

13175

ИНТЕНДАНТСКАЯ АКАДЕМИЯ КРАСНОЙ АРМИИ ИМ. МОЛОТОВА В. М.

$\frac{Н.9}{Т.78}$

9 $\frac{369}{82}$

ТРУДЫ АКАДЕМИИ

ВЫПУСК II

РЕМОНТ ВАЛЯНОЙ АРМЕЙСКОЙ ОБУВИ

Военинженер 1 ранга КИН Т. Г.

17 14 ОКТ 1942

2P

РЕДАКЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
1942

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
1. Ремонт валяной обуви	4
Расправка и обработка валенок после эксплуатации	5
Порядок производства ремонта	7
Нормы производительности	9
2. Обшивка валенок	11
3. Изготовление войлочных подошв	12
Сырье для войлочных подошв	12
Подготовительные операции производства войлочных подошв	13
Валка подошв вручную	15
Временные технические условия на войлочные подошвы для подшивки валяной обуви	16
Перечень использованной литературы	16

Литредактор—Синявская Е. К.
Корректор—Толчинская И. Е.
Техредактор—Сквирская Р. И.

Г—235191. Зак. 608. Тир. 2000. Объем 1 п. л. Поступило в набор 8.7.42 г.
Подписано к печати 21.8.42.

Тип. Интендантской академии Красной армии имени Молотова В. М.



42-235191

ПРЕДИСЛОВИЕ

Советская промышленность и промкооперация успешно справились с производством валенок для Красной армии.

Своевременное снабжение Красной армии доброкачественной валяной обувью зимой 1941-42 г. сыграло большую роль в деле обеспечения боеспособности армии в ее борьбе с фашистско-немецкими бандами.

С наступлением весны зимняя валяная обувь была сменена на летнюю и отгружена в глубокий тыл Красной армии для приведения ее в полную готовность на будущее.

Расправка валенок на колодках и подшивка их будут произведены в течение 1942 г. с привлечением артелей промкооперации и местной промышленности. Эта работа является одним из важнейших мероприятий ГИУ КА по подготовке теплого обмундирования для Красной армии к зиме 1942-43 гг.

Брошюра рассчитана на ознакомление с ремонтом валяной обуви слушателей интендантских военно-учебных заведений.

1. РЕМОНТ ВАЛЯНОЙ ОБУВИ

В процессе носки чаще всего изнашивается подошвенная часть валенок, поэтому подшивка подошв занимает главное место в ремонте валенок.

Незначительный процент валенок после эксплуатации имеет прожоги в результате неправильной сушки их у костров и попадания на них самовоспламеняющихся жидкостей. Кроме того, в ремонт поступают валенки, собранные на поле боя. В полевых медицинских учреждениях, при необходимости освобождения от валенок бойцов, раненных в ноги, тяжело раненных и убитых, валенки разрезают ножом или ножницами вдоль голенища сзади по прямой линии почти до подошвы пятки, кроме того, делают поперечные подрезы от основания продольного реза вдоль подошвенной части пятки валенка, примерно на 10 см в ту и другую стороны (рис. 1 см. стр. 5).

По окончании зимы все валенки, поступающие на сборные пункты армейских складов, перед отправкой их в глубокий тыл подвергаются дезинфекции, а затем сортируются на: годные к использованию, требующие ремонта, негодные к использованию и для ремонта.

Дезинфекция валенок производится по указаниям органов санитарной службы.

К ремонту валенок в тылу привлекаются артели промкооперации и предприятия местной промышленности. К расправке валенок на колодках с целью

придания им после эксплуатации надлежащей формы привлекаются также государственные сапоговаляльные предприятия.

Расправка и обработка валенок после эксплуатации

Как показал опыт ремонта армейских валенок в 1940 и 1941 гг., валенки в процессе эксплуатации сильно загрязняются и теряют свою форму. Изменение формы происходит по разным причинам. При этом у значительного процента валенок изменяются размеры: сужаются голенища, уменьшается длина окружности во вземе через пятку, в пучках и прямом подъеме.

При подготовке к ремонту и восстановлению формы валенки промывают в течение 10-15 минут в проточной горячей воде и сортируют по ростам (или длине головок). Затем их распаривают в горячей воде и посаживают на деревянные колодки. Размеры колодок должны обеспечить стандартные размеры высушенных валенок согласно приводимой ниже таблице.

На колодках валенки высушиваются при температуре не выше 80° С.

Размеры валенок по ГОСТ № 696 1941 г.

Рост	№ обуви	Длина ступни внутри	Длина окружности снаружи				Высота обуви	Вес пары обуви в граммах	Проч. соотнош. ростов, утв. ГИУ КА 4.12.1941 г.
			В пучках	Голенища		В косом подъеме			
				вверху	внизу				
Размеры в миллиметрах									
2	27	270	346/336	500	422	498/490	450	1550/1475	10
3	28	280	352/342	510	430	508/500	460	1670/1590	29
4	29	290	358/348	520	438	518/510	470	1790/1700	35
5	30	300	364/354	530	446	528/520	480	1920/1825	20
6	31	310	370/360	540	454	538/530	490	2050/1950	5
7	32	320	376/368	550	462	548/540	500	2180/2070	1
Допуски для всех ростов	—	+9	±15	+20- -15	+20- -15	±20	+20- -40	±5	—

Примечание. В знаменателе показаны цифры допусков на военное время согласно постановлению ВКС при СНК СССР № 1755-В от 29.VII 1941 г.

Определение размеров валенок. Высота валенка измеряется по наименьшей длине голенища; длина окружности в пучках, верха и низа голенища, а также косого подъема — по окружности тесьмянным сантиметром. Длина ступни валенок внутри определяется шаблоном — палочкой. Шаблонов для измерения — шесть размером: 27, 28, 29, 30, 31 и 32 см.

После сушки производят сортировку валенок по размерам. Верхняя часть голенища обрезается до одинаковых размеров в паре, причем передняя часть должна быть выше задней на 10-20 мм. На спаренных валенках ставится

ростовочное клеймо (рост — в числителе и размер — в знаменателе, например: 2/27 или 4/29).

Валенки, требующие ремонта (пришивка подошв, заплат и пр.), отправляются для ремонта в расправленном виде.

В войсковых частях валенки необходимо ремонтировать раньше, чем в подошвах их появятся дыры, а именно когда изношенность подошв будет не более 50-60% от первоначальной их толщины. Ремонт валенок в процессе их эксплуатации осуществляется войсковыми, дивизионными и армейскими мастерскими.

Порядок производства ремонта

Перед ремонтом валенки должны быть очищены от грязи и высушены при температуре 60-80° С.

Для подшивки применяются готовые войлочные подошвы или крой из войлока толщиной 10-13 мм. При отсутствии готовых подошв разрешается выкраивать подошвы и набойки из голенищ старых валенок, совершенно непригодных для капитального ремонта, и из уплотненного потникового войлока.



Рис. 1

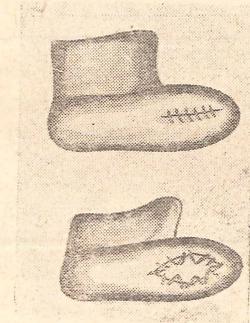


Рис. 2

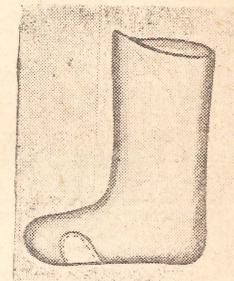


Рис. 3

Подошва из голенищ старых валенок выкраивается в два слоя, причем наружный слой подошвы ставится своей утолщенной частью к носку валенка и складывается со вторым слоем (внутренним) таким образом, чтобы подошва имела равномерную толщину.

Подошва из потникового войлока ставится также в два слоя; толщина подошвы должна быть 13-16 мм.

Трещины и прорезы в подошвенной части зашиваются дратвой. Пронзенные до дыр места предварительно заполняются вкладышами из войлока, которые пришиваются дратвой (рис. 2). Длина стежков должна быть не более 12-14 мм.

В местах, не закрываемых подошвой (в носке, пяточной и боковых частях), и на голенищах на пришитые войлочные вкладыши накладываются и пришиваются кожаные заплатки (рис. 3).

Для заплат применяется юфтевая кожа. Кожаные заплатки должны быть больше войлочных вкладышей на 15-20 мм с каждой стороны. Пришивку заплат следует производить преваренной дратвой из льняных ниток в 6 сложе-

ний. Длина стежей—4-6 мм. Пришивка заплат на заплаточной машине производится хлопчатобумажными нитками №№ 1 и 0. Длина стежей—3-4 мм.

Перед подшивкой валенки с пришитыми вкладышами и заплатами расправляются на колодках с сохранением внутренних размеров валенка.

Выкроенные подошвы, как однослойные из подошвенного войлока, так и двухслойные из голенищ старых валенок или из потникового войлока, перед подшивкой прострачиваются с целью их уплотнения. Общая толщина простроченных слоев войлока должна быть 13-16 мм. Толщина набойки в пяточной части—8-10 мм.

При прострочке подошв первый ряд строчки должен проходить посередине подошвы, по длине ее, а второй—по обе стороны первого, кругом по всему контуру подошвы, на расстоянии 25-35 мм от ее краев, считая это расстояние на подошве, уже пришитой к валенку и обрезанной (рис. 4).

Прострочка подошв вручную производится хорошо проваренной, но не вошеной дратвой, приготовленной из льняных ниток в 3 сложения, складываемых в 3 нитки (9 сложений), или из ниток в 4-5 сложений, складываемых в 2 нитки (8-10 сложений). Длина стежей—10-12 мм.

При наличии машин строчка подошв на прошивной машине производится ниткой «Меккей» в 7-8 сложений, пропитанной специальным варом «Меккей», а на машине 45 класса—такой же ниткой, но пропитанной машинным маслом.

Длина стежей шва в первом случае (на прошивной машине)—7-9 мм, а во втором случае (на машине 45 класса)—5-7 мм.

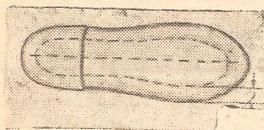


Рис. 4

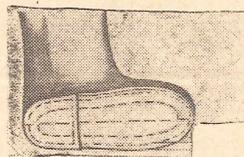


Рис. 5

Простроченная войлочная подошва с набойкой накладывается на след валенка и укрепляется тремя гвоздями (в носке, пятке и переймах). При этом надо следить, чтобы подошва накладывалась правильно, т. е. чтобы след валенка не выступал за ее контур.

Пришивка подошвы производится следующими способами: открытым швом за край валенка; скрытым сквозным внутренним швом; комбинированным швом, с пришивкой подошвы от прямого среза набойки до носка открытым швом, а в пяточной части с набойкой—скрытым внутренним швом.

Пришивка подошв вручную и на машине производится хорошо проваренной и вошеной дратвой из льняной пряжи и нитками тех же сложений, которые применяются для прострочки подошв посередине.

При ручной пришивке подошв шов, идущий по краю валенка, должен идти на расстоянии 7-10 мм от поверхности войлочной подошвы, а шов, расположенный на подошве, должен проходить от края подошвы на расстоянии 8-10 мм. Длина стежей—8-10 мм (рис. 5).

При машинной пришивке подошв шов должен проходить от края подошвы на расстоянии 8-10 мм. Длина стежей—7-10 мм.

Предварительная прострочка подошв посередине и пришивка их к валенку должны производиться прочной дратвой с хорошей утяжкой шва.

После пришивки к валенку подошвы обрезаются по форме пиза валенка так, чтобы край подошвы выступал за грань следа валенка на 3-5 мм.

Ремонт валенок, снятых с тяжело раненых, раненных в ноги, с убитых, производится в следующем порядке.

Валенки сшиваются встык по линии реза, швом через край, льняными нитками в 6 сложений, с помощью кривого шила.

По окончании ремонта валенки спариваются по размерам и форме и сшиваются попарно ниткой.

На подошвах и на внутренней стороне голенищ четко ставится краской клеймо с размером валенок в сантиметрах (27, 28, 29, 30, 31, 32 см).

Нормы производительности (ориентировочные)

А. При индивидуальном труде, когда мастер (сапожник) выполняет все операции самостоятельно:

	8-часов. рабочий день (пар)	12-часов. рабочий день (пар)	Примечание
1. Пришивка (подшивка) новых подошв с набойками с предварительной прострочкой подошв (без вшивки вкладышей и наложения заплат)	3,5	5,25	1. С учетом случаев выреза изношенной части подошвы и стягивания выреза для уменьшения ширины подошвенной части валенка. 2. Если подошвы даются готовые—простроченные.
2. То же, без предварительной строчки подошв	5	7,5	
3. Пришивка новых набоек	14	21	
4. Пришивка напяточников: войлочных	14	21	
кожаных	11	14,5	
5. Вметка войлочных вкладышей (штук)	52	78	
6. Пришивка заплат вручную	40	60	
7. То же, на машине	80	120	
<i>Б. При разделении труда в оборудованной мастерской</i>			
Насадка на колодку			
1. Насадка на колодку	110	} Подача к рабочему месту валенок, материалов для ремонта и подготовка концов дратвы выполняется подсобным рабочим.	
2. Насадка на колодку со срывкой старой подошвы и задника	75		
3. Вметка войлочного вкладыша (штук)	60		
4. Пришивка (пристрочка) заплат вручную	45		
5. То же, на машине	100		
6. Пристрочка напяточников войлочных вручную	15		
7. То же, кожаных вручную	12		
8. То же, кожаных на машине	30		
9. Вырез в изношенной подошве валенка и стягивание краев выреза	65		

	8-часов. рабочий день (пар)	Примечание
Крой подошвы и набоек		
1. Крой подошвы и набоек из нового войлока	80	40 пар подошв и 40 пар набоек или в другой комбинации.
2. Крой набоек (шт.)	180	
3. Крой подошвы и набоек из войлочного утиля и старых голенищ	55	
Прострочка подошвы (предварительная)		
1. Строчка подошв с набойкой при применении ручной иглы и обыкновенного шила	18	Подача материалов для работы и уборка готовых подошв производится подсобным рабочим.
2. То же, при применении допдельного шила	27	
3. Строчка подошв без набоек на машине	150	
Накладка и пришивка (подшивка) подошв и набоек		
1. Накладка и пришивка подошв с набойками, при применении простого шила	10	
2. То же, при применении допдельного шила	15	
3. Пришивка набоек при применении обыкновенного шила	25	
Обрезка подошв и набоек, сьемка с колодок		
1. Обрезка подошв и набоек	70	Подача к рабочему месту подшитых валенок, уборка колодок и готовых валенок выполняется подсобным рабочим
2. Обрезка набоек	200	
3. Сьемка с колодок и маркировка	200	

Примечание. 1. Приводимые нормы производительности приняты отраслевой конференцией по ремонту обуви Всекопромсовета (1936 г.)
 2. В условиях действующей Красной армии в отдельных полковых мастерских Запфронта в зиму 1941/42 г. норма производительности сапожника по подшивке новых подошв (при индивидуальном труде) была 4—5 пар за 10—12-часовой рабочий день.
 3. На увеличение производительности оказывает большое влияние применение допдельного шила, т. е. шила, являющегося в то же время и иглой.

