

# *История применения химического оружия.*



**Белянская Светлана Ивановна  
МОУ Аннинская СОШ №3 с УИОП, Воронежская обл.**

Как рассказывает А. Фрайс: "Первая попытка одолеть неприятеля посредством выпуска ядовитых и удушливых газов, как кажется, была сделана во время войны афинян со спартанцами (431 - 404 до Р. Х.), когда, при осаде городов Платеи и Белиума, спартанцы пропитывали дерево смолой и серой и сжигали его под стенами этих городов, с целью удушить жителей и облегчить себе осаду. О подобном же применении ядовитых газов упоминается в истории средних веков. Действие их было похоже на действие современных удушливых снарядов, их выбрасывали при помощи шприцов или в бутылках, подобно ручным гранатам. Сказания передают, что Претер Джон (около XI столетия) наполнял медные фигуры взрывчатыми и горючими веществами, дым которых вырывался изо рта и ноздрей этих фантомов и производил большое опустошение в рядах противника".



Идея борьбы с противником путем применения газовой атаки намечалась в 1855 г. во время Крымской кампании английским адмиралом лордом Дэндоном. В своем меморандуме от 7 августа 1855 г. Дэндон предложил английскому правительству проект взятия Севастополя при помощи паров серы. Этот документ настолько любопытен, что мы приводим его целиком:



"При осмотре серных печей в июле 1811 г., я заметил, что дым, который выделяется во время грубого процесса плавки серы, сначала, вследствие теплоты, подымается кверху, но вскоре падает вниз, уничтожая всю растительность и являясь на большом пространстве губительным для всякого живого существа. Оказалось, что существует приказ, запрещающий людям спать в районе 3-х миль в окружности от печей во время плавки."



7 августа 1855 г.

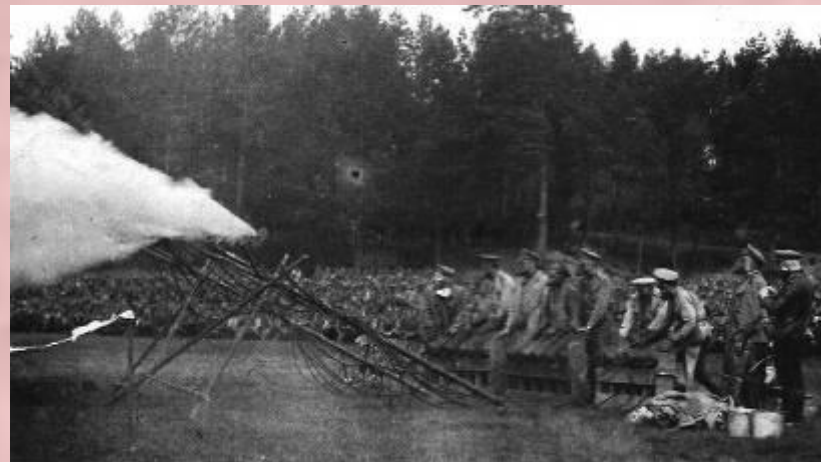
Подписано (Дэндоунальд).

"Этот факт я решил применить для нужд армии и флота. По зрелому размышлению, мною был представлен меморандум Его Королевскому Высочеству Принцу-Регенту, который соизволил его передать (2 апреля 1812 г.) в Комиссию, состоящую из лорда Кейтса, лорда Эксмаутса и генерала Конгрева (впоследствии сэра Вилльяма), которые дали о нем благоприятный отзыв, а Его Королевское Высочество соизволил приказать держать все дело в совершенной тайне".

# Меморандум.



"Материалы, необходимые для изгнания русских из Севастополя: опыты показали, что из 5 частей каменного угля выделяется одна часть серы. Состав смесей из угля и серы для употребления в полевой службе, в которых весовое отношение играет очень важную роль, может быть указан проф. Фарадеем, так как я мало интересовался сухопутными операциями. Четырехсот или пятисот тонн серы и двух тысяч тонн угля будет достаточно.



