

УДК 355

doi: 10.53816/20753608_2025_3_149

**ВОЕННО-ХИМИЧЕСКОЕ ДЕЛО КАК ПРИМЕР ЗАРОЖДЕНИЯ
НОВОГО СПОСОБА ВООРУЖЕННОЙ БОРЬБЫ**

**CHEMICAL WEAPONS AS AN EXAMPLE OF THE EMERGENCE
OF A NEW METHOD OF ARMED STRUGGLE**

По представлению академика РАРАН В.В. Изюнова

С.А. Тарасов

НИИ (военной истории) Военной академии Генерального штаба ВС РФ

S.A. Tarasov

В статье рассматривается ход зарождения и развития военно-химического дела в начале XX-го века. На основе использования сравнительного анализа выстраивается аналогия с современными военными конфликтами, в ходе которых в практику вооруженной борьбы, как и сто лет назад, активно внедряются новые средства поражения, а также различные типы вооружений и военной техники.

Ключевые слова: военное дело, Первая мировая война, боевые химические вещества (БХВ), беспилотные летательные аппараты (БПЛА).

The article explores the genesis and development of military-chemical weapons in the early 20th century. Drawing on comparative analysis, analogies are established with current military conflicts, wherein, similarly to a hundred years ago, new methods of destruction and diverse types of weaponry and military hardware are actively incorporated into combat practice.

Keywords: military, World War I, chemical warfare agents, unmanned aerial vehicles.

Мысль об использовании ядовитых и удушающих веществ в качестве оружия против врага, возникла с незапамятных времен. Так, уже начиная с эпохи античности отмечались попытки применения различных дымов для воздействия по противнику. С этой целью с наветренной стороны от неприятельских позиций зажигали серу и мышьяк вместе с дымообразующими горючими веществами, пытаясь таким образом выкурить его из укрытий или затруднить возможность сопротивления, добиваясь частичного ослепления и сковывания маневра вражеских войск. Также создавались различные метательные снаряды, начиненные химическими веществами, которые были при-

званы делать непригодным для дыхания воздух в точке их падения [1, с. 9].

Однако низкое состояние науки и техники не позволяло иметь достаточного количества химических средств, способных оказать значительное влияние на боевые действия войск. Более заметную роль играли зажигательные средства, которые использовались на флоте для борьбы с кораблями противника, строившимися из дерева (например, «греческий огонь», состоявший из смеси нефти, серы, смолы и негашеной извести), и при осаде или обороне крепостей (городов). С появлением огнестрельного оружия началось применение артиллерией зажигательных снарядов, представлявших собой раскаленные ядра,

позволявшие создавать очаги возгораний в расположении противника.

Следует подчеркнуть, что вплоть до последнего времени какой-либо промышленности в целом и химической, в частности, не существовало. В силу данного обстоятельства о каком-то усовершенствовании и изготовлении отравляющих веществ (ОВ) в достаточном для ведения войны количестве не приходилось и думать. В результате этого применение химического оружия носило ограниченный характер.

Ситуация начинает меняться в XIX веке, когда с развитием химической науки и увеличением возможностей производства начинают высказываться предложения по использованию химических средств в боевых действиях с более решительными целями. Частичную реализацию они получили в ряде колониальных войн того времени. В ходе Крымской войны (1853–1856 гг.) англичанами прорабатывался вопрос использования ОВ для прекращения затянувшегося сопротивления русских войск при героической обороне Севастополя. Во время Франко-прусской войны (1870–1871 гг.) формулировались идеи по снаряжению отравляющими веществами артиллерийских снарядов [2, с. 5].

Важно отметить, что параллельно с развитием военной мысли в сторону использования в бою продуктов химической промышленности, возникает идея о создании средств защиты от их ядовитого воздействия на человека. В том числе формируются предложения по разработке прообраза современного противогаза. Последний появился уже в 1850-х годах в виде древесноугольного респиратора. Первоначально его изобретение было обусловлено нуждами химического производства как средства защиты рабочих от разного рода вредных газов, образующихся в ходе выпуска продукции. В последующем он вполне закономерно был приспособлен для военных целей [3, с. 15, 16].

Анализ источников и научной литературы показывает, что накануне Первой мировой войны (1914–1918 гг.) почти все ведущие государства земного шара, имевшие химическую промышленность, учитывали возможность применения отравляющих веществ в качестве оружия войны. Данный факт нашел свое подтверждение в решениях Гаагских конференций 1899 и 1907 годов, в ходе которых многие из великих

держав обязались не использовать ядовитые и удушающие газы. Последующие события продемонстрировали, что невзирая на различные конвенции и разговоры о разоружении как только военная обстановка потребовала применения новых, обладающих большой поражающей силой видов вооружения, они сразу же были задействованы всеми основными воюющими сторонами.