2. ОБШИВКА ВАЛЕНОК

При наступлении оттепелей, когда снег становится мокрым и появляются лужи, валенки, подшитые войлочной подошвой, промокают.

Проблема пропитки валенок с целью придания им непромокаемости до настоящего времени еще не получила положительного решения. Известные способы пропитки валенок значительно утяжеляют их и дороги.

Во избежание промокания валенок и для удлинения срока их носки обычно производят обшивку ношенных валенок (обсохивают юфтью, кирзой или брезентом) и пришивают кожаную подошву с набойкой (рис. 6).

При отсутствии кожи пришивают подошву из пласткожи или резины.

К недостаткам этого вида ремонта следует отнести его дороговизну, а также то обстоятельство, что промоченные головки неравномерно высыхают, вследствие чего войлок и юфть дают неодинаковую усадку. Войлок сокращается больше, чем кожа (или парусина) союзки, и потому под союзкой образуются пустоты (пузыри), предупредить образование которых можно лишь предварительной правкой валенок на колодках с последующей сушкой при температуре не выше 35—40° С. Однако, обшитые кожей валенки промокают меньше и срок носки их значительно удлиняется.



Рис. 6

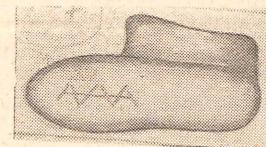


Рис. 7

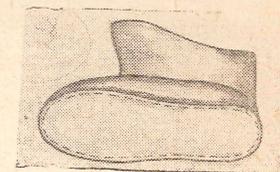


Рис. 8

При подшивке подошв сначала зашивают трещины в подошвенной части и в пятке валенка и, если необходимо, вшивают войлочные вкладыши в местах износа. Зашивку трещин производят дратвой большими стежками (рис. 7). Затем пришивают стельку (рис. 8) открытым швом за край головки валенка.

Кожаную или брезентовую союзку выкраивают либо круговой, либо составной из перада и задника, либо из двух полусоюзок со швом посредине и задники.

Размеры задники и союзки должны обеспечивать такую затяжку передов на стельку валенка, чтобы ширина затяжной кромки была не менее 20 мм.

Отдельные части составной союзки шивают на машине или вручную. Сначала к голенищу валенка пристрачивают верхний край союзки, а затяжную кромку временно закрепляют металлическими или деревянными шпильками. Затем производят затяжку союзки на стельку валенка. Перед затяжкой, чтобы избежать образования морщин и складок в носке, производят порезку носочного края союзки.



Пришивку затяжной кромки союзки к стельке производится нитками через край союзки (рис. 9). Предварительно валенки надеваются на деревянные колодки с правилами. После затяжки союзки производят накладку подошвы из стелечной или подошвенной кожи толщиной 2,5-3,5 мм. При этом следует обращать внимание на правильность наложения подошвы относительно следа валенка.

Наложенную подошву временно закрепляют тремя шпильками: в носочной, геленочной и пяточной частях подошвы, после чего пришивают подошву дратвой в геленочной части с тем, чтобы строчка заканчивалась в каблучной части под набойкой. Затем подошву, включая и пяточную часть, прикрепляют деревянными шпильками на расстоянии 10 мм от края подошвы, предварительно сделав проколы шилом (наколюшкой, имеющей круглое сечение). Потом подошву прибивают вторым рядом шпилек (в шахматном порядке), на расстоянии 10—12 мм от первого ряда, причем второй ряд шпилек заходит под набойку, но пяточную часть подошвы не прошилковывают (рис. 11).

После крепления подошвы на каблучную часть ее накладывают набойку и прикрепляют двумя рядами деревянных шпилек в шахматном порядке: первый ряд—на расстоянии 8 мм от края набойки, а второй ряд—на расстоянии 8 мм от первого. Затем набойку дополнительно укрепляют ручным тексом или 13 гвоздями со шляпками: 4 гвоздями по прямому срезу набойки и 9 гвоздями по закругленной пяточной ее части (рис. 14).

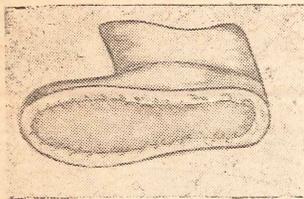


Рис. 9

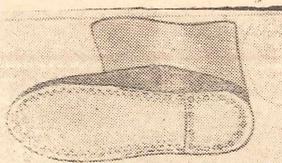


Рис. 10

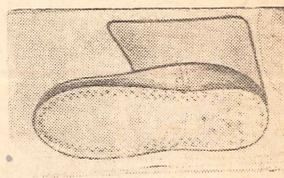


Рис. 11

Текс или гвозди должны проходить между рядами деревянных шпилек. Деревянные шпильки употребляют №№ 12 или 14. Ручной текс берется длиной 12 мм.

При прохождении сквозь пяточную часть валенка текста острые концы его должны быть загнуты на сапожной лапе.

После прикрепления подошвы и набойки производится обрезка краев их и стекление наждачной шкуркой. Торчащие концы шпилек и неровности подошвы должны быть аккуратно обрезаны.

При накалывании кожаной подошвы шилом, отверстия должны делаться меньшего размера, чем толщина шпильки.

Подошву из пласткожи или резины желательно пришивать пряжей «Меккей». При этом в выкроенной подошве делается по периферии порезка (желобок, рисс). Нитки шва должны быть уложены в желобке и заклеены для предохранения от сырости и гниения в процессе носки валенок.

3. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВОЙЛОЧНЫХ ПОДОШВ

Сырье для войлочных подошв¹

Для ремонта валенок необходимы войлочные подошвы. При умелом использовании местных средств ремонт валенок может быть обеспечен подошвами, изготовленными на месте.

Основным сырьем для валенок и войлочных подошв является натуральная грубая и полугрубая овечья шерсть (до 50%), а также коровья заводская шерсть (до 14%). Значительное место в производстве валяной обуви занимает шерсть из шубного лоскута и шерстяного тряпья (регенерированная).

Для изготовления валяных подошв употребляется шерсть с длиной волокна в среднем от 2,5 до 4 см.

Шерстяное волокно должно быть крепким на разрыв, так как слабое волокно дает при валке много угаров, что значительно увеличивает процент брака.

Толщина волокон шерсти играет большую роль при валке. Шерсть метисов овец (полугрубая) тоньше грубой шерсти. У баранов шерсть грубее, чем у маток; у ягнят шерсть тоньше, чем у взрослых овец.

Валкопоспособность обеспечивается, главным образом, эластичностью волокон, а отчасти чешуйчатым строением их поверхности.

Средняя нормальная влажность шерсти—в пределах 16—18%; проверяется она при закупке шерсти.

Весенняя шерсть снимается с овец в мае-июне, а в северных районах—в феврале-марте. Шерсть февральской стрижки называется зимней. Качество весенней шерсти ниже, чем осенней, так как весенняя шерсть содержит больше жиропота, затрудняющего ее обработку, особенно в процессе валки. Зимняя шерсть содержит больше посторонних примесей: соломы, песка, шепок и пр.

Осенняя шерсть снимается с овец в сентябре-ноябре (в зависимости от района). Она короче весенней, но менее свалая и чище последней, поэтому при валке распенивается выше.

Поярком называется шерсть, снятая с молодых ягнят 5-6-месячного возраста. Ягнят стригут один раз год, обычно в июле. Эта шерсть отличается мягкостью и шелковистостью, имеет небольшой процент жиропота и чище весенней и осенней, поэтому в валяльном производстве стоит на первом месте.

Заводская шерсть получается на кожевенных заводах после стонки волоса со шкур животных химическим путем. При правильной стонке, качество ее немногим уступает натуральной (снятой с живых овец или коров), поэтому в валяльном производстве она находит значительное применение.

Коровья шерсть обладает большой способностью к свойлачиванию.

Конская шерсть обладает слабой способностью к свойлачиванию, так как имеет волокна незначительной длины и недостаточное количество пуха; поэтому в валяльном производстве она употребляется лишь в незначительном количестве.

Шерстяные отходы подразделяются на четыре группы: 1) отходы шерстяного производства; 2) отходы овчинно-шубного производства; 3) отходы мехового производства и 4) отходы сапоговаляльного производства.

¹ При написании данного раздела использованы материал и рисунки из брошюр Иноземцева В. Д. (см. перечень литературы).

К ним относятся различные очесы, аппаратный сдир, сукновальный сбой, кноп (мелкая шерстяная пыль после стрижки ворса шерстяных тканей), вытрепки из-под трепальных машин, шерстяной горошек и пр.

Наибольшее применение в сапоговальном производстве находят очесы, сукновальный сбой и аппаратный сдир.

Искусственная шерсть получается путем расщипывания шерстяного тряпья на волокна. Качество ее ниже, чем натуральной шерсти.

Шерсть-линька получается от крупного рогатого скота во время его линьки. Она применяется в валяльном производстве в незначительном количестве—от 5 до 8% смеси.

Шерсть старого шубного лоскута снимается путем бритвы, но этот способ дорог. Наиболее распространен способ варки лоскута в растворе горячей воды и серной кислоты. Он требует последующей мойки и сушки шерсти. Эта шерсть идет в смеску в количестве от 10 до 20%, в зависимости от качества.

Подготовительные операции производства войлочных подошв

Подготовка сырья состоит из разборки шерсти, составления смеси по рецептуре и обработки шерсти на трепальных, щипальных и чесальных машинах.

Для освобождения от посторонних примесей (щепок, репья, соломы и пр.) шерсть (до разборки) пропускают через трепальную машину.

Пропорции различных сортов шерсти, идущих в смеску, устанавливаются в зависимости от наличия сырья; при этом учитывается качество шерсти, а также способность ее к валке.

Отобранные сорта шерсти должны тщательно перемешиваться, иначе при валке возникнут большие затруднения, что отразится на качестве войлочных подошв.

Планово-контрольный рецепт смеси Всекопромсовета из фондового сырья следующий: шерсть натуральная грубая грязная—40%, шерсть овечья заводская—10%, шерсть коровья заводская—10%, шерсть прочая (заводская, шубная, искусственная и др.)—40%.

Замена одного сорта другим производится с учетом равноценности их по качеству. Например, заводскую овечью шерсть можно заменить шерстью британской или варенкой (отходами овчинно-шубного производства). Если овечьей шерсти недостаточно, то можно добавить коровьей и т. п. Норма шерсти на пару подошв—600 граммов.

После смешивания шерсть передают на трепальную машину для еще лучшего перемешивания и удаления посторонних примесей, которые не были выбраны вручную. Затем шерсть поступает на щипальную машину для дальнейшего перемешивания, освобождения от мелких примесей и разрыхления.

Расшипанная шерсть поступает на чесальную машину, которая окончательно разрыхляет шерсть и располагает ее волокна параллельно друг другу. Таким образом получается чесаная рыхлая шерсть в виде ваты.

При отсутствии машин шерсть обрабатывается вручную.

Чем лучше прочесана шерсть, тем лучше качество сваленных из нее подошв.

Валка подошв вручную

Выдача чесаной шерсти для производства подошв производится по норме, установленной на 1 пару (т. е. 600 граммов).

Валка подошв производится в такой последовательности.

Берут часть чесаной шерсти и настилают на стол в форме неправильного овала. К середине овала шерсти кладут больше, а к краям—меньше (рис. 12).



Рис. 12

Настланную шерсть протирают рукой (или специальной доской) в течение 1-2 минут для легкого уплотнения, полученный лист свертывают вдвое и откладывают в сторону. Затем настилают второй лист, третий и т. д. Такой лист должен быть значительно больше готовой подошвы; размер его зависит от валкоспособности смеси. Если в смеску входит шерсть, хорошо поддающаяся валке, то лист делают примерно в 3 раза больше готовой подошвы. При плохо сваливающейся шерсти размер листа должен быть уменьшен.

Для катки листы шерсти накладывают рядами на слегка смоченный водой холст; по мере укладки листов холст постепенно заворачивают, причем получается круглый сверток—кубарь или рулон. Рабочий, нажимая на кубарь руками, равномерно посередине и по краям, с целью одинакового уплотнения завернутых листов, перекачивает его на столе. Когда листы достаточно уплотнились, разворачивают рулон и просматривают листы. Если некоторые листы неравномерной толщины, то на них добавляют необходимое количество шерсти. Затем рулон заворачивают снова, только с другого конца, и продолжают катку.