- Кроме этих материалов необходимо иметь некоторое количество смолистого угля и тысячи две бочек газовой или иной смолы, чтобы сделать дымовую завесу перед укреплениями, которые должны быть атакованы или которые выходят во фланг атакуемой позиции.
- "Необходимо также заготовить некоторое количество сухих дров, щепок, стружек, соломы, сена и других легко воспламеняющихся материалов, чтобы при первом благоприятном, устойчивом ветре быстро развести огонь."





- "Примечание: ввиду специального характера поставленной задачи, вся ответственность за успех возлагается на лиц, руководящих ее выполнением."
- "Предполагая, что Малахов курган и Редан являются целью атаки, необходимо окурить Редан дымом угля и смолы, зажженных в каменоломне, чтобы он не мог более обстреливать "Мамелон", откуда следует открыть атаку сернистым газом, чтобы удалить гарнизон Малахова кургана. Все пушки Мамелона должны быть направлены против незащищенных позиций Малахова кургана."



- "Две внешние русские батареи, расположенные по обе стороны порта, должны быть окурены сернистым газом при помощи брандеров, и их разрушение будет закончено военными судами, которые приблизятся и станут на якорь под прикрытием дымовой завесы".
- Меморандум лорда Дэндоналда, вместе с объяснительными записками, был передан английским правительством того времени комитету, в котором главную роль играл лорд Плейфар. Этот Комитет, ознакомившись со всеми деталями проекта лорда Дэндоналда, высказал мнение, что проект является вполне осуществимым, и обещанные им результаты, несомненно, могут быть достигнуты; но сами по себе эти результаты так ужасны, что ни один честный враг не должен воспользоваться таким способом. Поэтому комитет постановил, что проект не может быть принят, и записка лорда Дэндоналда должна быть уничтожена. Каким путем сведения были получены теми, кто так неосторожно опубликовал их в 1908 г., мы не знаем; вероятно, они были найдены среди бумаг лорда Панмюра.

# Настродамус о первом применении химического оружия.

*"Стал запах лимона отравой и  
дымом,  
А ветер гнал дым на отряды солдат,  
Удушье от яда врагу нестерпимо,  
И с города будет осада снята".  
"Он рвет на куски это странное  
войско,  
Во взрыв претворенный небесный  
огонь,  
Был запах с Лозанны удушливым,  
стойким,  
И людям неведом источник его".*



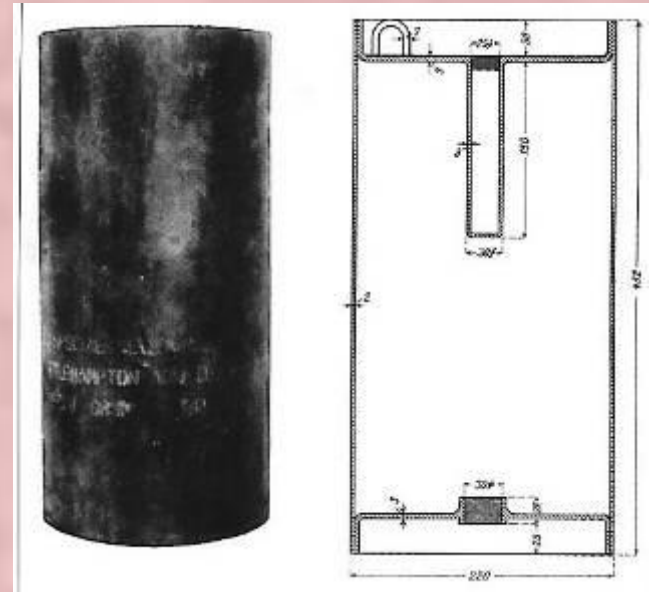
Употребление ядовитых газов во время мировой войны ведет свое начало с 22 апреля 1915 года, когда германцы сделали первую газовую атаку, с применением баллонов с хлором, давно и хорошо известного газа.



