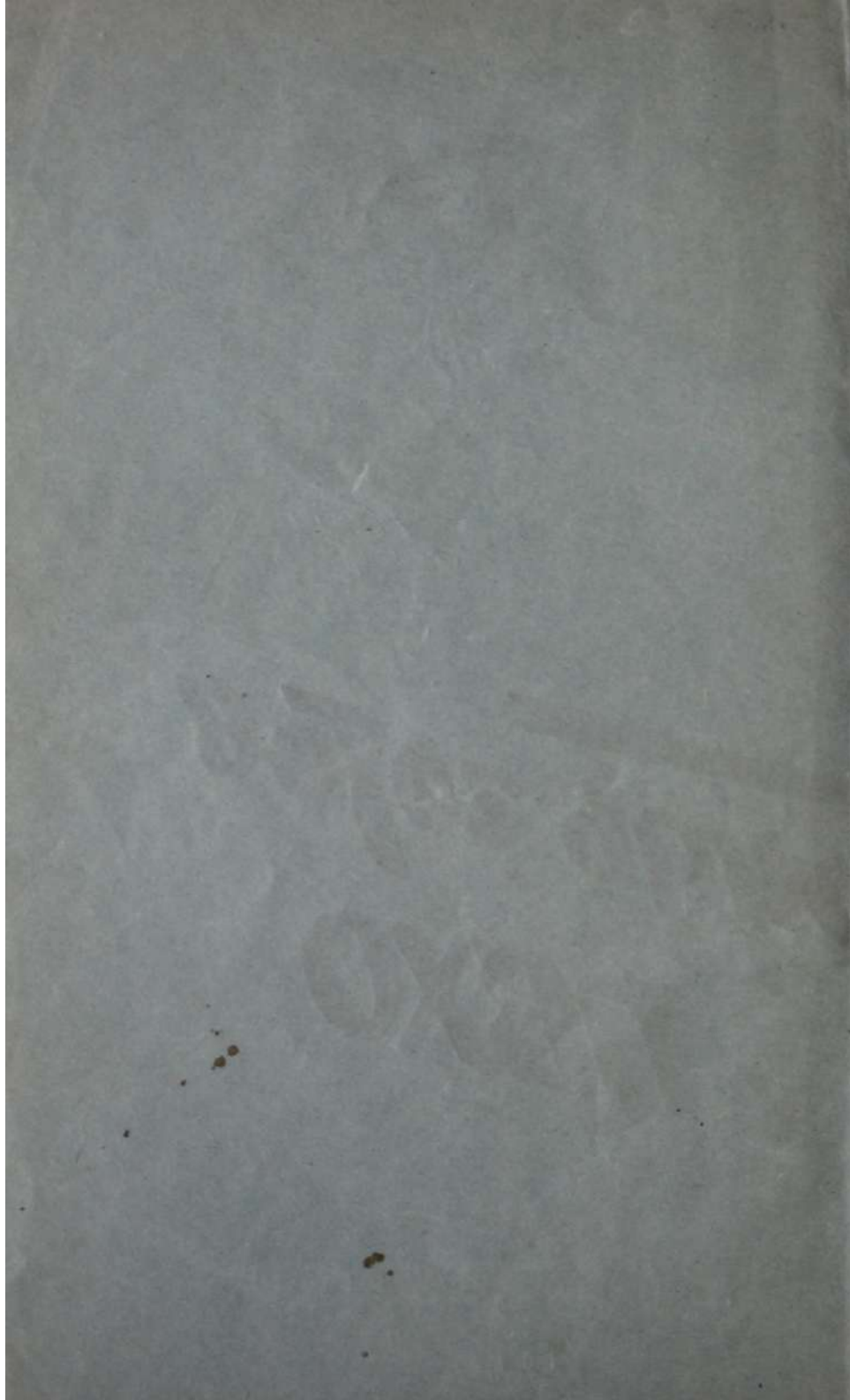


10-167к. 7



Будь готов к ПВХО

О Г И З
ИВАНОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА — ИВАНОВО
1942



К 10-101

УПРАВЛЕНИЕ ПВХО ЦС ОСОАВИАХИМА СССР

БУДЬ ГОТОВ К ПВХО

Пособие для подготовки
к сдаче норм
„Готов к ПВХО“ первой степени

94

О Г И З
ИВАНОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
1942

Б-2010

„Будь готов к ПВХО“ — пособие для подготовки к сдаче норм „Готов к ПВХО“ первой ступени для городского населения, 4-е издание, исправленное и дополненное.

В книге даны сведения о противовоздушной и противохимической обороне в объеме, необходимом для сдачи норм „Готов к ПВХО“ первой ступени, и в том порядке, который определен программой подготовки, утвержденной Управлением ПВХО ЦС Осоавиахима СССР.



НОВЫЙ ПОРЯДОК ОБУЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПО НОРМАМ ПВХО

Центральный Совет Осоавиахима СССР предложил организациям Осоавиахима ввести новый порядок обучения населения по нормам ПВХО.

Новый порядок предусматривает изучение семи тем за 15 часов учебного времени. Занятия строятся как инструктивно-практические.

На первую тему «Правила поведения по сигналам ПВО (включая правила поведения в бомбоубежищах)» отводится два часа. После инструктивной беседы слушатели должны изучить обязательное постановление местного Совета депутатов трудящихся.

За три часа должна быть пройдена вторая тема: «Защита от фугасных бомб». Инструктор проводит показное занятие по открытию щели на 50 чел. На занятии тщательно отрабатывается выбор места, разбивка, трассировка и отрывка щели полной профили (со ступенькой для сиденья) на отрезке в 5 метров.

Двадцать метров щели учащиеся в этот же день отрывают самостоятельно.

Сведения о характере действия фугасных и осколочных авиабомб и средствах защиты от них даются во время отрывки щели.

После окончания отрывки и оборудования щели обучающиеся должны изучить порядок заполнения щели и правила поведения в ней.

Тема третья — «Подготовка дома (предприятия, учреждения, учебного заведения и т. п.) к защите от зажигательных авиабомб и пожаров от них». На нее отводится два часа.

Инструктор проводит практическое занятие по очистке чердака, лестничных клеток, коридоров и дворов, распределению подручных средств тушения зажигательных бомб (песок, ящики и др. тара с песком, клещи, совки, скребки, ведра, защитные деревянные щиты, вода в бочках, ваннах, корытах и пр., ведра, гидропульсы, пожарные краны). Далее инструктор переходит к обучению тушения пожаров с помощью воды и огнетушителей.

Занятие проводится на чердаке и в лестничных клетках.

Большое внимание должно быть уделено практической работе обучающихся. После показного занятия инструктор поручает провести тушение зажигательных бомб и пожаров самостоятельно.

«Тушение зажигательных авиабомб и пожаров» — так называется 4-я тема, на которую отводится три часа. Обучающиеся должны овла-

ить навыками по тушению зажигательных бомб и начинающихся пожаров.

Имитируя падение зажигательных авиабомб, пользуясь деревянными защитными щитами (размер 0,75 на 0,5 м), инструктор показывает, как выбрасывать бомбу из помещения, засыпать бомбу песком, отбрасывать ее на песочную подушку, пользоваться ящиками и ведрами с песком, клещами, лопатами, совками, скребками; как топить бомбу в бочке или в другой таре с водой и, наконец, как работать с огнетушителем, пожарным краном и подавать воду цепочкой.

На пятой теме слушатели переходят к изучению противохимической обороны. Начальная тема этого раздела программы—**пользование противоголозом (отводится два часа учебного времени)**. На практическом занятии слушатели должны научиться приемам пользования противоголозом (получение противоголоза, его подгонка, сборка, надевание и снятие, складывание, носка и хранение, пользование неисправным противоголозом, надевание противоголоза на пострадавшего). Обучающиеся должны также пройти самостоятельно тренировку пребывания в противоголозе.

После этого слушатели учатся «Использованию подручных средств для прохода через участок, зараженный стойкими отравляющими веществами» (**шестая тема. На нее отводится час учебного времени**). Инструктор показывает, как пользоваться подручными средствами для прохода через участок заражения, разъясняет правила поведения при этом.

На последнюю, седьмую тему «Оказание доврачебной помощи пострадавшим» отводится два часа. Слушатели должны овладеть приемами работы с перевязочным и противохимическим пакетом, научиться останавливать кровотечение, переносить пострадавших, помогать газоотравленным, обожженным.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПО ПВХО

Тема 1

ЗАДАЧИ ОСОАВИАХИМОВСКОЙ РАБОТЫ В ОБЛАСТИ ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ И ПРОТИВОХИМИЧЕСКОЙ ОБОРОНЫ НАСЕЛЕНИЯ

Мы живем в крайне напряженной международной обстановке. Разрастается вторая империалистическая война. Весь советский народ выполняет задачи, поставленные товарищем Сталиным:

«... нужно всемерно усилить и укрепить нашу Красную армию, Красный флот, Красную авиацию, Осоавиахим. Нужно весь наш народ держать в состоянии мобилизационной готовности перед лицом опасности военного нападения, чтобы никакая «случайность» и никакие фокусы наших внешних врагов не могли застигнуть нас врасплох ...»

В основу всей работы Осоавиахима положено это указание товарища Сталина. Особое значение оно имеет для осоавиахимовской работы в области противовоздушной и противохимической обороны населения.

Современная авиация в сочетании с химией является могущественным средством нападения не только на войска, но и на глубокий тыл с его фабриками и заводами, железнодорожными узлами, электростанциями, административными центрами и т. д. Химия вооружает авиацию взрывчатыми и зажигательными веществами, а кроме того, специальными химическими средствами, вызывающими массовые отравления, — боевыми отравляющими веществами (ОВ).

Нарушение работы тыла в результате воздушных нападений может отразиться на действиях армии и будет подрывать всю систему обороны страны. Только хорошо налаженный, бесперебойно работающий тыл может обеспечить войскам полный успех на фронте. Стойкость тыла — основное условие победы.

«Ни одна армия в мире не может победить (речь идет, конечно, о длительной и прочной победе) без устойчивого тыла. Тыл для фронта — первое дело, ибо он, и только он, питает фронт не только всеми видами довольствия, но и людьми — бойцами, настроениями и идеями. Неустойчивый, а еще больше враждебный тыл обязательно превращает в неустойчивую и рыхлую массу самую лучшую, самую сплоченную армию» (Сталин).

Поэтому воюющие стороны стремятся всячески нарушить стойкость и нормальную работу неприятельского тыла. В современных войнах основным боевым средством для этого служит бомбардировочная авиация.

Бомбардировочная авиация может причинять существенные потери наземным войскам и наносить особенно чувствительные удары аэродромам, железнодорожным узлам и станциям, заводам и другим тыловым объектам. В некоторых странах самолеты-бомбардировщики составляют около 50—60 % всей авиации. Следует, кроме того, учесть, что и другие виды авиации (самолеты-разведчики, некоторые типы истребителей, штурмовики) также могут выполнять бомбардировочные задачи.

Существуют бомбардировщики разных типов: легкие, средние, тяжелые, или ближнего и дальнего действия. Они отличаются друг от друга своей грузоподъемностью, вооружением, скоростью, максимальной высотой полета («потолком»), радиусом действия, т. е. наибольшим расстоянием, на которое они могут лететь, сохраняя запас горючего, необходимый для возвращения. Тяжелый бомбардировщик может поднимать самый большой «боевой груз» — до 2 тонн бомб, а некоторые бомбардировщики даже больше; радиус действия тяжелых бомбардировщиков — 1 000—1 500 километров, скорость — 320—400 километров в час, «потолок» — до 8 000 метров, а у некоторых и выше. Наибольшее распространение имеют бомбардировщики с повышенной скоростью — до 450—500 километров в час и больше. Это по преимуществу двух- или трехмоторные самолеты с грузоподъемностью до тонны бомб и радиусом действия около 1 000 километров.

В разгроме Германией Франции большую роль сыграли пикирующие бомбардировщики, с которых бомбы сбрасываются не на горизонтальном полете, как обычно, а под очень большим углом к горизонту, причем нацеливание производится всем самолетом. Это весьма увеличивает точность попадания бомб в цель, но требует особо прочной конструкции самолета, так как при пикировании самолет развивает громадную скорость.

Необходимо помнить, что приведенные данные не являются предельными: все показатели боевых свойств авиации непрерывно изменяются в сторону дальнейшего увеличения скорости, радиуса действия, «потолка» и т. д.

Современная бомбардировочная авиация стирает границы между фронтом и тылом. Это значит, что воздушные нападения на глубокий тыл превращают многомиллионные массы гражданского населения в непосредственных участников войны. Стойкость, организованность и подготовленность этих масс имеют громадное значение для обороноспособности страны.

Стойкость тыла нашей славной Красной Армии обеспечивается прежде всего морально-политическим единством всего советского народа. Враги просчитаются, если будут возлагать надежды на нарушение этой стойкости и, в частности, на деморализацию нашего населения действиями авиации.

Для борьбы с авиацией противника, для уничтожения его самолетов мы имеем мощную истребительную авиацию, зенитную артиллерию и

другие средства. На всей угрожаемой территории нашей страны организована противовоздушная оборона. Но чтобы еще надежнее защитить нашу родину и наш народ от налетов воздушных пиратов, необходимо лучше поставить дело противовоздушной и противохимической обороны населения (ПВХО).

Весь наш народ должен быть организован и подготовлен к отражению воздушного врага, чтобы бесперебойность работы тыла в условиях неприятельских воздушных нападений была обеспечена в полной мере.

Организовать общественное содействие государству в противовоздушной обороне тыла, обеспечить подготовку миллионных масс трудящихся к самозащите — основная задача Осоавиахима в области ПВХО.

Самозащита населения означает постоянную готовность каждого дома, каждой улицы к обороне от воздушного врага. Каждый трудящийся должен точно знать свое место и свои обязанности в условиях воздушного нападения, должен уметь принять меры самозащиты и быть дисциплинированным участником коллективной работы по ПВХО в своей квартире, в своем доме. Рабочие и служащие на предприятиях и в учреждениях должны содействовать, на основе умелой самозащиты, обеспечению непрерывности работы в своем учреждении, на своей фабрике, на своем заводе в условиях воздушно-химической опасности. Основным ядром организации самозащиты должны быть специально обученные группы и команды, формируемые в домах, учреждениях, школах, на предприятиях.

Задачи Осоавиахима в деле организации самозащиты населения заключаются прежде всего в разъяснительной работе и в подготовке трудящихся к сдаче норм «Готов к ПВХО». Цель этой подготовки — обеспечить поголовную грамотность населения в вопросах обороны от воздушного врага. Подготовка проводится в кружках Осоавиахима. Она должна давать тот минимум знаний и навыков, который необходим трудящемуся для успешной самозащиты.

Сдавшие нормы должны составить крепкий костяк групп самозащиты. Общественное содействие формированию этих групп и их подготовке — одна из важнейших задач Осоавиахима.

Для проведения всей массовой работы по ПВХО необходим инструкторский состав. Осоавиахим готовит инструкторов ПВХО, организуя для этого специальные курсы на учебных пунктах. Центральным советом Осоавиахима установлены нормы на значок «Готов к ПВХО» второй степени, сдача которых дает право вести инструкторскую работу.

Содействие распространению среди населения необходимых технических средств ПВХО (противогазов и пр.) также является задачей Осоавиахима. При участии органов Осоавиахима разрабатываются образцы этих средств, наиболее пригодные для применения населением, организована проверка исправности противогазов, их ремонт и т. д.

Наконец, перед Осоавиахимом в целом стоят важнейшие задачи по

обеспечению активной борьбы с воздушным врагом. Авиация вместе с зенитными пушками и пулеметами является наиболее действительным средством противовоздушной обороны. Развивая советский мощный воздушный флот, зенитную артиллерию, трудящиеся Советского Союза укрепляют основу противовоздушной обороны страны. Осознавшим оказывая и должен оказывать в еще большей степени общественное содействие Советскому государству в усилении и укреплении этой основы ПВО.

Во всей этой работе, не менее чем на других участках нашего социалистического строительства, необходима неослабная бдительность. Наша социалистическая родина продолжает оставаться в капиталистическом окружении, и враги будут пытаться подорвать изнутри стойкость нашего тыла. Пресекать в самом зародыше вражеские вылазки — о такой задаче надо всегда помнить и при работе в области ПВО.

Тема 2

СРЕДСТВА ВОЗДУШНОГО НАПАДЕНИЯ И ИХ ДЕЙСТВИЕ

Для успешной обороны от воздушного врага нужно хорошо знать, какие средства нападения может враг применить и как они действуют.

Необходимо учитывать, что средства воздушного нападения усиленно развиваются, за этим надо внимательно следить и постоянно совершенствовать свою оборону.

Для нападения на тыл современная авиация пользуется различного рода авиационными бомбами и особыми приборами, из которых разбрызгиваются (распыляются) специальные вещества. Опыт последних войн показывает, что основными средствами нападения на города являются пока фугасные и зажигательные авиабомбы, иногда применяются и осколочные авиабомбы.

Надо, однако, ожидать, что империалисты в решающие моменты развертываемой ими «большой» войны будут в самых широких размерах применять при воздушных налетах на тылы комбинированные средства нападения, используя не только фугасные, осколочные и зажигательные авиабомбы, но и химические средства. Международное соглашение о запрещении «химической войны» уже нарушено некоторыми империалистическими государствами.

Различные средства воздушного нападения требуют разных способов защиты. Надо, следовательно, знать характер действия хотя бы основных из этих средств, чтобы отличать их друг от друга и умело принимать необходимые меры защиты.

Действие фугасных и осколочных авиабомб

Фугасные авиабомбы снаряжаются сильно действующими взрывчатыми веществами и предназначаются для разрушения зданий и соору-

жений, а вместе с тем и для уничтожения населения. Действие фугасной авиабомбы тем сильнее, чем больше содержится в ней взрывчатых веществ, т. е. чем больше ее вес. При бомбардировках в современной войне чаще всего применяются фугасные авиабомбы весом от 50 до 250 килограммов. В отдельных случаях могут применяться и более тяжелые фугасные авиабомбы.

Авиабомбы взрываются под действием имеющихся в них особых механизмов — взрывателей; обычно у фугасных авиабомб взрыватели замедленного действия, т. е. взрывают авиабомбу только после того, как она проникает в здание или в землю. Некоторые образцы фугасных авиабомб имеют специальные замедлители, при помощи которых бомба взрывается через значительный промежуток времени после падения.

Разрыв фугасной авиабомбы сопровождается мощным оглушительным звуком. Попад в здание, фугасная авиабомба пробивает ряд междуэтажных перекрытий и, разорвавшись внутри, вызывает большие разрушения: обваливаются стены, крыши, летят обломки и т. д. Если фугасная авиабомба попадает в землю, то на месте разрыва образуется глубокая яма, так называемая «воронка». Вверх и в стороны взлетает масса земли, камней, пыли и осколки оболочки бомбы.

При разрыве фугасной авиабомбы образуется воздушная ударная («взрывная») волна, которая вследствие чрезвычайной скорости обладает громадной силой. Взрывная волна может обрушивать стены и убивать людей на значительных расстояниях от точки взрыва. Для 50—250-килограммовых авиабомб это расстояние равняется примерно 10—20 метрам, для 1 000-килограммовой авиабомбы — около 40 метров. На расстояниях, приблизительно вдвое больших, взрывная волна тяжело контузит людей, вызывает значительные трещины в стенах и повреждает конструкции сооружений. На расстояниях, приблизительно вчетверо больших, взрывной волной выбиваются все стекла в окнах. Примерно на этих же расстояниях сохраняют свою убийную силу, т. е. способность убивать или ранить, разлетающиеся при взрыве осколки фугасных авиабомб.

Осколков при разрыве фугасной авиабомбы получается немного, они крупных размеров, сильно накалены и при попадании в легко загорающиеся материалы и постройки могут вызывать пожары. Чаще всего пожар возникает в самом месте падения фугасной авиабомбы.

В некоторых случаях наряду с фугасными применяются **осколочные авиабомбы**, поражающие людей осколками. При разрыве осколочной авиабомбы получается большое количество сравнительно мелких осколков, разлетающихся с резкими завывающими звуками во все стороны вдоль поверхности земли. Над местом взрыва поднимается небольшой клуб дыма. Воронка здесь не образуется, так как осколочная авиабомба обычно снабжается чрезвычайно чувствительным взрывателем мгновенного действия, который взрывает падающую бомбу немедленно при соприкосновении с какой-либо преградой.

Зажигательным действием осколки не обладают. Свою убийную силу они сохраняют на расстояниях в 50—200 метров и более от места разрыва бомбы. Кирпичные и толстые деревянные стены осколками не пробиваются. Вес осколочных авиабомб — от 8—10 до 50 килограммов.

Следует ожидать, что некоторые образцы осколочных авиабомб будут содержать небольшое количество отравляющих веществ. Подобные авиабомбы обычно называются **осколочно-химическими**. При разрыве осколочно-химической авиабомбы, кроме осколков, образуется небольшое облако дыма, который действует раздражающим образом на дыхательные пути и глаза.

Действие зажигательных авиабомб

Зажигательные авиабомбы снаряжаются особыми составами, вызывающими пожары. Разрывы зажигательных авиабомб могут сопровождаться различными явлениями в зависимости от того, каким составом снаряжена та или иная бомба и как она приводится в действие.

Одним из наиболее употребительных зажигательных составов является термит — смесь порошкообразного алюминия и окиси железа. При горении этой смеси развивается очень высокая температура, достигающая 3 000°; при этой температуре плавится и прожигается железо.

Наряду с термитом применяется электрон — особый сплав магния с алюминием и некоторыми другими металлами. Температура горящего электрона приблизительно такая же, как термита. Известны так называемые электронно-термитные авиабомбы; у них оболочка изготовлена из электрона, а снаряжение термитное.

В зажигательных авиабомбах применяются также различные горючие жидкости, желтый фосфор и другие вещества (иногда в смеси с термитом). Фосфор и некоторые горючие жидкости на открытом воздухе самовоспламеняются.

По своему устройству и характеру действия зажигательные авиабомбы делятся на две основные группы: рассеивающего действия и сосредоточенного действия.

При разрыве бомбы рассеивающего действия зажигательный состав разбрасывается далеко во все стороны и вызывает многочисленные мелкие очаги пожара. Такие бомбы служат главным образом для воспламенения складов с легко загорающимися материалами, деревянных зданий, лесов (в засушливую погоду) и т. п. Обычно эти бомбы имеют особый дистанционный механизм, который взрывает их в воздухе над землей.

Бомбы сосредоточенного действия создают очаг пожара только в месте своего падения и в непосредственной близости от него, но очаг здесь образуется значительно более мощный. Такие бом-

бы применяются при нападении на фабрики и заводы, железнодорожные сооружения и т. д.

Попадая в здание, бомбы обычно пробивают крышу и вызывают пожар на чердаке. Отдельные бомбы, в зависимости от своего веса и высоты сбрасывания, могут пробить и чердачные перекрытия, а в некоторых случаях — проникнуть даже ниже, особенно, если бомбы имеют очень прочную головную часть.

Через 20—40 секунд после падения термитной или электронно-термитной бомбы сосредоточенного действия термитная масса начинает плавиться и выбрасываться наружу сквозь трещины и прогоревшие места оболочки. Если оболочка электронная, то она также плавится и сгорает, усиливая зажигательное действие термита.

Термитная авиабомба горит ярким пламенем желтоватого оттенка, горение сопровождается небольшим выделением легкого дыма.

При горении электронно-термитной авиабомбы вначале наблюдается то же самое (горит термит), а затем появляется голубоватое пламя и выделяется белый тяжелый дым, который покрывает все место горения белым налетом (горит электрон).

Горение небольшой термитной или электронно-термитной авиабомбы продолжается 3—5 минут. За это время могут воспламениться даже труднозагорающиеся предметы и материалы. Расплавленные термит и электрон могут прожечь потолочное перекрытие, проникнуть в ниже-расположенные помещения и создать там новый очаг пожара.

Вес зажигательных авиабомб различен, но не более нескольких десятков килограммов. Бомбы малого веса выгодны тем, что один бомбардировщик может поднять их в огромном количестве. Затем сравнительно крупные бомбы позволяют создавать очень мощные очаги пожаров.

Самые маленькие зажигательные бомбы могут помещаться в большом количестве в особых резервуарах, прикрепляемых под самолетами. В нужный момент резервуар открывают, и бомбы вываливаются, разбрасываясь на большой площади.