После катки приступают к спайке листов, для чего у вынутых из холста выкатанных листов загибают края к середине так, чтобы получилась прямоугольная форма со сторонами равной толщины. Это достигается путем обрывания лишней шерсти при сгибании (рис. 13).

Отмеченные цифрами 1, 2, 3 и 4 части листа срывают, а края подгибают по линиям а, б, в и г. Сорванные клочки закладывают в середину прямоугольника и залушивают тонким слоем шерсти (ваты). Залушенные листы прямоугольной формы снова катают, для чего их укладывают на холст по несколько штук в ряд, заворачивают в кубарь, выкатывая полотно сначала с одного конца, а затем с другого. Это делают для того, чтобы получить подошвы равномерной плотности. Развернутый кубарь показан на рис. 14.

Подошва должна иметь прямоугольную форму.

По окончании катки качество подошв тщательно проверяется. При обнаружении тонин и неравномерной плотности дефекты исправляют дополнительной подкаткой шерсти.

Перед валкой катаные подошвы подвергают обработке в растворе серной кислоты (закупорошиванию). Обработка производится в деревянных кадках. Раствор серной кислоты берется плотностью 2-5° Боме при температуре 35-40° С. Загрузка—1 кг шерсти на 10-12 л раствора. Эта обработка содействует

более плотному сплетению волокон шерсти и ускоряет процесс валки; продолжается она 2 часа.

После катки подошва представляет собой довольно рыхлый войлок. Для придания ей большей плотности ее подвергают валке. Для этого выкатанную и закупорошенную подошву смачивают горячей водой в котле, затем свертывают вдвое и начинают катать (стирать) на полке (рис. 15). Деревянные пол-

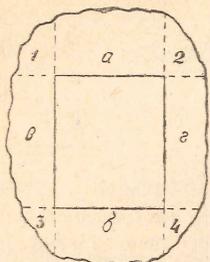


Рис. 13

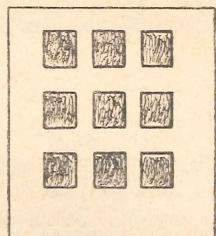


Рис. 14

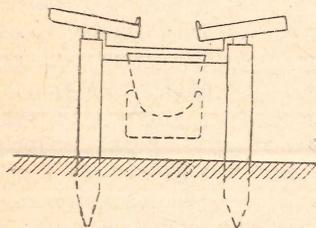


Рис. 15

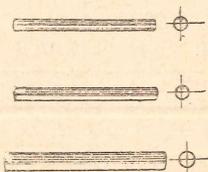


Рис. 16

ки устраивают по бокам печи с вмазанным котлом для разогрева воды. Вода в котле должна иметь температуру 50-70° С.

Когда подошва будет уплотнена настолько, что не будет разрываться при приложении некоторых усилий, ее наворачивают на самую тонкую ручечку (рис. 16) и продолжают стирать, сильно нажимая на сверток руками. Через некоторое время развертывают подошву и снова наворачивают на ручечку, но уже с другого края. Эти операции повторяют несколько раз, постоянно смачивая подошву водой.

По мере уплотнения подошвы и уменьшения ее размеров завертывать ее на тонкую ручечку становится труднее. Тогда меняют тонкую ручечку на более толстую и продолжают валку. За время процесса валки меняют 3, 4 или 5 ручечек разного диаметра.

Чтобы сделать края подошвы ровными, в процессе валки подошву расстилают на полке и подбивают ее края подстукалкой (рис. 17).

В конце валки, когда стирать руками становится трудно, дальнейшее уплотнение производят вальком (рис. 18).

Уплотненность (сваянность) подошвы проверяется на ощупь. Размеры подошвы проверяются шаблоном, палочкой или метром.

Чтобы подошва была ровной и без рубцов, которые могут образоваться в процессе валки, производят обтирку подошвы деревянным рубелем (рис. 19), изготовляемым из дубовых досок, заостренных по боковому краю.



Рис. 17

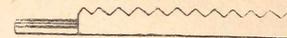


Рис. 18

После валки подошвы сушат в обычных сушильных камерах при температуре не выше 80° С (особенно при огневой сушке). При слишком высокой температуре волокна шерсти делаются хрупкими и ломкими. Кроме того, поверхность подошвы может получить желтоватый оттенок.

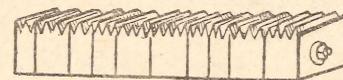


Рис. 19

В отличие от валяной обуви, поверхность подошв не очищают от ворса, за исключением небольшой части в талочной части для клеймения. Ворс обрезают лишь на краях подошвы, где он бывает особенно длинным.

На гровые подошвы ставится клеймо с названием артели, размера подошвы и сорта.

В смену один рабочий, при работе вручную, подготавливает к валке (выкатывает) 40-50 кг шерсти, а валяет от 15 до 22 пар подошв.

Валпромсоюзом установлены следующие размеры полуфабриката—выкатанной подошвы:

№ валенок	Размеры полуфабриката (см)	
	Длина	Ширина
31	53	48
30	54	46
29	52	44
28	51	42

Временные технические условия на войлочные подошвы для подшивки валяной обуви

Подошвы изготавливаются из смеси разных шерстей.

По форме валяные подошвы делятся на: а) войлок прямоугольный—для подшивки одной пары валенок; б) войлок, имеющий вид большой полости для подшивки нескольких пар обуви.

По размерам—однопарный войлок для обуви с № 31 по № 28 и полостевой войлок.

По цвету—натуральный и крашеный черный.

Размеры подошв:

13176

№ валенок	Размеры подошв		
	Длина (см)	Ширина (см)	Толщина (мм)
31	35	26	12
30	34	26	12
29	33	25	12
28	32	25	12
27	31	24,5	12

Размеры полостевого войлока под раскрой не устанавливаются. Для мужской обуви толщина его должна быть 12 мм.

Допуски: по длине и ширине $\pm 0,5$ см; по толщине $\pm 1,5$ мм; по весу $\pm 10\%$ от веса одной пары подошв.

Качественные показатели подошв:

1. Войлок для подошвы должен быть хорошо и равномерно уплотнен (без дряблых мест и расслоений). Цвет его должен быть равномерным по всей поверхности. Рубцы и местные утолщения не допускаются.

2. Распределение шерсти по всей поверхности войлока должно быть равномерным.

3. Степень плотности—0,36 г/см³.

4. Влажность готового подошвенного войлока не должна превышать 10%.

5. Войлок не должен содержать никаких клейких веществ, например жмыхов, картофельных очисток и пр.

Подошвы, удовлетворяющие этим техническим условиям, относятся к первому сорту. Если подошвы не удовлетворяют хотя бы одному из этих условий и имеют отклонения по длине и ширине на 2 см и по толщине на 2 мм, то их относят ко второму сорту. Подошвы, имеющие большое количество пороков или отклонений в размерах, относятся к браку.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ № 696 1941 г. на сапоги валяные армейские.
2. Постановление ВСК при СНК СССР от 29.7 1941 г. № 1755-В о допусках на военное время к ГОСТ № 696 1941 г.
3. Ведомственный стандарт НКЛП СССР № 6004 1940 г. на валяную обувь для РККА.
4. В. Д. Иноземцев. Производство валяных стелек. Изд. ВКОИЗ, 1940 г.
5. В. Д. Иноземцев. Производство валяной обуви. Изд. 1938 г.
6. Инструкция по ремонту валяной обуви. Техжом ГИУ КА, сентябрь 1941 г.
7. Инструкция по обшивке валяной обуви, объявленная в циркуляре Главвоенхозупра УС КА 1920 г.
8. Приказ НКВМ № 1936 1923 г.
9. П. И. Мозгов. Чистка и ремонт обмундирования после войны с Финляндией. Интендантский журнал 1941 г. № 4.
10. Циркуляр ГИУ КА № 7 от 22 марта 1942 г.
11. Контора «Техремонтобувь» Всекопромсовета. Материалы отраслевой конференции. Изд. КОИЗ, 1936 г.

ИНТЕНДАНТСКАЯ АКАДЕМИЯ КРАСНОЙ АРМИИ ИМ. МОЛОТОВА В. М.

Н.6
Т78

Я $\frac{369}{82}$

ТРУДЫ АКАДЕМИИ

ВЫПУСК II

5

**РАБОТА ОТДЕЛЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ДОВОЛЬСТВИЯ СТРЕЛКОВОГО БАТАЛЬОНА**

Капитан ФРЕЙДИН А. В.

РЕДАКЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

1942

14 OKT 1942

О Г Л А В Л Е Н И Е

	Стр.
1. Задачи и организация отделения хозяйственного довольствия	3
2. Обязанности личного состава	5
3. Размещение ОХД	6
4. Порядок работы	8
5. Подвоз пищи в подразделения и ее раздача	10
6. Работа ОХД в пункте хозяйственного довольствия полка	14
7. Потребность ОХД в транспорте	16

Литредактор—Синявская Е. К.
Корректор—Толчинская И. Е.
Техредактор—Сквирская Р. И.

Г.—235187. Зак. 661. Тир.-2000. Объем 1¹/₄ п. л.
Поступило в набор 25.7.42 г. Подписано к печати 22.8.42 г.

Тип. Интендантской академии Красной армии имени Молотова В. М.

Н.6
Т78

Я 369
82

42-25435



1. ЗАДАЧИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОТДЕЛЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ДОВОЛЬСТВИЯ

Основной задачей всех органов снабжения, безотносительно их масштаба, является обеспечение войск всеми необходимыми материальными ценностями. В ходе выполнения этой задачи особое значение приобретает работа органов снабжения, организующих непосредственно потребление (расходование) заготовленных ранее материальных ценностей.

В области продовольственного снабжения функция организации потребления продовольствия и фуража, до перехода Красной армии на военное положение, возлагалась на органы продовольственного снабжения войсковой части. Приготовление и раздача горячей пищи производились централизованно в кухнях и столовых войсковой части под непосредственным руководством и ответственностью начальника продовольственного снабжения части.

С развертыванием военных действий такое положение сохранилось только в войсковых частях и учреждениях, размещенных в тылу страны. В частях действующей армии, в силу боевой обстановки, высокой маневренности частей и рассредоточенности подразделений, организация приготовления и выдачи пищи децентрализована и передана в ведение более мелкой войсковой единицы—в батальон. Таким образом, в действующей армии основным органом снабжения, занимающимся организацией потребления продовольствия и фуража, является уже не начальник продовольственного снабжения войсковой части с подчиненным ему аппаратом, а отделение хозяйственного довольствия, находящееся в непосредственном подчинении у командира взвода снабжения батальона.

Если в мирных условиях непосредственная ответственность за своевременное приготовление пищи, за ее качество и количество возлагалась на начальника продовольственного снабжения, то на театре военных действий эта ответственность целиком возлагается на командира батальона, у которого для разрешения задач по продфуражному снабжению батальона имеется соответствующий аппарат: адъютант батальона, командир взвода снабжения и отделение хозяйственного довольствия (ОХД) во главе с командиром отделения.

Адъютант батальона и командир взвода снабжения вопросы обеспечения продфуражом разрешают одновременно с другими вопросами тыловой службы, а ОХД стрелкового батальона является первичным хозяйственным звеном, организующим продовольственное и фуражное снабжение всего личного и конского состава батальона на театре военных действий. Этим положением определяются роль и значение ОХД в выполнении задач, поставленных перед батальоном.

№ 2006

Успешность и качество работы ОХД будут определяться отличным качеством приготовленной пищи и своевременной подачей ее подразделениям. На выполнение этих чрезвычайно важных задач и должны быть направлены усилия всего состава ОХД.

В основном работа ОХД складывается из следующих элементов:

- 1) прием продовольствия и фуража, подвозимых повозками полкового транспорта;
- 2) распределение и выдача продуктов по кухням;
- 3) расфасовка сухих продуктов и фуража в количествах, положенных отдельным подразделениям;
- 4) предварительная обработка полученного продовольствия (сырья) для приготовления пищи;
- 5) заготовка топлива и подвоз воды для приготовления горячей пищи;
- 6) приготовление горячей пищи;
- 7) транспортировка приготовленной горячей пищи, сухих продуктов и фуража в подразделения;
- 8) выдача горячей пищи, сухих продуктов и фуража довольствующимся;
- 9) в отдельных случаях заготовка продфуража из местных средств по распоряжению помощника командира войсковой части по снабжению.

Кроме того, на ОХД возлагается хранение и транспортировка личных вещей начсостава и ранцев или вещевых мешков бойцов.

Для выполнения своих обязанностей ОХД должно иметь необходимое количество младших специалистов (повара, повозочные) и материальной части (повозки, кухни).

Для приготовления горячей пищи могут использоваться: походная кухня пехотно-артиллерийского образца, походная кухня кавалерийского образца, походная двухкотельная кухня (как исключение), походная трехкотельная кухня (как исключение), трофейные походные кухни, походная очажная кухня, полевые очаги (котлы), кухни подразделения (из местных средств)¹.

Организационно ОХД входит в состав взвода снабжения батальона и возглавляется командиром отделения, которому подчинены: старший повар, старший повозочный, повара по числу кухонь, повозочные по числу кухонь и повозок.

Старший повар и старший повозочный назначаются из числа наиболее квалифицированных поваров и повозочных полка.

Материальная часть ОХД состоит из: походных или очажных кухонь — по числу подразделений или котлов для полевых очагов в количестве, обеспечивающем потребность батальона, повозок, предназначенных для транспортировки личных вещей начсостава, снаряжения бойцов и продфуража.