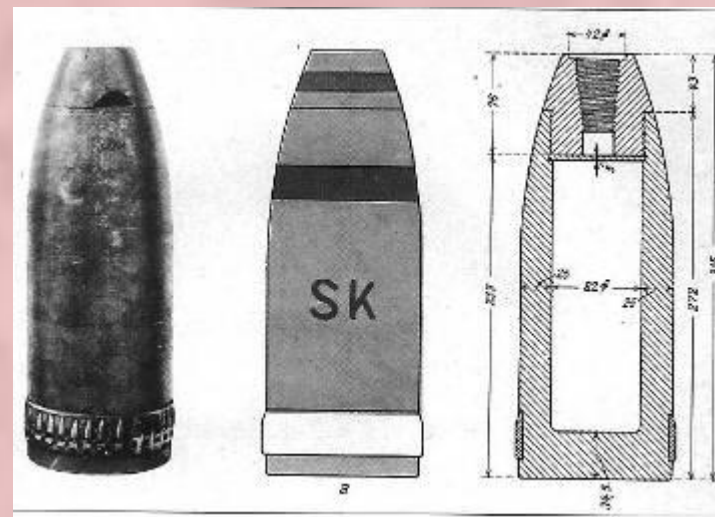
14 апреля 1915 года у деревни Лангемарк, недалеко от малоизвестного в то время бельгийского города Ипр, французские подразделения захватили в плен немецкого солдата. Во время обыска у него обнаружили небольшую марлевую сумочку, наполненную одинаковыми лоскутами хлопчатобумажной ткани, и флакон с бесцветной жидкостью. Это было так похоже на перевязочный пакет, что на него первоначально просто не обратили внимание. Видимо назначение его так и осталось бы непонятным, если бы пленный на допросе не заявил, что сумочка - специальное средство защиты от нового "сокрушительного" оружия, которое немецкое командование планирует применить на этом участке фронта.



На вопрос о характере этого оружия, пленный охотно ответил, что понятия о нем не имеет, но вроде бы это оружие спрятано в металлических цилиндрах, которые врыты на ничейной земле между линиями окопов. Для защиты от этого оружия необходимо намочить лоскут из сумочки жидкостью из флакона и приложить его ко рту и носу.



Французские господа офицеры сочли рассказ пленного бредом сошедшего с ума солдата и не придали ему значения. Но вскоре о таинственных цилиндрах сообщили пленные, захваченные на соседних участках фронта. 18 апреля англичане выбили немцев с высоты "60" и при этом взяли в плен немецкого унтер-офицера. Пленный также поведал о неведомом оружии и заметил, что цилиндры с ним врыты на этой самой высоте - в десяти метрах от окопов. Английский сержант из любопытства пошел с двумя солдатами в разведку и в указанном месте действительно нашел тяжелые цилиндры необычного вида и непонятого назначения. Он доложил об этом командованию, но безрезультатно.



Загадки командованию союзников в те дни приносила и английская радиоразведка, расшифровывавшая обрывки немецких радиogramм. Каково же было удивление дешифровальщиков, когда они обнаружили, что немецкие штабы крайне заинтересованы состоянием погоды!





- ... Дует неблагоприятный ветер ... - доносили немцы.

- ... Ветер усиливается ...

его направление

постоянно меняется ...

Ветер неустойчив...

В одной радиограмме

упоминалось имя какого-

то доктора Габера.

- ... Доктор Габер не советует ...

Если бы англичане знали,  
кто такой доктор Габер!