Самолеты могут также выбрасывать (выливать) из особых приборов горючие жидкости.

ДЕЙСТВИЕ ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Химические средства воздушного нападения применяются для поражения незащищенных людей и животных отравляющими веществами и для заражения ими местности. Авиация применяет ОВ посредством авиабомб и особых приборов.

В химических авиабомбах ОВ находятся в жидком или твердом виде. При разрыве бомбы ОВ примешиваются к воздуху, превращаясь в ядовитый пар (газ), дым или туман, или же разбрызгиваются на местности и постепенно испаряются. При разбрызгивании (вылипании) из

особых приборов большая часть ОВ падает на землю в виде мелких капель.

Те ОВ, которые при боевом применении полностью или почти полностью примешиваются к воздуху и сравнительно быстро рассеиваются, называются **нестойкими ОВ**. Отравляющие вещества, медленно испаряющиеся, сохраняющие свои боевые свойства на местности в течение продолжительного времени, называются **стойкими ОВ**.

Стойкие ОВ широко применяются для заражения местности. Местность и различные предметы, зараженные такими ОВ, становятся источником поражения незащищенных людей и животных.

По характеру действия на организм человека отравляющие вещества подразделяются обычно на четыре группы: удушающие, раздражающие, кожного действия и общедовитые.

Удушающие ОВ действуют преимущественно на дыхательные органы, вызывая в тяжелых случаях отек легких.

Раздражающие ОВ вызывают резкое раздражение слизистых оболочек носа, носоглотки, а также горла и бронхов. Некоторые ОВ раздражают преимущественно глаза, вызывая слезотечение. Такие ОВ часто называются слезоточивыми.

ОВ кожного действия поражают кожу и вместе с тем оказывают сильное действие на глаза и дыхательные органы.

Наконец, **общедовитые ОВ**, проникая через дыхательные пути в кровь, поражают весь организм человека.

Перечисленные названия указывают только на характерные особенности действия отравляющих веществ, отнесенных к той или иной группе. Необходимо помнить, что многие ОВ способны вызывать весьма разнообразные, как по силе, так и по характеру, поражения. Это зависит от времени, в течение которого действовало ОВ, от количества ОВ, попавшего в организм, от «боевого состояния» ОВ (газ—пар, дым, туман, брызги) и от ряда других причин. Кроме того, некоторые ОВ по самой своей природе способны оказывать различное действие. Так, например, основные ОВ кожного действия (иприт, люизит), поражая кожу человека, вместе с тем не только действуют на органы дыхания и глаза, но и способны вызывать общее отравление организма.

Кожное действие ОВ сначала выражается в покраснении пораженного участка кожи, иногда с зудом и жжением. В очень легких случаях образуются пузыри, а затем язвы, требующие длительного лечения. Если поражены большие участки кожи, может наступить смерть.

ОВ кожного действия особенно сильно поражают кожу, когда попадают на нее в жидком виде. Кожные поражения от паров этих ОВ могут быть в тех случаях когда пары действовали на кожу долго, особенно в жаркое летнее время.

При поражении парами органов дыхания появляются осиплость голоса и сухой кашель. В тяжелых случаях могут развиваться гнойно-воспалительные процессы во рту, гортани, легких и привести к смерти.

Действие на глаза проявляется сначала в покраснении и отеке век, ощущении в глазах постороннего тела («песка»), в светобоязни; в последующем из глаз начинают выделяться слизь и гной, веки и роговица взъязвляются. В особо тяжелых случаях может наступить слепота.

Если ОВ кожного действия попадают вместе с зараженной им пищей и водой в органы пищеварения, ощущается боль в желудке, появляется рвота, иногда понос. В тяжелых случаях гнойно-язвенное поражение органов пищеварения может вызвать смерть.

Наиболее важными ОВ кожного действия являются иприт и люизит.

Иприт — маслянистая, темнокоричневая жидкость; по запаху напоминает чеснок и горчицу; пары бесцветны. По сравнению с другими ОВ иприт обладает наибольшей стойкостью; он может заражать местность (каплями) и воздух над зараженным участком и дальше по ветру (парами) на несколько часов и даже дней в зависимости от погоды и характера местности. Зимой иприт может сохранять свои поражающие свойства даже в течение нескольких месяцев.

Особенностью иприта является замедленность его действия. Пораженный ипритом сначала не испытывает никаких болезненных ощущений; первые признаки поражения, типичные для ОВ кожного действия, появляются лишь спустя несколько часов.

Капли иприта, попав на кожу человека, быстро растворяются в жировой смазке кожи. Через несколько минут на коже не видно никаких следов иприта; ощущается только его запах. Через 3—6 часов на пораженном участке тела появляется краснота, начинаются жжение и зуд, а через 8—12 часов (иногда и больше) образуются желтоватые пузыри. Постепенно пузыри набухают и увеличиваются, боль усиливается. Обычно через 3—5 дней пузыри лопаются, и на их месте образуются очень медленно заживающие язвы.

Люизит — маслянистая жидкость бурого цвета с резким запахом (при небольшом содержании паров люизита в воздухе запах их напоминает запах листьев герани); пары люизита, так же как и иприта, бесцветны. Стойкость его меньше, чем иприта. Растительность, пораженная люизитом, принимает через некоторое время красно-бурую окраску.

Кожное действие люизита по сравнению с ипритом проявляется быстрее. Попав на кожу в виде капель, люизит быстро вызывает ощущение жжения и боли; в течение первых 30 минут на пораженном участке тела появляется краснота, а затем образуются пузыри, переходящие в дальнейшем в глубокие язвы.

Броме того, люизит, в отличие от иприта, раздражает, и очень быстро, верхние дыхательные пути, обладая в некоторой степени свойствами ОВ раздражающего действия.

Раздражающее действие ОВ проявляется в ощущении резкого жжения, царапанья и шекотанья в носу, носоглотке и в других частях верхних дыхательных путей; часто наблюдаются неудержимое чиханье (отсюда название «чихательные ОВ»), выделение из носа слизи, боль

в носу и носоглотке, опухание их, слюнотечение, горловой кашель, ощущение сдавленности грудной клетки, головная боль, иногда ноющая боль в челюстях, припадки удушья, рвота. Типичным ОВ, вызывающим такое действие, является адамсит.

Адамсит — темнозеленый порошок или кусочки желтовато-зеленого цвета. При боевом применении адамсит превращается в ядовитый дым с темножелтой или бурой окраской. Резкие явления раздражения верхних дыхательных путей начинаются при вдыхании дыма адамсита уже на первой-второй минуте. Они продолжаются 1—2 часа, а иногда и больше, после 5—10-минутного пребывания в отравленной атмосфере. Длительное воздействие адамсита может вызвать общее отравление организма.

Как уже указывалось, раздражающими считаются также и те ОВ, действие которых выражается преимущественно в раздражении глаз (слезоточивые ОВ).

Слезоточивое действие ОВ проявляется в ощущении жжения и рези в веках, слезотечении, покраснении век, их опухании и непроизвольном зажмуривании. Одним из наиболее сильных слезоточивых ОВ является хлорацетофенон, действующий на глаза как в виде дыма, так и в парообразном состоянии.

Хлорацетофенон — твердое вещество желтовато-белого цвета; в чистом виде обладает приятным запахом, несколько напоминающим запах фиалок. Слезоточивое действие проявляется очень быстро при самом незначительном содержании паров или дыма хлорацетофенона в воздухе. Дым — голубовато-белый. Раздражающее действие на дыхательные пути очень слабое. На влажной, потной коже иногда ощущается жжение.

Некоторые слезоточивые ОВ при продолжительном воздействии в больших количествах на дыхательные органы могут вызывать явления, характерные для удушающих ОВ. Таким слезоточивым ОВ является, например, хлорпикрин.

Хлорпикрин — прозрачная желтоватая жидкость с резким неприятным запахом. Пары бесцветны, вызывают резкое слезотечение, тошноту и кашель, иногда рвоту.

Удушающее действие ОВ проявляется в болезненном кашле, боли в груди, удушье, сильной слабости. При тяжелых отравлениях появляются мучительный кашель с хрипом, свистом и выделением пенистой мокроты (иногда с кровью), резкая одышка, охриплость и потеря голоса, посинение и похолодание рук и ног, синюшный цвет лица. Может развиваться отек легких со смертельным исходом. Типичным удушающим ОВ является фосген.

Фосген — газ (при температуре выше 8°), в 31½ раза тяжелее воздуха; запах неприятный, напоминающий прелое сено или гнилые овощи. При курении после даже кратковременного вдыхания фосгена вкус табачного дыма становится очень неприятным. В смеси с воздухом фосген образует беловатое облако, особенно, если воздух влажен.

При продолжительном действии в незначительных количествах фосген вызывает лишь небольшой кашель, легкую тошноту, неприятный вкус во рту: по выходе пострадавшего из отравленной атмосферы эти явления постепенно у него исчезают, и он чувствует себя более или менее удовлетворительно в течение нескольких часов. Затем может быстро развиваться тяжелое отравление, появляются одышка, тяжелый кашель и другие явления, характерные для действия удушающих ОВ. При действии фосгена в больших количествах признаки тяжелого поражения могут наступить и обнаружиться очень скоро.

Некоторые удушающие ОВ могут вызывать и общее отравление организма, но не в такой резкой степени, как это бывает при действии общеядовитых ОВ.

Общеядовитое действие ОВ обнаруживается по головокружению, одышке, сердцебиению, общей слабости, тошноте, рвоте, головной боли, некоторой затемненности сознания. В тяжелых случаях наблюдаются потеря сознания, остановка или сильное ослабление дыхания, судороги и паралич, вызывающий почти моментальную смерть.

К общеядовитым ОВ относятся синильная кислота и окись углерода.

Синильная кислота — бесцветная, очень летучая жидкость, по запаху напоминающая горький миндаль. Пары синильной кислоты несколько легче воздуха, что затрудняет ее боевое применение. При соответствующем содержании в воздухе она обладает чрезвычайно сильными общеядовитыми свойствами.

Окись углерода — газ без цвета и запаха, легче воздуха. В быту этот газ известен под названием угарного газа; он образуется вследствие неполного сгорания топлива, например, при несвоевременно закрытых печах. Общее отравление окисью углерода может наступить почти незаметно, начинаясь с головной боли. При очень большом содержании окиси углерода в воздухе смерть может наступить весьма быстро.

Как ОВ окись углерода еще не применялась (легче воздуха, трудно сжижается). Но нужно иметь в виду, что она может образовываться в больших количествах от сгорания взрывчатых веществ. Если внутри здания разрывается крупная футасная авиабомба, то там этот газ может скопиться в опасных для жизни количествах.

Из всех рассмотренных групп ОВ особенно большое значение имеют ОВ кожного действия. Защита от этих ОВ весьма сложна, так как нужно предохранить от них все тело человека, в то время как ОВ других групп вызывают необходимость защиты только дыхательных путей и глаз. Кроме того, основные ОВ этой группы обладают значительной стойкостью, что требует весьма сложных мероприятий по обезвреживанию (дегазации) зараженной такими ОВ местности и различных зараженных ими предметов.

Изучая свойства боевых отравляющих веществ, нельзя забывать о возможности применения противником каких-либо новых ОВ или новых их комбинаций (смесей). В капиталистических странах после

первой мировой империалистической войны работы в засекреченных военно-химических лабораториях продолжались. Некоторые результаты этих двадцатилетних работ уже были использованы итальянской авиацией в Абиссинии. Там применялись, например, химические авиабомбы, снаряженные ОВ с чрезвычайно сильным кожным действием, несколько отличным от действия иприта.

Опасность новых ОВ и новых способов их применения не следует, однако, переоценивать. Противохимическая оборона, как показал опыт мировой войны, сумеет быстро усовершенствовать средства защиты.

Распознавание химических средств. Знание свойств отравляющих веществ и условий применения их авиацией помогает распознавать химические средства воздушного нападения.

По сравнению с фугасными авиабомбами звук разрыва химических авиабомб значительно слабее, так как взрывчатых веществ в них в большинстве случаев очень немного.

Взрывчатые вещества служат в химической авиабомбе для превращения ОВ в «боевое состояние», т. е. в газ (пар), дым, туман или в брызги, в зависимости от применяемого ОВ и задачи применения. Поэтому в разных химических авиабомбах имеется различное количество взрывчатых веществ, следовательно, и звук разрыва разных бомб различный. То же надо сказать и относительно количества получающихся осколков.

Обычно осколков от химических авиабомб получается немного, и они разлетаются от места разрыва бомбы на небольшое расстояние¹.

Воронка на месте разрыва химической авиабомбы образуется небольшая или ее совсем не бывает.

Если противник применяет химические авиабомбы, рассчитанные только на отравление воздуха, то при разрыве ударившейся о землю бомбы создается непосредственно у земли «отравленная атмосфера». Она обнаруживается по запахам, свойственным примененным ОВ, и во многих случаях по внешнему виду — по тому своеобразному «облаку», которое образуется в результате примеси к воздуху ОВ в виде пара (газа) дыма или тумана. Облако передвигается в направлении ветра, постепенно рассеиваясь и теряя при этом свои отравляющие свойства. Когда ветра нет и отсутствуют восходящие токи воздуха, облако может оставаться на одной и той же местности продолжительное время. Восходящие токи образуются преимущественно в солнечные дни вследствие нагревания почвы и передачи тепла от нее нижним слоям воздуха.

Если химические авиабомбы применяются для заражения местности (бомбы со стойкими ОВ и малым разрывным зарядом), то при разрыве бомбы облако обычно мало заметно и быстро исчезает. Во все стороны от места разрыва разлетаются брызги ОВ, заражающие местность. ОВ обнаруживаются не только по запаху (иприт, люизит), но и по темным

¹ Исключением являются некоторые бомбы с твердыми ОВ (осколочно-химические — см. стр. 10), а также дистанционные бомбы со стойкими ОВ.

маслянистым каплям или их следам, наиболее заметным на мостовой, траве, кустарнике, на снегу. Особенно густо капли расположены в воронке, — иногда здесь заметны целые лужицы ОВ. Местность остается зараженной до тех пор, пока ОВ полностью не испарятся или не будут обезврежены специальными средствами. Пары ОВ, примешиваясь к воздуху, распространяются вместе с ним в направлении ветра и могут вызвать отравления даже на значительном расстоянии от зараженного участка.

Стойкие ОВ могут применяться и в дистанционных авиабомбах, т. е. в бомбах, разрывающихся на некотором расстоянии от земли. При разрывах таких бомб во все стороны разлетаются и падают на землю осколки; в воздухе образуются темные полосы, состоящие из мелких капель ОВ, которые быстро оседают и покрывают более или менее равномерно значительные площади. Некоторая часть ОВ превращается при этом в пар и туман.

Примерно такие же явления, за исключением падения осколков, наблюдаются при разбрызгивании жидких ОВ из особых авиационных приборов. Эти приборы представляют собой различной емкости резервуары обтекаемой формы, подвешиваемые под несущими плоскостями или фюзеляжем самолета. В момент разбрызгивания за хвостом самолета появляются хорошо видимые в течение нескольких секунд темные полосы ОВ. Один бомбардировщик может разбрызгивать ОВ на площади в несколько гектаров.

Чтобы определить, каким способом и с помощью каких средств противник применил ОВ, необходимо при воздушном нападении выявить все признаки, характеризующие тот или иной способ химического нападения. Эта задача выполняется сетью специальных наблюдательных постов, размещаемых по определенному плану на обороняемой территории. Для уточнения необходимых данных и, в частности, для того чтобы выяснить, какие ОВ применил противник, высылаются специальная химическая разведка. Население предупреждается о химической опасности сигналом «Химическая тревога» (см. тему 3).

Могут быть, однако, случаи, когда сигнал «Химическая тревога» по тем или иным причинам запаздывает, например, при внезапной ночной бомбардировке, замаскированном применении ОВ, разбрызгивании ОВ с больших высот или при смертельном поражении наблюдателей. Может быть и так, что человек внезапно попадает в отравленную атмосферу, например, в районе распространения паров ОВ, при приближении к очагу химического поражения. Во всех таких случаях необходимо немедленно, не ожидая сигнала, надеть противогаз и предупредить других о химической опасности, а для этого надо знать признаки, характеризующие применение ОВ.

В условиях воздушного налета каждый гражданин должен соблюдать следующее правило: при обнаружении какого-либо подозрительного запаха, необычного для данного места, а также каких-либо подозрительных капель или дыма — немедленно надевать противогаз.

ОРГАНИЗАЦИЯ И СРЕДСТВА ПВО

Противовоздушной обороной ПВО называются все мероприятия по борьбе с нападающим воздушным врагом, все меры по защите от применяемых им средств нападения и устранению последствий нападения.

При подготовке населения к обороне от воздушного врага эту оборону часто называют не ПВО, а ПВХО, т. е. противовоздушной и противохимической обороной. Этим подчеркивается необходимость особенно тщательной подготовки населения к защите от химических средств воздушного нападения. Умелая противохимическая защита в громадной степени снижает значение химических средств, в то время как недочеты защиты могут вызвать массовые потери.

Подчеркивание противохимической защиты, являющейся при обороне от воздушного врага только частью этой обороны, не означает, конечно, что все остальные виды защиты (противопожарная и др.) могут считаться при организации ПВО второстепенными.

Основные средства ПВО

Первая и главнейшая задача ПВО состоит в том, чтобы не позволить или во всяком случае затруднить воздушному врагу произвести нападение. В наибольшей степени эту задачу может выполнить своя мощная авиация, способная подавить и уничтожить воздушные силы противника на его аэродромах и авиационных базах и одержать победу в воздушных боях.

Для ведения воздушного боя специально приспособлены самолеты-истребители.

Они обладают отличной маневренностью, большой скоростью, мощным огнем. Скорость современного истребителя доходит до 500 километров в час, а у некоторых она даже больше. Кроме 1—2 пулеметов, некоторые истребители вооружены еще 1—2 пушками.

При борьбе с неприятельской авиацией над обороняемой территорией громадное значение, наряду с самолетами-истребителями, имеют **зенитные огневые средства**: зенитная артиллерия и зенитные пулеметы. Метким огнем они уничтожают воздушного врага или расстреливают его ряды, содействуя боевой работе своих самолетов-истребителей. Чтобы избежать поражения, неприятельские бомбардировщики вынуждены подниматься на такую высоту, откуда они не смогут попадать бомбами точно в намеченную цель.

Зенитные орудия быстро поворачивают ствол в нужную сторону на полную окружность и почти отвесно вверх. Они обладают большой скорострельностью и могут поражать самолеты противника на высоте до 6000—8000, а некоторые орудия до 10 000 метров и даже выше.

Зенитные пулеметы дополняют огонь зенитной артиллерии, уничто-

жая воздушного врага на высоте до 1500—2000 метров. По снижающимся самолетам с успехом можно вести огонь из ручных пулеметов и винтовок (на высоте до 400—500 метров).

В ночное время борьбу зенитных огневых средств и самолетов-истребителей с неприятельской авиацией облегчают мощные **зенитные прожекторы**. Освещая небо, прожекторы обнаруживают неприятельские самолеты и ослепляют их. Дальность луча современных прожекторов — около 10 километров.

Для обнаружения самолетов по звуку применяются особые приборы — **звукоулавливатели**. Ночью они работают совместно с прожекторами, позволяя направлять луч прожектора в сторону приближающегося самолета.

Мощным средством для недопущения воздушного нападения, особенно в ночное время и в облачную погоду, являются **азростаты заграждения**. Они создают в воздухе преграду из стальных тросов, о которые будут разбиваться нападающие самолеты. Во избежание этого воздушный враг должен будет подниматься на очень большую высоту.

Наконец можно в значительной степени затруднить воздушному противнику отыскание целей, по которым он намеревается бомбить. Для этого применяются средства **противовоздушной маскировки**, например, закрывают обороняемые пункты дымовыми завесами, устраивают различные ложные сооружения, вводящие противника в заблуждение, и т. д. В ночное время громадное значение имеет **светомаскировка**, т. е. тушение или затемнение света во всем обороняемом пункте.

Однако могут быть случаи, когда, несмотря на противодействие авиазенитных средств борьбы и маскировку, часть бомбардировщиков все же сбросит свой боевой груз на намеченные цели. Поэтому в задачи ПВО входит также защита от применяемых воздушным противником средств нападения и устранение всех последствий нападения.

Основными средствами, предохраняющими население от поражения, являются **убежища** и различные **укрытия**, а также **противогазы** и некоторые другие средства индивидуальной противохимической защиты.

Громадное значение имеют **медико-санитарные средства**, обеспечивающие своевременное оказание помощи всем пострадавшим при воздушном нападении.

Для уменьшения пожарной опасности и тушения зажигательных авиабомб и возникающих при воздушном нападении пожаров широко применяются **противопожарные средства**.

Наконец **дегазационные** и **аварийно-восстановительные средства** позволяют устранять все остальные последствия воздушного нападения. Дегазационные средства применяются для очистки (обезвреживания) местности и различных предметов, зараженных отравляющими веществами. Всякого рода разрушения, завалы и тому подобное устраняются аварийно-восстановительными средствами.

Для того чтобы можно было во-время применить все перечисленные средства ПВО, т. е. своевременно выслать навстречу воздушному врагу

истребительную авиацию, подготовиться к открытию зенитного огня, заменить или потушить свет во всем обороняемом пункте, принять соответствующие меры защиты и в случае поражения немедленно приступить к устранению последствий воздушного нападения. — для этого имеются средства воздушной разведки, наблюдения, оповещения и связи. Они называются средствами управления ПВО, так как позволяют командованию управлять всей системой обороны.

Организация ПВО

Для противовоздушной обороны населенных пунктов используются по возможности все средства ПВО.

Оборона населенных пунктов посредством истребительной авиации, зенитной артиллерии, зенитных пулеметов, прожекторов, звукоулавливателей, аэростатов заграждения носит название **авиазенитной обороны**. Она организуется военным командованием.

Вместе с тем в каждом населенном пункте, находящемся под угрозой воздушных нападений, организуется **местная (гражданская) ПВО** с задачей защиты населения и устранения всех последствий воздушных нападений.

Местная ПВО в городах (районах) организуется городскими (районными) советами депутатов трудящихся при самом активном участии Осоавиахима и Общества Красного креста и Красного полумесяца. Этой обороной руководят в качестве начальников местной ПВО городов (районов) председатели советов.

Город разбивается на «участки ПВО», обслуживаемые специальными участковыми командами ПВО: командой управления (разведки, наблюдения и связи), химической (дегазационной), пожарной, медико-санитарной, ветеринарной, аварийно-восстановительной и командой охраны общественного порядка.

Под руководством начальника участка ПВО и его штаба организуется ПВО в домах, учреждениях, на предприятиях и в учебных заведениях, находящихся на территории участка. В них формируются группы самозащиты; на больших предприятиях («объекты ПВО») вместо групп самозащиты формируются объектовые команды ПВО.

Для руководства работой по ПВО в каждом доме или жилищном объединении, в каждом учреждении, на предприятии, в учебном заведении назначается начальник ПВО. В домах этими начальниками являются управляющие или коменданты домов, на предприятиях, в учреждениях, учебных заведениях — их руководители.¹

Противовоздушная оборона организуется еще в мирное время. При возникновении реальной угрозы воздушных нападений, чтобы привести в полную мобилизационную готовность все подготовленные сред-

¹ Более подробно организация ПВО в домах рассмотрена в последней главе (тема 14).

ства и силы ПВО, в населенном пункте может быть введено **угрожаемое положение**.

Угрожаемое положение объявляется местными органами советской власти по радио, в специальных объявлениях и приказом начальника местной ПВО города. Население предупреждается, что авиация противника может появиться во всякое время, что угроза воздушного нападения на данный населенный пункт стала безусловно реальной.¹

Но введение угрожаемого положения еще не означает, что воздушный враг находится уже на пути к данному населенному пункту. О возникновении такой непосредственной опасности население оповещается сигналом воздушной тревоги.

В некоторых населенных пунктах, особенно в тех, которые расположены далеко от границы, с момента введения угрожаемого положения до возникновения непосредственной воздушной опасности может пройти значительное время (часы, дни). В пунктах же, расположенных вблизи границы, сигнал воздушной тревоги может быть подан еще до официального введения угрожаемого положения — при внезапном налете неприятельской авиации.