Следует отметить, что начавшаяся в 1914 году Первая мировая война продолжалась более четырех лет. За это время она выбросила на арену борьбы многомиллионные вооруженные массы народа, поставив на службу целям завоевания превосходства над противником все достижения науки и техники того времени, мобилизовав практически всю мировую экономику, превзойдя по своим масштабам все войны, какие до этого знало человечество. Ее размах и та могучая военная техника, которая была создана в ходе нее, являются веской причиной, обуславливающей необходимость ее детального изучения, в том числе с точки зрения военной науки. Опыт показывает, что вплоть до настоящего времени данная война служит одним из источников, откуда могут черпаться знания как для военной стратегии, так и для оперативного искусства.

Ее итоги позволили военной мысли подвергнуть критике возможности каждого из родов войск и их оружия, определив на перспективу каждому из них место в будущих войнах. Во многом результаты данного анализа сохраняют свое значение до настоящего времени, являясь основой для объективного осмысления тех изменений, которые в настоящее время происходят в военном деле.

Первая мировая война дала мощный толчок в сторону развития новых видов вооружения и военной техники, в том числе и химических средств борьбы. Она убедительно показала, что в современных высокотехнологичных войнах солдаты должны быть снабжены наиболее совершенным оружием и обучены его применению. Только тогда есть шанс достичь решительной победы над противником.

Необходимость поиска в годы Первой мировой войны новых эффективных средств поражения была обусловлена позиционным характером боевых действий. Войска настоятельно нуждались в таких вооружениях, которые бы позволи-

ли не только осуществить прорыв глубокоэшелонированной обороны, но и развить его дальше, до полного обрушения всего фронта противника и нанесения ему окончательного разгрома.

Данное обстоятельство дало серьезный толчок к развитию научной и инженерно-конструкторской мысли. Поиск осуществлялся по самым различным направлениям, содействуя зарождению и развитию таких технически сложных видов вооружения и родов войск, как авиация, танки и боевые химические вещества. Последние, согласно отечественной военной науке подразделяются на три группы: боевые отравляющие вещества, дымообразующие вещества (ДВ) и зажигательные вещества (ЗВ) [4, с. 9].

Следует отметить, что свойства ОВ в газообразном состоянии свободно распространяться в приземных слоях атмосферы, проникать в различные оборонительные сооружения как открытого (окопы), так и закрытого типов (землянки, блиндажи, убежища), поражая их защитников, обусловили тот интерес, который был проявлен к ним со стороны военного командования. Последнее увидело в них то средство, с помощью которого можно было выйти из «позиционного тупика» [2, с. 11].

Инициатива масштабного применения ОВ на фронтах Первой мировой войны принадлежала Германии, располагавшей на тот момент одной из самых развитых химических отраслей промышленности в мире. Проработка данного вопроса руководством ее вооруженных сил началась вскоре после завершения сражения на Марне, приведшего к стабилизации фронта.

Обуславливалось это следующими причинами. С одной стороны, наметившейся нехваткой артиллерийских снарядов, которую испытывали все противоборствующие стороны, не предполагавшие, что война примет затяжной характер. Для Германии ситуация осложнялась еще и тем, что с началом блокады со стороны Антанты ее промышленность стала испытывать недостаток в ряде поставляемых из-за границы компонентов для производства пороха. Получение последних искусственным путем в огромных масштабах требовало значительных усилий по расширению производственной базы и больших временных затрат. Возникла необходимость заместить возникший дефицит обычных боеприпасов их альтернативой. С другой стороны, возведение противни-

ком глубокоэшелонированной обороны заставило германское командование и работавший с ним в тесном взаимодействии научный мир начать поиски нового средства, способного обеспечить продвижение атакующей пехоты через укрепленные позиции. Им и должны были стать химические вещества, проникавшие в виде газов в оборонительные сооружения без предварительного их разрушения артиллерийским огнем [3, с. 18, 19].

Необходимые лабораторные опыты в данном направлении в Германии начались уже в 1914 году. В ходе работы над ОВ были определены два основных способа их применения — по средствам снаряжения артиллерийских боеприпасов и путем их распыления с использованием газобаллонных систем.

В октябре 1914 года на западном фронте германская артиллерия в ограниченном количестве, но вполне успешно применила 105-мм снаряды, начиненные отравляющими веществами. 22 апреля 1915 года у Ипра впервые была осуществлена массированная химическая атака. На фронте в несколько километров были установлены 6000 баллонов, содержащих 180 т хлора, которые в 17 часов по местному времени были приведены в действие. Выход газовой волны продолжался 5 минут. Французы, занимавшие на данном участке фронта оборону, наблюдали зеленовато-желтое облако, ставшее затем голубовато-белым туманом. Через 15 минут германская пехота двинулась в атаку. Французские войска, позиции которых были накрыты ядовитым газом, потеряли порядка 15 тыс. человек отравленными, из которых около 5 тыс. скончались. В итоге на линии боевого соприкосновения образовалась брешь шириной 8 км и приблизительно такой же глубины. Однако достигнутый тактический успех германское командование использовать не смогло. В оперативный он развит не был. Причинами этого стали: отсутствие хороших защитных средств у самих германских войск и их недостаточно высокая химическая подготовка [5, с. 15, 16].