**Фриц Габер был глубоко штатским человеком. Правда когда-то он прошел годичный срок службы в артиллерии и к началу "Великой войны" имел звание унтер-офицера запаса, но на фронте он находился в элегантном штатском костюме, усугубляя штатское впечатление блеском позолоченных пенсне. До войны он руководил в Берлине Институтом физической химии и даже на фронте не расставался со своими "химическими" книгами и справочниками.**

**Особенно удивительно было наблюдать то, с каким почтением выслушивали его распоряжения седовласые полковники, увешанные крестами и медалями. Но мало кто из них верил, что по одному мановению руки этого нескладного штатского человека в считанные минуты будут умерщвлены тысячи человек.**



- Габер находился на службе у германского правительства. Как консультанту военного министерства Германии ему было поручено создать отравляющее вещество раздражающего действия, которое заставляло бы войска противника покидать траншеи.
- Через несколько месяцев он и его сотрудники создали оружие с использованием газообразного хлора, которое было запущено в производство в январе 1915 г.
- Хотя Габер ненавидел войну, он считал, что применение химического оружия может сохранить многие жизни, если прекратится изматывающая траншейная война на Западном фронте.



- Выбранный для атаки пункт находился в северо-восточной части Ипрского выступа, на том месте, где сходились французский и английский фронты, направляясь к югу, и откуда отходили траншеи от канала близ Безинге.
- Все очевидцы, описывая события того жуткого дня 22 апреля 1915 г., начинают его словами:



"Был чудесный ясный весенний день. С северо-востока дул легкий ветерок...

Ничто не предвещало близкой трагедии, равных которой до тех пор человечество еще не знало.

Ближайший к немцам участок фронта защищали солдаты, прибывшие из Алжирских колоний. Выбравшись из укрытий, они грелись на солнце, громко переговариваясь друг с другом. Около пяти часов пополудни перед немецкими окопами появилось большое зеленоватое облако. Оно дымилось и клубилось, ведя себя подобно "кучам черного газа" из "Войны миров" и при этом потихоньку продвигалось к французским окопам, повинувшись воле северо-восточного ветерка. Как уверяют свидетели многие французы с интересом наблюдали приближающийся фронт этого причудливого "желтого тумана", но не придавали ему значения.

**Вдруг они почувствовали резкий запах. У всех защипало в носу, глаза резало, как от едкого дыма. "Желтый туман" душил, ослеплял, жег грудь огнем, выворачивал наизнанку.**

**Не помня себя, африканцы бросились вон из траншей. Кто медлил, падал, охваченный удушьем. Люди с воплями носились по окопам; сталкиваясь друг с другом падали и бились в судорогах, ловя воздух перекошенными ртами.**

**А "желтый туман" катился все дальше и дальше в тыл французских позиций сея по пути смерть и панику. За туманом стройными рядами шествовали немецкие цепи с винтовками наперевес и повязками на лице. Но атаковать им было не кого. Тысячи алжирцев и французов лежали мертвые в окопах и на артиллерийских позициях."**



Естественно, что первое чувство, которое внушил газовый способ войны, был ужас. Потрясающее описание впечатления газовой атаки мы находим в статье О. С. Уоткинса (Лондон).



После бомбардировки города Ипра, продолжавшейся от 20 до 22 апреля, - пишет Уоткинс, - среди этого хаоса вдруг появился ядовитый газ.

Когда мы вышли на свежий воздух, чтобы отдохнуть несколько минут от душной атмосферы окопов, наше внимание было привлечено очень сильной стрельбой на севере, где фронт занимали французы. Очевидно, шел горячий бой, и мы энергично принялись исследовать местность нашими полевыми биноклями, надеясь уловить что-нибудь новое в ходе сражения. Тогда мы увидели зрелище, заставившее остановиться наши сердца, - фигуры людей, бегущих в смятении через поля.



"Французов прорвали", вскричали мы. Мы не верили своим глазам... Мы не могли верить тому, что услышали от беглецов: мы приписывали их слова расстроенному воображению: зеленовато-серое облако, спустясь на них, становилось желтым по мере своего распространения и опаляло на своем пути все, до чего касалось, заставляя растения гибнуть. Никакой самый мужественный человек не мог устоять перед подобной опасностью.

Среди нас, шатаясь, появились французские солдаты, ослепленные, кашляющие, тяжело дышащие, с лицами темно-багрового цвета, безмолвные от страданий, а позади их в отравленных газом траншеях остались, как мы узнали, сотни их умирающих товарищей. Невозможное оказалось только справедливым."