Кроме сигнала воздушной тревоги, в каждом населенном пункте предусматриваются сигналы химической тревоги (на случай применения противником ОВ) и «отбой воздушной тревоги» — для оповещения населения о том, что воздушная опасность миновала. Может быть установлен и специальный сигнал пожарной тревоги. Все сигналы ПВО население должно хорошо усвоить еще в мирное время. Органы местной советской власти заблаговременно объявляют, какими именно средствами будут подаваться общие сигналы ПВО в данном населенном пункте.

Сигнал воздушной тревоги («ВТ») подается только по распоряжению командования ПВО города (района) на основании донесений от непрерывно действующей внешней сети наблюдательных постов, так называемых постов ВНОС — воздушного наблюдения, оповещения и связи. Сигнал может быть звуковым, например мощные электрические сирены, прерывистые заводские и паровозные гудки, или световым и комбинированным. Кроме того, сигнал «ВТ» передается по радиотрансляционной сети.

Сигнал «ВТ», поданный с командного пункта начальника ПВО города, немедленно подхватывается и повторяется во всех домах, предприятиях, учреждениях и т. д. Для этого используются местные, заранее обусловленные средства, в виде, например, электровозвонковой сигнализации, мигания электросвета, передачи через микрофон по радиоточкам и т. п. Применяется также обход квартир, особенно в ночное время.

Сигналом воздушной тревоги все население города и вся организация местной ПВО предупреждаются о необходимости принять меры защиты

¹ Правила поведения населения с введением угрожаемого положения и в условиях воздушного нападения изложены в теме 13.

от непосредственной воздушной опасности и привести в полную боевую готовность все средства и силы местной ПВО.

На всей территории города и по заранее разработанным планам выставляются наблюдательные посты от команд ПВО и групп самозащиты. Часть постов располагается на вышках. Эти вышковые посты наблюдают за появлением и действиями воздушного противника, за разрывами авиабомб, за возникновением пожаров, за направлением и скоростью ветра. Кроме того, ночью эти посты следят за полнотой светомаскировки.

Часть постов располагается на площадях, перекрестках улиц, во дворах и других удобных для наземного наблюдения местах. Эти наземные посты наблюдают за местами падения авиабомб, за характером их действия. Точно так же, как и вышковые посты, они следят за соблюдением правил светомаскировки и наблюдают за направлением и скоростью ветра.

Посты имеют средства связи и сигнализации. О всем замеченном они немедленно сообщают начальникам и штабам ПВО, которые и руководят работой по устранению последствий воздушного нападения.

Как только будет обнаружено применение противником ОВ немедленно подается сигнал химической тревоги. В случае возникновения пожара может быть подан сигнал пожарной тревоги.

Сигнал химической тревоги («ХТ») подается наблюдательными постами, заметившими разрывы химических авиабомб или падение капель ОВ, разбрызгиваемых с самолетов. Соседние посты принимают сигнал «ХТ» только в том случае, если ОВ распространяются в направлении территории, обслуживаемой этими постами.

Таким образом сигнал «ХТ», в отличие от сигнала «ВТ», является местным, т. е. обязательным не для всего населения города, а только для того района, которому угрожает непосредственная химическая опасность.

Сигнал «ХТ» подается частыми ударами в металлические доски, рельсы или ручными сиренами, а также другими звуковыми средствами, заранее обусловленными и резко отличающимися по характеру своего звука от остальных сигналов ПВО.

По сигналу химической тревоги все оказавшиеся в отравленном районе немедленно принимают соответствующие меры противохимической защиты. Команды ПВО и группы самозащиты при первой возможности приступают к устранению последствий химического нападения.

Сигнал пожарной тревоги («ПТ»), так же как и сигнал «ХТ», является местным. Он подается в местах возникновения пожаров или при угрозе распространения огня от горящих соседних зданий. Для подачи сигнала используются заранее обусловленные звуковые средства, например колоколов.

По сигналу «ПТ» начальники ПВО домов, учреждений и т. д. немедленно принимают меры к ликвидации пожара, не ожидая прибытия участковых пожарных команд.

«Отбой воздушной тревоги». После того как воздушный противник отбит или уничтожен авиационной обороной, улетел или вообще не долетел, и непосредственная угроза воздушного нападения миновала, командование ПВО города отдает распоряжение об «отбое воздушной тревоги».

В случае, если город не пострадал от воздушного нападения, нормальная жизнь возобновляется во всем городе. Если же противнику удалось осуществить нападение, то нормальная жизнь возобновляется только в тех районах, которые не пострадали от нападения.

На пострадавших участках производятся работы по устранению последствий воздушного налета. Порядок поведения населения в этом районе определяет начальник, руководящий работами.

НОРМА ВТОРАЯ

ПРОТИВОХИМИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА

Тема 4

ПРОТИВОГАЗЫ

Противогаз является основным средством индивидуальной (личной) защиты от ОВ, т. е. защищает от ОВ каждого человека в отдельности, в то время как коллективные средства, например защитные помещения, предохраняют от поражения одновременно целые группы людей (см. тему 5).

Противогаз преграждает доступ ОВ к дыхательным путям и глазам человека; кроме того, резиновая маска (шлем) противогаза, закрывая лицо, предохраняет его от паров, а ограниченное время — и от капель ОВ кожного действия. Для индивидуальной защиты всей поверхности тела от ОВ кожного действия существуют различные виды защитной одежды и обуви (см. тему 6). Для быстрого обезвреживания этих ОВ на коже применяются индивидуальные противохимические пакеты (см. тему 9).

Противогазы имеются двух типов: изолирующие и фильтрующие. Изолирующий противогаз совершенно отделяет (изолирует) дыхательные пути и глаза человека от внешнего воздуха; необходимый для дыхания человека чистый воздух получается в самом противогазе, где для этого имеется запас кислорода. Действие фильтрующего противогаза основано на очистке отравленного воздуха от ОВ: очистка происходит в противогазе во время каждого вдоха пользующегося противогазом человека.

Наиболее распространенными являются фильтрующие противогазы. У нас широкое применение имеют фильтрующие противогазы марок «БН» различных образцов.

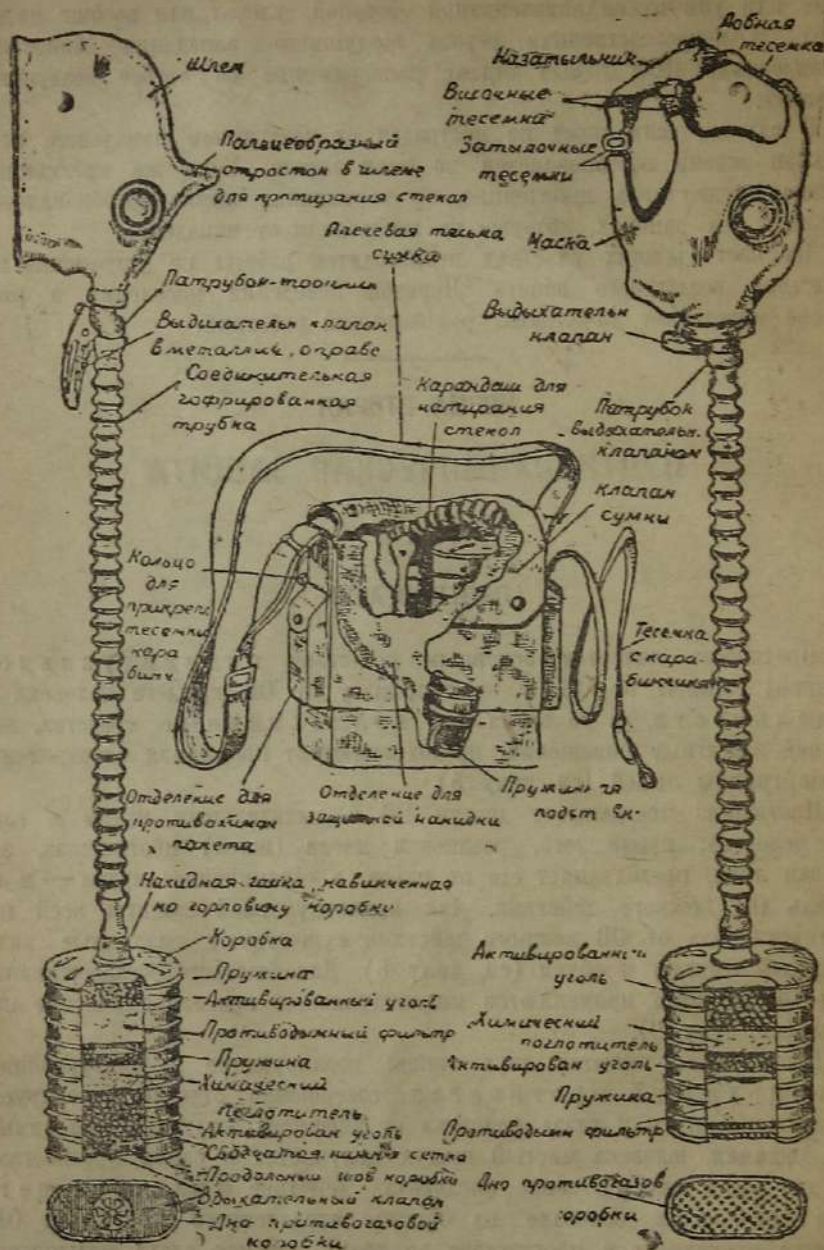


Рис. 1. Противогаз "БН" со шлемом и коробкой "Т-5" (слева) и противогаз "БН" с маской и коробкой "Т-4"; в середине — противогаз в сумке (последнего образца), которая для наглядности вскрыта.

Устройство противогАЗа «БН»

Основной частью противогАЗа «БН» (рис. 1), как и всякого фильтрующего противогАЗа, является противогАЗовая (распираторная) коробка, соединенная через гофрированную трубку с маской или шлемом. При дыхании человека, надевшего маску, наружный воздух, прежде чем попасть под маску, а оттуда в дыхательные пути, очищается в коробке от ОВ, как бы отфильтровываясь от них.

ПротивогАЗовая коробка сделана из жести и для прочности имеет поперечные выпуклые желобки (зиги). В дне коробки «Т-5» имеется отверстие, прикрытое вдыхательным клапаном, через которое в коробку поступает отравленный воздух; в коробке «Т-Ч» дно коробки представляет собой штампованную сетку.

Коробка наполнена поглотителями ОВ и противодымным фильтром. Важнейшим поглотителем ОВ является специально обработанный (активированный) уголь, хорошо задерживающий ОВ благодаря своей особой пористости. Уголь находится в коробке в виде мелких кусочков. Он задерживает большинство ОВ, но в различной степени.

В дополнение к углю в коробку помещают в виде мелких зерен специальные химические поглотители, которые химически обезвреживают некоторые ОВ, сравнительно слабо задерживаемые углем.

Активированный уголь и химический поглотитель очищают воздух только от газообразных (парообразных) ОВ. Против ядовитых дымов, т. е. ОВ в дымообразном состоянии, такие поглотители недействительны. Поэтому в коробку помещают еще противодымный фильтр. В противогАЗе «БН» таким фильтром является толстый слой волокнистого материала вроде ваты.

Расположение слоев поглотителей и противодымного фильтра в коробках различных образцов разное (см. рис. 1). В последних образцах коробки «Т-Ч» слой активированного угля один (верхний).

В коробку вставлены пружины, предохраняющие поглотители от растрески.

Горловина коробки — навинтованная, к ней привинчивается гофрированная трубка. В собранном противогАЗе трубка должна быть привинчена к горловине очень плотно, до отказа.

Гофрированная (соединительная) трубка сделана из резины, покрытой трикотажем. Гофрировка (в виде гармошки) придает гибкость трубке и не позволяет ей закрываться при сгибании.

Гофрированная трубка присоединена к маске наглухо через патрубок распределительной клапанной камеры (иногда патрубок называют и камерой). Если противогАЗ «БН» имеет не маску, а шлем, то гофрированная трубка прикрепляется через соответствующий отросток патрубка-тройника.

Распределительная клапанная камера, имеющаяся у противогАЗа «БН» с маской, закреплена в нижней части маски. Клапанная камера

сделана из жести и имеет два отверстия: одно — вдыхательное, другое — выдыхательное (рис. 2).

Вдыхательный клапан представляет собой резиновый кружочек, который при вдохе поднимается вверх и открывает путь воздуху из гофрированной трубки через патрубок под маску, а при выдохе опускается вниз и закрывает патрубок.

Вдыхательный клапан при вдохе закрывается, а при выдохе открывается. Он представляет собой две круглые резиновые пластинки, соединенные по окружности в нескольких местах резиновыми лапками (рис. 2). Верхняя пластинка посредине имеет горловину, через которую клапан прикрепляется к камере посредством зубчатой алюминиевой втулки.

Для предохранения от повреждений выдыхательный клапан помещен в жестяную коробку (чашечку), также прикрепленную к камере. Снизу защитная коробка имеет доньшко с отверстием посредине. Доньшко прикреплено к коробке жестяными лапками с таким расчетом, чтобы между краем доньшка и нижним обрезом защитной коробки был зазор.

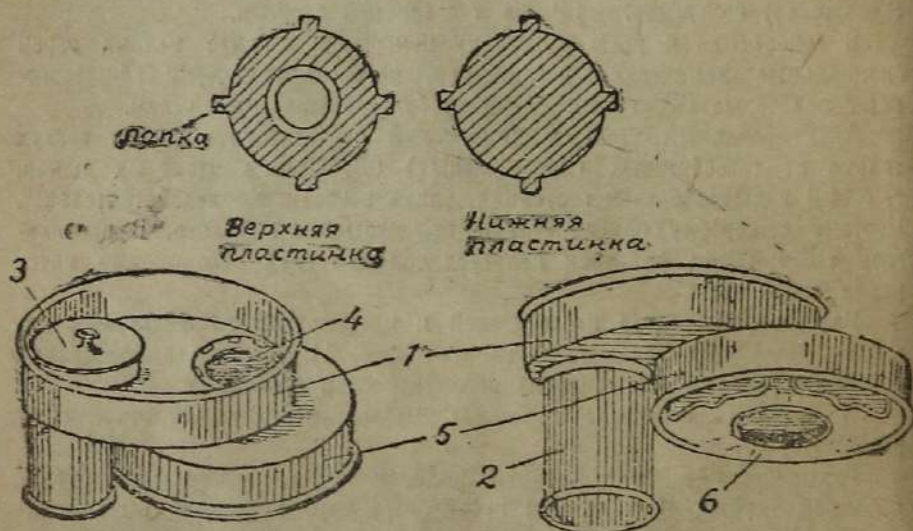


Рис. 2. Распределительная клапанная камера и резиновые пластинки выдыхательного клапана: 1 — корпус камеры; 2 — патрубок; 3 — вдыхательный клапан; 4 — выдыхательное отверстие с выдыхательным клапаном; 5 — защитная коробка (чашечка) выдыхательного клапана; 6 — доньшко защитной коробки.

Выдыхаемый воздух, попадая внутрь выдыхательного клапана через его горловину, давит на нижнюю резиновую пластинку, оттягивает ее от верхней пластинки и выходит в защитную коробку клапана и далее наружу через отверстие в доньшке и через зазор между краем доньшка и нижним обрезом защитной коробки.

Таким образом, благодаря наличию клапанов, выдыхаемый воздух выходит из-под маски наружу, минуя гофрированную трубку и противогазовую коробку. Это значительно облегчает дыхание. Если бы клапанов не было, то воздух как при вдохе, так и при выдохе проходил бы одним и тем же путем, т. е. через противогазовую коробку и гофрированную трубку. При выдохах часть выдыхаемого (испорченного) воздуха не успевала бы выйти из гофрированной трубки и коробки наружу и при вдохах примешивалась бы к вдыхаемому воздуху. В результате пришлось бы дышать воздухом с большим содержанием углекислоты и влаги.

Маска сделана из резины и снабжена стеклянными очками в металлических оправках (обоймах). Она удерживается на голове при помощи пяти тесемок с передвижными пряжками и «назатыльника». Маска должна очень плотно прилегать к лицу и голове, чтобы отравленный воздух не мог проникнуть под нее.

Маски изготавливаются трех-четырёх размеров, из них первый — самый маленький.

Для того чтобы предохранить очки маски от запотевания, их заранее (до надевания противогаза) натирают изнутри специальным «карандашом», имеющимся в противогазовой сумке. «Карандаш» представляет собой палочку из мылообразного состава; он хранится в деревянном или бумажном футляре.

Особенности устройства противогаза «БН» со шлемом. В некоторых противогазах «БН» вместо маски имеется так называемый шлем (см. рис. 1). Он сделан также из резины, но закрывает вместе с лицом и часть головы. Шлем плотно обтягивает голову, и поэтому тесемок и «назатыльника», имеющихся в маске, здесь не требуется. Шлемы изготавливаются четырех размеров. Над очками в шлеме имеется пальцеобразный отросток, при помощи которого можно протирать внутреннюю сторону очков при их запотевании.

Клапанная система в противогазе «БН» («Т-5») со шлемом устроена иначе. Вдыхательный клапан (круглая резиновая пластинка) находится в нижнем отверстии противогазовой коробки. Выдыхательный клапан прикреплен к одному из отростков металлического патрубка-тройника, посредством которого шлем соединяется с гофрированной трубкой.

Выдыхательный клапан представляет собой плоский резиновый мешочек с двумя отверстиями (срезами) в нижней части. При вдохе стенки мешочка плотно прижимаются друг к другу, т. е. клапан закрывается, а при выдохе они расходятся, и выдыхаемый воздух выходит из-под шлема в отверстия клапана. Для предохранения от повреждений выдыхательный клапан помещен в металлическую рамку. Зимой на эту рамку надевается суконный мешочек, чтобы предохранить от замерзания скапливающуюся в клапане влагу.

Сумка для носки и хранения противогаза делается из брезента или другой прочной материи. Она имеет два отделения: одно, с проволо-

ной подставкой, — для противогазовой коробки, другое — для маски (шлема) и гофрированной трубки. При надевании противогаса коробка из сумки не вынимается.

В некоторых образцах сумок имеются дополнительное отделение для защитной накидки и кармашки для индивидуального противохимического пакета и специального «кармашка» против залотевания очков.

Сумка закрывается клапаном, который застегивается или кнопками, или ремешком с пряжкой, или же пуговицей с петлей.

Сумка носится через плечо на широкой тесьме с передвижной пряжкой. С боков к сумке прикреплены два металлических кольца, а к краю одного из отделений привязан шнур; он должен быть продет через ближайшее кольцо и уложен в сумку. При помощи шнура и колец сумку прикрепляют к туловищу, чтобы она не болталась во время ходьбы и работы с надетым противогазом. В некоторых сумках вместо шнура имеется тесемка с карабинчиком.

Защитные свойства противогаса «БН». В противогазе «БН» воздух очищается от всех ныне известных ОВ, находящихся в воздухе в виде газа (пара). Исключением является окись углерода, от нее нужно защищаться изолирующими противогазами или иметь для этого в фильтрующих противогасах особые, весьма сложные химические поглотители.

Для очистки воздуха от ядовитых дымов в противогазе «БН» имеется, как уже указывалось, противодымный фильтр.

Что касается продолжительности защитного действия противогаса «БН», то она зависит, как и у всех фильтрующих противогазов, от многих причин. Защитная мощность фильтрующего противогаса определяется прежде всего тем, от каких именно ОВ приходится очищать воздух и какое количество их в воздухе. Разные ОВ задерживаются поглотителями и фильтром противогаса в различной степени. Чем больше содержится ОВ в воздухе, тем скорее противогаз может дать «проскок» ОВ.

При обычных условиях химического нападения противогаз «БН» защищает от таких ОВ, как фосген, непрерывно несколько часов. Пары иприта задерживаются противогазом «БН» также очень хорошо.

Получение и сборка противогаса «БН»

В противогазовых коробках, не бывших в употреблении, нижнее отверстие или все дно коробки плотно закрыто картонкой, а если коробки хранятся отдельно от масок, то на горловину коробки навинчен металлический колпачок. Это предохраняет поглотители от порчи при хранении противогаса на складе. При получении противогаса необходимо картонку и колпачок удалить.

Для соединения коробки с гофрированной трубкой надо ровно наложить накидную гайку трубки на горловину коробки и, вращая гайку другой рукой, навинтить ее до отказа с таким расчетом, чтобы при свободно опущенной вниз гофрированной трубке маска (шлем) своими

отками смотрела в ту же сторону, куда обращен шов противогазовой коробки (см. рис. 1). Для проверки надо взять противогазовую коробку в правую руку дном вверх и опустить гофрированную трубку с маской свободно вниз.

Коробка укладывается в левое отделение сумки швом к перегородке; если же коробка помещается в правом отделении сумки, она укладывается швом к правой стенке сумки (в большинстве сумок отделение для коробки левое, т. е. находится в левой части сумки при носке ее на левом боку).

Новые маски присыпаны изнутри тальком, предохраняющим резину от слеживания. Необходимо при сборке нового противогаза осторожно протереть внутреннюю поверхность маски чистой тряпочкой или ватой. Иначе тальк будет попадать в глаза и раздражать их.

Если противогаз был уже в употреблении, надо выяснить, подвергалась ли маска дезинфекции. Для дезинфекции внутренняя поверхность маски и клапанной камеры протирается ваткой, смоченной денатурированным спиртом.

При получении противогаза надо выбрать подходящий размер шлема или маски. Размер указан на самом шлеме, а у маски — на ее отпорстке у височной тесемки. Для того чтобы узнать требующийся размер, голову предварительно измеряют сантиметровой лентой по двум линиям: 1) по круговой линии, проходящей по краю подбородка, по щекам и через высшую точку головы, и 2) по линии, соединяющей отверстия ушей и проходящей над бровями. Полученные цифры складывают, и если их сумма будет равна 95 сантиметрам или немногим больше или меньше, то нужна маска первого размера; при сумме от 95,5 до 103,5 сантиметра требуется второй размер и от 104 сантиметров — третий размер.

Если противогаз имеет не маску, а шлем, то первого размера шлем берется при 95 сантиметрах, второго — от 95,5 до 99 сантиметров, третьего — от 99,5 до 103,5 сантиметров и четвертого — от 104 сантиметров. Так же поступают, если имеются маски четырех размеров.

Выбрав подходящий размер маски, надо хорошо пригнать ее к лицу и голове, передвигая для этого тесемочные пряжки. Маска должна плотно прилегать своими краями к лицу, но без резкого давления. Если маску выбранного размера не удастся пригнать с нужной плотностью, то подбирается маска другого размера. Правильность пригонки маски лучше всего проверить в газовой камере (о камерном окуривании см. на стр. 37).

Очки маски с внутренней стороны надо обработать специальным «карандашом», предварительно протерев их чистой тряпочкой или носовым платком до полной прозрачности. «Карандашом» пользуются так: наносят концом «карандаша» без резкого нажима ряд нешироких штрихов на внутреннюю поверхность каждого стекла (например, пять штрихов в виде римской цифры III) и, сделав на стекло выдох, осторожно растирают штрихи кусочком фланели или мякотью чистого пальца. На

стекле должна образоваться прозрачная тонкая пленка, равномерно покрывающая всю его поверхность. После этого делают на стекле еще один выдох: если стекло подготовлено правильно, оно остается прозрачным.

Пальцеобразный отросток в шлеме, предназначенный для протирания запотевших очков, надо вдвинуть внутрь шлема.

Наконец надо подогнать тесьму (лямку) противогазовой сумки по своему росту. Для этого, надев лямку через правое плечо (сумка на левом боку клапаном наружу), надо укоротить или удлинить ее, пользуясь пряжкой, так чтобы верхний край сумки был в уровень с верхним краем ремня.

Хранение и сбережение противогаза

Противогаз надо хранить бережно, так как надежную защиту от ОВ может дать только вполне исправный противогаз.

Надо оберегать противогаз от резких ударов и сотрясений, иначе могут погнуться металлические части противогаза, разбиться очки, сместиться поглотители.

Противогаз портится от сырости и от высокой или низкой температуры. От сырости противогазовая коробка и другие металлические части противогаза ржавеют, а гофрированная трубка покрывается плесенью. При низкой или высокой температуре портится резина. Поэтому противогаз надо хранить в сухом месте, но не около батарей центрального отопления или печи. Для хранения противогаз следует повесить на гвоздь за лямку или поставить на полку в вертикальном положении — дном книзу.