Получаемое от полкового транспорта продовольствие, кроме хлеба, свежих овощей и махорки, размещается в продуктовых ящиках кухонь. Этим и определяется количество продовольствия, возимого в ОХД; оно составляет одну суточную дачу (расходную) для батальона.

¹ Трофейные, походные очажные кухни, полевые очаги и кухни населения используются только при отсутствии штатных походных кухонь.

2. ОБЯЗАННОСТИ ЛИЧНОГО СОСТАВА

На личный состав отделения хозяйственного довольствия возлагаются следующие обязанности:

Командир отделения является непосредственным начальником всего состава отделения и подчиняется командиру взвода снабжения. В отдельных случаях командир отделения получает указания по продфуражному снабжению непосредственно от начальника продфуражного снабжения части (НПФС). Он организует работу всего личного состава ОХД; организует размещение кухонь и повозок в месте расположения ОХД; производит прием продовольствия и фуража от полкового транспорта; организует расфасовку и хранение полученного продфуража; производит распределение и выдачу продуктов по кухням для приготовления горячей пищи; производит распределение и выдачу повозочным сухих продуктов и фуража для раздачи подразделениям; организует сбор и передачу в полковой транспорт продфуражной тары; ведет учет в отделении; организует охрану и оборону пункта размещения ОХД; следит за своевременной полудой котлов и за состоянием кухонь и повозок.

Старший повар: является помощником командира ОХД и при отсутствии командира отделения замещает его; отвечает за качество и своевременность приготовления пищи во всех кухнях ОХД; по указаниям командира отделения производит прием поступающего продфуража, его расфасовку и раздачу по кухням; инструктирует поваров отделения по вопросам приготовления пищи; вместе с командиром отделения составляет меню-раскладку, когда это вызывается необходимостью; руководит разделкой продуктов и приготовлением пищи.

Повар: непосредственно подчиняется старшему повару; отвечает за состояние кухни и ее инвентарь, а также за качество и своевременное приготовление пищи в прикрепленной кухне; принимает продукты для приготовления пищи и распределяет их по варкам в соответствии с указаниями старшего повара; производит разделку принятых продуктов и готовит из них пищу; производит раздачу готовой пищи личному составу подразделений.

Старший повозочный: подчиняется командиру отделения хозяйственного довольствия; отвечает за сохранение, правильное использование и правильную эксплуатацию повозок, кухонь и упряжи в отделении; следит и отвечает за состояние, правильный уход и правильное использование конского состава отделения; организует текущий ремонт повозок, кухонь и упряжи силами повозочных отделения; инструктирует повозочных по вопросам правильной эксплуатации и сбережения кухонь, повозок и конского состава.

Повозочный: подчиняется старшему повозочному; отвечает за сбережение и правильную эксплуатацию закрепленных лошадей, кухни или повозки; производит подвоз воды и заготовку топлива для кухонь; по указаниям повара производит топку кухонь; помогает повару в разделке продуктов; транспортирует приготовленную пищу, продукты или другой груз в прикрепленной кухне или повозке, отвечая за качество и количество перевозимого груза; производит раздачу сухих продуктов старшинам подразделений по указанию командира ОХД; вместе с поваром производит чистку котлов, кухни и др.

3. РАЗМЕЩЕНИЕ ОХД

При размещении ОХД для работы развертывается пункт хозяйственного довольствия батальона (ПХДБ). В различных видах боя, на отдыхе и на марше размещение ПХДБ бывает различным, при этом само размещение на местности и удаление ПХДБ от боевых порядков батальона определяется:

а) характером боевых действий (вид боя, интенсивность ружейно-пулеметного и артиллерийского огня противника, наличие авиации противника, наличие диверсионных групп противника в тылу наших частей, задачи, стоящие перед обслуживаемым батальоном, и т. п.);

б) местностью, на которой размещается ПХДБ (наличие лесистого участка или густых зарослей, наличие водной или болотистой преграды между ПХДБ и боевыми порядками, близость источника воды, годной для приготовления пищи, наличие дорог, проезжих троп, плотность грунта, определяющая скорость и трудность передвижения транспорта, и т. п.);

в) обеспеченностью ОХД материальной частью, наличием и состоянием конского состава (наличие котлов вместо походных кухонь, отсутствие повозок для подвозки сухих продуктов в подразделения, степень работоспособности конского состава и т. п.). Каждый из этих пунктов является достаточно важным, но решает вопрос только их совокупность.

И действительно, в предвидении наступления, связанного с предстоящим продвижением батальона вперед, ОХД следует приблизить к боевым порядкам. Однако, если противник ведет интенсивный орудийно-минометный огонь, то такое приближение становится невозможным.

В другом случае—в условиях возможного налета авиации противника, особенно при наличии его превосходства в воздухе, материальную часть в ПХДБ (кухни, повозки) следует рассредоточить как можно больше, однако, если в нашем тылу действуют мелкие просочившиеся или диверсионные группы противника, то такое рассредоточение может отрицательно влиять на организацию обороны ПХДБ, и потребуются уплотнение в размещении материальной части ОХД.

Может быть и такое положение, когда характер боевых действий требует большого удаления ПХДБ от боевых порядков, однако отсутствие проезжих дорог или слабая плотность грунта (грязь, песок и т. п.) заставят приблизить ПХДБ к подразделениям.

Не меньшее значение имеет обеспеченность ОХД материальной частью и конским составом; например, отсутствие походных кухонь или их недостаток заставят приблизиться ОХД к подразделениям, чтобы уменьшить дистанцию подвоза и этим самым ускорить оборачиваемость имеющихся средств для доставки горячей пищи или сухих продуктов.

Таким образом, невозможно указать какую-то определенную дистанцию удаления ПХДБ от боевых порядков батальона, так же как и невозможно указать какой-то раз навсегда установившийся порядок развертывания ПХДБ.

В каждом отдельном случае размещение будет определяться конкретными условиями, в которых ОХД окажется в данный момент, однако, независимо от указанного, при размещении ПХДБ необходимо стремиться максимально приблизить его к боевым порядкам батальона.

Наиболее удобным будет размещение ПХДБ в районе вторых эшелонов боевых порядков полка, т. е. на удалении до 1,5 км от батальона первого боевого эшелона.

Такое приближение вызывается потребностью:

1) увеличить оборачиваемость кухонь при подаче пищи в подразделения, что в свою очередь даст, при необходимости, возможность сокращения числа кухонь в ОХД;

2) лучше прикрыть ПХДБ от действия мелких групп противника, просачивающихся в наш тыл;

3) усилить и упрочить связь ОХД с обслуживаемым батальоном;

4) усилить маневренность ОХД, что даст возможность производить подвоз готовой пищи в более короткие сроки и одновременно увеличит возможность выбора соответствующих условий для выдачи пищи подразделениям;

5) облегчить работу по выдаче сухих продуктов подразделениям.

Пункт хозяйственного довольствия батальона, развертываемый ОХД, представляет собой небольшой участок местности, примерно 100×100 м, на котором, при соблюдении отличной маскировки, размещаются кухни, повозки, личный и конский состав ОХД. В отдельных случаях для ПХДБ могут быть использованы строения, имеющиеся в районе действий батальона.

Размещение ОХД стрелкового батальона приведено на схеме (рис. 1).

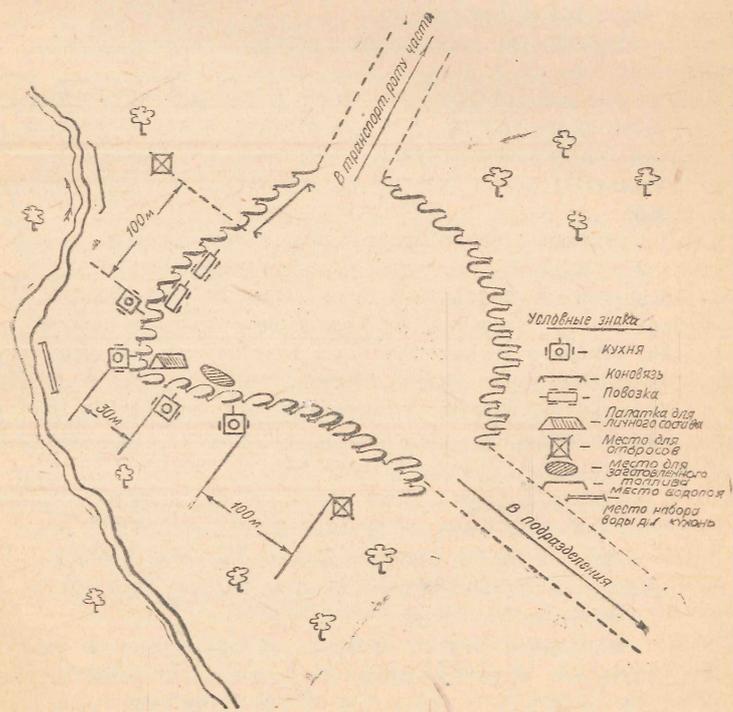


Рис. 1

Повозки и кухни размещаются, в зависимости от характера местности, действий авиации противника и других условий, рассредоточенно на удалении 30-50 м друг от друга.

Лошади размещаются у повозок на привязи или у веревочных коновязей. Повара и повозочные находятся при прикрепленных кухнях и повозках.

Отдыхающий личный состав ОХД размещается в палатках, собранных из своих плащей-палаток.

При размещении ОХД большое внимание нужно уделять элементу маскировки, используя для этого как подручный материал, так и специальные маскировочные средства.

4. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Работа ОХД, в отличие от работы других тыловых подразделений, протекает непрерывно, независимо от того, находится ли батальон в бою, на отдыхе или на марше. Однако, каждый вид боя, а также отдых или марш вносят свою специфику в работу ОХД.

Как правило, работа ОХД протекает следующим образом.

К исходу дня командир взвода снабжения, получив соответствующие данные от адъютанта батальона, ставит задачу перед командиром ОХД и дает общие указания о предстоящей на следующий день работе. Эти указания в основном должны сводиться к следующему:

- 1) задачи батальона на предстоящие сутки;
- 2) место размещения ОХД;
- 3) количество довольствующихся людей и лошадей по подразделениям с указанием, какие подразделения, в каком составе, с какого времени дополнительно зачисляются или снимаются с довольствия в батальоне;
- 4) состав довольствуемых групп в соответствии с боевым приказом командира батальона;
- 5) время готовности пищи (первая варка, вторая варка);
- 6) время и пункты встречи с проводниками подразделений;
- 7) время и место подвоза продфуража полковым транспортом;
- 8) дополнительные указания, не являющиеся характерными и возникающие случайно, например: запрещение брать воду из того или иного источника, необходимость произвести заготовку топлива, усиление охраны ПХДБ и т. д.

Третий и четвертый пункты указаний будут выражены в виде передачи командиру ОХД выписки из строевой записки батальона, полученной командиром взвода снабжения от адъютанта батальона.

Передача выписки из строевой записки должна производиться ежедневно:

- 1) к исходу дня, если батальон не ведет боевых действий;
- 2) после окончания боя, с учетом потерь в личном и конском составе;
- 3) при изменении состава довольствующей группы (при снятии и зачислении на довольствие придаваемых подразделений).

Выписка составляется в двух экземплярах адъютантом и подписывается командиром батальона. Один экземпляр направляется начальнику продфуражного снабжения части через штаб, а второй экземпляр передается через командира взвода снабжения командиру ОХД.

Предлагается следующая форма выписки из строевой записки:

Сведения о числе довольствующихся на « » 194 . . г.

№ довольствующей группы	Условный номер подразделения	Всего на довольствии			
		Людей		Конского состава	
		начсостав	рядовой состав и младший начсостав	упряжные	верховые

Сведения подписываются адъютантом батальона, который и отвечает за их достоверность.

Командиру ОХД эти сведения сообщаются для того, чтобы при каждом изменении числа довольствующихся в котел закладывались продукты соответственно действительному числу довольствующихся.

Полученные от командира взвода снабжения указания являются основой дальнейшей работы ОХД.

К исходу дня в ОХД средствами полкового транспорта подвозятся продукты на следующий день. Вместе с продуктами доставляются: накладная на продукты, привезенные полковым транспортом; открытый лист на продукты, находящиеся у повозочного каждой приехавшей повозки, и выписка из меню-раскладки части.

Командир ОХД или, по его поручению, старший повар, принимая продукты, должны проверить их качественное состояние и соответствие с количеством, указанным в накладной и открытых листах. Номенклатура привезенных продуктов сверяется с доставленной выпиской из меню-раскладки. Одновременно принимающий должен убедиться в том, что присланных продуктов достаточно для приготовления пищи на всех довольствующихся. Это делается путем перемножения норм, указанных в выписке из меню-раскладки, на число довольствующихся.

Если при приеме окажется, что качество продуктов неудовлетворительно или количество их не соответствует количеству, указанному в накладной (открытом листе), или продуктов недостаточно для удовлетворения всего числа довольствующихся, то командир ОХД сообщает об этом начальнику ПФС части через лицо, доставившее продукты, и одновременно информирует командира взвода снабжения о случившемся.

О случаях передачи недоброкачественных продуктов, а также при недостатках составляется акт, который подписывается сдающим и принимающим продукты.

Оформив прием продфуража своей распиской в накладной и открытом листе, которые подлежат возвращению (накладная—в канцелярию хозяйств, а открытый лист—командиру 2 взвода транспортной роты), командир ОХД немедленно записывает поступивший продфураж в карточку учета (форма № 1

циркуляра ГИ КА 1941 г. № 9) и составляет расчет распределения продуктов по кухням и подразделениям (форма № 39 циркуляра ГИ КА № 9). После этого командир ОХД со старшим поваром приступают к расфасовке продуктов. Расфасовка продуктов производится на брезентах, разостланных на земле (если в ОХД имеются брезенты), или на повозках полкового транспорта, которые для этого задерживаются в ПХДБ. Если в ОХД имеются свои повозки, то продукты перегружаются на них. Расфасовка производится с одновременной выдачей продуктов поварам.