31 мая 1915 года была проведена первая германская газовая атака на русском фронте в районе Болимова у Воли Шидловской. 12000 баллонов, содержащих 264 тонны хлора, были расставлены на фронте в 12 км. Десять суток ушло на ожидание благоприятных метеорологических условий. В 3 часа 20 минут 31 мая был

произведен пуск газа с одновременным открытием артиллерийского огня по передовым позициям наших войск. К 4 часам 30 минутам пары хлора достигли глубины порядка 12 км, образовав в низинах газовые болота. Одновременно с этим в 4 часа германская пехота перешла в атаку. Однако, несмотря на выход из строя около 75% личного состава оборонявшихся, она была отбита ружейно-пулеметным огнем уцелевших солдат и офицеров. До 16 часов германские войска предприняли еще несколько атак, но они также были отражены с помощью подошедших резервов. Всего за день воинские части 55-й пехотной и 14-й сибирской стрелковой дивизий, на которых пришелся удар, потеряли пораженными от ОВ 8934 человека, из них умершими 1101 человека. В итоге германское командование не смогло использовать первоначальные результаты для того, чтобы достичь поставленных целей наступления. Тактический успех выразился лишь в нанесении ощутимых потерь [2, с. 17].

Итак, обе эти атаки показали:

- 1) мощь нового химического оружия;
- 2) его широкие тактические возможности;
- 3) необходимость тщательной специальной подготовки войск и соблюдения ими химической дисциплины;

- 4) важность противохимической защиты. Они послужили причиной становления во всех воюющих странах военно-химического дела: зарождения и развития химической службы, производства ОВ и средств защиты от них, разработки взглядов на их применение.

Процесс формирования химической службы в армиях, участвующих в войне, протекал практически синхронно и с одинаковыми задачами:

- 1) своевременное установление факта подготовки противника к применению газов и определение времени начала химической атаки;
- 2) обеспечение своих войск защитными средствами и обучение их правильному использованию.

В целях боевого применения ОВ стали создаваться специальные воинские части. В Германии в 1915 году было сформировано несколько батальонов, позже преобразованных в полки. В Англии после 22 апреля 1915 года начинается подготовка четырех газовых рот, а во Франции трех батальонов. В России началось обучение двенадцати химических команд, по одной для каждой

действующей армии [2, с. 18, 19]. В последующем количество соответствующих подразделений значительно увеличилось, что в итоге привело к возникновению войск химической защиты.

Одновременно с этим был запущен процесс по формированию новых органов военного управления, которые бы отвечали за развитие химического дела. Так, в британской действующей армии все операции по наступлению, защите, обучению войск и снабжению, связанные с газовой войной, были объединены в так называемой «Газовой службе» [6, с. 43].

Необходимо подчеркнуть, что отравляющие вещества, возникнув в начале Первой мировой войны в качестве одного из эффективных средств поражения противника, в дальнейшем получили активное развитие. При этом совершенствовался не только их состав, но и способы применения. Особенно активно данная эволюция происходила в первые годы становления, когда осуществлялся поиск наиболее оптимальных технических форм их доставки на неприятельские позиции, определялись границы боевых возможностей, вырабатывались меры противодействия.

Так, применение в 1915 году газобаллонных систем продемонстрировало их громоздкость и сильную зависимость от метеорологических условий. В силу данного обстоятельства центр тяжести использования ОВ в бою стал смещаться в сторону артиллерийских снарядов и химических минометов (газометов).

Опыт довольно быстро показал, что атаки по средствам газового облака требовали много времени для предварительной подготовки. Переноска тяжелых емкостей нуждалась в привлечении большого количества личного состава и транспортных средств. Значительный объем выполняемой работы по установке газобаллонной системы привлекал внимание вражеской разведки. Ситуацию осложняла сильная зависимость от погодных условий, в первую очередь от направления и силы ветра, который при его перемене мог легко принести отравляющие вещества на собственные позиции. В свою очередь артиллерийские снаряды, снаряженные ОВ, обеспечивали внезапность применения, в том числе по удаленным от переднего рубежа обороны объектам, а также оперативность в переносе атаки с одного направления на другое. Кроме того, они

не требовали привлечения дополнительной рабочей силы, ограничиваясь, как правило, штатной артиллерийской прислугой. Дополнительным плюсом являлась возможность расширить номенклатуру используемых ОВ [6, с. 27–29].

Боевые действия в 1916–1918 годах уже неразрывно были связаны с применением химического оружия во все возрастающем количестве. Данный процесс сопровождался принятием на вооружение, с одной стороны, новых типов отравляющих веществ, с другой стороны — изобретением и внедрением в повседневную практику все более совершенных средств и способов защиты от их воздействия на организм человека.

В июле 1917 года на участке фронта между Ньюпортом и Ипром германские войска впервые использовали новый тип отравляющего вещества, так называемый горчичный газ. Подобное название обуславливалось тем, что при его применении личным составом ощущался довольно стойкий привкус и запах горчицы. Его отличием от предыдущих ОВ являлось то, что он воздействовал не столько на органы дыхания, сколько на кожные покровы. Существовавшие на тот момент у союзников противогазы, прикрывавшие только одну голову, оказались бессильными предотвратить отравление всего человеческого тела, покрывавшегося нарывами. Кроме того, будучи очень стойким, он в течение нескольких дней держался на поверхности земли, сохраняя свои свойства и продолжая поражать свежие пополнения, прибывавшие на замену отравленного личного состава. В итоге потери, понесенные войсками Антанты, превысили в восемь раз потери от уже имевшихся газов. По месту своего первого применения горчичный газ получил свое второе название — иприт.