Если сумка почему-либо намокла (например, попала под дождь) или отсырела, то надо вынуть из нее противогаз и просушить. Зимой, войдя с противогазом в теплое помещение с улицы, надо вынуть противогаз из сумки и дать отпотеть противогазовой коробке и другим металлическим частям противогаза, затем тщательно вытереть противогаз и только после этого вложить его в сумку.

В противогазовую сумку нельзя класть никаких посторонних предметов, так как они могут испортить противогаз, особенно маску. В частности, не надо класть в сумку металлический колпачок, который был навинчен на горловину новой коробки. Этот колпачок больше не нужен, так как выданный на руки противогаз всегда должен быть в собранном виде.

Правила носки, надевания и снятия противогаза «БН»

Противогаз носят в одном из следующих трех положений: «походном» — с момента введения в населенном пункте угрожаемого положения, но при отсутствии непосредственной воздушной опасности, «наготове» — при наличии этой опасности и «боевом» — в условиях химического нападения противника.

Для носки противогаза в походном положении плечевую тесьму противогазовой сумки надо надеть через правое плечо поверх одежды; сумка с противогазом должна находиться на левом боку клапаном наружу; клапан сумки застегнут; верхний край сумки — в уровень с верхним краем поясного ремня (подогнать для этого длину плечевой тесьмы при помощи пряжки, если это не было сделано ранее).

В положении «наготове» противогаз переводится по сигналу воздушной тревоги. По этому сигналу надо:

- 1) отстегнуть клапан противогазовой сумки;
- 2) вынуть из сумки шнур, обвести им вокруг талии и прикрепить за правое кольцо;
- 3) подготовить головной убор к быстрому сниманию, в частности, развязать завязки наушников;
- 4) подготовить очки маски (обработать «карандашом»), если это не было сделано ранее.

В боевое положение противогаз переводится по сигналу химической тревоги, по команде «Газы» или самостоятельно при обнаружении ОВ. Для надевания противогаза нужно:

- 1) задержать дыхание;
- 2) открыть клапан сумки, вынуть маску (шлем), взяв ее за утолщенные края у подбородочного шва так, чтобы большие пальцы были снаружи, а остальные внутри маски;
- 3) поднести маску к лицу, одновременно подав подбородок несколько вперед, и, не изменяя положения пальцев, приложить подбородочную часть маски внутренней стороной к подбородку;
- 4) надеть маску, передвигая пальцы под нижними тесемками (в шлеме — по краям его) снизу вверх; когда пальцы приблизятся к головному убору, приподнять его за козырек большими и указательными пальцами, а остальными пальцами натянуть на голову тесемки с назатыльником; если головной убор не имеет козырька, то его надо перед надеванием противогаза быстро снять и положить рядом или застегнуть за тесьму сумки, зажать в коленях и т. п.;
- 5) опустить (надеть) головной убор;
- 6) произвести резкий выход (в противогазе со шлемом предварительно зажать рукой гофрированную трубку у патрубка) и возобновить дыхание.

Непосредственно из походного положения противогаз надевается в той же последовательности, но шнур закрепляется последним приемом.

При правильно надетых маске или шлеме очки должны приходиться прямо против глаз, ободья очков и резина не должны сильно давить, на шлеме не должно быть больших складок, у маски не должно быть перевернутых и ненатянутых тесемок.

Противогаз надо научиться надевать быстро (в 5 секунд), но ни в коем случае не в ущерб правильности надевания. Путем систематической тренировки необходимо приучить себя к длительной работе в противогазе.

В противогазе следует дышать носом, спокойно, ровно, глубоко. Поверхностное (частое) дыхание может привести к одышке и сердцебиению. Глубокое же дыхание успокаивает и придает уверенность человеку. Только в некоторых случаях рекомендуется дышать очень ко-



A



Б



В

Рис. 3. Надевание противогаза: А — вынимание маски (шлема); Б — надевание маски; В — надевание шлема.

роткое время поверхностно, когда, например, поблизости разорвалась химическая авиабомба и содержание ОВ в воздухе оказалось весьма большим; в таком случае поверхностное дыхание, хотя бы в течение полминуты, может предотвратить опасность «проскока» ОВ через противогаз.

Если в шлеме запотели изнутри очки, то надо засунуть в палецобразный отросток, выдвинутый внутрь шлема, большой палец левой (правой) руки и протереть правое (левое) стекло, придерживая другой рукой ободку очков.

Снимается противогаз только по распоряжению руководителей ПВО следующими приемами:

1) правой рукой приподнять головной убор, а левой взять патрубок маски (шлема) так, чтобы большой и указательный пальцы обхватили горловину маски;

2) слегка оттянув маску вниз, освободить от нее подбородок и снять ее с головы движением руки вверх;

3) надеть головной убор.

После этого необходимо вывернуть маску наизнанку, насухо вытереть платком или тряпочкой и оставить маску на некоторое время в таком виде для окончательной просушки.

Снятый противогаз складывается так:

1) взять маску правой рукой за очки, а левой за назатыльник (шлем — за утолщенный край сверху) или положить маску на ладонь левой руки;

2) перегнуть маску сначала вдоль, закрыв правое стекло, затем поперек, закрыв назатыльником (у шлема — резиной) левое стекло, и наконец, еще раз поперек у горловины в сторону поля (от себя);

3) прижимая сложенную маску правой рукой к патрубку, левой рукой взять гофрированную трубку за середину и вложить ее в сумку до дна, поместив сверху маску так, чтобы выдыхательный клапан был обращен влево, а подбородочная часть маски находилась сверху; это позволит быстро и правильно вынуть маску из сумки при надевании противогаза.

Неисправности противогаза и простейший ремонт его

Чтобы своевременно обнаружить неисправности в противогазе и устранить их, нужно регулярно его осматривать.

При осмотре маски обращают внимание на целостность стекол очков, на герметичность вставки ободом в маску, на прочность соединения маски с распределительной клапанной камерой (у шлема — с патрубком-тройником), на целостность резины, тесемок и назатыльника. Для определения целостности резины маску внимательно осматривают с обеих сторон и затем просматривают на свет, слегка растягивая резину пальцами, чтобы выявить, нет ли в маске проколов. Места повреждений надо обвести химическим карандашом, чтобы их легко можно было найти при ремонте.

Ремонт маски, как правило, производится в специальных ремонтных мастерских. Своими средствами можно починить незначительные повреждения тесемок и назатыльника, а если есть навыки по заклеивке белоснежных шин, то и незначительные повреждения (проколы) резины.

При проверке распределительной клапанной камеры надо осторожно вывернуть маску, чтобы вся внутренняя часть камеры была хорошо видна. Тщательно осмотреть, не погнуты ли стенки камеры, не порваны ли вдыхательный и выдыхательный клапаны. Так же тщательно надо осмотреть камеру снаружи, обращая внимание на исправность защитной коробки выдыхательного клапана. Ремонтируется распределительная камера обязательно в мастерских. При осмотре выдыхательного клапана у противогаза со шлемом обращается внимание на исправность защитной рамки и целостность резины клапана.

Гофрированная трубка проверяется осторожным растягиванием и внимательным осмотром, при котором выясняют, нет ли на ней порывов и проколов, не смята ли она, не отстает ли трикотаж, прочно ли она соединена с патрубком распределительной камеры (с патрубком-тройником шлема) и с противогазовой коробкой. Накладная гайка должна обязательно иметь внутри резиновую прокладку, вставка и замена которой могут быть выполнены своими средствами. Ремонт самой трубки производится в мастерской.

Противогазовая коробка не должна иметь трещин, значительных поместностей и ржавчины. Из нее не должна высыпаться пыль от зерен поглотителей. Ржавчину надо удалить, а очищенное место тщательно окрасить. Остальные неисправности устраняются в мастерских.

Неисправности сумки (дыры в брезенте, рваная плечевая тесьма, неисправности кнопок, пряжек, колец и т. п.) могут устраняться своими средствами.

Как пользоваться противогазом при его внезапной порче

Возможны случаи, когда противогаз внезапно испортится при пользовании им в отравленной атмосфере: например, порвется шлем, разобьются очки, мелкий осколок разорвавшейся бомбы пробьет коробку и т. д. Немедленно заменить противогаз на исправный или уйти в убежище обстановка не всегда позволит.

В таких случаях надо пользоваться следующими приемами:

Если порвались шлем или маска, нужно зажать пальцами порванное место или плотно прижать его ладонью к лицу. (рис. 4, А).

Если же лицевая часть порвана так, что зажать рукой порванное место нельзя, или если разбиты очки, то надо задержать дыхание, вынуть противогазовую коробку из сумки, отвинтить ее от гофрированной трубки, снять маску, одновременно зажмурив глаза, взять горловину коробки в рот и, зажав рукой нос, спокойно дышать ртом (рис. 4, Б).

При этом, если коробка имеет в нижнем отверстии вдыхательный

клапан, надо удалить его или приподнять резиновый кружок клапана одним из пальцев руки, держащей коробку, и удерживать кружок в таком положении при дальнейшем пользовании коробкой. Вместо приподнимания кружка пальцем рекомендуется, если есть к тому возможность, приподнять кружок, подсунув под него какую-либо палочку, например, спичку. Можно также делать каждый выдох через углы рта (но очень осторожно).

При повреждении шлема можно прибегнуть и к другому приему защиты: задержать дыхание, зажмурить глаза, быстро снять шлем, отогнуть резину у патрубка, взять патрубок в рот или прижать его ко рту, зажать пальцами нос и возобновить дыхание (рис. 4, В).

При порче гофрированной трубки применяют уже описанный прием дыхания непосредственно через коробку.

Если выдыхательный клапан противогаса со шлемом пропускает ОВ, надо задержать дыхание, прижать большим пальцем выдыхательный клапан к отверстию отрезка патрубка, на котором укреплен клапан, сделать глубокий выдох и продолжать спокойно дышать; выдыхаемый воздух будет выходить из-под шлема около ушей (рис. 4, Г).

Можно также при каждом выдохе отнимать палец от клапана.

Если пропускает ОВ выдыхательный клапан противогаса с маской, лучше всего воспользоваться приемом дыхания непосредственно через противогазовую коробку.

Когда пробита коробка, нужно вынуть ее из сумки и зажать отверстие ладонью; при первой возможности замазать дыру глиной, мятым хлебом и т. п. (рис. 4, Д).

Если при повреждении противогаса не удалось сразу заметить, в чем именно заключается повреждение, то прибегают к следующим приемам:

1. Проверить, не является ли причиной «проскока» ОВ под маску неплотное прилегание ее к лицу или недостаточно плотное соединение гофрированной трубки с горловиной коробки. Поправить маску, подвинуть накладную гайку. Если ОВ продолжает проходить под маску, сделать выдох, сильно зажать гофрированную трубку у накладной гайки и произвести осторожный вдох. Если при этом воздух с ОВ не проходит, значит неисправна коробка. Задержав дыхание, вынуть коробку из сумки, осмотреть ее и при обнаружении повреждения зажать (замазать) дыру.

2. Если после выключения коробки (путем зажима гофрированной трубки) ОВ все же продолжает проходить, надо ощупать руками маску, осмотреть и ощупать трубку, проверив, не повреждены ли эти части противогаса. При обнаружении повреждения надо применить один из способов установки повреждения выдыхательного клапана: сделать выдох и выудалось, надо отвинтить гофрированную трубку и дышать ртом непосредственно через коробку.

3. В противогазе со шлемом можно сравнительно легко и быстро установить повреждение выдыхательного клапана: сделать выдох и вы-

ключить выдыхательный клапан, зажав его большим пальцем (рис. 4, Г).

Если при последующем вдохе ОВ не проходит под шлем, клапан неисправен. В этом случае надо дышать, имея клапан все время выключенным.

Смена неисправного противогаза в отравленной атмосфере

При замене в отравленной атмосфере поврежденного противогаза на исправный нужно пользоваться следующими приемами:

- 1) задержать дыхание;
- 2) вынуть маску нового противогаза из сумки;

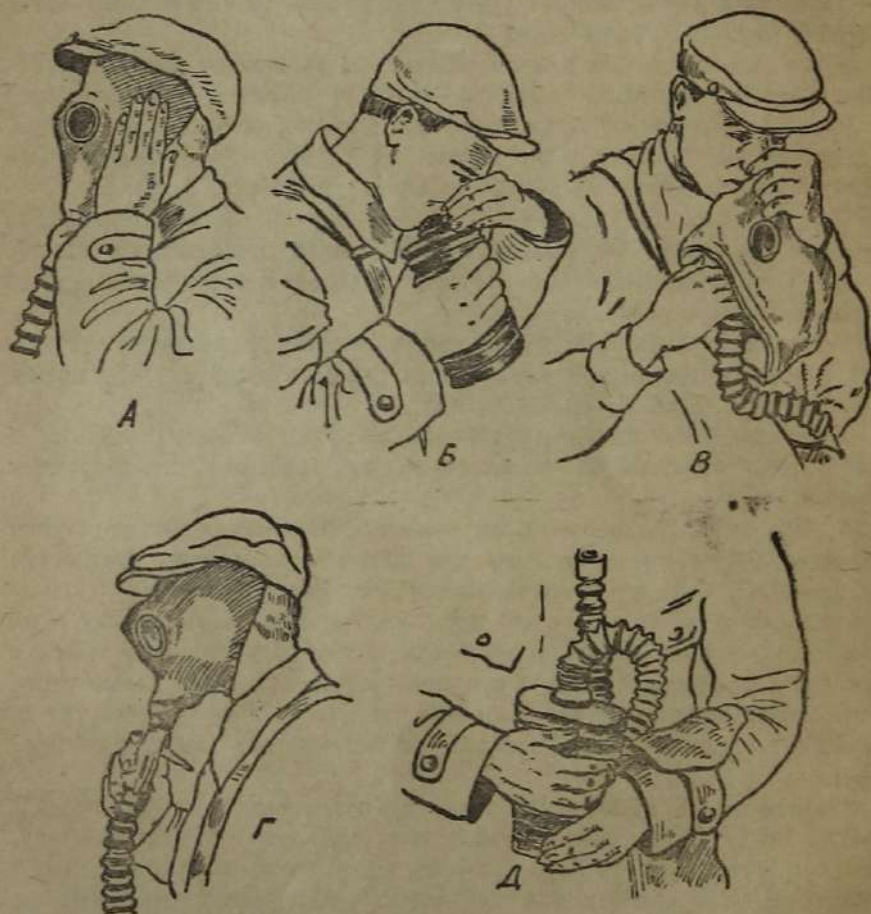


Рис. 4. Пользование неисправным противогазом: А — зажимание отверстия в шлеме; Б — дыхание непосредственно через коробку; В — дыхание через патрубок; Г — пользование противогазом с неисправным выдыхательным клапаном; Д — пользование противогазом с неисправной коробкой.

3) зажмурить глаза и обычным приемом снять с себя маску неисправного противогаза;

4) не открывая глаз надеть маску исправного противогаза и, сделав сильный выдох, возобновить дыхание (в противогазе со шлемом перед выдохом зажать гофрированную трубку у патрубка);

5) снять сумку поврежденного противогаза;

6) надеть новую сумку и перевести ее в положение «наготове»; вместо снятия сумки можно просто переложить коробку нового противогаза в надетую сумку неисправного противогаза, вынув из нее старую коробку.

При тренировке рекомендуется: надеть противогаз, задержать дыхание, зажмурить глаза, быстро снять маску, надеть ее снова, сделать выдох и только после этого открыть глаза и возобновить дыхание.

Умение выполнять эти приемы проверяется при так называемом **намерном окуливании**, которому должны подвергаться все сдающие нормы «Готов к ПВХО». Окуливание производится каким-либо ОВ, обычно хлорпикрином, в специальном газонепроницаемом помещении (камере). К воздуху в камере примешивается небольшое количество паров ОВ, и окуливаемые с надетыми противогазами вводятся в камеру. Окуливание позволяет безошибочно определять правильность пригонки маски к лицу.

Тема 5

УБЕЖИЩА, ЗАЩИТНЫЕ КОМНАТЫ И ЩЕЛИ

Некоторые люди, по состоянию своего здоровья или по возрасту (старики, маленькие дети), не могут пользоваться противогазами, у других может не оказаться противогаза. В таких случаях единственным средством защиты от ОВ являются специально оборудованные, непроницаемые для ОВ помещения. Эти защитные помещения необходимы также для пунктов первой медицинской помощи и в ряде других случаев. Наиболее широкая потребность в них может возникнуть в случае опасности массовых поражений кожи парами таких ОВ, как иприт.

Учитывая возможность одновременного применения противником химических и футасных средств воздушного нападения, обычно стремятся коллективную защиту от ОВ объединить с защитой от футасного и осколочного действия авиабомб. При первой возможности устраиваются убежища.

Убежища и правила пользования им

Убежищами называются специальные, непроницаемые для ОВ помещения, которые не разрушаются при разрывах над ними (или поблизости) футасных авиабомб, не пробиваются и самими бомбами того или иного веса (в зависимости от прочности перекрытия) и предохра-

пены от быстрого загорания. Обычно под убежища приспособляются различные подвальные и подземные помещения, или они специально устраиваются в земле.

Убежище в доме обычно устраивается в подвальном помещении. Потолок (перекрытие) и стены в нем укрепляются — делаются возможно более прочными, чтобы они не обрушивались при разрывах фугасных авиабомб. Кроме того, они должны предохранять и от пожаров.

Для защиты от ОВ убежище герметизируется и оборудуется фильтро-вентиляционной установкой. Герметизация заключается в тщательной заделке всех отверстий и щелей и в специальном устройстве входа и выхода.

Вход в убежище устраивается в виде небольшого коридора (тамбура) со специальными дверями.

Двери должны предохранять от проникновения ОВ внутрь убежища и, кроме того, давать защиту от осколков, пожара и ударов взрывных волн.

В некоторых убежищах при входе устраивается санитарный пропускник, предназначенный для санитарно-химической обработки людей, входящих в убежище после сигнала химической тревоги.

В каждом убежище обязательно устраивается запасной выход возможно дальше от входа.

Наружный воздух засасывается в убежище вентилятором через так называемый фильтр-поглотитель, в котором воздух очищается от ОВ, подобно тому как это происходит в противогазовой коробке. Воздух из убежища будет выходить наружу через все мельчайшие, не заделанные при герметизации отверстия, что будет увеличивать герметичность убежища.

Если помещение, в котором устраивается убежище, имеет большую площадь, то оно разгораживается прочными стенками со специальными дверями на несколько отдельных помещений (отсеков).

Убежищем пользуются в строго организованном порядке. За порядком следят начальник убежища и выделенные ему в помощь (из жильцов дома) дежурные.

Правила пользования убежищем:

1) строго соблюдать порядок входа в убежище и дальнейшего следования в тот или иной отсек по указанию дежурных;

2) выполнять все распоряжения начальника убежища и указания дежурных в отношении поведения в убежище, оказывать им помощь в работе по обслуживанию убежища;

3) не ходить по убежищу, не переходить из одного отсека в другой без особой необходимости;

4) принимать пищу только в установленном месте, чтобы не загромождать убежища; остатки пищи убирать;

5) в случае внезапного выключения света оставаться на своих местах, соблюдая тишину и спокойствие в ожидании распоряжений начальника убежища;

- 6) в убежище воспрещается курить, зажигать свечи;
7) выход из убежища разрешается только в организованном порядке по указанию начальника убежища.

Защитная комната

В населенных пунктах не всегда и не везде можно устроить убежища. Поэтому для коллективной защиты от ОВ придется пользоваться также и обычными помещениями, приспособляя их для защиты не только от ОВ, но по возможности и от действия осколков и воздушной ударной («взрывной») волны. Приспособленные таким образом обычные жилые помещения называются защитными (противогазовыми) комнатами.

Приспособить комнату для защиты от ОВ — это значит оборудовать ее так, чтобы наружный отравленный воздух не проникал внутрь комнаты. Для этого все имеющиеся в комнате отверстия и щели тщательно заделываются. Двери устраиваются герметические. Окна также герметизируются и, кроме того, предохраняются от ударов взрывной волны. Комната оборудуется небольшой фильтро-вентиляционной установкой.

Если в защитной комнате специальной вентиляции не устраивается, то герметизировать ее надо чрезвычайно тщательно. Кроме того, при пользовании такой комнатой нужно особенно точно учитывать, в течение какого времени и какое количество людей может в ней помещаться, так как притока наружного воздуха в комнату не будет (в среднем для одного человека нужно, по самым низким нормам, 1—2 кубических метра воздуха в час). Переполнять защитную комнату людьми сверх установленной нормы ни в коем случае не разрешается.

По объявлении в городе угрожаемого положения защитная комната должна быть полностью закончена оборудованием. Отвечает за это заблаговременно назначенный заведующий защитной комнатой.

По сигналу воздушной тревоги все жильцы, приписанные к защитной комнате, являются в нее и размещаются по указаниям заведующего комнатой. Если в защитной комнате имеется фильтро-вентиляционная установка, то воздух подается в комнату, помимо фильтра-поглотителя, через трубку чистой вентиляции. По сигналу химической тревоги дверь в защитную комнату герметически закрывается, и воздух переключается в трубу фильтро-вентиляции.

Все укрывающиеся в защитной комнате обязаны точно выполнять распоряжения заведующего комнатой. В комнате необходимо соблюдать спокойствие, не ходить без особой надобности, не курить.

Для связи с группой самозащиты дома (или командой ЦВО) в защитной комнате желательно иметь телефон; у двери в защитную комнату снаружи необходимо выставлять пост. Кроме того, желательно иметь в защитной комнате радиотрансляционную точку, обязательно включаемую после сигнала воздушной тревоги.

Открывать дверь защитной комнаты и выходить из нее можно только после того, как воздушная и химическая опасность миновала, или в случае пожара вблизи комнаты, завала и т. п. Распоряжение о выходе из защитных комнат отдает начальник ПВО дома.

Простейшие укрытия — щели

В условиях местной ПВО, наряду с оборудованием убежищ и защитных комнат, может возникнуть необходимость в устройстве полных укрытий типа так называемых щелей, дающих защиту только от осколков, пуль и взрывной волны.

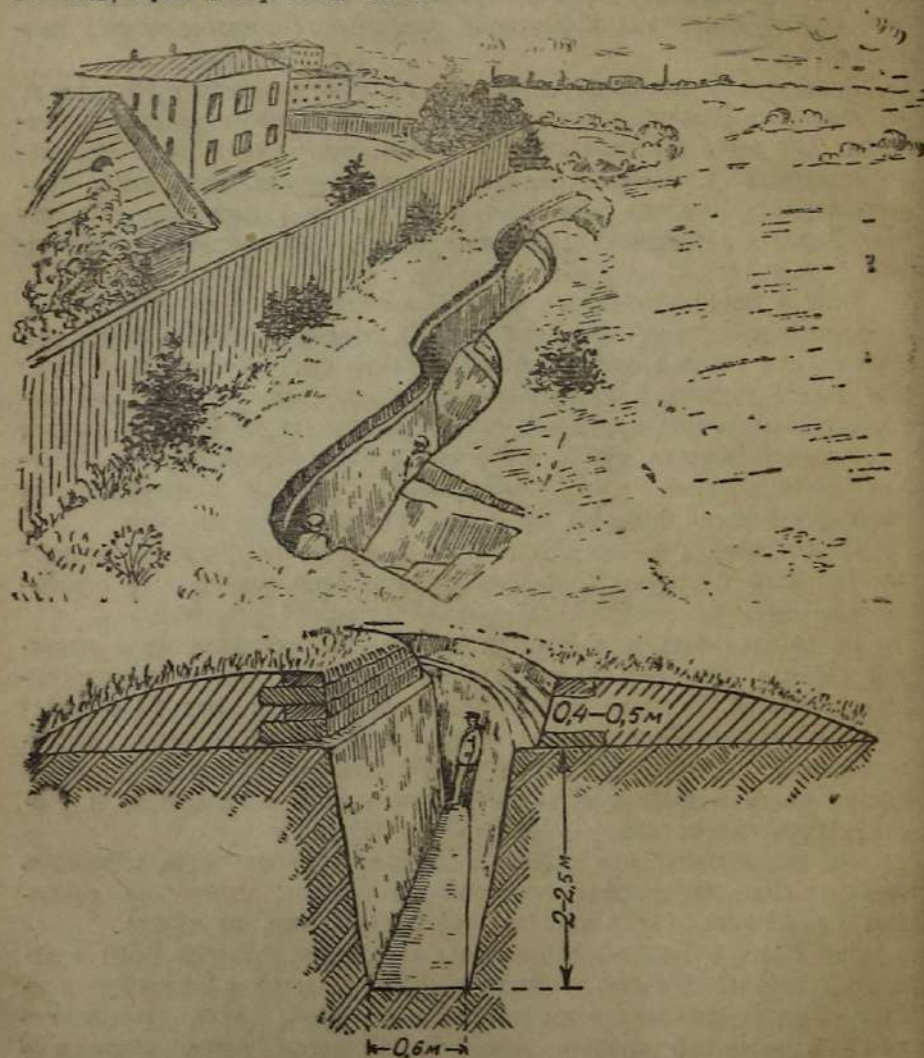


Рис. 55. Простейшее укрытие — щель.