Повар, получив продукты на прикрепленную кухню, расписывается в форме № 39 и получает при этом от командира ОХД распоряжение о том, какое блюдо, каким подразделениям, на сколько человек и к какому часу надо готовить. Эти распоряжения ни в коем случае нельзя давать в письменном виде. Они сообщаются устно и записи не подлежат.

Полученные продукты повар размещает в продуктовой ящике кухни и приступает к разделке продуктов с расчетом приготовления пищи к назначенному сроку. Разделка продуктов производится на крышке продуктового ящика или на специальных досках с соблюдением правил санитарии и гигиены.

Водоисточник, откуда берется вода для приготовления пищи, предварительно проверяется младшим врачом или фельдшером батальона.

В бою и на марше горячая пища выдается два раза в сутки и состоит из одного жидкого или полужидкого блюда на каждую выдачу.

Опыт показал, что при приготовлении пищи лучше чередовать жидкие и полужидкие блюда, сохраняя объем одной порции готовой пищи: жидких блюд—0,9-1 литр и полужидких—0,5-0,6 литра.

Время приготовления пищи зависит от приготовляемого блюда и качества топлива. В среднем для приготовления мясного жидкого блюда требуется от 2 1/2 до 3 1/2 час.

5. ПОДВОЗ ПИЩИ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ И ЕЕ РАЗДАЧА

Незадолго до окончания варки пищи повар докладывает об этом командиру ОХД и получает от него указание выехать в пункт встречи с проводниками подразделений. Эти пункты назначает адъютант батальона и сообщает об этом одновременно командиру взвода снабжения и командиру подразделений. Нужно отметить, что пункты встречи с проводниками подразделений назначаются только в случае большого удаления (3-5 км) ПХД от боевых порядков батальона. При нормальном удалении проводники подразделений должны являться за кухнями непосредственно в ПХДБ. Но независимо от места размещения ОХД нельзя допускать движения кухонь в подразделения без проводников.

Движение к месту выдачи пищи должно происходить скрытно, с использованием неровностей местности, лесистых участков, кустов и т. п. переменным аллюром.

Пункт выдачи пищи определяется командиром подразделения и заблаговременно сообщается старшиной проводникам.

Наиболее удобным является размещение пункта выдачи пищи в районе ротных пунктов боевого питания и постов санитарного транспорта—на удалении 0,3-0,8 км от подразделений.

Чем ближе кухне удастся подъехать к подразделению, тем проще и скорее будет организована раздача пищи бойцам. Прибыв на пункт, повар и повозочный, выбрав наиболее удобное место, немедленно приступают к маскировке, используя для этого подручный материал. Топка кухни прекращается с момента остановки ее. Угли и раскаленная зола выгребаются и заливаются водой. Одновременно с этим проводник извещает старшину подразделения о прибытии кухни. Последний докладывает об этом командиру подразделения, который определяет способ доставки пищи непосредственно бойцам.

Способы раздачи горячей пищи личному составу подразделений определяются: боевыми действиями подразделения; характером и интенсивностью действия противника и условиями местности, на которой размещается подразделение.

В основном они сводятся к следующему:

1. Подвоз пищи в кухнях непосредственно в район размещения подразделения. Довольствующиеся по одному подходят к кухне, где повар наливает в котелок каждому положенную норму пищи. Такой способ раздачи возможен в том случае, когда подразделение не находится в соприкосновении с противником и пункт выдачи пищи хорошо скрыт от наблюдения с воздуха. Этот способ может применяться для подразделений, находящихся на марше, во втором эшелоне боевых порядков полка и далее к тылу (резерв, отдых и т. п.).

2. Отправка поочередно отделений к кухне, расположившейся на расстоянии 200-300 м от подразделений. Отделения, в порядке, определяемом командиром подразделения, поочередно, скрытно направляются к кухне, где, получив в котелки пищу, съедают ее, после чего отправляются обратно в окопы. Такой способ может быть применен для подразделений, находящихся во втором эшелоне боевых порядков батальона, в особенности в тех случаях, когда не имеется достаточного количества котелков. При этом котелки бойцами не уносятся, а оставляются у кухни, чтобы ими могли пользоваться другие. Отделения, принимающие пищу последними, уносят котелки с собой в подразделения.

3. Отправка к кухне, расположившейся на расстоянии 750—1000 м и дальше от подразделения, 2-3 подносчиков пищи от отделения или 4-6 от взвода. Применяется в случаях, когда подходы к подразделениям находятся под действительным прямым или фланговым ружейно-пулеметным огнем противника, хорошо просматриваются им и когда временное оставление занятых позиций даже отделением связано с осложнением боевой обстановки. Этот способ, являясь наиболее распространенным, в то же время является и наиболее трудным, ибо связан с необходимостью иметь для подноски пищи специальную тару.

Для подноски пищи существует следующая тара:

- 1) термосы фабричного производства, емкость в 36 и 12 литров;
- 2) самодельные термосы различной емкости, изготовленные самой частью;
- 3) ведра, кастрюли, бачки и другая тара, взятая, как правило, из местных средств;
- 4) котелки—бобовидные и цилиндрические.

Эта тара применяется как самостоятельно, так и в сочетании с другими средствами, предназначенными для облегчения переноски и перевозки пищи.

Имеется очень много вариантов применения третьего способа доставки пищи бойцам, но все они могут быть систематизированы таким образом:

1. Подноска пищи вручную:

а) при подноске в 12-литровых термосах термос при помощи специального ремня надевается на спину, и подносчик имеет возможность двигаться с ним в полный рост, приседать и даже переползать. Необходимо, чтобы термос был герметически закрыт, иначе пища может пролиться и обжечь подносчика. Отрицательным является и то обстоятельство, что при переползании термос, выдвигаясь над подносчиком, демаскирует его;

б) при подноске в 36-литровых термосах термос несут два подносчика за ручки. Передвигаться можно в полный рост. При движении в согнутом положении или при переползании термос волочится по земле. Этот способ нельзя признать достаточно эффективным, так как при нем быстро изнашивается термос;

в) при подноске в ведрах различной формы и емкости один подносчик может взять два ведра; движение происходит в полный рост или в полусогнутом состоянии (перебежками);

г) при подноске пищи в котелках один боец, двигаясь в полный рост и в полусогнутом состоянии, может нести в руках до 8 котелков бобовидной формы и до 6 котелков цилиндрической формы; при переползании количество котелков снижается до двух; два бойца при переползании могут нести на палке (шесте) до 8-10 цилиндрических котелков и 12-14 бобовидных;

д) при переноске в руках подносчики могут использовать подручную тару: кастрюли, бачки и т. п.

2. Подвоз пищи в термосах, ведрах или другой таре на лыжах, самодельных санках, волокушах или катках.

Лыжи, применяемые зимой, попарно скрепляются деревянной площадкой, сделанной по размерам имеющейся тары. Передвижение осуществляется при помощи лямок, за которые тянут один или два подносчика.

Санки-волокуши и катки делаются силами и средствами самой части. Площадки для размещения тары делаются по размерам имеющейся тары. Передвижение осуществляется при помощи лямок, за которые тянут один или два подносчика (в зависимости от емкости тары).

Движение осуществляется в полный рост, в полусогнутом состоянии и переползанием.

Наиболее удобным средством для подвозки горячей пищи от кухни к бойцам, являются санки, изготовленные по образцу, указанному в циркуляре ГИ КА 1942 г. № 40 с небольшими изменениями, изложенными ниже.

Автором были произведены испытания этого образца санок на самой различной местности при беге, движении шагом, при переползании; во всех случаях эффект их работы был самым положительным. Поэтому можно считать возможным применение указанного образца во всех районах театра военных действий с изготовлением его силами и средствами войсковой части.

Подробное описание санок для транспортировки 12-литрового термоса с пищей дано в циркуляре ГИ КА 1941 г. № 40. Санки представляют собою

два деревянных полоза, связанных поперечными планками (рис. 2). Термос ставится на подсанки не вниз скобами, как указано в циркуляре, а вверх; этим усиливается герметичность термоса.

Термос укрепляется на подсанках следующим образом.

В скобу на передней скрепляющей планке (рис. 2) продеваются лямки термоса. На задней планке, на расстоянии четверти длины всей планки, с обоих концов ее, крепятся две скобы—такие же, как скоба на передней планке. За эти скобы лямки термоса крепятся своими крючками.

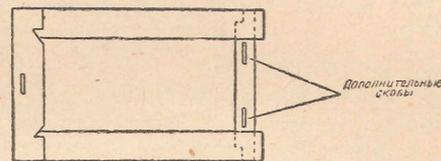


Рис. 2

Для транспортировки котелков применяется приспособление, представляющее собой решетчатый ящик, сделанный из подручного материала (рис. 3). Ящик делается на 6-8-12 бобовидных котелков или на 6-9 цилиндрических.

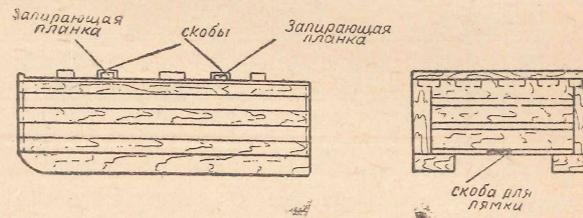


Рис. 3

Изготавливаются такие ящики следующим образом.

На подсанки, сделанные по образцу, указанному в циркуляре ГИ КА 1941 г. № 40, вдоль полозьев набивается 3-4 планки, образующие дно. После этого приступают к изготовлению задней и наружной стенок (рис. 4), которые скрепляются продольными планками (рис. 3), образующими боковые стенки. Сверху ящик накрывается крышкой (рис. 6), продольные планки которой делаются по внутреннему размеру ящика, а поперечные—по внешнему размеру.

Для запирания крышки ящика на верхних планках боковых стенок набивается по две скобы (рис. 5) и по их ширине изготавливаются две запирающие планки (рис. 7).

Для цилиндрических котелков крышка делается не решетчатой, а сплошной. Размеры ящиков устанавливаются по размеру котелков, для транспортировки которых они предназначаются.

Во всех случаях подносчики должны стремиться производить подноску скрытно, пользуясь неровностями местности (овраги, лощины, кюветы, канавы и т. п.), растительностью и другими укрытиями.

Порядок раздачи пищи из кухни должен быть установлен следующий.

Старшина, получив указания от командира подразделения о способе доставки пищи, является сам (или присылает своего помощника) к кухне, сообщает повару число довольствующихся и следит за тем, чтобы количество положенных порций было отпущено полностью.

Если из этой же кухни довольствуются, кроме основной роты, еще и мелкие подразделения (отделения саперов, связисты, автоматчики), то старшина



Рис. 4

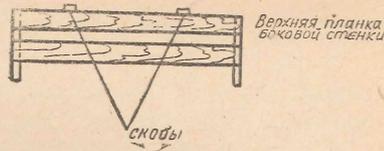


Рис. 5

обязан, получив об этом указания от адъютанта батальона через командира подразделения, сообщить о прибытии кухни командирам этих подразделений и проследить за тем, чтобы личный состав их был полностью накормлен.

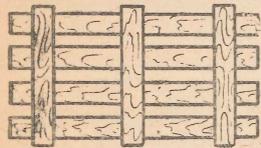


Рис. 6

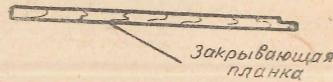


Рис. 7

Термосами фабричного производства в первую очередь обеспечиваются мелкие подразделения, находящиеся в отрыве от основной массы подразделения (охранения, заставы, секреты, отдельно действующие небольшие группы и т. п.).

Освободившаяся тара (термосы, ведра, бачки и т. п.) и приспособления для перевозки должны быть возвращены кухне, которая их привезла.

Если из одной кухни довольствуются два крупных подразделения, то одно из них, получающее пищу во вторую очередь (устанавливаемую адъютантом батальона), высылает проводников в пункт выдачи пищи. Старшина подразделения, питающегося в первую очередь, обязан сообщить командиру второго подразделения о месте нахождения кухни.

6. РАБОТА ОХД В ПУНКТЕ ХОЗДОВОЛЬСТВИЯ ПОЛКА

Выше мы рассматривали случаи, когда ОХД находилось при батальонах и пища готовилась в походных кухнях. Однако, в войсковых частях могут создаваться такие положения, при которых выгодно сосредоточивать ОХД всех ба-

тальонов в одном или двух местах, возлагая руководство и ответственность за их работу на начальника продснабжения войсковой части.

Такое сосредоточение ОХД батальонов в одном пункте, называемом пунктом хозяйственного довольствия полка (ПХДП), особенно выгодно будет при следующих обстоятельствах:

1. При нахождении частей на отдыхе.

2. При подвижной обороне, связанной с отходом частей на новый рубеж обороны. В этом случае ОХД следует отводить в тыл, сосредоточивать в ПХДП и после приготовления пищи направлять кухни на рубежи отхода подразделений.

3. При наступлении полка в ударной группе на узком участке фронта. Этот вид наступления характерен большим скоплением тыловых подразделений стрелковой части и частей усиления в непосредственной близости от исходного для наступления рубежа. Такое скопление в известной мере является демаскирующим. Поэтому желательно сосредоточение ОХД батальонов в ПХДП, чтобы с развитием наступления ОХД снова могли быть переданы в батальоны.

4. При преодолении водной преграды. В этом случае пища выдается до выезда частей на исходный для форсирования рубеж. В момент преодоления водной преграды и с развитием наступления на противоположном берегу присутствие ОХД в батальонах связывает маневренность подразделений, поэтому значительно удобнее сосредоточить ОХД батальонов в ПХД полка и переправу их вести объединенно под руководством начальника ПФС полка.