Довольно быстро все ОВ стали подразделяться на устойчивые и малостойкие. Первые могли на протяжении длительного времени (до нескольких суток, в зависимости от погодных условий) отравлять вражеские позиции. Это приводило к изматыванию личного состава, их занимавшего, в силу того что последний должен был на протяжении многих часов находиться в средствах индивидуальной защиты (СИЗ). Вторые успешно применялись непосредственно перед началом самой атаки, позволяя избежать негативного воздействия на собственные наступающие войска.

Наличие различных типов отравляющих веществ и способов их доставки в расположение противника позволило перейти к их комбинированному применению в самых различных сочетаниях в зависимости от поставленных задач и развивающейся обстановки.

Боевые действия, происходившие на завершающем этапе войны в 1918 году, показали, что ОВ могут использоваться не только в наступлении, но и в обороне. Так, германские войска в ходе своего отступления на западном фронте в качестве тактического средства для сдерживания преследующих войск союзников активно применяли артиллерийские снаряды со стойкими веществами для снижения их наступательного порыва и создания перед ними химических заграждений.

При помощи указанных боеприпасов обстреливались первые линии, места сосредоточения и предполагаемые пути выдвижения готовившихся к атаке войск. Подобные тактические приемы имели двойную цель: с одной стороны, причинение потерь и деморализации союзных войск, занимавших исходное положение для наступления, с другой стороны, создание своеобразных «химических баррикад» в полосе вероятного наступления противника. При этом по данным послевоенных исследователей в 1918 году нормальный запас германского дивизионного артиллерийского парка на 50 % состоял из снарядов с различными отравляющими веществами.

Следует отметить, что в начале своего применения химическое оружие обладало опустошительным эффектом. Однако изобретение действенных средств защиты и обучение войск их правильному использованию привели к его существенному снижению. Если первые волновые атаки под Ипром наносили французам и англичанам смертельный урон в 35 %, то с введением противогазов он сначала упал до 25 %, затем до 18 %. Последующее совершенствование средств индивидуальной защиты и повышение химической дисциплины уменьшило число смертельных случаев в среднем до 6 %, а по ряду ОВ до 2,5 % [1, с. 120].

Наиболее надежным СИЗ оказался индивидуальный (личный) прибор, обеспечивающий защиту органов дыхания. Его конструирование шло по двум направлениям:

1) создание фильтрующего или поглощающего противогаза, в котором человек дышал наружным

воздухом через фильтр, задерживающий примешенные к нему отравляющие вещества;

2) разработка переносных приборов, обеспечивающих подачу кислорода автономно (вне зависимости от наружного воздуха). В ходе боевых действий были испытаны оба пути. Первый привел к принятию на вооружение фильтрующих противогазов, второй — к носимым индивидуальным кислородным приборам.

Фильтрующий противогаз имел то преимущество, что он был дешевле, удобнее в обращении, легче и менее громоздок. В силу этого он был более приспособлен для постоянного ношения и использования в бою. Его недостатком являлось то, что он защищал не от всех ОВ. От окиси углерода он ее не обеспечивал совсем. Синильная кислота и хлорпикрин требовали особых фильтрующих патронов. Защитные свойства противогаза снижались и в случае насыщения воздуха отравляющими веществами в значительной концентрации.

Напротив, переносной кислородный прибор (изолирующий противогаз) гарантировал защиту от всех типов газов в любой концентрации. Но он был не пригоден для всех родов войск, дорог в производстве, имел большой вес и его было трудно одевать. С израсходованием кислорода его защитное действие прекращалось, а доставка запасных баллончиков в зону заражения и их замена были сопряжены со значительными трудностями и риском. В итоге обе воюющие стороны приняли и совершенствовали оба типа противогазов. Все войска снабдили фильтрующими противогазами, выдав дополнительно саперам, минерам, химическим подразделениям, спасательным санитарным командам и части пулеметчиков изолирующие противогазы.

Необходимо подчеркнуть, что с введением горчичного газа действие ОВ перестало ограничиваться только поражением слизистых оболочек дыхательных путей, легких и глаз. Оно стало распространяться на всю поверхность тела. Данное обстоятельство потребовало разработать специальную защитную одежду. Главными требованиями к ней были: непроницаемость отравляющих веществ, быстрое одевание, возможность длительного ношения, минимальное ограничение подвижности военнослужащего в боевых условиях, прочность, носкость, малый вес и минимальные размеры в сложенном состо-

янии, чтобы пехотинец мог постоянно иметь ее при себе. В комплекте к защитной одежде шли специальные сапоги, одевавшиеся поверх обычной обуви, и перчатки. Кроме того, в качестве средства защиты кожи использовались различные специальные мази. Для обеззараживания местности, отравленной ипритом, активно применялась хлорная известь [1, с. 158, 159].

