

Менжинский Павел Борисович,
магистр технических наук, старший преподаватель
*Учреждение образования «Гродненский государственный университет
имени Янки Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь*

МИЛИТАРИЗАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ПЕРИОД ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

Аннотация. В данной статье рассматривается история исследований и разработок химического оружия, представляет собой ценную информацию для современных специалистов в области общественного здравоохранения, которые могут столкнуться с возможной химической атакой на гражданское или военное население. Сегодня оружие массового поражения определяется как «искусственные сверхтоксичные химические вещества, которые могут быть распылены в виде газа, пара, жидкости, аэрозоля (суспензии микроскопических капель) или адсорбированы на тонком порошке, похожем на тальк, для создания «пылевых» агентов». Несмотря на это, химическое оружие остается реальной угрозой для здоровья населения и солдат по всему миру.

Ключевые слова: оружие массового поражения, химическое оружие, промышленность, мобилизация, здравоохранение.

Annotation: The history of chemical weapons research and development provides valuable information for modern public health professionals who may be confronted with a possible chemical attack on the civilian or military population. Today, weapons of mass destruction are defined as «artificial super-toxic chemicals that can be sprayed as gas, vapor, liquid, aerosol (suspensions of microscopic droplets) or adsorbed on a fine powder similar to talc to create dust agents». Despite this, chemical weapons remain a real threat to the health of the population and soldiers around the world.

Key words: weapons of mass destruction, chemical weapons, industry, mobilization, healthcare.

С ранних времен, как только человечество начало делать открытия в области химии, люди начали находить способы как использовать это против самих себя. Масштабное применение оружия массового поражения (ОМП) было осуществлено в период Первой мировой войны (1914–1918 гг.). В некоторых источниках, из-за масштабного применения химического оружия на войне ее прозвали «химической войной» [1, с. 50].

В тот период перед военной и гражданской промышленностями стояли масштабные задачи по производству боевых газов (хлора, иприт и фосген). Что подвергало гражданское население на предприятиях и военнослужащих на поле боя большим рискам, что переросло в человеческие потери.

Тот страшный опыт, позволил получить множество полезной информации для современных специалистов в области химии и медицины. На сегодняшний день основной составляющей химического оружия является отравляющее вещество, которое может находиться в различных атомарных состояниях, и создавать реальную угрозу жизни и здоровью для людей. Такие причины как экономическая, идеологическая, колониальная, культурная и другие, повлияли на растущие истоки Первой мировой войны среди государств Европы. Системы сложных союзов между центральными дружественными государствами привели мир в состояние резонанса.

Система развития экономических и технических сил сильно повлияла на развитие Европы того времени. Подтолкнули прогресс на создание инновационных технологий, плавно введивших в состояние войны. Несмотря на огромные шаги промышленности в области создания новых технологии в судостроении, танкостроение и авиации, что позволяло достигать превосходства на суше, море и воздухе [2, с. 89]. Химическое оружие сыграло свою значимую роль в итогах многих сражений, что подчеркивало роль разработок и внедрений ученых того времени. В виду специфики действия химического оружия, ученым и врачам приходилось принимать меры по защите мирного населения и военнослужащих от последствий применения химического оружия. Эти меры также были вызваны в результате колоссальных потерь среди личного состава (1,3 миллиона) 11 ноября 1918 года в виду применения отравляющих веществ удушающего, нервно-паралитического и кожно-нарывного действия (таблица 1).