5. Во всех видах боя при остром недостатке походных кухонь. В этом случае пища готовится в полевых очагах или кухнях населения, а походные кухни используются только для транспортировки пищи в подразделения. Но может быть и такое положение, когда в войсковой части при остром недостатке походных кухонь совершенно отсутствуют котлы для устройства полевых очагов и кухни местного населения. В этом случае походные кухни используются для стационарного приготовления пищи в ПХДП, а готовая пища развозится в имеющейся подручной таре.

Наибольшее применение для варки пищи при отсутствии походных кухонь имеют полевые очаги углубленного (рис. 8) и полууглубленного типа (рис. 9) для котлов емкостью 150-200 литров. Устройство их, отличающееся большой простотой, подробно описано в циркуляре ГИ КА 1941 г. № 21.

В соответствии с размерами имеющегося котла отрывается очажная яма. На дне ее выкладывается очаг из камней, на которые опирается своим дном котел. Верх котла, возвышающийся над землей на $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{5}$ своей высоты, обкладывается камнями и обмазывается влажной глиной. Если очаг углубленный, то дымоход делается в земле, как указано на рис. 8; при полууглубленном очаге дымоход делается в дерне, которым обкладывается котел. Для этого производят укладку дерна следующим образом. Первый ряд нарезанного вблизи очага дерна укладывается вдоль котла, вплотную к нему. Второй ряд укладывается поперек первого и напротив топочного отверстия, с другой стороны котла оставляется незаполненное пространство шириной в 20-30 см. Третий ряд укладывается как первый, а четвертый, как второй, но без пустот (рис. 9). На дерновую обкладку кладутся камни, которые обмазываются глиной.

Порядок приготовления пищи в полевых очагах такой же, как и в походных кухнях.

Принципиально организация приготовления и раздачи пищи в ПХДП сводится к следующему.

Распоряжением командира полка все ОХД батальонов сводятся в ПХДП.

Место для размещения ПХДП указывается помощником начальника штаба полка по тылу или помощником командира полка по снабжению. Начальник

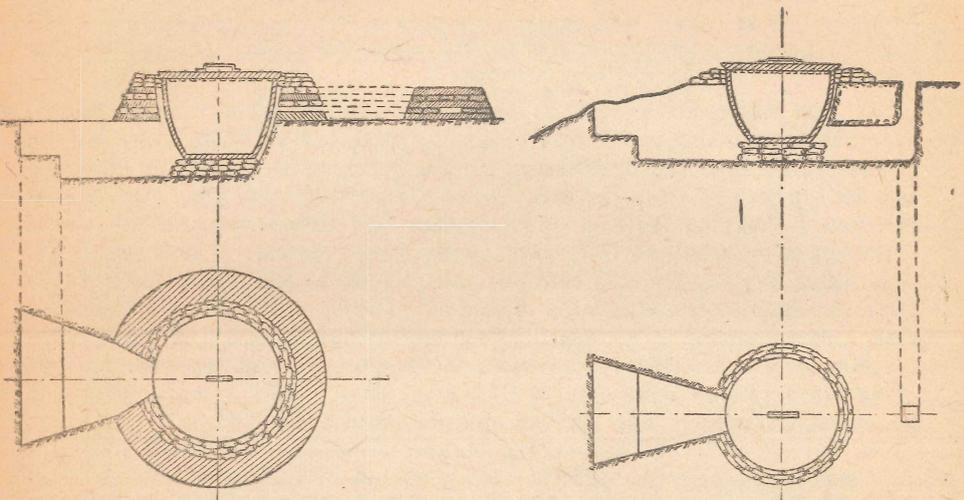


Рис. 8

Рис. 9

ПХДП назначается начальником ПФС полка. При остром недостатке походных кухонь имеющиеся кухни обезличиваются, пища готовится в полевых очагах или кухнях населения, затем разливается по походным кухням и развозится в подразделения. В этом случае срок готовности пищи, пункты и сроки встречи с проводниками рот и прочие указания даются помощником начальника штаба по тылу по согласованию с командирами батальонов. Способы доставки пищи от пунктов раздачи к бойцам остаются прежними.

7. ПОТРЕБНОСТЬ ОХД В ТРАНСПОРТЕ

Наибольшую трудность представляет раздача бойцам сухих продуктов, т. е. продуктов, выдаваемых для употребления без предварительной тепловой обработки (хлеб, сахар, чай, концентраты и т. п.).

Трудность заключается в том, что существующими официальными наставлениями (штатами) не предусматривается транспорт для перевозки продовольствия и фуража в ОХД.

Однако, организация нормальной работы ОХД по подвозу в подразделения батальона продфуража требует обязательного наличия в батальоне некоторого количества транспортных средств.

Для доказательства этого рассмотрим следующий пример. Если взять стрелковый батальон ориентировочно в 700 чел. и 30 лошадей при 4 довольствующихся группах, даже без придаваемых на довольствие подразделений, что, как правило, будет редко иметь место, то вес одной суточной дачи такого батальона будет составлять (в кг):

Мясо	105	Сухие овощи	57
Крупа	119	Прочие продукты	11,2
Мука подб.	14	Хлеб	560
Соль столовая	21	Сахар	24,5
Лавровый лист	0,14	Махорка	14,0
Перец	0,21	Рыба	70
Масло растит.	14	Овес	120
Жиры животные	21	Сено	147
Томат-паста	4,2		
		Итого	1302,25

Если сухие овощи заменить свежими овощами, то в этом случае вес одной суточной дачи составит 1818,9 кг. Из этого количества в продуктовые ящики 4 походных кухонь пехотно-артиллерийского образца батальона, основываясь на опытных укладках, проводимых Интендантской академией Красной армии, можно уложить следующее количество продуктов:

Наименование продуктов	Подлежит укладке (кг)	Укладывается (кг)		Количество продуктов, оставшихся неуложенными	Свободная емкость, оставшаяся после укладки
		в одну кухню	в четыре кухни		
Мясо	126,01	51,75	107,0	—	81
Крупа	119,0	36,8	147,2	—	28,2
Мука подболт.	14,0	4,6	18,4	—	4,4
Соль пищевая	21,0	6,9	27,6	—	6,6
Лавровый лист	0,14	0,07	0,28	—	0,14
Перец	0,21	0,11	0,44	—	0,23
Жиры животные	21,0	6,9	27,6	—	6,6
Масло растит.	14,0	4,6	18,4	—	4,4
Томат-паста	4,2	1,38	5,5	—	1,3
Сухие овощи	57	12,6	50,4	6,6	—
Прочие продукты	11,2	—	—	11,2	—
Хлеб	560	—	—	560	—
Сахар	24,5	—	—	24,5	—
Махорка	14,0	—	—	14,0	—
Сено	147	—	—	147 ²	—
Овес	120	—	—	120 ²	—
Итого	1253,25	125,7	502,82	883,3	132,87

¹ На 700 чел. положено мяса 105 кг плюс 21 кг мяса взамен рыбы; итого 126 кг мяса.
² Двухсуточная дача овса и сена для лошадей ОХД возится в мертвом грузе повозки или кухни.

Если принять, что в свободную емкость продуктовых ящиков, оставшуюся после укладки, можно уложить: прочих продуктов—11,2 кг, то окажется, что из продуктов, составляющих одну суточную дачу батальона, при наличии 4 кухонь пехотно-артиллерийского образца в батальоне, можно уложить все продукты за исключением 560 кг хлеба, 14,0 кг махорки (280 пачек), фуража 267 кг, сахара 24,5 кг.

При наличии свежих овощей вместо сухих вес неукладываемых продуктов достигает 1439,5 кг.

Кроме того, следует учесть, что батальону, как правило, всегда будут при- даваться на довольствие мелкие подразделения, не имеющие своих средств для приготовления пищи.

Количество довольствующихся в этих подразделениях будет достигать при- мерно 15-20%, а иногда и больше к личному составу батальона, что состав- ит увеличение веса невмещающихся продуктов до 1700 кг (округленно).

Если к этому добавить необходимость транспортировки средств подвоза пи- щии от кухни к подразделениям (термосы, ведра, волокуши, катки и т. д.), так как ротный транспорт, который мог бы транспортировать это имущество, отсутствует, то наличие в ОХД батальона транспорта для подвоза продуктов нужно считать, безусловно, необходимым.

Тип и количество повозок, необходимых для ОХД батальона, определяются следующим расчетом. Если состав довольствующихся групп, при принятой чис- ленности батальона, будет таким, какой указан в таблице:

1 группа		2 группа		3 группа		4 группа	
Наименов. подразд.	Людей						
Пулърота .	90	1 стр. рота	172	2 стр. рота	172	3 стр. рота	173
Штаб . . .	5	ПТР . . .	24	ПТР . . .	24		173
Взвод связи	17		196		196		
Сан. взвод .	7						
Взводснабж.	16						
	135						30

то окажется, что требуется подвезти: первой группе: хлеба—108 кг, сена—108 кг¹, овса—88,0 кг; итого—304,0 кг; второй группе: хлеба—156,8 кг; третьей группе: хлеба—156,8 кг; четвертой группе: хлеба—138,4 кг.

Если добавить вес средств доставки пищи к бойцу, то средний вес пере- возимого из ОХД в подразделения продовольствия и фуража на одну кухню можно принять округленно в 200-225 кг. Исходя из этого, следует признать, что наиболее удобным будет иметь в ОХД батальонов для транспортировки про- дуктов и средств доставки пищи к бойцам хозяйственные двуколки или одно- колные повозки в количестве, соответствующем числу кухонь в ОХД. Так как

¹ Фураж для конского состава ОХД раздается сразу после приемки его от полкового транспорта.

существующие штаты не предусматривают в ОХД транспортных средств для профуражных грузов, эти повозки должны распоряжением заместителя коман- дира полка по снабжению придаваться из полкового транспорта при децентра- лизации питания на время раздачи сухих продуктов.

Подача сухих продуктов непосредственно бойцам осуществляется передви- жением повозки с продуктами вместе с кухней к пункту выдачи пищи с по- следующей выдачей их старшинам или каптенармусам подразделений.

Передача сухих продуктов производится повозочным в соответствии с за- ранее произведенной расфасовкой в ОХДБ.

Хлеб отпускается по счету буханок, поэтому чрезвычайно важно, чтобы хлеб выпекался буханками стандартного веса в два килограмма с минималь- ными отклонениями в ту или иную сторону ($\pm 100-150$ г).

Сахар отпускается также расфасованным в соответствующей таре (бумаж- ные или тканевые мешочки, изготовленные средствами самой части) по числу довольствующихся в подразделении.

Махорка отпускается с учетом пачек (весом по 50 г). Концентраты отпуска- ются по наименованиям в упаковке (счетом). Сухие продукты переносятся под- сечниками одновременно с пищей.

* * *

При выходе из печати брошюры капитана Фрейдина «Работа отделения хозяйственного довольствия» был опубликован циркуляр начальника Главного управления продовольственного снабжения Красной армии № 12 от 13 июля 1942 г., который дает ряд уточнений и новых установок по руководству, ор- ганизации питания и приготовлению пищи в действующей Красной армии. По- этому при чтении данной брошюры необходимо учитывать следующие указания циркуляра:

1. По условиям боевой обстановки ротам часто приходится готовить пищу самостоятельно. В этом случае прием продуктов производится старшиной роты с участием повара. Сведения о числе довольствующихся повар получает от старшины роты, а необходимые расчеты должен производить сам. В случае отсутствия готовой меню-раскладки повар должен составить ее сам при уча- стии старшины.

2. В случае продолжительного пребывания в одном пункте на открытой местности для кухни следует устраивать землянку, отрывая яму прямоуголь- ной формы в соответствии с размерами кухни.

3. Продукты от полкового транспорта принимаются командиром отделения хоздовольствия или старшиной роты в исправной упаковке, по весу, указан- ному на трафарете. Если целостность упаковки нарушена, продукты перевешива- ются. Выдача продуктов на кухню производится обязательно по весу.

4. Продукты, идущие на приготовление горячей пищи, до начала их обра- ботки хранятся в продуктовой ящике, причем мясо и рыба в теплое время года обязательно подсаживаются. Прочие продукты (хлеб, чай, сахар) направ- ляются непосредственно в подразделения. Если получен крупнокусковой сахар, то его перед отправкой необходимо расколоть на мелкие кусочки—по 8-10 г, чтобы в подразделениях не было затруднений с его раздачей.

1447 1

5. Суточная норма продовольствия должна быть распределена по отдельным приемам пищи таким образом, чтобы боец в течение дня не ощущал чувства голода. Это в значительной степени достигается трехкратной выдачей горячей пищи. Во время боевых действий горячая пища должна готовиться и выдаваться не реже двух раз в сутки. Как при двухразовом, так и при трехразовом питании на каждый прием пищи готовится одно блюдо. Пищу следует готовить полужидкой консистенции: при двухразовом питании в количестве 1 л, при трехразовом питании—0,7 л на порцию.

6. В зимнее время ведра и бидоны, используемые для доставки пищи, должны быть утеплены. Утепление производится путем устройства легкого деревянного футляра, несколько больших размеров, чем утепляемая посуда. Пространство между стенками посуды и футляром заполняется изолирующим материалом: бумагой, сухими опилками, строительной ватой, рогозитом и т. п.

ВОЕННАЯ АКАДЕМИЯ ТЫЛА И СНАБЖЕНИЯ КРАСНОЙ АРМИИ
имени МОЛОТОВА В. М.

