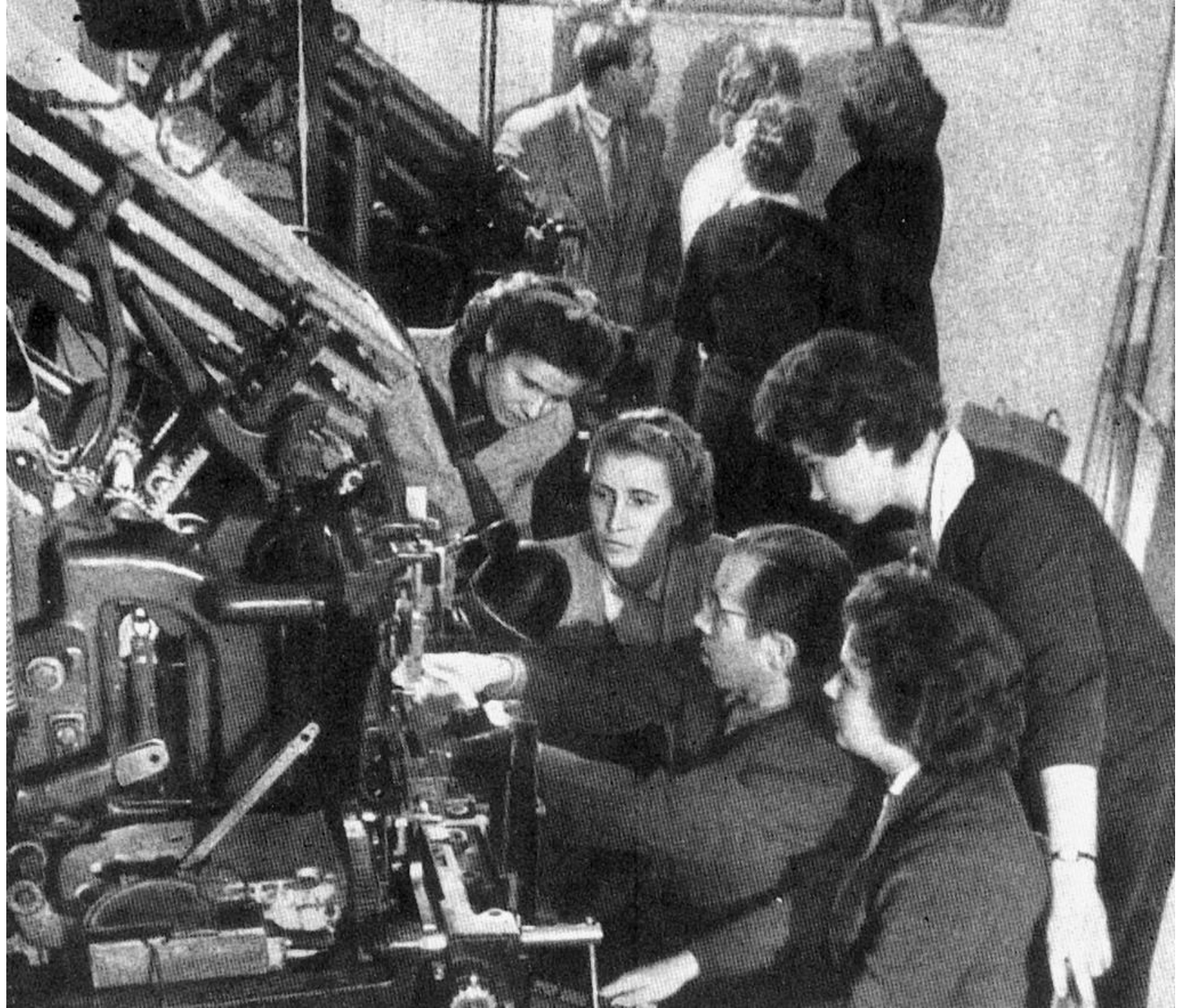
К концу 1916 года выявилась тенденция к переносу центра тяжести химической борьбы от газобаллонных атак к стрельбе артиллерии химическими снарядами.

К 1917 году от тактики газопусков решено было отказаться в пользу применения артиллерийских снарядов удушающего (хлорпикрин) и ядовитого (фосген, синильная кислота) характера. Применялись снаряды калибра 76, 152 и 155 мм.



НАУЧНЫЙ ПОДХОД

22 августа 1925 года для объединения научно-исследовательской работы в области военно-химической обороны, научного и технического контроля за производством предметов военно-химического снабжения, обеспечение войск всеми видами военно-химического довольствия было создано Военно-химическое управление Красной армии. Главным институтом химической промышленности в разработке химического оружия был **Московский Государственный Союзный НИИ органической химии и технологии**. Разработкой и испытанием химического оружия занимались в **Московском Научно-испытательном химическом институте РККА**.



СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

В 1990-ых годах запасы химического оружия в России считались одними из самых больших в мире — 40 000 тонн (в США - 31 500 тонн). По состоянию на 2009 год 18 000 тонн было ликвидировано в ходе выполнения международной «**Конвенции по запрещению химического оружия**». Исполнение оставшихся обязательств по уничтожению этого вида оружия планировалось завершить к концу 2012 года.

ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ ХРАНИЛОСЬ И ХРАНИТСЯ НА СКЛАДАХ

в поселках

- Горный (Саратовская область)
- Марадыковский (Кировская область)
- Леонидовка (Пензенская область)
- Щучье (Курганская область)

в городах

- Почеп (Брянская область)
- Кизнер (Удмуртия)
- Камбарка (Удмуртия)

ОБЪЕКТЫ ПО УНИЧТОЖЕНИЮ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

п. Мирный

Кировская область
ФОВ и ипритно-люизитные смеси в
авиационных боеприпасах

6 890,1 тонн

Уничтожено по состоянию на 26.12.2011 г.

5 649,35 тонн (82%)

п. Кизнер

Удмуртская Республика
ФОВ и люизит в
артиллерийских боеприпасах

5 744,7 тонн

п. Леонидовка

Пензенская область
ФОВ в авиационных боеприпасах

6 884,8 тонн

Уничтожено по состоянию
на 26.12.2011 г.

6 017,69 тонн (87,4%)

г. Щучье

Курганская область
ФОВ в боеприпасах ствольной и
реактивной артиллерии и
боевых частях ракет

5 456,6 тонн

Уничтожено по состоянию
на 26.12.2011 г.

2 617,87 тонн (48,0%)

г. Камбарка

Удмуртская Республика
27 марта 2009 г. уничтожены
все запасы ХО: люизит в
цистернах

6 349,0 тонн

г. Почеп

Брянская область
ФОВ в авиационных боеприпасах

7 498,2 тонн

Уничтожено по состоянию
на 26.12.2011 г.

2 188,79 тонн (29,2%)

п. Горный

Саратовская область
25 декабря 2005 г. уничтожены все
запасы ХО: иприт, люизит, и их смеси
в бочках и цистернах

1 143,2 тонн