Щели отрываются в земле в виде узких открытых или закрытых ровов-траншей (рис. 5). Для защиты от ОВ люди, укрывающиеся в щелях, пользуются противогАЗами. Открытая щель для предохранения от капель ОВ, разбрызгиваемых с самолетов, может перекрываться каким-либо плотным материалом — толем, руберойдом, в крайнем случае — брезентом и т. п. При первой возможности открытую щель надо делать закрытой, перекрывая ее жердями (бревнами) и насыпая сверху слой земли толщиной не менее 0,5 метра.

Щели можно устраивать в скверах, садах, огородах, парках, на бульварах, площадях, пустырях и т. п. Не следует располагать щели близко одна от другой, так как в противном случае будет опасность одновременного поражения нескольких щелей.

Щели надо удалять на возможно большее расстояние от построек, чтобы при разрушении соседней постройки щель не была завалена. Это расстояние должно соответствовать высоте соседней постройки.

Щели делаются зигзагообразными. Прямой участок щели должен быть не длиннее 5 метров, чтобы было меньшее количество поражений осколками и пулями, летящими вдоль прямого участка. Ширина щели по дну — не менее 0,6 метра. Ширина по верху зависит от грунта. Глубина щели — не менее 2 метров. Чем щель уже и глубже, тем лучше она защищает.

Входы в щели должны быть ступенчатыми. Для удобства размещения людей можно устраивать в щели по всей ее длине скамьи или земляные ступеньки, уложив на них доски, чтобы земля не осыпалась.

Люди укрываются в щелях немедленно по сигналу «Воздушная тревога».

Тема 6

ЗАЩИТА КОЖИ ОТ ДЕЙСТВИЯ ОВ

Из специальных индивидуальных средств наиболее полную защиту кожи от действия иприта и ему подобных ОВ дает так называемый защитный комбинезон. Он шит из особой ткани, непроницаемой для капель и паров ОВ кожного действия, и полностью изолирует всю поверхность тела, кроме рук и лица, от внешнего воздуха. Руки защищают резиновыми перчатками; лицо предохраняют резиновой маской противогАЗа; на ноги надевают резиновые сапоги.

Защитными комбинезонами, резиновыми сапогами и перчатками и более простыми образцами защитной одежды и обуви снабжаются бойцы групп самозащиты и команд ПВО, которым приходится работать на зараженной местности и соприкасаться с зараженными предметами. Для остального населения основными средствами защиты кожи могут быть только коллективные средства — убежища и пр.

Любое закрытое помещение будет предохранять от непосредственного попадания капель иприта, разбрызгиваемого с самолетов. Если

газ или ОВ при каких-либо условиях все же попадут на кожу, для их обезвреживания применяются противохимические пакеты (см. тему 9).

От действия на кожу паров ОВ защищают убежища и другие защитные помещения.

Использование подсобных средств защиты при проходе через зараженные ОВ участки местности

Могут быть случаи, когда некоторой части населения после воздушного нападения противника придется покидать свои дома и убежища, например, при пожарах, обвалах и других разрушениях от фугасных авиабомб и т. д. При этом может оказаться необходимым пройти через зараженные ОВ участки местности. В таких случаях для защиты кожи должны широко использоваться различные подсобные средства и строго соблюдаться установленные правила прохода через зараженные участки.

Население выводится из очагов поражения организованным порядком под руководством бойцов группы самозащиты или команд ПВО. Эти группы (команды) заранее устраивают на зараженной местности специальные проходы, для того чтобы люди не соприкасались своей обувью с зараженной поверхностью тротуаров, мостовых и т. п.

В местах, выбранных для прохода, устраиваются, например, настилы из досок, листов фанеры и других подручных материалов.

Вместо настилов можно устраивать дорожки из незараженного песка, опилок или других сыпучих материалов (зимой из снега), насыпая достаточно толстый слой. Наконец проходы можно дегазировать специальными веществами, например, хлорной известью (см. тему 8).

Каждый, кому предстоит проходить по участку, зараженному стойкими ОВ кожного действия, должен принять меры личной предосторожности:

- 1) обязательно надеть противогаз, если он не был надет раньше;
- 2) надеть галоши, резиновые боты (резиновые сапожки); если их нет, привязать к подошвам деревянные (фанерные) дощечки или обмотать обувь каким-либо материалом (мешковиной, тряпьем) и закрепить шпагатом, шнурком;

- 3) надеть прорезиненный плащ, кожаное пальто или какую-либо другую верхнюю одежду; женщинам полезно надеть лыжный костюм; поднять воротник и обвязать его шарфом, полотенцем или чем-либо другим; на руки надеть перчатки или рукавицы.

При проходе через зараженный участок беспрекословно исполнять распоряжения и указания лиц, руководящих выводом населения. Строго соблюдать установленные очередь и дистанцию. Двигаться быстро, но не бегом. За границы прохода не выходить. Следить за тем, чтобы одежда не задевала за стены зданий, заборы, кусты и т. п.

После выхода из зараженного участка:

- 1) в соответствии с указанием руководителя снять галоши и дру-

тые подсобные средства защиты ног, не прикасаясь к ним незащищенными руками;

2) тщательно протереть обувь о хлорную известь, насыпанную на границе прохода, а при отсутствии хлорной извести — хотя бы о землю;

3) снять с себя плащ и другую верхнюю одежду и сложить в стороне от подсобных средств защиты ног;

4) сбросить перчатки, снять противогаз, обработать руки соответствующими веществами из противохимического пакета или обмыть их водой с мылом.

Если укажет руководитель, надо отправиться на обмывочный пункт для санитарно-химической обработки. До обработки рук нельзя прикасаться ими к лицу, глазам и другим частям тела.

Одежда и обувь, оставленные гражданами после выхода из зараженного участка, собираются и дегазируются специальными командами ЦВО, после чего возвращаются владельцам.

Тема 7

ПРЕДОХРАНЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ, ВОДЫ И ПРЕДМЕТОВ ДОМАШНЕГО ОБИХОДА ОТ ЗАРАЖЕНИЯ ОВ

Продукты питания, вода, а также различные предметы домашнего обихода могут подвергнуться при химическом нападении заражению ОВ, особенно, если ОВ попадут на них в виде капель. Пользование такими предметами, а еще более — продуктами и водой может привести к серьезным поражениям. Необходимо все их предварительно обезвреживать путем специальной очистки (дегазации); в некоторых случаях придется их просто уничтожать.

Между тем значительно легче предохранить пищевые продукты, воду и предметы домашнего обихода от заражения, чем после заражения дегазировать их. Поэтому, как только в населенном пункте будет объявлено о введении угрожаемого положения, необходимо в отношении всех этих продуктов и предметов принимать соответствующие предохранительные меры с использованием различных подсобных средств.

Средствами предохранения пищевых продуктов и воды от заражения ОВ могут быть все виды плотно закрывающейся посуды, например, бутылки, термосы, бидоны, графины и т. п. Обычные пробки должны обвертываться в пергаментную или промасленную бумагу, а еще лучше — заменяться резиновыми. Стекланные банки и жестяные бачки должны иметь крышки с прокладками из резины или из нескольких слоев пергаментной или промасленной бумаги.

Можно также использовать пакеты из пергаментной или проолифованной бумаги и деревянную тару (ящики), не имеющую щелей и снабженную плотно закрывающимися крышками с прокладками.

Как правило, с введением угрожаемого положения нельзя оставлять

продукты питания в открытом виде на столах, окнах и в других открытых местах; необходимо укрывать их в плотно закрывающихся шкафах и ящиках.

Муку, крупу и другие сыпучие продукты надо хранить в мешках из плотной материи и держать в закрытых ящиках. Сырые продукты (мясо, овощи, фрукты) следует также держать в плотно закрытых ящиках. Животное масло должно храниться в закрытой посуде.

Предметы домашнего обихода могут быть предохранены от заражения ОВ следующими мерами, проводимыми с момента объявления в населенном пункте угрожаемого положения:

- 1) мягкую мебель рекомендуется держать в чехлах из плотной материи;
- 2) не оставлять на ночь во дворе, на балконах и чердаках белье и носильные вещи; днем убирать их немедленно по сигналу воздушной тревоги;
- 3) чайную, столовую и кухонную посуду не оставлять в открытых местах (на столах, полках), а хранить в закрытых шкафах, ящиках и т. п.;
- 4) верхнюю одежду, платье, обувь хранить в платяных шкафах, гардеробах, белье хранить в закрытых ящиках.

Тема 8

ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА И СПОСОБЫ ДЕГАЗАЦИИ

Стойкие отравляющие вещества типа иприта заражают местность, предметы и сооружения на долгое время — на часы, дни и даже на десятки дней. Нестойкие ОВ после разрыва авиабомбы обычно быстро испаряются, образуя отравленную атмосферу, которая постепенно рассеивается. В городских условиях нестойкие ОВ могут длительно задерживаться вместе с воздухом в закрытых местах, например, во дворах-колодцах, в подвалах и т. п.

Ждать, пока все места «застоя» отравленного воздуха и все зараженные стойкими ОВ участки местности, предметы и сооружения сами очистятся от ОВ, это значит мириться с тем, что нормальная жизнь населенного пункта будет надолго нарушена, что население должно будет целыми днями находиться в противогазах, защитной одежде или в убежищах, вернее же — будет вынуждено эвакуироваться из города.

Поэтому по окончании химического нападения во всех местах, где ОВ продолжают действовать, должны быть немедленно приняты меры к их обезвреживанию или удалению.

Все мероприятия, проводимые для обезвреживания или удаления различных отравляющих веществ, называются дегазацией. Средствами дегазации являются соответствующие вещества и приборы.

Работы по дегазации производятся, как правило, специальными командами ПВО; для выполнения простейших дегазационных мероприя-

тий в составе групп самозащиты имеются химические звенья. Все население должно знать хотя бы самые основные средства и способы дегазации, чтобы оказывать необходимое содействие группам самозащиты и командам ПВО.

Вещества, применяемые для дегазации

Дегазирующие вещества бывают порошкообразными, например, хлорная известь, или жидкими, например, водный раствор аммиака. Кроме специальных веществ, применяются горячая вода и пар, различные горючие вещества и растворители.

Хлорная (белильная) известь — белый порошок с запахом хлора. Она является наиболее распространенным и дешевым дегазирующим веществом для обезвреживания стойких ОВ.

При соприкосновении с ОВ хлорная известь вступает с ним в химическую реакцию (взаимодействие), в результате чего ОВ теряет свои отравляющие свойства.

Хлорная известь применяется для дегазации как в сухом виде, так и в виде кашицы (с водой). Необходимо учитывать, что, попадая на одежду, хлорная известь разрушает ткань; она портит также обувь и действует на металлы, разъедая их. Все это требует при работе с хлорной известью аккуратности и соблюдения мер предосторожности.

Аммиак имеется обычно в продаже в виде водного раствора, называемого нашатырным спиртом. Применяется для обезвреживания таких ОВ, как хлор и фосген, путем разбрызгивания однопроцентного водного раствора.

Кипящая вода или пар являются хорошим средством для дегазации различных предметов, зараженных стойкими ОВ.

Кипячением в воде можно дегазировать хлопчатобумажную ткань. Пар в специальных камерах применяется для дегазации шерстяных изделий. В дегазационных камерах применяется также сухой горячий воздух.

Горючие вещества (смеси нефти, керосина, бензина) применяются для дегазации местности и различных невоспламеняющихся предметов и материалов. Горючие вещества разбрызгиваются в местах, подлежащих дегазации, а затем поджигаются.

Для дегазации огнем металлических изделий, бетона, кирпича и других невоспламеняющихся предметов можно использовать пламя нагретых ламп.

Растворителями таких ОВ, как иприт, люизит, являются керосин, бензин, спирт и некоторые другие жидкости. Свойство ОВ растворяться в этих жидкостях используется для извлечения и удаления ОВ с зараженных ими предметов. Необходимо при этом помнить, что растворители не обезвреживают ОВ, а только растворяют их и сами приобретают ядовитые свойства. Поэтому использованные растворители подлежат уничтожению путем сжигания или закапывания в землю.

Дегазационные приборы и машины

Существует целый ряд специальных приборов и машин, посредством которых используются вещества, обезвреживающие или удаляющие ОВ. Наряду со сложными дегазационными машинами применяются и простые приборы. Наиболее распространенными из них являются следующие:

Возимый дегазационный прибор «ВДП» служит для дегазации хлорной известью небольших участков местности, тротуаров и проходов. Он представляет собой металлический короб, установленный на двухколесном ходу, к которому прикреплен гофрированный барабан. В короб насыпается сухая, без комков, хлорная известь. При движении прибора хлорная известь захватывается выступами барабана и высыпается через высеивную щель в нижней части прибора.

Сито-носилки предназначены для дегазации небольших участков местности, преимущественно неровной, а также для дегазации воронок и тех мест, которые оказались пропущенными во время работы других дегазационных приборов (рис. 6).



Рис. 6 Дегазация местности сито-носилками.

Онто-носилки — это деревянный ящик с откидными ручками. Дно сделано из листового железа и имеет ряд отверстий подобно онту. Через эти отверстия хлорная известь высыпается во время тряски.

Ранцевый дегазационный прибор «РДП-1» применяется для дегазации металлических предметов и отдельных небольших сооружений, зараженных стойкими ОВ. Он разбрызгивает растворители или специальные дегазирующие жидкости. Может также использоваться для дегазации отравленного воздуха в небольших закрытых помещениях. Прибор представляет собой носимый на спине металлический резервуар, имеющий шланг с распылителем и рукоятку, посредством которой он и приводится в действие.

Кроме специальных приборов, для дегазационных работ используются даяльные лампы (для выжигания стойких ОВ на невоспламеняющихся предметах), садовые лейки, опрыскиватели и целый ряд приборов и аппаратов, применяющихся в производстве и коммунальном хозяйстве. Используются также и простейшие подручные средства: лопы для рассыпания хлорной извести, оцинкованные ведра, малярные кисти или мочальные щетки для дегазации сооружений кашицей хлорной извести и т. д.

Способы дегазации

Способы дегазации местности. Улицы и дворы дегазируются сухой хлорной известью. Перед рассеванием хлорной извести тем или иным прибором зараженную поверхность предварительно поливают слегка водой, чтобы обеспечить более полное взаимодействие хлорной извести с ОВ.

Дегазация улиц и дворов с каменным покрытием может производиться горючими смесями, поджигаемыми с соблюдением мер предосторожности. Этот способ допустим, конечно, только в тех местах, где можно обеспечить пожарную безопасность.

Воронки от разорвавшихся химических авиабомб со стойкими ОВ засыпаются землей (песком) вместе с хлорной известью. Воронки от химических авиабомб с нестойкими ОВ засыпаются влажной землей.

Местность, покрытая снегом, дегазируется путем удаления лопатами зараженного слоя на глубину до 20—30 сантиметров. Зараженный снег вывозится за черту населенного пункта в места, указанные органами ПВО. Можно также использовать обычные снего-тапки, спуская воду в канализационные люки и подсыпая в них время от времени хлорную известь.

Способы дегазации сооружений. Кирпичные, бетонные и оштукатуренные поверхности дегазируются кашицей хлорной извести, которая наносится на поверхность ровным слоем. Деревянные поверхности дегазируются также кашицей хлорной извести, но обработка ею производится не менее 2—3 раз. Перед каждым нанесением свежей кашицы смывается водой ранее нанесенная каша.

В жилых помещениях зараженные жидкими ОВ обои сры-

ваются и сжигаются; штукатурка в зараженных местах отбивается. Стены и потолок дегазируются кашицей хлорной извести, и если штукатурка была отбита, то вновь оштукатуриваются.

При сильном заражении (разрыв химической авиабомбы со стойкими ОВ) деревянные полы в зараженных местах должны быть вырублены. В остальных случаях проводится особо тщательная дегазация полов кашицей хлорной извести.

Помещения, в которые проник отравленный воздух, должны быть проветрены до полного исчезновения запаха ОВ. Для этого в них устраивают сквозняки, открывая окна и двери. Можно также разбрызгивать (распылять) в помещении соответствующие дегазирующие жидкости или в крайнем случае воду, лучше горячую. Дегазация воздуха в помещениях производится только после того, как будет очищен наружный воздух.

Наружный воздух в местах «застоя» ОВ дегазируется при помощи небольших костров, заставляющих воздух подниматься вверх, или разбрызгиванием дегазирующих жидкостей и воды.

Дегазация продуктов питания и воды, зараженных стойкими ОВ, требует весьма сложных приемов. Поэтому, как уже указывалось раньше (см. тему 7), нужно обращать особое внимание на предохранение продуктов питания и воды от заражения стойкими ОВ.

После химического нападения надо соблюдать следующие правила при пользовании продуктами питания: 1) все продукты, зараженные каплями стойких ОВ, должны считаться непригодными к употреблению; в ряде случаев по указанию санитарного надзора придется их уничтожать, сжигая или закапывая в землю; 2) все продукты, подвергавшиеся действию паров стойких или нестойких ОВ, также должны быть проверены лицами санитарного надзора и только после их разрешения могут быть использованы для питания.

Работу по дегазации или уничтожению зараженных продуктов выполняют бойцы группы самозащиты и команд ПВО.

Платье и обувь, головные уборы, постельные принадлежности и другие предметы домашнего обихода в случае заражения их каплями или туманом стойких ОВ кожного действия укладываются бойцами группы самозащиты или команд ПВО в специальные мешки и отправляются в дегазационные камеры для обработки горячим воздухом, паром или для кипячения в бучильниках.

Вещи и предметы домашнего обихода, находившиеся только в парах ОВ, могут обезвреживаться проветриванием (до полного исчезновения запаха) в особо отведенных местах. Для проветривания используют, например, крыши и чердаки, устраивая там приспособления для развешивания одежды. Проветривание выполняется под наблюдением бойцов группы самозащиты или команд ПВО.

Металлическая, фарфоровая и стеклянная посуда тщательно промывается растворителями, а затем горячей водой и насухо вытирается.

Зараженные деревянные вещи и другие малоценные, но труднодегазируемые предметы не дегазифицируются, они подлежат уничтожению.

Все лица, выполняющие дегазационную работу, должны быть снабжены соответствующими средствами защиты кожи.

НОРМА ТРЕТЬЯ

МЕДИКО-САНИТАРНАЯ ЗАЩИТА

Тема 9

САМОПОМОЩЬ И ВЗАИМОПОМОЩЬ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ОВ

Медико-санитарные мероприятия по оказанию помощи пострадавшим при воздушном нападении проводятся с таким расчетом, чтобы эта помощь была оказана как можно быстрее. Для этого формируются специальные медико-санитарные команды, увеличиваются число медицинских пунктов и их пропускная способность, организуются специальные обмывочные пункты и т. д. Однако специальная медико-санитарная организация в ряде случаев не может достаточно быстро обеспечить необходимую помощь всем пострадавшим при воздушном нападении. Между тем от своевременности оказания помощи нередко зависит жизнь пострадавшего. Поэтому необходимо, чтобы наряду с развертыванием специальной медико-санитарной организации само население готовилось к медико-санитарной защите, подобно тому, как оно готовится, например, к противохимической защите.

В каждом доме организуется в составе группы самозащиты санитарное звено, обеспеченное соответствующими средствами. Развертывая свою работу по сигналу воздушной тревоги, санитарное звено сумеет быстрее специальных медико-санитарных формирований оказать первую помощь пострадавшим.

Все же и при наличии санитарных звеньев первая помощь может оказаться запоздавшей, так как условия воздушного нападения не всегда позволят пострадавшему получить эту помощь немедленно. Необходимо поэтому, чтобы каждый гражданин умел оказывать самопомощь и взаимопомощь.

Самопомощью называется первая помощь, оказываемая самому себе при ранении, поражении отравляющими веществами и в различных других несчастных случаях; помощь же, оказываемая товарищу, носит название взаимопомощи.

Особое значение имеют своевременно и правильно оказанные самопомощь и взаимопомощь в случае применения противником ОВ, так как каждый человек, дышавший отравленным воздухом, проходивший без средств защиты через зараженные стойкими ОВ участки местности, насаженный зараженных предметов или обрызганный ОВ, должен считаться в той или иной степени пострадавшим. Надо всегда помнить, что

некоторые ОВ не вызывают вначале каких-либо болезненных явлений, или эти явления, вначале слабые, быстро проходят, но через некоторое время возобновляются с угрожающей силой (см., например, свойства иприта и фосгена, стр. 13 и 14).

Поэтому во всех подозрительных на отравление случаях, вне зависимости от того, проявляются или не проявляются признаки поражения, необходимо сейчас же принимать те или иные меры самопомощи и взаимопомощи. Эти меры позволят не только предотвратить или во всяком случае уменьшить развитие поражения, но иногда могут даже предохранить от него.

Общие меры самопомощи и взаимопомощи при поражении ОВ

Независимо от того, какие ОВ применил противник, нужно прежде всего, если пострадавший находится в отравленной атмосфере, прекратить проникание отравленного воздуха в организм. Для этого на пострадавшего должен быть немедленно надет противогаз, и при первой возможности пострадавший должен уйти или его необходимо перенести из отравленной атмосферы на чистый воздух (в защищенное помещение).

Если пострадавший находится в противогазе, и отравление, следовательно, произошло в результате неумелого пользования противогазом или его неисправности, надо тщательно приладить противогаз, применить соответствующие приемы пользования неисправным противогазом или заменить его на исправный (стр. 34—37).

Надевание противогаза на тяжело отравленного (и раненого в тяжелом состоянии) производится так. Вынуть из противогазовой сумки маску и положить сумку рядом с пострадавшим (пострадавший лежит), а маску ему на грудь. Осторожно приподнять голову пострадавшего и положить ее к себе на колени, сняв предварительно головной убор с пострадавшего. Натянуть маску на лицо пострадавшего и надеть на него головной убор. При помощи шнура закрепить сумку с противогазом на пострадавшем так, чтобы гофрированная трубка не свисала и не зажималась.

Если пораженный ОВ не может находиться в противогазе (рвота, неукротимое чихание и т. п.), нужно немедленно вывести или вынести его из отравленной атмосферы в ближайшее защитное помещение или в санитарное убежище.

Снятие с пострадавшего одежды. После выноса (вывода) пострадавшего из отравленной атмосферы или из зараженной ОВ местности надо снять с пострадавшего одежду, если она впитала в себя ОВ. Иначе ОВ, задерживающееся в одежде, будет отравлять чистый воздух, а если это стойкое ОВ, вроде, например, иприта, то пройдя через одежду пострадавшего, оно будет действовать на его кожу. Последнее относится и к обычной обуви. Снимать зараженную одежду и обувь нужно осторожно, чтобы не заразить незащищенные части тела. Снятые одежда и обувь дегазируются.

Необходимо помнить, что жидкий иприт проходит через белье в 30—40 секунд, через тонкую суконную одежду в 1—2 минуты, через грубошерстные ткани (пальто, шинель) в 4—5 минут, через верх сапог в 5—7 минут, через кожаную подошву в 15—20 минут. Пропитанная парами иприта одежда может также вызвать кожные поражения. Своевременно снимая зараженную одежду и обувь, можно предотвратить поражение кожи или во всяком случае уменьшить степень кожного поражения.

Стойкие ОВ, уже попавшие на кожу, необходимо как можно быстрее удалить или обезвредить, по возможности прежде, чем они впитываются в глубь кожи, лучше всего — в первые 10—15 минут после поражения.

Наиболее полное удаление и обезвреживание стойких ОВ, попавших на кожу, производится на обмывочных пунктах, куда и должны направляться все пострадавшие от ОВ кожного действия. Учитывая, однако, важность быстрой обработки кожи, следует производить ее, хотя бы в предварительном порядке, путем оказания самопомощи и взаимопомощи, особенно, если капли ОВ попали на открытые участки тела.