"Это самое злодейское, самое преступное деяние, которое я когда-либо видел".

Но и для немцев такой результат оказался не менее неожиданным. Их генералы относились к затее "очкастого доктора", как к интересному опыту и потому толком не подготовились к широкомасштабному наступлению. И когда фронт оказался фактически проломленным - единственным подразделением, хлынувшим в образовавшуюся брешь, был пехотный батальон, который не мог, конечно, решить судьбу французской обороны. Происшествие наделало много шума и уже к вечеру мир знал, что на поле боя вышел новый участник, способный конкурировать с "его величество - пулеметом". На фронт бросились химики, а к следующему утру стало ясно, что впервые для военных целей немцы применили облако удушливого газа - хлора. Вдруг обнаружилось, что любая страна, обладающая даже задатками химической промышленности, может получить в свои руки мощнейшее оружие. Утешало лишь то, что спастись от хлора несложно. Достаточно прикрыть органы дыхания повязкой, смоченной раствором соды, или гипосульфита и хлор не так страшен. Если же этих веществ нет под руками - достаточно дышать через мокрую тряпку. Вода значительно ослабляет действие хлора, растворяющегося в ней. Многие химические заведения кинулись разрабатывать конструкцию противогазов, но немцы спешили повторить газобаллонную атаку, пока у союзников не появились надежные средства защиты.

Несмотря на то, что день 22 апреля 1915 г. считается днем "премьеры" отравляющих веществ, отдельные факты его применения, как уже было сказано выше, имели место и ранее. Так еще в ноябре 1914 г. немцы выпустили по французам несколько артиллерийских снарядов, снаряженных раздражающими отравляющими веществами), но их применением осталось незамеченным. В январе 1915 г. в Польше немцы применили против русских войск какой-то слезоточивый газ, но масштабы его применения были ограниченными, а эффект - сглаженным вследствие ветра.



**Первыми из русских химической атаке подверглись части 2-й русской армии, которая своей упорной обороной преградила пути к Варшаве настойчиво наступавшей 9-й армии генерала Макензена. В период с 17 по 21 мая 1915 г. германцы установили 12 тыс. баллонов с хлором в передовых окопах на протяжении 12 км и в течение десяти суток ожидали благоприятных метеоусловий. Атака началась в 3 час. 20 мин. 31 мая. Германцы выпустили хлор, открыв одновременно ураганный артиллерийский, пулеметный и ружейный огонь по русским позициям. Полная неожиданность действий противника и неподготовленность со стороны русских войск привели к тому, что солдаты больше удивлялись и любопытствовались, когда появилось облако хлора, нежели испытывали тревогу. Приняв зеленоватое облако за маскировку атаки, русские войска усилили передовые окопы и подтянули части поддержки. Вскоре окопы, представлявшие здесь лабиринт сплошных линий, оказались местами, заполненными трупами и умирающими людьми. К 4.30 хлор проник на 12 км в глубь обороны русских войск, образовав в низинах "газовые болота" и погубив на своем пути всходы яровых и клевера.**

**Около 4 часов германские части при поддержке артиллерийского химического огня атаковали русские позиции, рассчитывая на то, что, как и при сражении у г. Ипр, их уже некому защищать. В этой ситуации проявилась беспримерная стойкость русского солдата. Несмотря на вывод из строя 75% личного состава в 1-й оборонительной полосе, атака германцев к 5 часам утра была отбита сильным и метким ружейным и пулеметным огнем оставшихся в строю бойцов. В течение дня были сорваны еще 9 германских атак. Потери русских частей от хлора были огромны (9138 отравленных и 1183 погибших), но все же германское наступление было отбито.**