Одновременно с совершенствованием СИЗ проводились активные работы по созданию различных коллективных средств защиты. В первую очередь это касалось обустройства газонепроницаемых убежищ, которые требовались прежде всего в санитарном деле для оказания первой медицинской помощи военнослужащим, подвергшимся воздействию отравляющих веществ. Этой цели служили прочные и непроницаемые сооружения с тамбуром (сенями), отделенные от отравленной газами внешней атмосферы специальными занавесами, смоченными раствором щелочей. В качестве средств коллективной защиты от газобаллонных атак применяли костры. Так, на участках фронта, которым грозило газовое нападение, впереди окопов и непосредственно на самих позициях разжигалось несколько рядов костров, которые своим дымом разряжали облако газа, а образующий жар заставлял его подниматься вверх. Для удаления отравляющих веществ, застаивающихся на дне траншей и ходов сообщения, использовались различные ручные опашала и окопные веера, изготавливавшиеся из подручного материала. Сильно насыщенные газом помещения и минные галереи приходилось проветривать при помощи всасывающих насосов [1, с. 162, 163].

К мерам коллективной защиты следует также отнести организацию системы предупреждения об угрозе применения ОВ. Для этого в повседневную практику внедрялись различные приборы, способные заблаговременно определить применение противником ядовитых газов. Они устанавливались на позициях, позволяя часовым вести контроль за обстановкой. По мнению зарубежных авторов наибольшего успеха в этом деле добились русские войска на восточном фронте.

Итогом стремительного развития СИЗ стало то, что к концу Первой мировой войны они настолько усовершенствовались, что заслужили полное доверие войск и перешли в разряд необходимых предметов боевого снаряжения

бойца. Этот факт прекрасно может быть проиллюстрирован описанием вещей, брошенных 10000 отступавших военнослужащих британской армии и подобранных во время большого германского наступления на Амьен в марте 1918 года. Из них более 6000 человек избавились от своего оружия, чуть меньше от стальных шлемов и только 800 от противогазов. Учитывая, что данное средство индивидуальной защиты не являлось особо удобным в носке аппаратом, тем не менее солдаты его сохранили, прекрасно понимая, что без него в случае газовой атаки у них не будет никаких шансов на спасение [7, с. 76].

Общим результатом совершенствования химического оружия и средств защиты от него стал стремительный рост их значимости в военном деле. Так, к 1918 году применение ОВ и СИЗ становится обязательным элементом любой большой операции обеих воюющих сторон. При этом количество артиллерийских боеприпасов, снаряженных отравляющими веществами, нередко доходило до 50 % от общего числа израсходованных снарядов.

Все это дало мощный толчок к дальнейшему развитию химической промышленности в области освоения новых технологий и увеличения объемов производства. Так, согласно послевоенным оценкам, французы за время боевых действий произвели разнообразных отравляющих веществ в объеме до 50000 т. Только с апреля по ноябрь 1918 года они снарядили более 2,5 млн боеприпасов с горчичным газом. Всего же с 1 июня 1915 года по ноябрь 1918 года было изготовлено более 17 млн химических снарядов различных образцов. Ими же за период с ноября 1917 года по ноябрь 1918 года было выпущено более 5 млн противогазов [3, с. 42].

В Соединенных Штатах Америки для выпуска отравляющих веществ и снаряжения ими снарядов, бомб и газобаллонов было создано специальное производство — Эджвудский арсенал. Территориально он располагался в изолированной местности в Мэриленде недалеко от города Балтимор и был хорошо обеспечен транспортной инфраструктурой. В короткие сроки он был превращен в огромный комплекс, включавший в себя несколько заводов по выработке разных ОВ и целый ряд мастерских по их расфасовке в различные типы боеприпасов. По состоянию на 1 октября 1918 года на территории арсенала

располагалось 550 сооружений. В его ведении находилось несколько водопроводов, собственные участки железных и шоссежных дорог. На нем трудилось 233 офицера, 6948 нижних чинов и 3066 рабочих. На его обширных площадях также был налажен выпуск зажигательных смесей и средств дымообразования. О сложности и опасности химического производства могут свидетельствовать следующие данные. За шесть месяцев, с июля по декабрь 1918 года, на арсенале произошло 925 отравлений его сотрудников, из которых три со смертельным исходом: два от фосгена и один от горчичного газа [6, с. 67–73].

В дополнении к отравляющим веществам значительное развитие в годы Первой мировой войны получило другое поражающее средство — огнеметы. Их активное внедрение в боевую практику началось в 1915 году и было обусловлено потребностью в преодолении позиционного тупика, сложившегося в это время на фронтах. Их основным предназначением являлось поражение живой силы и вооружения противника горячей струей жидкости. Наиболее хорошо они себя зарекомендовали при зачистке вражеских окопов и укреплений.

Как и ОВ, огнеметы быстро эволюционировали в смысле легкости, портативности и дальности поражения. Все это повышало их эффективность, что в сочетании с умелым применением позволяло достигать местных тактических успехов.