Капли ОВ снимают с кожи марлей, ватой, не размазывая и не втирая их. После этого пораженную поверхность тщательно протирают тампонами из марли или ваты, смоченными в растворителе (керосине, бензине), время от времени меняя израсходованные тампоны на свежие. Такая обработка кожи должна продолжаться минут 20, после чего обработанные участки обмываются теплой водой с мылом. Использованные тампоны уничтожаются (сжигаются).

Обработка пораженной кожи может также производиться раствором марганцевокислого калия, который обезвреживает иприт и подобные ему ОВ.

Для индивидуальной обработки кожи, пораженной ОВ, изготавливаются специальные противохимические пакеты, которыми могут широко пользоваться все граждане.

Индивидуальный противохимический панет простейшего образца — это небольшая коробка, содержащая ватно-марлевые тампоны, пропитанные растворителем. Тампоны нанизаны на одну общую нитку, которую можно обрывать специальной жестяной пластинкой, приделанной к верхней части коробки. На крышке коробки с внутренней стороны имеется зеркальце: им нужно пользоваться при обработке лица. На наружной стороне коробки наклеена краткая инструкция по пользованию пакетом.

В противохимических пакетах более совершенного образца находятся коробочки со специальной жидкостью, обезвреживающей иприт и люизит. Коробочки защищены в марлю с ватой и в таком виде похожи на шарик.

Кроме шариков, в пакетах нового образца имеются:

1) ампулы с лекарством (или коробочки с ватой, пропитанной ле-

лекарством) для нюхания при раздражении отравляющими веществами верхних дыхательных путей;

2) марля, с помощью которой можно промывать пораженные ОВ глаза.

Шариками пользуются так. Берут один шарик и крепко сжимают его в кулаке, держа над пораженным участком кожи. Концами пальцев надо надавливать на середину шарика, чтобы раздавить находящуюся в нем коробочку. Если это не удается, необходимо предварительно проколоть коробочку сбоку металлическим клинком, имеющимся в пакете.

Раздавленным влажным шариком надо осторожно и быстро (2—3 раза) обтереть пораженный участок, после чего разорвать нитки, которыми шит шарик сбоку, развернуть марлю, выбросить из нее остатки раздавленной коробочки и обтирать марлей пораженный участок до тех пор, пока марля не подсохнет. Каждый пораженный участок надо обрабатывать в течение 2—3 минут; если марля подсохнет раньше этого срока (обычно она подсыхает через 1—1½ минуты), надо взять второй шарик и использовать его таким же способом.

Жидкость в кожу втирать не следует, а надо лишь мягко и бережно легкими движениями обтирать пораженный участок. Протирать шариками глаза нельзя ни в коем случае; при протирании кожи лица следить, чтобы жидкость в глаза не попала.

Обработка глаз, носоглотки и горла, подвергавшихся воздействию ОВ

Глаза промывают двухпроцентным раствором питьевой соды или борной кислоты (чайная ложка на стакан воды). При промывании глаз раздвигают двумя пальцами левой руки веки пострадавшего и, запрокинув его голову, выжимают в глаз правой рукой марлю или вату, смоченную в растворе, — так, чтобы жидкость попала во внутренний угол глаза и стекала к наружному. Особо тщательно необходимо промывать углы глаз. Если раствора нет, промывают глаза чистой водой. Пострадавший ни в коем случае не должен тереть глаза рукой и вытирать их платком.

Обработка носоглотки и горла. Втягивать в нос через ноздри и выбрасывать через рот последовательно несколько раз содовый раствор. Полоскать горло этим же раствором или раствором перекиси водорода (одна чайная ложка на стакан теплой воды.). Если растворов нет, пользоваться чистой водой.

При сильном раздражении верхних дыхательных путей нюхать и вдыхать специальное лекарство, имеющееся в индивидуальном противохимическом пакете. Если этим лекарством пропитана вата в коробочке, то предварительно коробочку прокалывают сверху клинком. При пользовании ампулой с лекарством надо предварительно раздавить ее конец, закрытый марлевым колпачком, сжав его двумя пальцами: из раздавленного конца вытечет жидкость и пропитает марлю. Ее надо нюхать и вдыхать в течение 1—2 минут. Если боль не исчезает или

быстро появляется вновь, надо через 5—10 минут использовать вторую ампулу, а еще через 5—10 минут и третью.

Самопомощь и взаимопомощь при поражении дыхательных органов

Отравленному такими ОВ, как фосген, самому передвигаться нельзя, если даже он и чувствует себя вполне удовлетворительно. Необходим полный покой и тепло. При первой возможности надо вдыхать кислород (из кислородной подушки). Выпить горячего чая или кофе (не суррогат). Курить, конечно, нельзя.

Первая помощь при поражении общеядовитыми ОВ

При общеядовитом действии ОВ, выражающемся в головокружении, поматывании, тошноте, рвоте, одышке, — положить пострадавшего плашмя на спину, освободить от одежды грудную клетку. Растирать грудь и другие части тела всухую или со спиртом. Смачивать лоб и виски холодной водой.

Искусственное дыхание. Если дыхание у пораженного общеядовитыми ОВ прекратилось или очень сильно затруднено, необходимо производить искусственное дыхание. Предварительно очищают полость рта от слизи и рвотных масс с помощью марлевого компресса, навернутого на палочку или на указательный палец.

Следует запомнить, что при поражении удушающими ОВ (хлором, фосгеном), сопровождающемся тяжелым затруднением дыхания, искусственное дыхание ни в коем случае применять нельзя. Оно принесет здесь только вред.

Обычно применяется один из двух способов искусственного дыхания: способ Сильвестера или способ Шефера.

При искусственном дыхании по способу Сильвестера пострадавшего укладывают на спину. Плечи слегка приподнимают, подкладывая под них скатанную одежду или подушку. Голова должна быть откинута в сторону (рис. 7).

Оказывающий помощь становится на колени позади головы пострадавшего и захватывает его руки на уровне локтей или за запястья. Затем он отводит руки за голову пострадавшего, описывая ими полукруг в вертикальной плоскости. При этом грудная клетка пострадавшего растягивается, что и вызывает искусственный вдох (рис. 7, а).

Сделав остановку, оказывающий помощь приводит руки пострадавшего в обратное положение и в течение примерно 2 секунд нажимает ими на грудную клетку пострадавшего, постепенно (не грубо) увеличивая давление. Воздух из грудной клетки выходит, и таким образом осуществляется искусственный выдох (рис. 7, б). Эти чередующиеся приемы выполняются 12—15 раз в минуту до тех пор, пока пострадавший не начнет дышать сам.

Отрицательные стороны способа Сильвестера заключаются в том, что он утомителен для оказывающего помощь и неприменим в тех случаях, когда пострадавший ранен в руку. Кроме того, при этом способе дыхательные пути могут закупориться слюной или нейстой слюной, а вялый язык может запасть, что затруднит или даже прекратит поступление в легкие вдыхаемого воздуха. Язык нужно вытянуть и прибинтовать к подбородку.

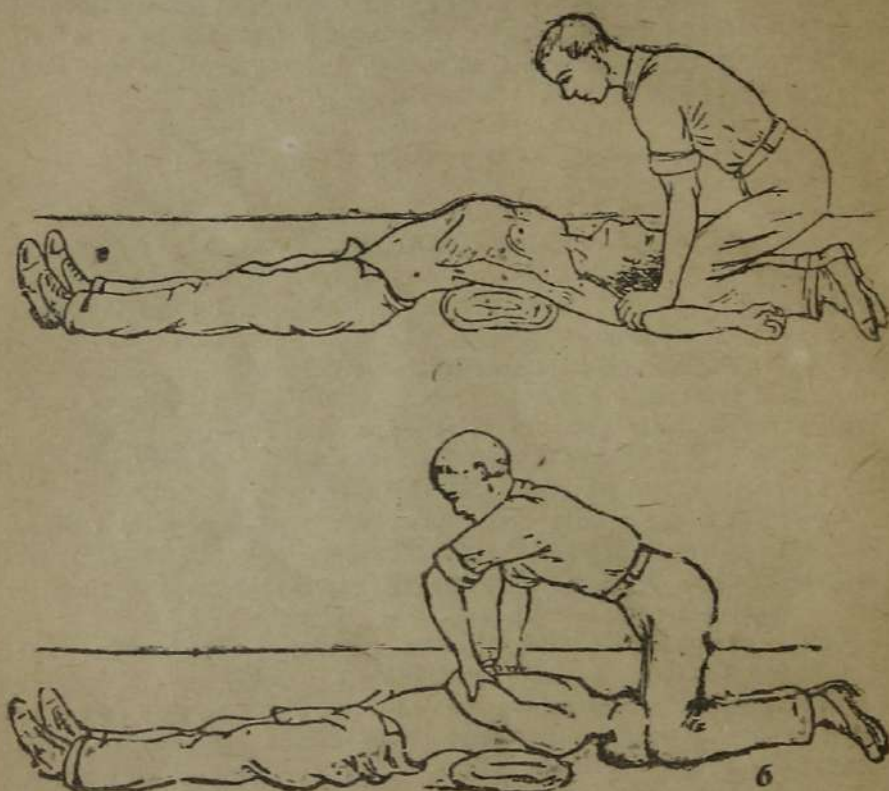


Рис. 7. Искусственное дыхание по способу Сильвестера: а — вдох; б — выдох.

Если у оказывающего помощь имеется помощник, то способ Сильвестера можно усовершенствовать следующим приемом Лаборда. Помощник захватывает язык пострадавшего с помощью марлевого компресса и плавно, но далеко вытягивает язык изо рта во время вдоха и вводит обратно в полость рта во время выдоха. Это в значительной степени увеличивает действенность способа Сильвестера. Утомительность этого способа уменьшается при одновременной, строго согласованной работе двух человек, из которых каждый работает одной рукой пострадавшего, взяв ее на уровне локтя и запястья. В случае появ-

ления у пострадавшего рвоты надо повернуть его голову на бок и следить, чтобы рвотные массы не попали ему в дыхательные пути при вдохе.

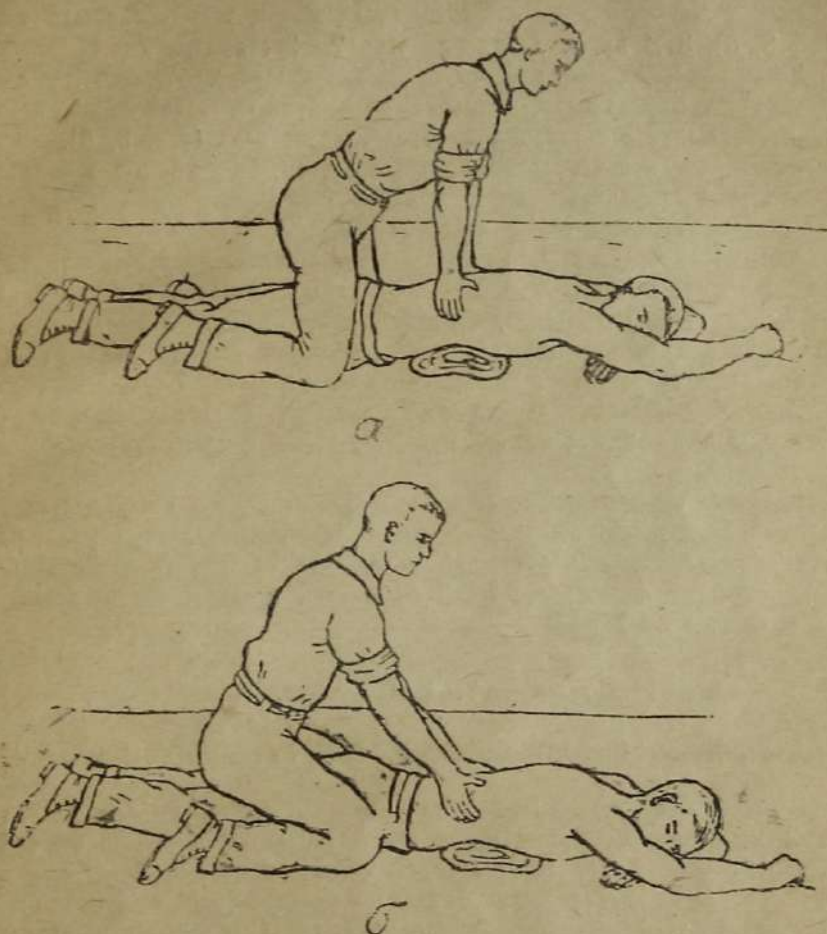


Рис. 8. Искусственное дыхание по способу Шефера:
а — выдох; б — вдох.

При искусственном дыхании по способу Шефера пострадавшего укладывают на живот, подложив скатанную одежду или подушку под подложечную область. Голова должна быть наполовину повернута в сторону, руки вытянуты вперед. Можно также согнуть в предплечье под прямым углом одну из рук, с тем чтобы она служила опорой для лба и обеспечивала проходимость воздуха через нос и рот. Оказывающий помощь стоит на коленях по ту и другую сторону бедер пострадавшего, обхватив руками обе стороны грудной клетки, несколько

наружи от позвоночника так, чтобы мизинцы рук припились плотно к поверхности нижних ребер (рис. 8).

Для того чтобы вызвать искусственный выдох, оказывающий помощь, сдавливают постепенно, не грубо, основание грудной клетки, перенося на свои вытянутые руки ныряющим движением весь вес своего торса (рис. 8, а). Этот прием должен длиться 2—3 секунды.

Затем оказывающий помощь приостанавливает на 2 секунды сдавливание и выпрямляется, оставляя свои руки в рабочем положении. Это прекращение сдавливания и обуславливает вдох (рис. 8, б).

Описанные приемы должны чередоваться 14—16 раз в минуту.

Способ Шефера более прост и менее утомителен, чем способ Сильвестера, но несколько менее действителен.

Искусственное дыхание должно производиться до возобновления у пострадавшего самопроизвольных нормальных дыхательных движений. Как только они появятся, необходимо искусственное дыхание прекратить, так как комбинация его с естественным дыханием может причинить даже вред.

Если искусственное дыхание не помогает, то его прекращают не ранее чем через 2 часа лишь при отсутствии сомнений в смерти пострадавшего.

Признаки явной смерти: сердце не бьется; если к открытым глазам поднести зажженную спичку, зрачки не суживаются; веки не смыкаются от прикосновения бумажкой к роговице глаз; туго перевязанный палец руки не синее; холодный блестящий предмет, поднесенный ко рту и носу, не запотевают.

Тема 10

САМОПОМОЩЬ И ВЗАИМОПОМОЩЬ ПРИ РАНЕНИЯХ И ОЖОГАХ

Перевязочный пакет первой помощи. Для перевязки ран рекомендуется каждому гражданину иметь индивидуальный перевязочный пакет первой помощи. Пакет представляет собой марлевый бинт с двумя марлево-ватными подушечками, плотно упакованный в бумажную и прорезиненную оболочки и в матерчатый чехол (применяется и более простая упаковка). Одна из подушечек пришта к бинту на расстоянии нескольких сантиметров от его конца, а другая надета на бинт так, что ее можно передвинуть по бинту. Бинт и подушечки перед упаковкой обеззараживают, чтобы уничтожить микробы, которые могли бы заразить рану.

Для того чтобы вскрыть, при необходимости перевязки, индивидуальный пакет, его берут в левую руку таким образом, чтобы сверху пришелся край матерчатого чехла, прошитый ниткой. Затем правой рукой выдергивают нитку и вынимают из матерчатого чехла пакет, завернутый в прорезиненную оболочку.

Положив пакет в левую руку так, чтобы надрез, имеющийся у

края прорезиненной оболочки, пришлось сверху и слева, правой рукой разрывают прорезиненную оболочку, начиная с разреза, во всю длину пакета.

Вынув из прорезиненной оболочки бинт, завернутый в пергаментную бумагу, достают вложенную в эту же бумагу английскую булавку, кладут ее в левую руку, разворачивают бумажную оболочку и берут бинт большим, указательным и средним пальцами правой руки. Затем левой рукой захватывают свободный конец бинта и разворачивают его до того места, где кончается вторая подушечка. После этого можно приступить к перевязке раны.

Если бинт и подушечки индивидуального пакета упали на землю или оказались чем-либо запачканными, их не следует употреблять для перевязки; надо воспользоваться другим, чистым пакетом.

Накладывание повязки на рану

При перевязке раны нельзя касаться раны руками или какими-либо предметами, ничем не промывать рану, не пытаться вынимать из нее осколков.

Перед накладыванием повязки (еще до разворачивания индивидуального пакета) надо обнажить рану, снимая при этом одежду так, чтобы не причинить беспокойства раненому. Если одежду, обувь или белье снять трудно, их надо разрезать, по возможности по шву.

После обнажения раны и разворачивания индивидуального пакета поступают следующим образом.

Не выпуская бинта из правой руки и конца бинта из левой, правой рукой передвигают вторую подушечку на такое расстояние от первой, чтобы при наложении бинта одна подушечка пришлась над входным, а другая — над выходным отверстиями раны. Если рана имеет только одно отверстие, то обе подушечки кладут на это отверстие — одну поверх другой.

Прикасаться руками и какими-либо предметами к той поверхности подушечки, которая накладывается непосредственно на рану, нельзя. На противоположной поверхности имеется прошивка красными нитками, которая и показывает, за какую сторону надо брать пальцами, чтобы передвинуть подушечку.

После того как вторая подушечка будет отодвинута от первой на нужное расстояние (при сквозном ранении), каждая из подушечек накладывается на соответствующее отверстие раны. Подушечки закрепляются круговыми оборотами бинта, который катят правой рукой, размазывая направо. Во время бинтования бинт перекладывают из одной руки в другую.

Очень сильно натягивать бинт не следует, так как иначе повязка будет давить на рану. Не следует также накладывать повязку слабо; в этом случае она легко сползает с раны, и рана может загрязниться. Чутье повязка накладывается лишь в том случае, когда ранение сильно кровоточит.

Свободный конец бинта закрепляется английской булавкой. Если булавки нет, то конец бинта разрывается по длине на 10 — 15 сантиметров и завязывается обыкновенным узлом.

После перевязки надо устроить раненого таким образом, чтобы поврежденная часть тела находилась в спокойном положении: раненая рука подвешивается на ремне или на косынке, под раненую ногу или голову подкладывается пальто или какая-либо другая мягкая вещь.

При отсутствии индивидуального пакета можно пользоваться для перевязки обыкновенным бинтом, марлей и ватой, продаваемыми в аптеках. В крайнем случае их можно заменить куском чистой рубашки, полотенцем и т. п.

Остановка сильного кровотечения

Если из раны выбрасывается струей и толчками ярко-красная (артериальная) кровь, то перед тем, как наложить повязку, надо обязательно и как можно быстрее остановить кровотечение.

Для остановки кровотечения из руки или ноги применяется так называемая закрутка посредством веревки, носового платка, ремешка, полотенца и т. п. Рука или нога перетягивается ими выше места ранения, что и прекращает приток крови к ране (рис. 9).

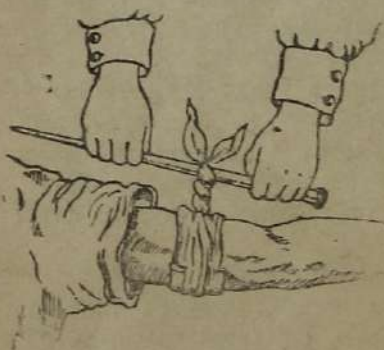


Рис. 9. Закрутка.



Рис. 10. Прижимание артерии для остановки кровотечения.

Чтобы не прищемить кожу, под закрутку подкладывается бинт или какая-либо другая мягкая ткань.

Наложив на руку (ногу) используемый для закрутки носовой платок (ремешок и т. п.), перекручивают его несколько раз свободными оборотами вокруг руки (ноги), затем завязывают концы узлом, под узел подводят какую-либо палочку и закручивают в одну сторону до тех пор, пока кровотечение не остановится. После этого на рану накладывается повязка обычными приемами. Больше двух часов закрутку

оставлять нельзя, так как иначе рука (нога) может омертветь. Снимать закрутку нужно очень осторожно.

Если под рукой не окажется необходимых материалов для закрутки, нужно прижать пальцами к кости, выше раны, ту артерию, по которой течет кровь к ране. Артерия обнаруживается по пульсированию. У плеча артерия прижимается с внутренней его стороны в углублении между мышцами (рис. 10), у бедра — с внутренней стороны, недалеко от паха.

Прижимая артерию, надо одновременно позаботиться о приготовлении веревки, платка для закрутки, так как пальцы быстро устают.

Если нельзя сделать закрутку или прижать артерию, надо наложить на рану обычную повязку, но очень тугую, чтобы зажать кровеносный сосуд в самой ране. Перед наложением перетяжки полезно поднять раненую руку или ногу вверх, подложив под нее какой-либо предмет. Благодаря этому кровотечение иногда значительно уменьшается.

Если из раны кровь течет медленно и равномерно, без толчков, то такое кровотечение останавливается после наложения на рану обыкновенной повязки с помощью индивидуального пакета. Нужно только более туго, чем это делается обычно, прижать бинтом подушечки к ране.

Самопомощь и взаимопомощь при ожогах

Необходимо, прежде всего, как можно быстрее потушить горящую на человеке одежду. Если человек охвачен пламенем, надо набросить на него одеяло (пальто, большой платок и т. п.) и, повалив его на землю, потушить пламя.

Если поблизости никого нет, то охваченный пламенем должен сам быстро лечь на пол (на землю) и, перекатываясь, постараться потушить таким способом пламя. Бежать охваченный пламенем ни в коем случае не должен, так как при беге будет раздуваться пламя, и ожоги получатся более тяжелые.

Потушив пламя, надо облить пострадавшего водой и осторожно раздеть его. Если одежда прилипла к обожженным местам, ее не следует отдираť, а нужно осторожно подрезать с краев.

При тяжелых ожогах с обугливанием нужно перевязать места ожогов бинтом или другим чистым (стерильным) материалом и немедленно направить пострадавшего на медицинский пункт.

Если ожог не очень тяжел и выражается в опухании кожи и появлении на ней пузырей, то до отправки на медицинский пункт можно накладывать на обожженные места компрессы, смоченные в содовом растворе (ложка питьевой соды на стакан воды) или в очень крепком чае, в котором имеется танин, хорошо помогающий при ожогах. Пузыри не следует ни срезать, ни прокалывать. Они могут вскрываться только медицинским персоналом.

В легких случаях ожог вызывает покраснение, припухлость, боль,

которые скоро проходят. Для успокоения боли обожженные места можно смазать вазелином, жиром или маслом, но только несоленым.

При ожоге глаз следует оттянуть нижнее веко книзу и выжимать над ним ватку, смоченную в жидком (несоленом) масле. После этого промыть глаза содовым раствором.

В случае ожога фосфором рекомендуется пораженную часть тела держать под водой или, если это невозможно, прикладывать к телу компрессы, обильно смоченные водой или лучше слабым раствором марганцевокислого калия. Для приготовления такого раствора в стакан воды опускают столько кристалликов марганцевокислого калия, чтобы получился раствор светложелтого цвета. Этот раствор можно применять для компрессов и при обычных ожогах тела вместо содового раствора.

Переноска пострадавших

При оказании помощи нередко придется выносить пострадавших из очагов поражения. Санитарными носилками будут пользоваться главным образом санитарные звенья и команды. Граждане, не входящие в состав группы самозащиты и команд ИВО, будут переносить пострадавших преимущественно на руках. Лучше всего это делать вдвоем, пользуясь одним из следующих способов:



Рис. 11. Переноска пострадавшего на руках: А—первый способ; Б—второй способ (переноска потерявшего сознание).

1) оба носильщика становятся по одну сторону пострадавшего, лежащего на земле (на полу), и опускаются каждый на одно колено; один носильщик подхватывает пострадавшего руками под спину и ягодицы, другой — поддерживает ноги под коленями и икрами; сам пострадавший держится за шею ближайшего носильщика (рис. 11, А);

2) один носильщик становится у головы пострадавшего и подхватывает его в подмышках, не сдавливая грудной клетки: другой, повернувшись спиной к пострадавшему, обхватывает своими руками его



Рис. 11а. Переноска пострадавшего на руках: В — сиденье из рук; Г — переноска на сиденье из рук.

ноги чуть ниже колен (рис. 11, В); этот способ наиболее пригоден для переноски потерявшего сознание;

3) носильщики складывают свои руки так, чтобы образовалось сиденье, на которое и сажают пострадавшего (рис. 11, В и Г).