**Однако химическая война и применение хлора против русской армии продолжались. В ночь с 6 на 7 июля 1915 г. германцами была повторена газобаллонная атака на участке Суха-Воля-Шидловская. Точных сведений о потерях, понесенных русскими войсками во время этого нападения, не имеется. Известно, что 218-й пехотный полк при отступлении потерял 2608 человек, а 220-й пехотный полк, проводивший контратаку на местности, богатой "газовыми болотами", потерял 1352 человека.**



**В июне 1915 г. было применено  
другое удушливое вещество -  
бром, употреблявшееся в  
минометных снарядах;  
появилось также и первое  
слезоточащее вещество:  
бромистый бензил,  
соединенный с бромистым  
ксилиленом. Этим газом  
наполнялись артиллерийские  
снаряды. В первый раз  
употребление газов в  
артиллерийских снарядах,  
получившее впоследствии  
такое широкое  
распространение, отчетливо  
наблюдалось 20 июня в  
Аргонских лесах.**



- Широкое распространение в годы Первой Мировой войны получил фосген. Впервые он был применен немцами в декабре 1915 года на итальянском фронте.
- При комнатной температуре фосген - бесцветный газ, с запахом подгнившего сена, обращающийся при температуре - 8° в жидкость. Перед войной фосген добывался в больших количествах и служил для изготовления различных красок для шерстяных материй.
- Фосген очень ядовит и, кроме того, действует, как вещество, сильно раздражающее легкие и вызывающее повреждение слизистых оболочек. Опасность его еще увеличивается и тем, что действие его обнаруживается не сразу: иногда болезненные явления появлялись лишь через 10 - 11 часов после вдыхания.



- **Употребление фосгена для газовых атак предлагалось еще летом 1915 г. нашим морским химиком Н. А. Кочкиным (немцы применили его только в декабре). Но предложение это не было принято царским правительством.**
- **Вначале газ выпускался из специальных баллонов, но уже к 1916 г. стали применять в бою артиллерийские снаряды, снаряженные ядовитыми веществами. Достаточно вспомнить кровавое побоище под Верденом (Франция), где было выпущено до 100.000 химических снарядов.**
- **Наиболее распространенными в бою газами были: хлор, фосген и дифосген.**



Среди применявшихся на войне газов следует отметить газы кожно-нырывного действия, против которых были недействительны принятые в войсках противогазовые маски. Эти вещества, проникая через обувь и одежду, вызывали ожоги на теле, подобные ожогам от керосина.



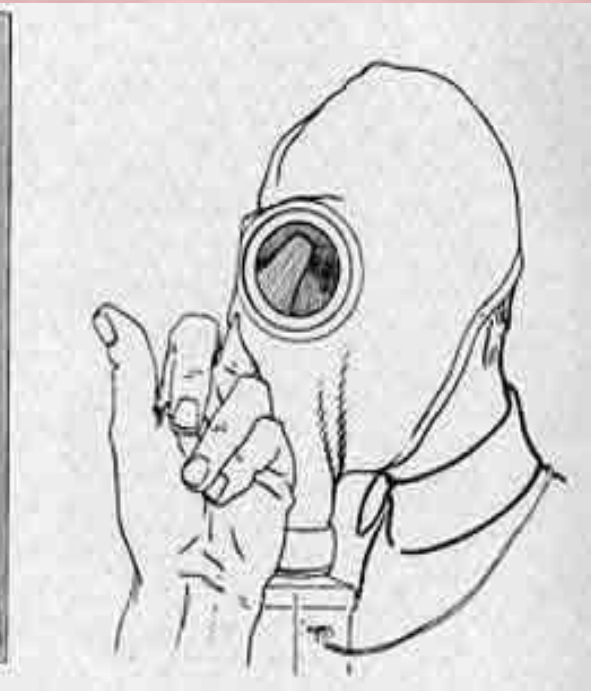
Обстрелянная и пропитанная этими газами площадь не теряла своихжигающих свойств в течение целых недель, и горе человеку, попадавшему на такое место: он выходил оттуда пораженный ожогами, и его одежда до того пропитывалась этим страшным газом, что одно только прикосновение к нему поражало дотронувшегося человека частицами выделяемого газа и вызывало такие же ожоги.