Одновременно с огнеметами в качестве поражающего средства стали применяться различные химические зажигательные вещества. Среди них следует отметить желтый фосфор и термит. Первый, будучи способен к самовоспламенению на воздухе, обеспечивает возгорание легко воспламеняющихся материалов, таких, как бензин, сухая трава и тому подобное. Второй представляет собой смесь алюминия с окисью железа. При горении он выделяет огромное количество тепла, что позволяет поджигать трудно воспламеняемые материалы. Добавление к нему металлического натрия увеличивает трудность его тушения водой [3, с. 81]. В последующем номенклатура химических зажигательных веществ значительно расширилась, и свое применение они нашли в самых различных конфликтах, включая современные высокотехнологичные войны.

В годы Первой мировой войны широкое распространение получило такое химическое средство, как различные дымы, которые с тех пор прочно вошли в арсенал большинства армий мира и сохраняют свое значение вплоть до настоящего времени. Следует отметить, что их грамотное применение в современной тактике общевойскового боя предоставляет существенные выгоды для скрытного перемещения собственных сил и обмана противника. При этом дымовые завесы могут создаваться как во вражеском расположении, так и в собственном. В первом случае они затрудняют работу неприятельских наблюдателей. Во втором — защищают и скрывают свои войска, в том числе снижают эффективность огневого воздействия противника.

В ходе широкомасштабных боевых действий дымы активно использовались во всех родах войск, включая авиацию и морские силы. Обуславливалось это тем, что внезапность является одним из главнейших условий достижения успеха в бою, которая нередко обеспечивалась с их помощью даже в дневное время и при господстве противника в воздухе. Кроме того, опыт убедительно показал, что одним из лучших средств защиты от современного, обладающего значительной мощностью, огня является маскировка и, в частности, дымовые завесы. Необходимо подчеркнуть, что их роль в современных войнах и вооруженных конфликтах не только не снижается, а имеет тенденцию к увеличению, в первую очередь на тактическом уровне.

Уже в самые первые годы активного применения дымов были сконструированы различные типы приборов для их получения. К основным из них относятся следующие:

1) дымовые коробки, которые предназначались для употребления во флоте, когда требовалось создать дымовую завесу вне корабля;

2) дымовые свечи, использовавшиеся для образования завес посреди расположения войск. Они создавали густое туманоподобное, низко расстилающееся облако, безвредное для дыхания и обладающее высокой затемняющей силой;

3) дымовые ручная и ружейная гранаты для ведения боя в траншеях, в том числе для «выкуривания» противника из убежищ и укрытий;

4) дымовые снаряды для создания устойчивой завесы с помощью различных артиллерийских систем.

Изучение источников позволяет утверждать, что по мере возрастания масштабов применения ОВ все большее внимание уделялось химической подготовке войск. Данная тенденция была присуща всем основным участникам войны, в том числе и России, которая в этом деле достигла значительных успехов. Работа велась как в области проведения глубоких научных исследований, так и в направлении разработки практических способов защиты личного состава от воздействия отравляющих веществ. Так, уже в октябре 1915 года был опубликован труд «Научно-технические основы газовой борьбы», имевший прикладной характер. В последующем он с дополнениями и изменениями неоднократно переиздавался вплоть до 1917 года [8].

2 апреля 1916 года начальником Штаба Верховного Главнокомандующего генералом от инфантерии М.В. Алексеевым было подписано приказание № 27, вводившее в русской армии в действие «Инструкцию для боевого применения химических средств». Указанный документ был отпечатан типографским способом в специальном «карманном» формате, удобном для постоянного ношения. В его тексте отмечалось: «Тщательное изучение условий газовой борьбы, этого нового орудия войны, впервые примененного нашим врагом, является столь же необходимым, как и умение владеть оружием. Поэтому, объявляемая «Инструкция для боевого применения химических средств» должна быть самым детальным образом усвоена всем командным составом армии, на котором, с одной стороны, лежит обязанность уметь использовать во вред врагу всякое оружие, с другой же — громадная нравственная ответственность за сбережение вверенных жизней» [9, с. 2].

14 марта 1917 года временно исполняющим должность начальника Штаба Верховного Главнокомандующего генералом от инфантерии В.Н. Клембовским было утверждено «Наставление для противогазовой обороны войск», которое было призвано своим содержанием объединить все документы в данной области, ранее изданные штабами фронтов и армий [10]. В этом же году с целью оказания практической помощи

войскам в освоении средств индивидуальной защиты был выпущен «Сборник технических условий, инструкций и методов исследования противогазов и их частей и наставлений по пользованию противогАЗами» [11].

16 апреля 1916 года было официально утверждено «Положение о Химическом Комитете при Главном Артиллерийском Управлении», в задачу которого входило решение вопросов по химической подготовке русских войск. В этом же году при каждом фронте вводится должность заведующего средствами химической борьбы, обязанностью которого являлось руководство боевыми действиями химических команд, а также наблюдение за применением химических снарядов и противогАЗовым обучением войск. Он подчинялся инспектору артиллерии фронта и имел при себе соответствующую химическую лабораторию. Одновременно с установлением указанной должности в каждой армии формировался учебный отряд по подготовке войск к противогАЗовой борьбе, подчиненный санитарному отделу армии [2, с. 28].