Н.9
Т78

Я 369
82

ТРУДЫ АКАДЕМИИ

ВЫПУСК II

УХОД ЗА ВОЕННОЙ ОДЕЖДОЙ И ЕЕ СБЕРЕЖЕНИЕ

Полковник интендантской службы
СЕВЕРСКИЙ В. Г.

РЕДАКЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
1942

2761 ВОИ 9

Я $\frac{369}{82}$



42-25737

ВВЕДЕНИЕ

Наша партия и правительство требуют от каждого гражданина и военнослужащего всемерно оберегать и сохранять военное имущество—величайшую ценность советского государства, величайшее народное достояние.

Нужно сверху донизу внедрить бережное отношение ко всем предметам снабжения Красной армии. Каждый красноармеец обязан знать и выполнять все требования по эксплуатации и сбережению выданной ему в пользование одежды.

Одежда в жизни человека играет исключительно важную роль: она защищает его тело от вредных внешних атмосферных воздействий (жары, холода, ветра), создавая вокруг него теплую воздушную прослойку и регулируя теплоотдачу организма в окружающую среду; обеспечивает нормальную жизнедеятельность кожного покрова, воспринимая его загрязнения и выделения—пот, углекислоту, частички эпидермиса и пр.; защищает тело человека от механических повреждений (ушибов, уколов), от проникновения различных загрязнений извне, могущих вызвать заболевания кожи, а иногда угрожающих жизни; украшает тело человека, оформляя его в соответствии с требованиями условий местности, климата, времени года и работы. Одежда, окрашенная в маскирующие цвета (хаки, серый), скрывает бойца от наблюдений противника, т. е. маскирует его.

В процессе эксплуатации одежда теряет свои ценные качества: подвергается износу, загрязняясь, приобретает некрасивый внешний вид, теряет свои гигиенические свойства, становится источником кожных и инфекционных заболеваний, одежда защитного цвета светлеет и тем самым демаскируется, одежда, зараженная стойкими ОВ кожноарьевного действия, заражает кожу и угрожает самой жизни человека.

Для предохранения одежды от преждевременного износа и сохранения ее ценных эксплуатационных качеств необходимо постоянное наблюдение и уход за нею, а также периодическая ее очистка. Под очисткой следует понимать удаление загрязнений, микроорганизмов, переносчиков инфекционных заболеваний—вшей и их зародышей, накапливающихся в одежде в процессе ее эксплуатации.

Для восстановления защитной окраски одежды, светлеющей в процессе эксплуатации, необходима ее подкраска. С этой целью одежда в процессе

№ 2052

эксплоатации подвергается различным обработкам, восстанавливающим ее защитные свойства и внешний вид: стирке, химической чистке, подкраске, дезинфекции, дезинсекции и дегазации.

1. НАБЛЮДЕНИЕ И УХОД ЗА ВОЕННОЙ ОДЕЖДОЙ

От войсковых хозяйственников и командиров требуется не только широкое знание правил эксплуатации, но и постоянный и систематический контроль за состоянием одежды на бойцах, на складе, в ремонте, в прачечной и т. д.

Сбережение одежды и опрятный внешний вид красноармейца во многом зависят от правил подгонки и пригонки, надевания, ношения и снятия одежды. Так, шаровары считаются хорошо подогнанными, если они не тесны в шагу, в коленях и в поясе, если середина наколенника приходится против коленной чашечки, а шов пристрочки пояса находится на бедрах. Неправильно подогнанные и надетые шаровары стесняют движение и преждевременно изнашиваются.

Неправильное снятие гимнастерки за воротник вызывает преждевременный разрыв спинки по месту пришива воротника и влечет за собой необходимость наложения заплат.

Ношение шинелей на походе и учениях с полами, пристегнутыми крючками к поясному ремню, не только облегчает движение бойца, но и предохраняют шинель от неизбежных загрязнений и преждевременного износа.

Пыль, грязь и пот, накапливающиеся на хлопчатобумажном и суконном обмундировании и нательном белье, ухудшают их качество в смысле понижения воздухопроницаемости, теплозащитных свойств, способности впитывать испарения и выделения кожи, ухудшают внешний вид и ускоряют износ одежды. Поэтому красноармеец обязан очищать обмундирование от пыли и грязи путем вытряхивания и последующей очистки одежды щеткой. Особенно тщательно следует очищать от загрязнений швы на изнайке и швы карманов, т. е. в местах наибольшего скопления загрязнений.

При размещении войсковой части в тылу—раз в неделю, а на фронте—при первой к этому возможности, обшлага и воротник гимнастерок нужно чистить теплой водой с мылом при помощи щетки.

В подразделениях войсковой части, находящихся в тылу, необходимо иметь утюги для глажения помятого обмундирования. Шинели и куртки должны храниться в шкафах или развешенными на вешалках. Снятое на ночь обмундирование должно быть расправлено и аккуратно сложено на табуретке или повешено на спинке койки.

Ни в коем случае не следует допускать хранения мокрого обмундирования, особенно сложенного в кучу, поскольку в этих условиях, при недостаточном доступе воздуха, в одежде могут развиваться микроорганизмы, разрушающие ткань. Поэтому крайне необходимо мокрые и влажные предметы обмундирования и белья высушивать немедленно. Просушку их следует производить в направленном виде.

Одежду из хлопчатобумажных тканей следует сушить при температуре не выше 100° С, а из шерстяных и полушерстяных—не выше 60° С и не допу-

скасть сушки обмундирования на горячих поверхностях—паровых трубах, calorиферах и других металлических горячих предметах.

Ввиду быстрого загрязнения, особенно летом в полевых условиях, обмундирование и белье следует обязательно стирать:

а) хлопчатобумажное обмундирование: летом — не реже одного раза в месяц, зимой — по мере загрязнения;

б) нательное белье — 2-3 раза в месяц.

Утюжку одежды после стирки следует производить сквозь слегка смоченную чистую хлопчатобумажную или льняную ткань.

Важнейшим условием предохранения одежды от преждевременного износа является своевременный мелкий ремонт, причем особое внимание должно быть уделено состоянию фурнитуры — пуговиц, петель, крючков, пряжек и т. д.

Мелкий ремонт обязан производить сам боец, для чего он всегда должен иметь при себе иголку с ниткой и небольшой запас фурнитуры: крючки с петлями и пуговицы. Иголку с ниткой, как правило, он носит в головном уборе.

В боевой обстановке необходимо особое внимание уделять также сбережению вещевых мешков, плащ-палаток и портянок.

Укладку носимых предметов в вещевой мешок надо производить так, чтобы они его не протирали. После марша в дождливое время, форсирования рек и т. п. при первой же возможности следует мешок и все вещи тщательно просушить.

Необходимо своевременно производить починку мешка (зашивку распорванных швов, штоковку, наложение заплат), помня, что невыполнение этого может вызвать порчу и потерю хранимого в мешке имущества.

Большое внимание должно быть уделено сохранению плащ-палатки и ее принадлежностей. Загрязненные и мокрые плащ-палатки необходимо очищать от грязи, прополаскивать в чистой воде (без мыла) и высушивать. Деревянные и металлические части к плащ-палатке нужно очищать и обтирать тряпкой, в случае же появления на металлических частях ржавчины, последнюю надо удалять путем промывки в керосине.

Сохранение ног бойца от потертостей в значительной степени зависит от правильного одевания портянок, их чистоты и целости.

Грязные, разорванные и помятые портянки неизбежно приводят к потерности ног, поэтому портянки должны быть чистыми и сухими; перед обертыванием ног портянки следует расправлять.

Перед предстоящим маршем нужно привести в порядок запасные портянки.

Таким образом, систематическое наблюдение и уход за одеждой со стороны каждого бойца, при контроле командиров, обеспечит культурный и опрятный внешний вид бойцов и в значительной степени увеличит срок носки одежды.

II. ЗАГРЯЗНЕНИЯ, ИХ ХАРАКТЕР И СВЯЗЬ С ВОЛОКНИСТЫМИ МАТЕРИАЛАМИ И СПОСОБЫ ИХ УДАЛЕНИЯ

Загрязнения белья и одежды очень многообразны и различны по своему характеру и свойствам.

Основные виды наиболее часто встречающихся загрязнений можно разбить на следующие группы: пото-сальные загрязнения; загрязнения кровью, гноем,

калом, мочей; масло-жировые загрязнения; загрязнения пылью, грязью, сажей; загрязнения минеральными маслами; трудно удалимые окрашенные пятна (краски, чернила и т. д.).

Загрязнения выделениями организма человека преобладают, главным образом, на нательном и постельном белье. Загрязнения извне фиксируются в большинстве случаев на верхней одежде.

В зависимости от величины частиц загрязняющих веществ, условий эксплуатации, периода эксплуатации степень проникновения загрязнений в одежду будет различной — от поверхностного механического сцепления с тканью до глубокого проникновения внутрь волокна.

Большую роль в закреплении загрязнений играет поверхность ткани. Так, новые ткани, априетированные и отглаженные на каландре, не так быстро загрязняются, как ткани пошешные. Ткани, отглаженные утюгом после стирки, дольше не загрязняются, чем не глаженные. Хлопчатобумажные ткани загрязняются скорее, чем льняные. Ткани с начесом задерживают большее количество загрязнений.

Чем дольше носятся белье и одежда, тем глубже проникают загрязнения и тем труднее их удалить. Так, пыль и подсохшая грязь легко удаляются путем вытряхивания, выколачивания и чистки одежды щеткой. Если же чистку не производить в течение продолжительного времени, то пыль и грязь частично проникнут в глубь ткани, а, размельчаясь и растворяясь при соприкосновении с влагой, отдельные частицы проникнут в глубь волокон, закрепятся там и удалить их можно будет лишь путем стирки или химической чистки.

Вот почему одежду необходимо ежедневно вытряхивать и чистить щеткой, и лишь по мере накопления загрязнений, не удаляемых механическим путем, необходима стирка.

Нижнее белье, быстро впитывающее и накапливающее пото-сальные выделения кожи человека, требует частой смены (не реже чем через 10—15 дней) и стирки.

Для подыскания наиболее простых способов удаления загрязнений необходимо знать их свойства.

Пот состоит из солей органических и минеральных кислот, легко растворимых в воде.

Пыль, грязь, сажа, в значительной своей части нерастворимые в воде, сравнительно легко вымываются водой, а еще легче — мыльным раствором.

Белковые вещества, находящиеся в выделениях кожи, моче, крови, гное, кале и в продуктах питания, очень сложны по своему составу. Одни белки растворяются в воде, для удаления же других требуется щелочная обработка. При стирке тканей необходимо учитывать способность белковых загрязнений свертываться в горячей воде (выше 40° С), что затрудняет их дальнейшее отстирывание.

Масло-жировые загрязнения животного и растительного происхождения растворяются в бензине, эфире, скипидаре, четыреххлористом углеводе и др.

Щелочи расщепляют жиры на жирные кислоты с образованием при этом глицерина и мыла, растворимых в воде.

При обработке мыльным раствором повышенной температуры последний разбивает жиры на мелкие частички и, обволакивая их мыльной пленкой, отрывает от ткани, переносит в раствор и препятствует их обратному слипанию друг с другом.

Минеральные масла (нефть, мазут, смазочные масла), как и жировые вещества, растворяются в бензине, эфире и др.

Различно окрашенные пятна (от чернил и красок, известковые и смоляные) требуют для своего удаления обработки различными реагентами, в зависимости от происхождения пятен.

Особенно трудно удаляются пятна с окрашенной хлопчатобумажной одежды, так как, с одной стороны, необходимо удалить пятно, а с другой стороны, — сохранить и не затронуть окраску одежды.

В большинстве случаев при удалении застаревшего, прочно закрепившегося на волокне пятна, удаляется и часть красителя, в результате чего на одежде остается светлое пятно.

Основными способами удаления загрязнений с одежды являются стирка и химическая чистка.

III. СТИРКА ОДЕЖДЫ

Назначение стирки

Для удаления накопившихся на одежде загрязнений, не поддающихся удалению механическими средствами, и тем самым, для возвращения одежде первоначальных гигиенических свойств и внешнего вида, чаще всего применяется стирка.

Задачи стирки: возможно лучше удалить загрязнения с одежды с наименьшим ослаблением прочности материала и с наибольшей экономией моющих средств, а для окрашенной одежды — и с наименьшим посветлением и изменением ее окраски.

В процессе стирки одежда подвергается действию моющих средств (мыло и сода) и механическим воздействиям (трение ткани о ткань, о рифленую поверхность стиральной доски, трение щеткой, о стенки стирального барабана и т. п.).

Потеря одеждой механической прочности происходит, главным образом, вследствие трения одежды в процессе стирки. Следовательно, при стирке надо стремиться удалить возможно больше загрязнений путем воздействия моющих средств, подвергая одежду механическим воздействиям лишь при таких загрязнениях, которые не поддаются удалению от воздействия только моющих средств.

Чтобы избежать при стирке длительного трения, необходимо: не загромождать одежду; не стирать сильно загрязненные вещи вместе с мало загрязненными; не опускать грязное белье в кипящий раствор, так как при этом белковые вещества могут свернуться и в дальнейшем их трудно будет отстирать.

Для выбора и правильного ведения процесса стирки необходимо ознакомиться с качеством воды, т. е. той средой, в которой протекает стирка, а

также с химическими реагентами, применяемыми при стирке, и их действием на волокнистый материал и загрязнения.

Роль воды в процессе стирки

Вода является средой, в которой протекает процесс стирки, а также реагентом. Она вызывает разбухание волокон и размягчение загрязнений и тем самым облегчает смывание их с одежды.

Многие загрязнения растворяются непосредственно в воде. Вода уносит с ткани загрязненные растворы, образующиеся в процессе стирки.