- Обладающий такими свойствами так называемый горчичный газ (иприт) немцы прозвали "царем газов".
- Особенно действительны снаряды, начиненные ипритом, действие которого при благоприятных условиях продолжается до 8 дней.



За годы войны различными газами было поражено более миллиона человек. Марлевые повязки, так легко себе место в солдатских заплечных мешках, стали почти бесполезными. Нужны были радикально новые средства для защиты от отравляющих веществ.



**Газовая война пользуется всевозможными действиями, производимыми на человеческий организм разного рода химическими соединениями. В зависимости от характера физиологических явлений, эти вещества можно подразделить на несколько категорий. При этом некоторые из них могут быть одновременно отнесены к разным категориям, соединяя в себе различные свойства. Таким образом, по производимому действию, газы делятся на:**



- удушливые, вызывающие кашель, раздражающие органы дыхания и могущие причинить смерть от удушья;
- ядовитые, проникающие в организм, поражающие тот или иной важный орган и производящие, вследствие этого, общее поражение какой-либо области, например, некоторые из них поражают нервную систему, другие - красные кровяные шарики и т. п.;



- слезоточащие, вызывающие своим действием обильное слезотечение и ослепляющие человека на более или менее продолжительное время;
- гноящие, вызывающие своей реакцией или зуд, или же более глубокие накожные изъязвления (напр., водянистые пузыри), переходящие на слизистые оболочки (особенно дыхательных органов) и причиняющие серьезный вред;
- чихательные, действующие на слизистую оболочку носа и вызывающие усиленное чихание, сопровождающееся такими физиологическими явлениями, как раздражение горла, слезоточивость, страдание носа и челюстей.



- **Вещества удушливые и ядовитые были во время войны объединены под общим названием "ядовитых", так как все они могут вызвать смертельный исход. То же самое можно отметить относительно некоторых других смертоносных веществ, хотя их главное физиологическое действие проявлялось в гноящей или хихательной реакции.**



- **Германия использовала во время войны все физиологические свойства газов, непрерывно увеличивая таким образом страдания сражающихся. Газовая война началась 22 апреля 1915 года с применения хлора, который в жидком виде помещался в цилиндре, а из последнего при открывании небольшого крана он выходил уже в виде газа. При этом значительное количество газовых струй, выпускавшихся одновременно из многочисленных цилиндров, образовывало густое облако, которому было дано название "волны".**



- В годы первой мировой войны противоборствующими сторонами применено 125 тысяч тонн ОВ, унесших 800 тысяч человеческих жизней. В самом конце войны, не успев проявить себя в боевой обстановке, получают "путевку" в долгую жизнь адамсит и люизит, позже - азотистые иприты.
- В сороковые годы на западе появляются ОВ нервно-паралитического действия: зарин, зоман, табун, позже - "семейство" VX (Ви-Икс) газов. Растет эффективность ОВ, совершенствуются методы их применения.



# **Физиологическое воздействие.**

ОВ нервно-паралитического действия вызывают поражение центральной нервной системы. По взглядам командования армии США, такие ОВ целесообразно применять для поражения незащищенной живой силы противника или для внезапной атаки на живую силу, имеющую противогазы. В последнем случае имеется в виду, что личный состав не успеет своевременно воспользоваться противогазами. Основная цель применения ОВ нервно-паралитического воздействия - быстрый и массовый вывод личного состава из строя с возможно большим числом смертельных исходов.