Параллельно со штатными должностями в воинских частях и соединениях действующей армии в инициативном порядке начинают вводиться внештатные специалисты по руководству противогАЗовой борьбой («начальник химической обороны дивизии», «заведующий газовой борьбой в полку»), а также специальные подразделения («полковая химическая команда», «полковой химический взвод», «ротная противогАЗовая станция» и т.п.). Они проводили химическую разведку, осуществляли метеонаблюдение, оповещали об угрозе применения противником отравляющих веществ, обучали личный состав использованию противогАЗов [2, с. 28, 29]. Все указанные органы управления и подразделения стали основой будущих войск, а также службы химической защиты.

Анализируя ход и результаты Первой мировой войны как времени зарождения и бурного развития химического оружия и средств защиты от него, можно прийти к следующим выводам:

1) получен существенный боевой эффект от применения БХВ, особенно против плохо защищенного и слабо обученного в противохимическом отношении противника;

2) химическое оружие быстро эволюционировало в области повышения своих возможностей, в первую очередь в сторону длительности

и разнообразия форм воздействия на противника, дальности его применения и массовости наносимого поражения;

3) одновременно с отравляющими веществами большое развитие и активное внедрение в боевую практику получили различные зажигательные средства и маскирующие дымы;

4) существенным образом повысилась значимость средств индивидуальной защиты, которые стали обязательным элементом боевой экипировки военнослужащего;

5) были созданы специальные войска и отдельная служба химической защиты, а химическая подготовка стала обязательным элементом обучения всего личного состава вооруженных сил.

Следует отметить, что после завершения Первой мировой войны развитие химического оружия и специальных войск, отвечавших за его применение и защиту от его воздействия, продолжилось. При этом тот эффект, который оно продемонстрировало, вызвал потребность в его ограничении. Поэтому последующие годы характеризовались дуализмом. С одной стороны, международным сообществом вырабатывались условия по ограничению и полному запрету ОВ, с другой стороны — все ведущие мировые державы продолжали их совершенствовать и производить, накопив значительные арсеналы. В настоящее время большинство из них отказались от химического оружия, однако это не означает, что в экстренной ситуации они не возобновят его производства.

В момент своего возникновения химическое оружие в первую очередь предназначалось для массового поражения живой силы противника. Однако во второй половине XX века начались работы по созданию боеприпасов, специальных приборов и устройств для их использования в ближнем бою. В качестве элементов индивидуального вооружения они были призваны помочь личному составу в решении различных тактических задач. Данный подход во многом отражал тенденцию по созданию условий для ведения автономных боевых действий мелкими группами и отдельными военнослужащими, когда отсутствует непосредственный контакт между соседними подразделениями. При этом в зависимости от поставленных целей поражение неприятеля могло достигаться в том числе и при помощи

несмертельных ОВ (например, раздражающего типа).

Исторический опыт показывает, что человечество по мере своего развития постоянно совершенствует средства вооруженной борьбы. С началом научно-технической революции данный процесс приобрел интенсивный характер. В настоящее время мы имеем возможность наблюдать его фактически в режиме реального времени. Последние военные конфликты, включая специальную военную операцию, стали полигоном по проверке технических возможностей новых видов вооружения и военной техники, в том числе управляемых дистанционно или функционирующих на основе искусственного интеллекта. Получаемые результаты позволяют утверждать, что в ближайшие годы их роль в достижении превосходства над противником будет только возрастать.

Учитывая данные обстоятельства 16 декабря 2024 г. Министром обороны Российской Федерации А.Р. Белоусовым в ходе проведения расширенного заседания Коллегии Минобороны России было высказано предложение по формированию в составе отечественных Вооруженных Сил нового рода войск — Войск беспилотных систем.

В данном контексте следует отметить, что те процессы, которые в настоящее время происходят при оформлении беспилотных летательных аппаратов, а также роботизированных наземных и морских систем в качестве самостоятельного рода войск, имеют аналогию в истории войн и военного искусства. В качестве примера можно привести зарождение, становление и развитие войск химической защиты в начале XX века. Изучение опыта, накопленного при решении указанных задач, представляет научный интерес и может иметь прикладное значение в ходе заявленного руководством Минобороны России совершенствования организационной структуры Вооруженных Сил.

В настоящее время в условиях высокотехнологичных войн значительное распространение получили зажигательные смеси и дымообразующие вещества, использование которых является актуальным и востребованным. При этом совершенствуется как техническая форма их применения, так и тактические способы.