НОРМА ЧЕТВЕРТАЯ

ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА

Тема 11

КАК УМЕНЬШИТЬ ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА В ДОМЕ И НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Во время воздушного нападения наибольшая опасность возникновения пожаров угрожает от зажигательных авиабомб. Можно, однако, предупредить эти пожары или во всяком случае в значительной мере уменьшить их опасность, если принять меры к немедленному тушению зажигательной авиабомбы, по возможности не позднее 1—3 минут после ее падения.

Городские и участковые пожарные команды не смогут своевременно прибыть ко всем возникающим очагам пожаров, так как при воздушном налете пожары могут вспыхнуть одновременно во многих местах, и пожарные команды будут прежде всего тушить наиболее опасные очаги. Следовательно, от организованности самого населения будет зависеть возможность предупреждения пожаров от зажигательных авиабомб и уменьшение пожарной опасности.

В каждом доме должны быть заблаговременно заготовлены и размещены в местах, особенно опасных в пожарном отношении (чердаки, верхние этажи, лестничные клетки), хотя бы простейшие противопожарные средства и пожарный инвентарь: песок в кулях и ящиках, бочки с водой, огнетушители, гидропульты, ведра, лопаты и пр.

По сигналу воздушной тревоги пожарные звенья выставляют в этих местах посты, которые в случае падения зажигательных авиабомб немедленно принимают меры к тушению бомб. Одновременно подается сигнал пожарной тревоги, и к месту возникновения пожара сосредотчивается весь свободный состав группы самозащиты.

Обязанности граждан. Не приходится, однако, рассчитывать на то, что пожарными постами во всех случаях будут замечены все зажигательные авиабомбы, упавшие на территорию дома, и что группа самозащиты одна сумеет устранить опасность пожара. Необходимо, чтобы и все остальное население дома было обучено простейшим способам тушения зажигательных авиабомб и простейшим приемам борьбы с возникающими пожарами.

Это тем более обязательно, что при воздушном налете пожары могут возникнуть не только от зажигательных и фугасных авиабомб, но и от непогашенных по сигналу воздушной тревоги нагревательных приборов (примусов, керосинок, электроприборов), печей и т. п. Нельзя забывать и о том, что классовый враг будет пытаться производить поджоги.

Все это требует неослабной бдительности и обязывает каждого гражданина еще в мирное время научиться обращаться с простейшими противопожарными средствами и строго соблюдать противопожарный режим, т. е. общие правила, установленные пожарной охраной для предупреждения пожаров и уменьшения их опасности.

Общие противопожарные правила. Противопожарный режим предусматривает в первую очередь обязательность очистки чердаков, коридоров, передних, лестниц и дворов от различных горючих предметов и материалов и вообще от всякого хлама. Под лестницами, в коридорах и проходах запрещается устраивать какие-либо кладовые и чуланы. Необходимо помнить, что все эти мероприятия не только уменьшают опасность возникновения и развития пожара, но и облегчают пожарным постам и командам подход (подъезд) к очагам пожара и развертывание для работы, а также обеспечивают быструю эвакуацию людей из горящих помещений.

Чердаки являются наиболее опасными в пожарном отношении. Поэтому на очистку чердаков надо обращать особое внимание. Кроме того, на чердаках должны быть застеклены окна, чтобы не создавался сквозняк, способствующий развитию пожара. Двери на чердаки должны быть плотно пригнаны к рамам, их надо постоянно держать закрытыми.

Топки и дымоходы должны быть в постоянной исправности. Необходимо обеспечить регулярную очистку дымоходов от сажи. При топке печей соблюдать установленные правила. То же — при пользовании различными нагревательными и осветительными приборами. Не забывать их тушить при уходе из дома.

Не хранить в квартирах больших запасов горючих жидкостей — керосина, бензина. То, что хранится (в количествах, допускаемых пожарной охраной), держать в исправной металлической посуде с хорошо пригнанными пробками.

Поддерживать исправность электропроводки, не допуская отсутствия тепселей, замены специальных предохранителей в сети толстой проволокой (гвоздями и пр.), наличия оголенных проводов, подвески проводов на металлических гвоздях без фарфоровых роликов и т. д.

Если имеются пожарные водопроводные краны, держать их в полной исправности и готовности, не загромождая подходы к ним какими-либо предметами. По крайней мере на каждой площадке лестничной клетки должен быть огнетушитель.

В каждом доме на случай пожара устанавливается порядок эвакуации людей из загоревшегося здания. Жильцы всех квартир должны знать, какими выходами и в каких случаях они будут пользоваться.

Соблюдение общих противопожарных правил в значительной степени уменьшает опасность пожара в доме. С момента возникновения угрозы воздушных нападений все эти правила должны проводиться в жизнь особенно строго, наряду с приведением в полную готовность всех средств борьбы с зажигательными авиабомбами.

Меры предупреждения пожаров на производстве

Противопожарный режим на производстве требует прежде всего постоянного поддержания в чистоте и порядке рабочих мест и осторожного обращения с огнем, нагревательными приборами и различными легковоспламеняющимися веществами.

У рабочего места нельзя держать производственное сырье и топливо в количестве больше суточного запаса. Сырье, полуфабрикаты, готовая продукция и топливо должны складываться в определенном порядке, чтобы они не загромождали проходов, проездов, коридоров, лестничных клеток и выходов.

Отходы производства, особенно мелко раздробленная горючая масса, должны как можно чаще удаляться с рабочего места и складываться в определенном порядке в установленном месте. Ни в коем случае нельзя беспорядочно сваливать горючие отходы в цехе.

Необходимо следить за тем, чтобы на нагреваемых деталях машин и аппаратов не скапливались горючая пыль и мусор; их надо своевременно убирать. Тщательно наблюдать за исправностью нефтепроводов, газопроводов и маслосоводов, не допуская просачивания из

трубопроводов легковоспламеняющихся жидкостей и газов и загрязнения рабочего места.

По окончании работы все рабочие места должны быть приведены в полный порядок. Горючие материалы, особенно легковоспламеняющиеся, необходимо тщательно собрать и удалить в безопасное место. Совершенно недопустимо оставлять их около печей и нагревательных приборов. Обтирочные концы и тряпки следует убрать в специальные безопасные ящики. Электроприборы и осветительные точки, за исключением дежурного освещения, должны быть выключены. Сосуды с легковоспламеняющимися жидкостями и другими огнеопасными веществами, баллоны с газами должны убираться в места их постоянного хранения и находиться под неослабным наблюдением.

Соблюдение всех этих производственных противопожарных правил поможет предупредить или во всяком случае в значительной степени уменьшить опасность возникновения пожара на производстве.

Что касается специальных противопожарных мероприятий, осуществляемых на производстве на случай воздушных нападений, то они в основном те же самые, что и в доме, но проводятся в больших масштабах с учетом особенностей каждого производства. Противопожарные средства применяются здесь более мощные, подача воды обеспечивается с учетом возможного разрушения водопроводных магистралей. Из рабочих и служащих организуются пожарные команды и посты. Большое внимание уделяется пожарной сигнализации, особенно в цехах с шумным производством. Специальные меры предосторожности принимаются в отношении складов с горючими и огнеопасными материалами.

Тема 12

ТУШЕНИЕ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫХ АВИАБОМБ И ВОЗНИКШИХ ОТ НИХ ПОЖАРОВ

При тушении зажигательных авиабомб необходимо учитывать свойства содержащихся в них зажигательных веществ и составов. Некоторые из них, например термит и электрон, развивающие при горении температуру в $3\,000^{\circ}$ и даже больше, при неумелом тушении их недостаточным количеством воды могут вызывать взрывы. Поэтому гражданам, не прошедшим специальной подготовки, рекомендуется для борьбы с зажигательными авиабомбами прежде всего пользоваться средствами, пригодными во всех случаях. Основным из таких средств является песок.

Песок должен быть сухой, мелкий, без комьев и мусора. Так как подходить очень близко к загоревшейся термитной бомбе опасно (могут загореться одежда и обувь), то для засыпания зажигательных веществ песком рекомендуется пользоваться кулками на 3—5 килограммов песка каждый, лучше всего бумажными. Такими кулками, заранее заготовленными, сначала забрасывают основную массу бомбы, а затем отдельные очаги, образовавшиеся от выбросившихся из бомбы зажига-

тельных веществ. Еще лучше делать и то и другое одновременно, если только хватает для этого людей. Для засыпания песком используются также лопаты, особенно при тушении мелких очагов огня, к которым можно подходить почти вплотную.

Необходимо, однако, учитывать, что при засыпании песком термита горение не прекращается, так как термит может гореть и без притока к нему кислорода из внешнего воздуха. Получается лишь изоляция горящего термита от окружающих горючих предметов и материалов, что и предохраняет их от воспламенения. Поэтому необходимо полностью засыпать песком очаг огня и подбавлять свежий песок в тех местах, где он начинает плавиться.

После того как термит сгорит под слоем песка, образовавшийся шлак следует тщательно собрать совками и лопатами в ведра и вынести во двор. Очищенное место надо залить водой.

Если при обнаружении зажигательной авиабомбы будет замечено, что от нее уже успели загореться ближайшие предметы, то, чтобы не дать разрастись пожару, надо прежде всего быстро потушить загоревшиеся предметы, а потом тушить и самую бомбу. Конечно, лучше всего, если позволяют силы и средства, делать и то и другое одновременно.

Тушение пожаров, возникающих от зажигательных авиабомб, осуществляется обычными противопожарными средствами (водой, огнетушителями и пр.) в соответствии с общими правилами борьбы с пожарами. Из этих правил каждый гражданин должен усвоить следующие.

В первую очередь надо тушить основные загоревшиеся части помещения — стены, балки, чтобы предупредить обвалы. Первоочередным является также тушение выходов и коридоров, по которым нужно двигаться.

Тушение надо начинать с того места (с той «позиции»), откуда наиболее удобно препятствовать распространению огня, — по возможности навстречу ему. Вместе с тем нужно иметь свободный путь для своего отхода.

Не допускать и во всяком случае не усиливать притока в горящее помещение свежего воздуха, способствующего разрастанию пожара.

Во избежание поражения электрическим током и газом (при наличии электрического освещения и газовых плит), следует как можно скорее их выключить.

Если в горящем помещении или поблизости имеется пожарный кран с рукавом и стволом, то суметь во время правильно им воспользоваться.

Пожарный кран представляет собой ответвление от водопроводной трубы, снабженное запорным вентилем и гайкой, при помощи которой к крану присоединяется пожарный рукав. В конце рукава прикреплен ствол. Правила пользования пожарным краном весьма простые: один человек берет ствол и идет к огню, а другой поворотом вентиля пускает воду в рукав. Направлять струю воды с дальнего расстояния

нецелесообразно, поэтому нужно подойти к огню возможно ближе и направить струю в упор. Сбивать пламя струей надо сверху горящего предмета, так как вода, стекая, будет охватывать большую горящую поверхность.

Кроме пожарных кранов, для тушения водой пользуются насосами — ручными и автоматическими. Простейшие из них (гидропульт-ведро, гидропульт-костыль) имеются в распоряжении пожарных звеньев. В крайнем случае для тушения пожара водой можно пользоваться обычными ведрами, обеспечивая подачу воды к очагу огня «по цепочке».

В некоторых случаях для тушения пожаров могут применяться песок, земля и различные покрывала. Песком или землей засыпают, например, воспламенившиеся на небольшой площади горючие жидкости (керосин, бензин и пр.). Можно также набрасывать на огонь в этих случаях войлочные покрывала или одеяла и различные плотные ткани, чтобы прекратить приток воздуха к очагу огня. Покрывала могут быть использованы и как средство тушения небольших горящих предметов.

Ручные огнетушители

Ручные огнетушители хороши тем, что могут моментально приводиться в действие и позволяют быстро тушить небольшие очаги огня. Они выбрасывают или огнетушащую пену или огнетушащие порошки.

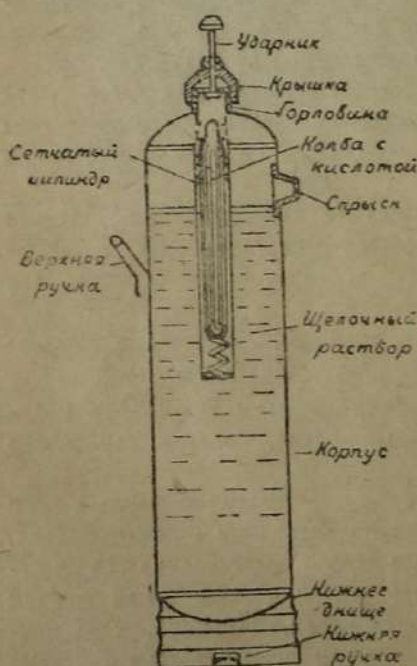


Рис. 12. Жидкопенный огнетушитель «Богатырь» № 1

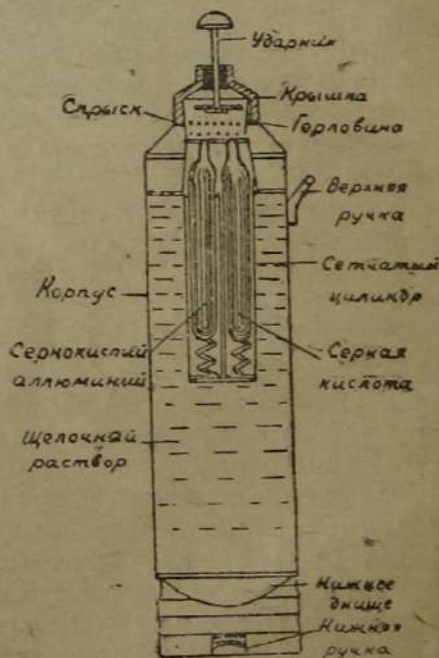


Рис. 13. Густопенный огнетушитель «Богатырь» № 3

Пенные огнетушители особенно пригодны в тех случаях, когда приходится тушить воспламенившиеся нефть, керосин, бензин и тому подобные горючие жидкости. Эти жидкости легче воды и не смешиваются с нею, поэтому они могут всплывать и продолжать гореть над водой. Пена же легче жидкости, она обволакивает горящую поверхность, охлаждает ее и прекращает к ней доступ кислорода воздуха, необходимого для горения.

Порошкоструйные огнетушители применяются преимущественно при тушении загоревшихся электротехнических установок, так как огнегасительные порошки, в противоположность воде, не обладают электропроводностью и, следовательно, предохраняют от замыкания тока и от поражения им через водную струю.

Наиболее распространенными у нас ручными огнетушителями являются: «Богатырь» № 1 (жидкопенный), «Богатырь» № 3 (густопенный) и «Тайфун» (сухой, порошкоструйный).

Жидкопенный огнетушитель «Богатырь» № 1 (рис. 12) представляет собой железный цилиндрический резервуар с горловиной, на которую навинчена чугунная крышка. Через горловину в резервуар наливается щелочной раствор (водный раствор соды с примесью пенообразующего лакричного порошка) и вставляется железный сетчатый цилиндр с колбой, наполненной серной кислотой. В крышку огнетушителя вставлен ударник, которым огнетушитель приводится в действие. К огнетушителю приделаны две ручки, верхняя и нижняя, и так называемый сириск, через который выбрасывается пена. Время действия огнетушителя — 80—90 секунд, длина струи — 8—10 метров.

Густопенный огнетушитель «Богатырь» № 3 (рис. 13) отличается от «Богатыря» № 1 тем, что сириск находится не в корпусе резервуара, а в верхней горловине, которая у него более широкая. Кроме того вместо одной колбы в сетчатом цилиндре внутри резервуара помещены две колбы, из которых одна наполнена серной кислотой, а другая — раствором сернокислого алюминия. Как показывает само название этого огнетушителя, он по сравнению с «Богатырем» № 1 дает более густую пену, особенно пригодную для тушения воспламенившихся горючих жидкостей. Время действия — такое же, как у «Богатыря» № 1, длина струи — 7—8 метров.

Чтобы привести пенный огнетушитель в действие, надо взять его правой рукой (или левой, как удобнее) за верхнюю ручку, а левой (правой) рукой — за нижнюю, затем перевернуть его вверх дном и слегка ударить кнопкой ударника о какой-либо твердый предмет, о пол и т. п. При этом ударник проходит внутрь огнетушителя и своей нижней кнопкой разбивает колбу с кислотой. Кислота выливается, попадает в щелочной раствор и вступает с ним в химическое взаимодействие, в результате чего выделяется углекислый газ и образуется пена. Углекислый газ поднимается вверх, скопится под нижним днищем огнету-

шителя и своим давлением выбрасывает пенную жидкость в виде струи через сырыск (рис. 14).

При пользовании огнетушителями типа «Богатырь» нужно соблюдать следующие правила. Нельзя ударять кнопкой ударника слишком сильно, чтобы не испортить стержень ударника. Во все время действия огнетушителя надо держать его в перевернутом состоянии на расстоянии вытянутой руки от себя. При тушении твердых предметов следует направлять струю пены в место наибольшего горения и затем покрывать пеной сплошь всю поверхность горящего предмета. Тушение разлитой на полу или на земле огнеопасной жидкости начинать с краев, постепенно покрывая пеной всю горящую поверхность.



Рис. 14. Огнетушитель «Богатырь» в действии

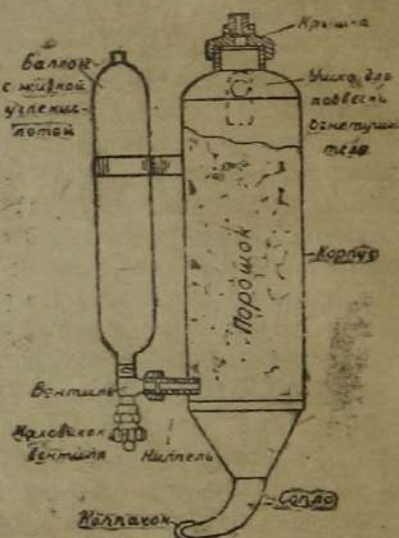


Рис. 15. Сухой огнетушитель «Тайфун»

Если во время действия огнетушителя засорится сырыск, то для его прочистки надо направить в него углекислый газ. Для этого огнетушитель на мгновение переворачивают и встряхивают, а затем снова приводят в первоначальное положение. Если этот прием не помогает, необходимо немедленно прочистить сырыск куском проволоки.

Сухой (порошкоструйный) огнетушитель «Тайфун» (рис. 15) состоит из железного цилиндрического резервуара, наполненного порошком соды с примесью веществ, предупреждающих ее комкование, и из стального баллона с жидкой углекислотой. Внизу у резервуара имеется так называемое сопло, через которое под давлением углекислого газа выбрасывается порошок. Сопло закрыто резиновым колпачком.

Чтобы привести огнетушитель в действие, его берут левой рукой за сопло, а правой рукой отвинчивают несколькими движениями влево, до отказа, маховичок вентиля баллона. Жидкая углекислота, превращаясь в газ, устремляется в резервуар и выбрасывает порошок наружу в виде распыленной струи. Действует огнетушитель в среднем 15 секунд, длина струи — 4—5 метров.

Эвакуация людей и имущества

Если жизни людей, находящихся в загоревшемся здании, угрожает опасность, то одновременно с тушением пожара принимаются меры к их эвакуации. В первую очередь выводятся в безопасное место дети, старики и больные.

Для вывода людей из горящих помещений используются лестничные клетки, запасные выходы, стационарные и переносные пожарные лестницы, а при необходимости также и специальные спасательные веревки и веревочные лестницы.

При выводе людей надо всячески бороться с паникой; нельзя допускать, чтобы люди бросались в окна, выбрасывали через них вещи или возвращались в горящее помещение за вещами.

Если огонь не распространяется, имущество эвакуировать не следует. Эвакуация имущества должна производиться в строго организованном порядке; начинать ее надо с верхних этажей, одновременно подготавливая и нижние этажи. Ни в коем случае нельзя загромождать имуществом лестничные клетки, проходы и подъезды к зданиям. Имущество должно складываться на удаленном от пожара месте с наветренной стороны; необходимо организовать охрану имущества.

Норма пятая

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ В ДОМЕ И ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Тема 13

ОБЯЗАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПО ПВО

Порядок действий населения по сигналам ПВО, так же как и порядок подачи сигналов, не может быть определен во всех подробностях едиными для всех населенных пунктов правилами. Он будет в значительной степени зависеть от местных условий данного населенного пункта.

Поэтому при подготовке к сдаче норм «Готов к ПВХО» нужно обязательно изучить инструкции и обязательные постановления по ПВО местных органов советской власти и специальные указания местных органов ПВО, по месту жительства и работы сдающих нормы. Ниже

приводятся некоторые типовые правила, чтобы дать общее представление об обязанностях населения в условиях ПВО.

«Угрожаемое положение»

С введением в населенном пункте угрожаемого положения во всех домах, учреждениях, на предприятиях, в учебных заведениях должно быть установлено круглосуточное дежурство по ПВО. Это необходимо для усиления охраны общественного порядка, наблюдения за выполнением правил светомаскировки и своевременного предупреждения о воздушном налете. В распоряжение ответственного дежурного по ПВО должен быть выделен один из телефонов, имеющихся в доме.

Если по сигналу воздушной тревоги все наружное и внутреннее электрическое освещение в вечернее и ночное время подлежит выключению, то на это время у общих выключателей также устанавливается дежурство.

Громкоговорители и радиотрансляционные установки переводятся на круглосуточную работу, так как по радио будут передаваться распоряжения органов ПВО и сигналы воздушной тревоги.

С введением угрожаемого положения все граждане должны соблюдать следующие правила:

1. Свой противогаз, а также индивидуальный перевязочный пакет первой помощи и противохимический пакет всегда иметь при себе.

2. Внимательно следить за объявлениями, распоряжениями и сигналами органов ПВО и точно исполнять распоряжения, относящиеся ко всему населению. Запомнить сигналы ПВО.

3. Тем, кто состоит в группах самозащиты или командах ПВО, быть готовым в любую минуту по сигналу воздушной тревоги явиться на сборное место группы (команды).

4. Вечером, зажигая свет в своей квартире, обязательно закрывать окна светонепроницаемыми шторами и проверять, не виден ли свет с улицы. Уходя из квартиры, обязательно тушить свет.

5. Заклеить стекла всех окон полосками плотной бумаги крест-накрест, чтобы несколько ослабить действие воздушной волны взрыва и предохранить от высыпания растрескавшиеся стекла (при близком разрыве фугасной бомбы это не поможет, так как вылетают не только стекла, но и оконные рамы).

6. Запасать воду (в ведрах, лейках) для тушения пожаров, строгойшим образом соблюдать все противопожарные правила. Воду для питья держать в закрытой посуде и менять каждый день.

В связи с введением угрожаемого положения в каждом доме должны быть еще раз тщательно проверены наличие и исправность всех средств ПВО, пополнены недостающие материалы и имущество, а также проверены светомаскировка и готовность защитных помещений, убежищ и простейших укрытий.

«Воздушная тревога»

Первое и основное — сохранять спокойствие, не допускать паники.

Быть бдительным! Выявлять злостных распространителей панических слухов, подстрекателей, замаскировавшихся врагов. Передавать их в органы охраны порядка.

Быть особенно стойким и бдительным ночью (вечером), когда везде принимаются меры светомаскировки.

Застигнутые сигналом воздушной тревоги **на улице**, за исключением лиц, выполняющих специальные обязанности, связанные с ПВО, немедленно укрываются в ближайших убежищах и укрытиях общего пользования или в других местах, которые будут указаны милицией и постами охраны порядка.

Противогазы переводятся везде без исключения в положение «наготове».

Лица, состоящие в командах ПВО и группах самозащиты, должны немедленно направиться на свои сборные пункты и, подготовившись к боевой работе, занять свои места на наблюдательных, пожарных и других постах.

В домах используются по заранее составленному плану имеющиеся убежища, укрытия, защитные помещения. В первую очередь в них размещаются дети, больные и все, кто не может пользоваться противогазами.

Остающиеся в квартирах должны:

- 1) наглухо закрыть все наружные двери, ставни, окна и в дальнейшем близко к ним не подходить;
- 2) проверить и, в случае необходимости, пополнить запас воды для питья и приготовления пищи; продукты и воду тщательно укрыть;
- 3) прекратить топку печей и плит, огонь затушить; газовые краны и электронагревательные приборы выключить; примусы и керосинки погасить;
- 4) ночью (вечером) строго соблюдать установленные правила светомаскировки.