Таблица 1 – Боевые химические агенты, разработанные во время Первой мировой войны

	Хлор	Фосген	Иприт	Люизит
Область действия	Повреждение легких	Повреждение легких	Везикант	Везикант
Объёмная плотность	2,5	3,5	5,5	7,1
Стойкость	Лето: 5 мин. на открытом воздухе, 20 мин. в лесу; Зима: 10 мин. на открытом воздухе, 60 мин. в лесу	Лето: 10 мин. на открытом воздухе, 3 мин. в лесу; Зима: 20 мин. на открытом воздухе, 2 часа в лесу	Лето: 24 часа на открытом воздухе, 1 неделя в лесу; Зима: несколько недель на природе и в лесу	Лето: 24 часа на открытом воздухе, 1 неделя в лесу; Зима: 1 неделя на открытом воздухе и в лесу
Летальная концентрация, мг/л	30-минутная экспозиция: 2,53; 10-минутная экспозиция: 5,60	30-минутная экспозиция: 0,36; 10-минутная экспозиция: 0,50	30-минутная экспозиция: 0,07; 10-минутная экспозиция: 0,15	30-минутная экспозиция: 0,48; 10-минутная экспозиция: 0,12
Запах	Острый	Скошенное сено	Чеснок или хрен	Как герань

	Хлор	Фосген	Иприт	Люизит
Физиологическое действие	Ожоги верхних дыхательных путей	Ожоги нижних поверхностей легких, вызывающие отек	Вызывает ожоги на коже	Обжигает кожу и выделяет оксид М-1, который отравляет организм
Способы защиты	Противогазы, абсорбенты	Противогазы, абсорбенты	Противогазы и защитная одежда	Противогазы и защитная одежда
Меры первой помощи	Обеспечьте пациенту тишину, тепло и лечите его от бронхиальной пневмонии	Сохраняйте спокойствие пациента; назначить сердечные стимуляторы; в тяжелых случаях давать кислород, лечить как плеврит	Промойте пораженные части керосином или бензином, затем мыльным раствором; потереть, высушить, промыть горячей чистой водой; агент должен быть удален в течение 3 минут. Концентрация поражения глаз при воздействии в течение 1 часа, 0,0001 (мг литр)	Промойте маслом, горячей водой и мылом; первая помощь должна быть оказана сразу

В конце 19-го века мировые лидеры проявили беспокойство в плане смертоносности химического оружия и приступили к выработке мер по ограничению его доступа, сокращению производства и внедрений новых технологий. Но коммерческая составляющая среди союзников и соперников ограничивала мероприятия данной деятельности.

Гаагская декларация 1899 года и конвенция 1907 года, запрещали применение «отравляющих веществ», но, несмотря на это, к концу Первой мировой войны насчитывалось около 124 000 тонн газа [3, с. 157].

Одним из мировых лидеров в области науки того времени, Германия, делала огромные шаги для развития в данном направлении. Первые попытки применения химического оружия имели наступательный характер. В дальнейшем тактика менялась на оборонительный. А к концу войны как наступательный, так и оборонительный характер.

Британия, задействовала ученых из Оксфорда, Кембриджа, университетского колледжа Лондона, Армейского медицинского колледжа в Милбруке и Института Листера. Франция мобилизовала кафедры химии, патологии

и физиологии 16-ти ведущих медицинских институтах. Реакцией США было наращивание промышленных и военных возможностей.

В результате чего создавались новые химические агенты на основе мышьяка. В то время в исследованиях химического оружия в Соединенных Штатах участвовало более 1 900 ученых и технических специалистов, что сделало это на тот момент крупнейшей государственной исследовательской программой в американской истории. По оценкам историков, к моменту окончания войны над химическим оружием работали более 5 500 ученых и техников, а также десятки тысяч промышленных рабочих по обе стороны линии фронта.

Список использованных источников

1. Краткая биография Фрица Хабера в WAE McBryde, «1918 Nobel Laureate Fritz Haber», в журнале Nobel Laureates in Chemistry, 1901–1992, 2018. –123 с.
2. Thomas P. Hughes, *Networks of Power: Electrification in Western Society 1880–1930* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1983), 2009. – 174 с.
3. Мюппей У., Аллан Р. «Innovation: Past and Future», in *Military Innovation in the Interwar Period*, ed. (Нью-Йорк: издательство Кембриджского университета, 1996), 2012. – 328 с.