Проецируя опыт, накопленный в первые годы зарождения и становления химического

оружия, на действующие и потенциальные военные конфликты XXI века, целесообразно учесть следующие аспекты:

1. Применение БХВ было вызвано «позиционным тупиком» и неспособностью всех противоборствующих сторон его преодолеть с помощью тех видов вооружения, которыми они располагали на момент начала Первой мировой войны. Существенную помощь здесь оказали достижения гражданской науки и техники, которые были решительно использованы как для разработки самого химического оружия и его последующего совершенствования, так и для создания средств защиты от его воздействия. Именно смелое внедрение в производство и повседневную практику применения различных ОВ и СИЗ позволило, с одной стороны, химическому оружию стать одним из эффективных инструментов поражения живой силы противника, с другой стороны, сделать противогаз обязательным элементом экипировки современного солдата. Важность тесной взаимосвязи военной и гражданской науки трудно переоценить и в области развития современных роботизированных и беспилотных систем. Не вызывает сомнений, что наибольший прогресс в совершенствовании данных видов вооружений во многом будет обуславливаться указанной кооперацией;

2. Наиболее интенсивно химическое оружие развивалось в первые годы своего возникновения, когда были созданы основные типы отравляющих веществ, выработаны наиболее оптимальные технические способы их доставки в расположение противника, сложились основные тактические формы его применения в различных видах боя. После завершения Первой мировой войны его совершенствование продолжилось, но уже носило более планомерный эволюционный характер. Следует ожидать, что в ближайшей перспективе аналогичным образом ситуация будет складываться с БПЛА и различными роботизированными системами. В настоящее время в условиях проведения специальной военной операции мы наблюдаем их бурный рост. Однако с нахождением наиболее совершенных конструкторских решений и максимально удобных форм применения их дальнейшее развитие перейдет в стадию предельной оптимизации достигнутых результатов и их масштабирования;

3. Активное применение химического оружия и те потери, которое оно наносило, потребовали срочной разработки средств защиты от его воздействия. В дальнейшем их развитие шло синхронно и носило взаимный обуславливающий характер. Появление новых типов ОВ приводило к усовершенствованию СИЗ, и, наоборот, изобретение новых средств и способов защиты подталкивало к поиску более мощных отравляющих веществ. Применительно к новым видам вооружений, в первую очередь таким как БПЛА, важнейшими задачами в настоящее время и в ближайшей перспективе являются: разработка надежных средств защиты от их воздействия и обучение личного состава их правильному применению. В противном случае войска будут нести значительные потери и не смогут проводить широкомасштабных наступательных операций с решительными целями;

4. Опыт Первой мировой и последующих войн показал, что новые виды вооружений не являются панацеей. Они не способны самостоятельно, без хорошо подготовленного личного состава, без грамотно выбранной тактики и стратегии, без тесной взаимосвязи с традиционными видами вооружений добиться решительного перевеса над неприятелем, который сам осуществляет аналогичные разработки. Только будучи правильно и своевременно интегрированными в существующую организацию войск, их систему боевой подготовки и снабжения, они способны дать максимальный эффект и содействовать достижению победы;

5. Бурное развитие боевых химических веществ и их активное внедрение в практику вооруженной борьбы потребовали формирования во всех армиях ведущих мировых держав соответствующих войск и службы, в задачи которых входило как обеспечение применения химоружия, так и организация противохимической защиты собственных войск. Данное решение оказалось полностью оправданным. Учитывая наличие в настоящее время схожих элементов в развитии беспилотных систем с процессами столетней давности, создание в структуре отечественных Вооруженных Сил нового самостоятельного рода войск является закономерным.

Список источников

1. Ганслиан Р., Бергендорф Ф. Химическое нападение и оборона; пер. с немец. А. Таубе. М.: Государственное военное изд-во, 1925. 206 с.
2. Красильников М.В, Петров Г.И. История химической службы и войск химической защиты Советской армии: учеб. пособие; под. ред. Г.И. Петрова. изд. 2-е, перераб. и испр. М.: Военная академия химической защиты, 1958. 268 с.
3. Сыромятников А. Тактика химической борьбы. М.: Государственное военное изд-во, 1925. 290 с.
4. Военно-химическое дело. Пособие для начальствующего состава. М.: Военное издательство Народного комиссариата обороны Союза ССР, 1942. 272 с.
5. 6. Кузнецов Б.И. Использование артиллерии и химического оружия в Первой мировой войне. М.: Военная академия им. М.В. Фрунзе, 1947. 30 с.
6. Фрайс А., Вест К. Химическая война; пер. с англ. М.Н. Соболев. М.: Государственное военное изд-во, 1924. 505 с.
7. Де-Лазари А.Н. Химическое оружие на фронтах мировой войны 1914–1918 гг. Краткий исторический очерк; под. ред. Я.Л. Авиновичко. М.: Государственное военное изд-во, 1935. 144 с.
8. Аркадьев В.К. Научно-технические основы газовой борьбы. М.: Типо-литография Русского товарищества печатного и издательского дела, 1917. 257 с.
9. Инструкция для боевого применения химических средств. Петроград: Военная типография императрицы Екатерины Великой (в здании Главного Штаба), 1916. 48 с.
10. Наставление для противогазовой обороны войск. Петроград: Типография Штаба Верховного Главнокомандующего, 1917. 111 с.
11. Сборник технических условий, инструкций и методов исследования противогазов и их частей и наставлений по пользованию противогАЗами; под ред. проф. Г.В. Хлопина. Петроград: Типография «Артиллерийского журнала», 1917. 165 с.