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. Эти отравляющие вещества, воздействуя на центральную нервную систему, нарушают нормальную психическую деятельность человека или вызывают такие психические недостатки, как временная слепота, глухота, чувство страха, ограничение двигательных функций различных органов. Отличительной особенностью этих веществ является то, что для смертельного поражения ими необходимы дозы в 1000 раз большие, чем для вывода из строя.**



В настоящее время в качестве ОВ используются следующие химические вещества:

- зарин;
- зоман;
- V-газы;
- иприт;
- синильная кислота;
- фосген;





- **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 зарины может составлять: летом - несколько часов, зимой - несколько суток.**
- **Зарин вызывает поражение через органы дыхания, кожу, желудочно-кишечный тракт ; через кожу воздействует в капельно-жидком и парообразном состояниях, не вызывая при этом местного ее поражения. Степень поражения зарином зависит от его концентрации в воздухе и времени пребывания в зараженной атмосфере.**
- **При воздействии зарины у пораженного наблюдаются слюнотечение, обильное потоотделение, рвота, головокружение, потеря сознания, приступы сильных судорог, паралич и, как следствие сильного отравления, смерть.**

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 зарины; на организм человека он действует примерно в 10 раз сильнее.



- 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 - 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.
- Иприт обладает многосторонним действием на организм: в капельно-жидком и парообразном состояниях он поражает кожу и глаза , в парообразном - дыхательные пути и легкие, при попадании с пищей и водой внутрь поражает органы пищеварения. Действие иприта проявляется не сразу, а спустя некоторое время, называемое периодом скрытого действия.

При попадании на кожу капли иприта быстро впитываются в нее, не вызывая болевых ощущений. Через 4 - 8 часов на коже появляется краснота и чувствуется зуд. К концу первых и началу вторых суток образуются мелкие пузырьки, но затем они сливаются в одиночные большие пузыри, заполненные янтарно-желтой жидкостью, которая со временем становится мутной. Возникновение пузырей сопровождается недомоганием и повышением температуры. Через 2 - 3 дня пузыри прорываются и обнажают под собой язвы, не заживающие в течение длительного времени. Если в язву попадает инфекция, то возникает нагноение и сроки заживания увеличиваются до 5 - 6 месяцев

- 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.

При вдыхании фосгена человек ощущает сладковатый неприятный вкус во рту, затем появляются покашливание, головокружение и общая слабость. По выходу из зараженного воздуха признаки отравления быстро проходят, наступает период так называемого мнимого благополучия. Но через 4 - 6 часов у пораженного наступает резкое ухудшение состояния: быстро развиваются синюшное окрашивание губ, щек, носа; появляются общая слабость, головная боль, учащенное дыхание, сильно выраженная одышка, мучительный кашель с отделением жидкой, пенистой, розоватого цвета мокроты указывает на развитие отека легких. Процесс отравления фосгеном достигает кульминационной фазы в течение 2 - 3 суток. При благоприятном течении болезни у пораженного постепенно начнет улучшаться состояние здоровья, а в тяжелых случаях поражения наступает смерть.



ПОСЛЕДСТВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ.





# ВЬЕТНАМ.



# **Химическое оружие в России.**

В 1993 году Россия подписала, а в 1997 ратифицировала конвенцию о запрещении химического оружия. В связи с этим была принята программа уничтожения запасов химического оружия, накопленного за многие годы его производства. Первоначально программа была рассчитана до 2009 года, однако в связи с недофинансированием в программу были внесены изменения. В настоящий момент программа рассчитана до 2012 года.



**В настоящее время в России существуют семь объектов хранения химического оружия, каждому из которых соответствует предприятие по его уничтожению:**

- Пос. Горный (Саратовская область) (Введен в действие)
- Г. Камбарка (Удмуртская Республика) (Введена первая очередь)
- Г. Кизнер (Удмуртская Республика) (Строится)
- Г. Щучье (Курганская область) (Строится)
- Пос. Марадыково (Кировская область) (Введена первая очередь)
- Пос. Леонидовка (Пензенская область) (Строится)
- Г. Почеп (Брянская область) (Строится)

Согласно заявлению начальника Федерального управления по безопасному хранению и уничтожению химического оружия Валерия Капашина, Россия имеет все возможности для выполнения взятых на себя обязательств по уничтожению всех запасов химического оружия к 2012 году.



СЛЕДУЕТ ЗАДУМАТЬСЯ...