На предприятиях и в учреждениях работа не прекращается. Все строго соблюдают правила поведения, установленные на данном предприятии (в учреждении) на случай воздушной тревоги.

Занятия в учебных заведениях прерываются. Учащиеся размещаются в специально приспособленных защитных помещениях, убежищах и укрытиях.

Лица, застигнутые сигналом воздушной тревоги **в торговых предприятиях, столовых, театрах и тому подобных местах**, обязаны беспрекословно исполнять распоряжения администрации в соответствии с установленным для таких мест внутренним распорядком по сигналу воздушной тревоги. Этот распорядок указывается в специальных инструкциях, которые заблаговременно вывешиваются для общего сведения.

Движение всех видов транспорта, кроме транспорта, имеющего специальные пропуска, прекращается. Освещение в них выключается, пассажиры высаживаются и укрываются вместе с другими лицами, застигнутыми сигналом воздушной тревоги на улице.

Транспорт команд ПВО, пожарной, скорой медицинской и технической помощи, а также со специальными пропусками имеет право беспрепятственно передвигаться во всех нужных ему направлениях.

Каждый гражданин должен безоговорочно выполнять распоряжения представителей органов ПВО.

В очагах поражения фугасными и осколочными авиабомбами

Очагами поражения называются районы разрывов авиабомб и падения капель ОВ, разбрызгиваемых с самолетов. Правила поведения в том или ином очаге зависят прежде всего от того, какие средства воздушного нападения применяет противник и какое действие они оказывают.

При разрывах фугасных и осколочных авиабомб каждый остается на том месте, которое было занято им по сигналу воздушной тревоги (подальше от окон). В случае ранения принимаются меры самопомощи и взаимопомощи, используются индивидуальные перевязочные пакеты. При первой возможности пострадавшие направляются на ближайшие пункты медпомощи.

Группы самозащиты и команды ПВО приступают к спасательным работам, к разбору завалов в разрушенных местах и к устранению важнейших повреждений водопровода, канализации и т. п. В случае необходимости к этим работам привлекается трудоспособное население из ближайших домов.

Возможно, что некоторые авиабомбы, сброшенные самолетами противника, не будут рваться немедленно после падения. Такие бомбы могут оказаться фугасными, взрывающимися с большим замедлением (см. стр. 9).

Все места падения неразорвавшихся авиабомб должны быть точно обозначены. Они опраждаются бойцами команд ПВО и групп самозащиты специальными знаками с указанием путей обхода. В случае необходимости население из района падения неразорвавшихся авиабомб выводится в организованном порядке. Уборка и уничтожение неразорвавшихся авиабомб производятся специальными командами ПВО.

«Химическая тревога»

Услышав сигнал химической тревоги, все находящиеся вне защитных помещений должны немедленно падать противотазы (перевести их в «боевое положение») и не снимать до тех пор, пока органы ПВО не сообщат, что химическая опасность миновала.

По сигналу химической тревоги двери в защитных помещениях герметически закрываются. Имеющиеся в этих помещениях фильтро-вентиляционные установки приводятся в действие.

После того как сигнал химической тревоги подан, вход в защитные помещения и выход из них, как правило, прекращаются и могут быть допущены в исключительных случаях только с разрешения ответственных за эти помещения лиц.

Если защитные помещения специально оборудованы для приема зараженных ОВ людей, то последние, перед тем как попасть в основные помещения убежища, подвергаются санитарно-химической обработке.

Каждый, обнаруживший присутствие в воздухе ОВ или подозрительных по запаху веществ, должен немедленно применить то или иное средство противохимической защиты вне зависимости от того, подан или нет сигнал химической тревоги. Одновременно надо поставить в известность о замеченном ближайший пост группы самозащиты или команды ПВО. Этот пост, если обнаруживший ОВ не ошибся, подаст сигнал химической тревоги.

Если человек подвергнулся действию ОВ (дышал отравленным воздухом, был обрызган ОВ, проходил по зараженной местности, касался зараженных предметов и т. п.), то он должен немедленно принять меры самопомощи, пользуясь индивидуальным противохимическим пакетом. Каждый в порядке взаимопомощи обязан помогать пострадавшему от ОВ товарищу и при первой возможности принимать меры к отправке его на ближайший медицинский или обмывочный пункт.

Специально обученные бойцы команд ПВО и групп самозащиты производят разведку района разрывов химических авиабомб и падения капель ОВ, уточняя места разрывов, границы зараженных участков и выясняя характер заражения. Участки, зараженные стойкими ОВ, ограждаются специальными указателями с надписью «заражено» или цветными, например, желтыми флажками. Заходить за эти знаки без средств защиты (защитной одежды) категорически воспрещается.

Участки, зараженные стойкими ОВ, надо обходить по указанию дежурных лиц из состава команд ПВО. Кроме того, пути обхода этих участков обозначаются специальными стрелками-указателями.

При необходимости срочно вывести людей из зараженной местности в безопасное место группы самозащиты дегазируют проход специальными веществами или устраивают временные настилы из досок, дров и т. п. Вывод должен производиться в строго организованном порядке. Каждый обязан точно соблюдать все указания руководителей.

Полная дегазация местности производится специальными командами.

«Пожарная тревога»

Каждый, заметивший падение зажигательной авиабомбы или возникновение пожара от тех или иных причин, должен немедленно сообщить об этом ближайшему посту группы самозащиты или команды

ПВО и принять хотя бы простейшие меры к тушению возникающего пожара, не давая ему разрастаться.

По сигналу пожарной тревоги начальники группы самозащиты или команды ПВО вместе со свободными бойцами группы (команды) немедленно собираются к очагу пожара и приступают к его тушению, стараясь ликвидировать пожар своими средствами. Если это не удастся, вызывается помощь из участка ПВО.

Жильцы дома, в котором возник пожар, должны проявлять дисциплинированность и организованность, не поддаваться панике и всячески содействовать группе самозащиты в тушении пожара и спасательных работах.

Если огонь разрастается и охватывает окружающие дома и постройки, то к борьбе с пожаром привлекается все трудоспособное население соседних домов вместе с их группами самозащиты.

Правила поведения после «отбоя воздушной тревоги»

В местах работ по борьбе с пожарами и другими последствиями воздушного нападения трудоспособное население должно безоговорочно и активно выполнять все задания органов ПВО.

Население, не привлекаемое к работам, остается на своих местах, ожидая окончания работ, или в организованном порядке выводится из очагов поражения, точно и быстро выполняя все указания руководителей, организующих вывод.

Очаги поражения оцепляются милицией и органами ПВО по охране порядка, и никто из посторонних туда не допускается.

Выявляются все пострадавшие при воздушном нападении, и им оказывается необходимая медицинская помощь.

Население районов, по которым средства нападения воздушным противником не применялись, возобновляет нормальную жизнь, не забывая о возможности новых воздушных нападений и сохраняя в полной мере готовность к их отражению.

Тема 14

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПВО ДОМА

Жилой дом — первичное звено в противовоздушной обороне населенного пункта. Поэтому, чтобы хорошо подготовить населенный пункт (город) к ПВО, нужно подготовить к этому отдельные дома.

Обязанности начальника ПВО дома. Всей подготовкой дома и его населения к противовоздушной обороне руководит управдом или комендант. Он является начальником ПВО дома и несет персональную ответственность за подготовку и готовность дома к ПВО. По вопросам противовоздушной обороны он непосредственно подчиняется начальнику участка местной ПВО.

Начальник ПВО дома должен заблаговременно пройти специальную подготовку на учебном пункте ПВХО Осоавиахима. При содействии первичных организаций Осоавиахима и общества Красного креста и Красного полумесяца он организует в доме группу самозащиты, приобретает необходимое имущество ПВХО, руководит через начальника группы самозащиты ее боевой подготовкой.

С введением упрощаемого положения начальник ПВО организует круглосуточное дежурство жильцов дома для своевременного оповещения населения дома о воздушной опасности.

Дежурный по ПВО обязан следить за соблюдением всеми жильцами дома правил поведения в условиях ПВО, принимать распоряжения по ПВО, передаваемые по радиотрансляции или телефону, и сообщать о них начальнику ПВО дома, а если нужно, то и всему населению дома.

При подаче общегородского сигнала «Воздушная тревога» дежурный обязан повторить его установленным общедомовым сигналом, например, электровзвонками, и проверить, слышало ли все население дома этот сигнал.

В ночное время дежурный должен, кроме того, организовать дополнительное оповещение о воздушной тревоге по квартирам, так как некоторые жильцы могут спать и не услышат сигнала.

В своей работе по подготовке дома к противовоздушной обороне начальник ПВО опирается на помощь первичной организации Осоавиахима и на коммунистов и комсомольцев дома, которые должны показывать пример оборонной работы.

Сдача норм «Готов к ПВХО». Для подготовки дома к противовоздушной обороне прежде всего необходимо, чтобы все жильцы хорошо изучили правила поведения населения в условиях воздушных налетов, научились отлично владеть противогазом и усвоили простейшие приемы тушения пожаров и правила подачи неотложной помощи пострадавшим при воздушном и химическом нападении.

Для этого первичная организация Осоавиахима и начальник ПВО дома должны из жильцов дома организовать кружки ПВХО. Кружки занимаются по нормам «Готов к ПВХО» первой ступени. По окончании занятий кружковцы обязательно должны сдать эти нормы.

Лица, работающие на фабриках, заводах, в учреждениях, учащиеся в школах и вузах, сдают нормы «Готов к ПВХО» в организациях Осоавиахима по месту работы или учебы.

Противохимические мероприятия. Одновременно с организацией кружков по подготовке к сдаче норм ПВХО начальнику ПВО дома вместе с организацией Осоавиахима нужно провести распространение противогазов. Необходимо добиться, чтобы все взрослые и дети с 6 лет имели свои собственные исправные противогазы.

Для лиц, которые могут оказаться без противогазов или не сумеют ими воспользоваться (например, по состоянию своего здоровья), а так-

же для маленьких детей предусмотреть постоянные места в защитных помещениях. Такие помещения должны быть оборудованы в каждом доме.

Для дегазационных работ необходимо иметь в доме хотя бы простейшие дегазационные приборы и дегазирующие вещества.

Убежище и простейшие укрытия. Для надежной защиты от авиабомб при большом доме крайне желательно построить специальное убежище. В каждом доме необходимо иметь хотя бы простейшие укрытия, предохраняющие от поражений при разрушениях зданий.

Светомаскировка. Помещения, где во время воздушного налета необходим свет (в первую очередь защитные комнаты, контора домоуправления, санитарный пункт, обмывочный пункт и т. д.), должны быть оборудованы светонепроницаемыми шторами. Светонепроницаемые шторы могут быть сделаны из плотной материи или подходящих подручных средств: одеял, ковров, склеенной в несколько слоев газетной бумаги, предварительно внутри выкрашенной сажей, и др. Эти средства должны быть тщательно пригнаны к окнам и содержаться в полной исправности и готовности.

Таковыми же шторами могут быть оборудованы и обычные жилые комнаты.

В полуподвальных помещениях и в нижних этажах вместо светонепроницаемых штор лучше иметь тщательно пригнанные, не пропускающие света наружные деревянные ставни. Такие ставни будут давать некоторую защиту от осколков авиабомб.

Наружное освещение дома (дворовые фонари, лампочки под арками, освещение подъездов), освещение лестничных клеток, коридоров и т. п. частично, в меру необходимости, выделяется из общедомовой электроосветительной сети в особую сеть. Для этой сети устанавливается общедомовой отдельный выключатель (рубильник). Все это освещение обеспечивается специальными синими электрическими лампочками и глубокими колпаками, направляющими свет только вниз.

Таковыми же синими лампочками оборудуются световые указатели мест убежища, сборного пункта группы самозащиты, санитарного пункта, конторы домоуправления и т. п.

Кроме того, в каждом доме устанавливается общий рубильник для одновременного выключения, в случае необходимости, всего внутреннего освещения.

Противопожарные мероприятия. Чрезвычайно важное значение имеют мероприятия по противопожарной подготовке дома. Они уже были рассмотрены в специальной главе (см. тему 11).

Медино-санитарные мероприятия. В каждом доме нужно заблаговременно подготовить все необходимое (аптечка, санитарная сумка и т. п.) для быстрого развертывания хотя бы простейшего санитарного пункта, где будет оказываться первая неотложная помощь пострадавшим от воздушного и химического нападения.

Для этого пункта надо выбрать, также заблаговременно, подходящее помещение и принять меры к его оборудованию в противохимическом отношении. Помещение надо выбрать в первом этаже, с удобным подъездом, чтобы облегчить переноску туда пострадавших.

Средства оповещения. Для своевременного оповещения населения необходимо в каждом доме установить соответствующие внутридомовые сигналы. Сигналы должны резко отличаться один от другого.

Группа самозащиты

В результате воздушного нападения на территории дома может образоваться очаг поражения. Для того чтобы иметь возможность быстро принять меры к его ликвидации, необходимо в каждом доме иметь специально подготовленную группу самозащиты.

Группа самозащиты организуется в составе 5—6 звеньев, минимум по 4—5 человек каждое, т. е. всего в группе должно быть не менее 25—30 человек. Группу возглавляют начальник и политрук группы, в каждом звене назначается командир звена. Кроме того, в группу входит заведующий имуществом.

В очень больших домах состав звеньев, а, следовательно, и всей группы должен быть значительно увеличен. Небольшие дома, которые по малочисленности населения не могут сформировать группу самозащиты, объединяются с соседними домами; в этом случае одна группа самозащиты будет обслуживать сразу несколько домов. Если небольшие дома по каким-либо причинам не могут объединиться с соседними домами, то в них создаются самостоятельные посты ПВХО. Примерный состав поста 4—10 человек, в том числе начальник поста.

Группы самозащиты и посты ПВХО формируются в домах, из проживающих в них жильцов в возрасте от 16—18 до 45—50 лет, в первую очередь из домашних хозяек, т. е. лиц, чаще всего бывающих в доме. Кроме того, в группу обязательно входят швейцары, дворники, истопники, водопроводчики, уборщицы, электромонтеры.

Начальник группы, политрук и командиры звеньев должны пройти специальную подготовку на учебных пунктах ПВХО Осоавиахима.

Каждое звено группы имеет специальное назначение. Одно из звеньев называется звеном связи и наблюдения. Начальник группы самозащиты использует это звено для управления остальными звеньями, а также для поддержания связи с участком местной ПВО и с соседними группами. Кроме того, звено связи выставляет наблюдательный пост, сообщаящий начальнику группы о всем происходящем на территории дома во время воздушного налета. Это же звено оповещает население дома о воздушной и химической опасности.

Для поддержания порядка на обслуживаемой группой территории в ее составе имеется звено охраны порядка. Звено несет дежурство на постах охраны порядка, устанавливаемых у входных дверей, ворот и в местах укрытия людей. Кроме того, бойцы звена следят за тем, чтобы

на территории дома везде соблюдалась светомаскировочная дисциплина; направляют людей в убежища; во время пожара выводят людей из горящих помещений; охраняют имущество граждан, покинувших свои помещения, или имущество, вынесенное из горящих помещений; несут службу охраны и оцепления в очагах поражения и т. п.

Возникший на территории дома пожар тушит **пожарное звено**. Для своевременного обнаружения и быстрого тушения возникающих пожаров пожарное звено выставляет посты у чердаков на лестничных клетках и в других местах, наиболее опасных в пожарном отношении. В случае необходимости к тушению пожара привлекаются весь состав группы самозащиты и трудоспособное население дома. Пожарное звено помогает в работе пожарным командам, прибывшим для тушения большого пожара.

Дегазационные работы на территории дома осуществляет **химическое (дегазационное) звено**. В случае применения противником ОВ химическое звено производит разведку участков, на которые попали ОВ, обозначает эти участки особыми оградительными знаками и выполняет неотложные дегазационные работы на территории дома. В первую очередь дегазируются воронки от разорвавшихся химических авиабомб. В случае необходимости звено устраивает проходы для вывода населения из зараженного района. По прибытии в район заражения участковой дегазационной команды звено участвует в ее работе.

Первую неотложную помощь пострадавшим при воздушном налете оказывает **санитарное звено**. Бойцы этого звена дежурят на санитарном пункте и санитарных постах, выводят или выносят пострадавших из очагов поражения, отправляют пострадавших от стойких ОВ на обмывочные пункты и принимают активное участие в работе медико-санитарных команд, прибывших в очаг поражения.

Кроме перечисленных пяти звеньев, в составе группы самозащиты желательно иметь особое техническое (аварийное) звено для быстрейшего ремонта поврежденных при воздушном налете водопровода, канализации, электрической сети. В это звено в первую очередь в качестве бойцов включаются водопроводчики, монтеры, слесари, работающие в данном доме или проживающие в нем. Это же звено, под руководством начальника группы самозащиты, в случае разрушений и завалов приступает к спасательным работам, привлекая к ним все трудоспособное население дома.

Таким образом группа самозащиты является основным ядром организации ПВО дома. Группы самозащиты способны раньше всех других формирований ПВО прийти на помощь населению в случае воздушного нападения противника.

Наличие боеспособной группы самозащиты не исключает, а, наоборот, определяет необходимость подготовки всего населения дома к ПВО. При ликвидации последствий воздушного нападения население дома будет привлекаться к работам в очагах поражения, например, к тушению

пожара, к разборке завалов и разрушений и т. п. Бойцы группы самозащиты должны принять непосредственное участие в подготовке населения дома к этой работе.

Группа самозащиты под руководством начальника ПВО дома проводит также всю практическую работу по подготовке к ПВО дома в целом.

План ПВО дома

При подготовке к ПВО необходимо заранее продумать и установить план обороны. Этот план обязан составить начальник ПВО дома. В плане точно указывается, что должно быть выполнено в доме и кем именно по сигналу «Воздушная тревога».

С этим планом начальник ПВО дома при содействии организации Осоавиахима обязан широко ознакомить всех жильцов дома. Каждый из них должен точно знать свои обязанности.

После того как план будет доведен до сведения всего населения дома, начальник ПВО вместе с организацией Осоавиахима должен провести несколько тренировочных и проверочных (дневных и ночных) учений по ПВО дома. На этих учениях необходимо выяснить, знают ли жильцы план ПВО своего дома и правильно ли он составлен, все ли в нем предусмотрено и т. д.

Начальник ПВО дома и первичная организация Осоавиахима должны общими усилиями добиться полной готовности дома и его населения к противовоздушной и противохимической обороне. Для поощрения первичных организаций Осоавиахима жилых домов, добившихся этой готовности, Центральный совет Осоавиахима установил специальный нагрудный знак «Готов к ПВХО». Чтобы получить этот знак, надо выполнить в доме все мероприятия по ПВХО, изложенные в нормах на коллективный знак ПВХО для жилых домов, и на специально организуемом проверочном учении в присутствии комиссии районного совета Осоавиахима получить оценку «отлично».

Содержание

Новый порядок обучения населения по нормам ПВХО	3
---	---

Норма первая. Общие сведения по ПВХО

Тема 1. Задачи осовоахимовской работы в области противовоздушной и противохимической обороны населения . . .	5
Тема 2. Средства воздушного нападения и их действие . . .	8
Тема 3. Организация и средства ПВО	18

Норма вторая. Противохимическая защита

Тема 4. Противогазы	23
Тема 5. Убежища, защитные комнаты и щели	37
Тема 6. Защита кожи от действия ОВ	41
Тема 7. Предохранение пищевых продуктов, воды и предметов домашнего обихода от заражения ОВ	43
Тема 8. Основные средства и способы дегазации	44

Норма третья. Медико-санитарная защита

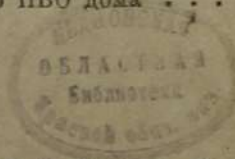
Тема 9. Самопомощь и взаимопомощь при поражении ОВ . . .	49
Тема 10. Самопомощь и взаимопомощь при ранениях и ожогах .	56

Норма четвертая. Противопожарная защита

Тема 11. Как уменьшить опасность пожара в доме и на производстве	61
Тема 12. Тушение зажигательных авиабомб и возникших от них пожаров	64

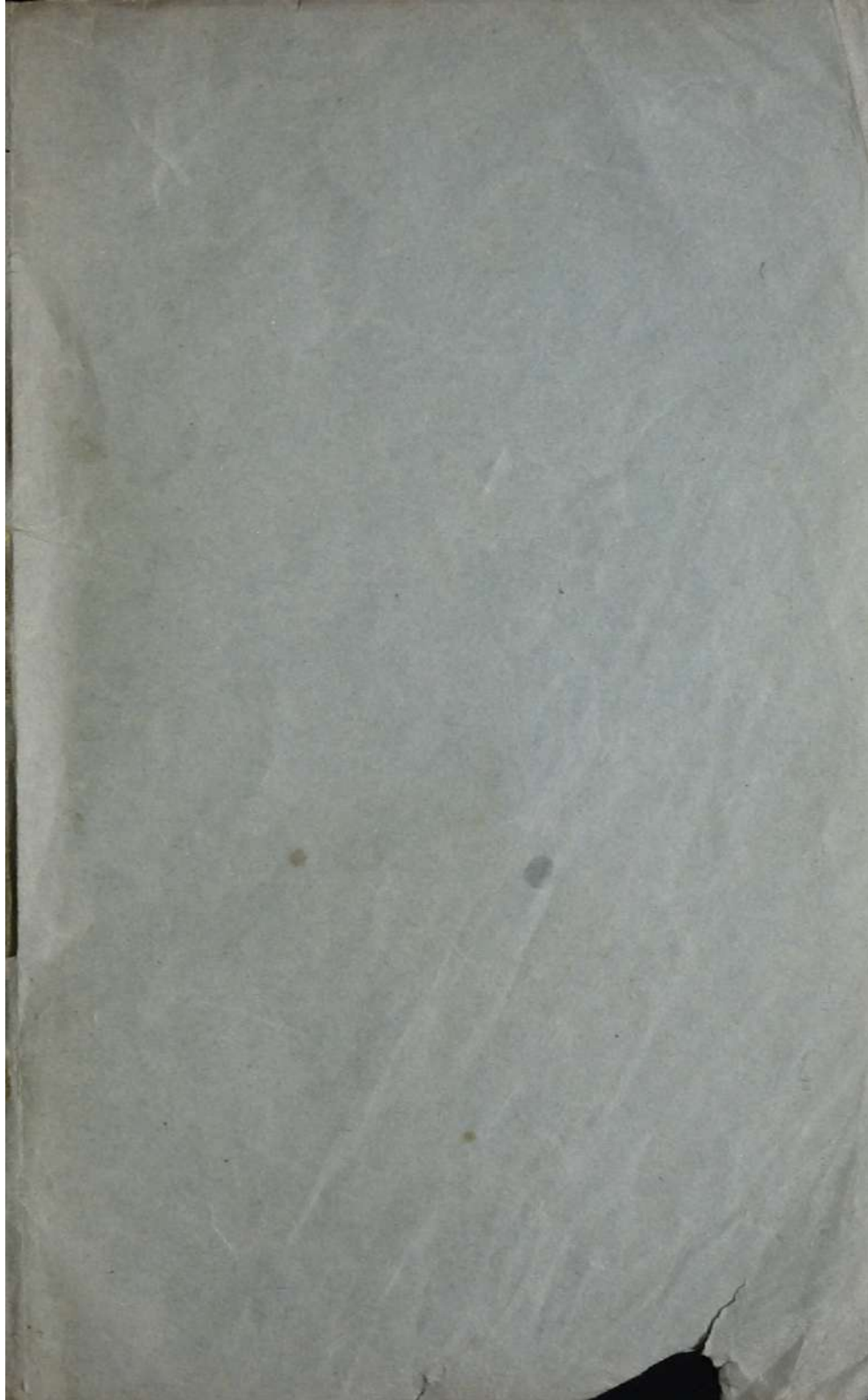
Норма пятая. Организация противовоздушной обороны в доме и правила поведения населения

Тема 13. Обязанности населения по ПВО	69
Тема 14. Мероприятия по ПВО дома	74



Наблюдение за изданием В. П. Федоров. Подписано к печати 1/IX 1942 г
 КЕ 24318. Тир. 5000 экз. Печ. л. 5. Уч.-изд. л. 5,62.
 В печ. л. 48576 тип. зн. Цена 85 коп.

Типография издательства Ивановского облсовета депутатов трудящихся,
 г. Иваново, Типографская, 4. Заказ № 5253.



85 коп.