Процессу отмытия способствует движение воды относительно одежды, что достигается различными средствами, например, отжиманием, вращением одежды в барабане, трением, прополаскиванием и т. д.

К качеству воды при стирке предъявляются большие требования: она должна быть чистой, не содержать вредных примесей, например, солей железа, или окрашивающих примесей.

Кальциевые и магниевые соли сообщают воде жесткость и затрудняют процесс стирки, так как они образуют нерастворимые соединения с мылом и жировыми загрязнениями, оседают на волокнах ткани и трудно удаляются с них. Мыло при этом в значительной степени расходуется непроизводительно — на образование нерастворимых кальциевых мыл. Один кубометр воды средней жесткости в 15° связывает 1,5 килограмма 100-процентного олеинового мыла.

Для обеспечения нормального процесса стирки жесткую воду необходимо предварительно «смягчить» путем осаждения кальциевых и магниевых солей, которое обычно достигается добавлением кальцинированной соды до введения в раствор мыла. Количество прибавляемой соды зависит от степени жесткости воды, которая выражается в немецких градусах жесткости и определяется аналитическим путем. Один немецкий градус жесткости обозначает наличие одной части окиси кальция в 100000 частях воды. Практически для смягчения воды часто пользуются кальцинированной содой в количестве 0,03 г на 1 литр воды с жесткостью в 1 немецкий градус.

Часть растворимых кальциевых и магниевых солей может быть осаждена 20-минутным кипячением. Жесткость, удаляемая кипячением, называется временной жесткостью в отличие от постоянной, которая кипячением не устраняется.

Моющие вещества и их действие на волокнистые материалы и загрязнения

При стирке наилучшим реагентом является мыло. Мыльный раствор, обладающий хорошей смачивающей способностью, проникает глубоко внутрь волокон, смачивает частицы загрязнений, отрывает их друг от друга, раздробляет, обволакивая их тонкой мыльной пленкой, и, таким образом, освобождает одежду от загрязнений.

Наилучшее моющее действие мыла, по ряду исследований, наблюдается при концентрации его раствора 0,2—0,4% (2—4 г мыла на 1 литр воды) в расчете на стандартное ядровое мыло.

При стирке широкое применение нашла кальцинированная сода (бельевая), которая смягчает воду и растворяет некоторые жировые и кислотные загрязнения.

Для предупреждения свертывания мыла в жесткой воде в приготовляемый мыльно-содовый раствор в первую очередь вводится сода, а затем уже мыло.

При стирке шерстяных изделий введение соды сверх количеств, потребных для смягчения жесткой воды, не рекомендуется и может быть допущено лишь при сильно зажиренной одежде.

В качестве щелочи при стирке шерстяной одежды может быть рекомендован нашатырный спирт (раствор аммиака), не вызывающий ослабления шерстяных волокон.

В качестве моющих средств в промышленности и в домашнем хозяйстве применяются специальные стиральные порошки, состоящие из смеси мыла и щелочных солей: кальцинированной соды, силиката, фосфатов и т. д. При использовании стандартных стиральных порошков облегчается работа по растворению и дозировке моющих средств, но нерационально используется моющее действие мыла, частично идущего на смягчение воды.

Применение хлорной извести, а также нестандартных отбеливающих стиральных порошков, обладающих окислительным действием и придающих белью, не может быть рекомендовано, так как они вызывают ослабление прочности ткани.

Механическая стирка белья и обмундирования в прачечных

Наиболее полным и разработанным способом стирки является стирка белья в механической прачечной.

Полный процесс стирки складывается обычно из следующих операций: сортировка грязных вещей; предварительное их замачивание; предварительное прополаскивание (или легкое подстирывание); бучение; прополаскивание; стирка; прополаскивание; подсинька (только белья); отжим; сушка; глажение, катание.

Этот порядок операций является наиболее распространенным и рациональным с точки зрения наилучшего удаления загрязнений и наименьшего ослабления прочности ткани.

Сортировка грязных вещей. Поступающие в стирку предметы должны быть тщательно рассортированы и подобраны в партии по следующим признакам: а) по природе волокон тканей; б) по цвету вещей; в) по характеру изделий и тканей, из которых изготовлены изделия, и г) по степени и характеру загрязнений.

Шерстяные изделия нельзя подвергать такому же режиму стирки, как хлопчатобумажные, так как на волокна шерсти и хлопка различно действуют щелочи и бучение. Шерстяная или полушерстяная одежда требует значительно более легкой стирки, без бучения, или специальной химической чистки.

Ни в коем случае нельзя допускать стирку белых вещей вместе с окрашенными, окрашенных в темные цвета — с вещами, окрашенными в светлые цвета. Недопустимость такого смешивания диктуется тем, что краситель, частично смываемый с окрашенных изделий, в процессе стирки будет фиксироваться и окрашивать вещи неокрашенные или окрашенные в светлые цвета.

Нерационально предметы спецдежды, пошитые из тяжелой парусины, стирать вместе с изделиями из легких тканей, например с нательным бельем.

Нерационально стирать сильно загрязненное белье и одежду вместе с мало загрязненными, так как последние могут быть выстираны значительно легче и с меньшим расходом моющих средств.

По степени загрязненности одежда подразделяется на следующие четыре группы: первая степень загрязненности — мало загрязненная; вторая степень — средне загрязненная; третья степень — сильно загрязненная; четвертая степень — особо загрязненная.

Нерационально стирать предметы с ярко выраженными масло-жировыми пятнами вместе с предметами, загрязненными лишь потом, пылью и грязью. Если для стирки первых целесообразно прибавлять жирорастворяющие реагенты, то для последних можно ограничиться лишь мыльным раствором.

Предварительное замачивание. Рассортированная одежда подвергается замачиванию в воде комнатной температуры в специальных чанах, бочках или кадках в течение 2—12 часов.

Предварительное замачивание в значительной степени облегчает процесс стирки. При замачивании волокна разбухают (расширяются межмолекулярные «поры»), благодаря чему облегчается очистка их от загрязнений, растворимые загрязнения переходят в раствор, большинство нерастворимых загрязнений размягчается и, следовательно, легче удаляется при дальнейших операциях. Замачивание в теплой воде (но не выше 40°) дает больший эффект, чем замачивание в холодной воде. При жесткой воде целесообразно предварительно смягчать ее содой.

Для замачивания можно применять отработанные мыльно-щелочные растворы после стирки, бучения, освобожденные от грязи путем отстаивания.

При замачивании сильно загрязненного, а также вшивого белья рекомендуется к раствору добавлять керосин в количестве от 1,5—5 г на литр раствора.

Замачиваемые предметы должны быть покрыты раствором, для чего на них кладут деревянные решетки.

Предварительное прополаскивание. Цель предварительного прополаскивания (или подстиривания) — удалить с ткани уже растворенные и размягченные загрязнения, легко отстающие от нее при незначительном механическом воздействии. Эта операция в значительной степени облегчает следующую операцию — бучение. Особенно необходима эта операция для вещей, имеющих значительные белковые загрязнения, а также загрязнения, легко удалимые до бучения (грязь, пыль и т. п.). При отсутствии предварительного прополаскивания бучильные щелока излишне загрязняются.

Бучение. Моющие реагенты оказывают на загрязнения особенно энергичное действие при температуре кипения.

Процесс бучения заключается в том, что стираемые предметы подвергаются кипячению в специальных бучильниках в содовом или содово-мыльном растворах.

В бучильнике происходит еще большее разбухание волокон, размягчение загрязнений и перевод их со стираемых предметов в бучильный раствор.

Стираемые предметы загружаются в бучильный раствор с температурой не выше 40°, так как при более высокой температуре белковые загрязнения свертываются (завариваются) и прочно фиксируются. Температура раствора доводится постепенно до температуры кипения.

Благодаря высокой температуре содово-мыльного раствора (100—103° С) белье не только хорошо очищается от загрязнения, но одновременно происходит уничтожение вшей, гнид и болезнетворных микроорганизмов. Таким образом, бучение является также операцией дезинсекции и дезинфекции.

Бучение обычно производится в 1-2-процентном растворе соды (10—20 г на литр), иногда с прибавлением мыла (10 г на литр).

Добавление к бучильному щелоку керосина в количестве 1,5—2 г на литр способствует лучшему растворению жировых загрязнений и дезинсекции одежды.

Замоченное белье загружается в бучильник с таким расчетом, чтобы щелочной раствор покрывал его слоем толщиной не менее 3—4 см. Раствора берется в 8—10 раз больше веса загружаемых в бучильник вещей.

После загрузки белья плотно привинчивают крышку бучильника и приступают к топке. Нагревание раствора до кипения длится примерно 1½—2 часа.

Бучение продолжается в течение минимум одного часа, считая с момента закипания раствора.

Широко применяемый в полевых условиях переносный бучильник (рис. 1) представляет собой металлический бак 5 с двойными стенками, с асбестовой листовой прокладкой между ними.

Внутри бака располагается дымовая труба 1, окруженная дырчатым чехлом из оцинкованного железа 2. Бак плотно закрывается двойной крышкой при помощи трех задраек.

Через неподвижную часть крышки проходит дымовая труба 1 и изогнутая паропроводная трубка 4, верхняя часть которой отведена в дымовую трубу.

Для предупреждения пригорания белья бак имеет съемное дырчатое днище 3 из выжуженного железа.

Емкость бака рассчитана на 30 кг белья и 20 ведер раствора.

Бак устанавливается на переносный очаг с огневой топкой.

Прополаскивание. После бучения рекомендуется прополаскивание в теплой воде с целью удаления уже отделенных растворившихся загрязнений, осевших на ткани.

Стирка. После бучения и прополаскивания уже в значительной степени очищенные от загрязнений вещи поступают в стирку для окончательной очистки. Стирка производится в мыльно-содовых растворах различных температур (от 20 до 100°) с применением механического воздействия, благодаря чему смывание загрязнений с ткани в раствор происходит более энергично.

При механической стирке механическое воздействие на ткань достигается в стиральных барабанах (машинах), приводимых в движение мотором; при полумеханической стирке стиральный барабан вращается вручную; при ручной стирке механическое воздействие на ткань осуществляется непосредственно руками.

Стиральная машина (рис. 2) представляет собой неподвижный горизонтальный цилиндр 1, служащий резервуаром для раствора. Внутри горизонтального

цилиндра помещается внутренний дырчатый цилиндр 2 для белья, вращающийся попеременно то в одну, то в другую сторону через каждые 5-6 оборотов. Вещи, находящиеся во внутреннем цилиндре и залитые на одну треть цилиндра стиральным раствором, при вращении перекатываются и трутся о внутреннюю поверхность барабана и между собой, омываясь все время раствором. Для лучшего перекатывания и усиления механического трения стенки внутреннего барабана часто делаются волнистыми.

Переменным вращением внутреннего цилиндра (барабана) устраняется скатывание и запутывание белья и достигается более равномерное простирывание его.

Раствор вводится внутрь цилиндров сбоку кожуха (рис. 2); таким же образом вводится внутрь пар для нагревания раствора. Загрузка и выгрузка белья производится через специальные отверстия с крышками 3 и 4, имеющиеся на наружном и внутреннем цилиндрах.

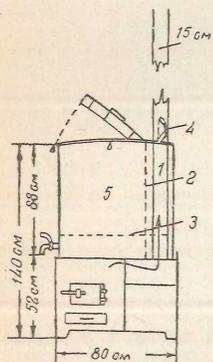


Рис. 1

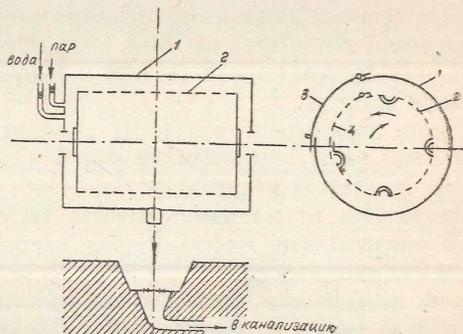


Рис. 2

Емкость стиральных машин: ручные стиральные барабаны—от 8 до 12 кг вещей, механические, приводимые в движение от электромоторов — до 80 кг.

На основании ряда исследований моющей способности мыла оптимальной концентрацией следует считать 0,2-0,4% (2-4 г мыла на 1 литр воды) вне зависимости от степени загрязнения вещей.

При пятикратном количестве раствора по отношению к весу стираемых вещей расход мыла на одну стирку выразится в 1—2% к весу сухого белья.

На 1 кг стираемых вещей потребуется 5 литров воды и мыла 10—20 г; т. е. 1—2% от веса одежды. Для сильно загрязненных вещей потребуется повторная стирка, что удвоит расход мыла.

Количество соды, вводимой в стиральный раствор, берется в зависимости от жесткости воды (см. стр. 6) и наличия в одежде загрязнений жирового и кислотного характера.

По данным большинства прачечных, стиральный раствор содержит равное по весу количество мыла 40% жирности и 95-процентной кальцинированной соды.

Действующими временными правилами технологического процесса стирки установлены следующие нормативы затрат стиральных материалов на одну тонну сухого белья (табл. 1).

Таблица 1

Расход стиральных материалов на 1 тонну сухого белья (в кг)

Стиральные материалы	Степень загрязненности белья			
	I	II	III	IV
Мыло 40-процентное (кг)	15	20	30	35
Кальцинированная сода (кг)	15	20	35	50

В настоящее время в Красной армии отпуск мыла и соды на стирку 1 кг белья производится по следующим нормам: при механической стирке: мыла—12,5 г, соды—25 г; при ручной стирке: мыла—25 г, соды—12,5 г.

Процесс стирки в барабанах в различных прачечных строится различно, но в основном сводится к следующим операциям:

1. Барабан загружается стираемыми предметами, наполняется холодной водой и приводится в движение на 3-5 минут.

2. По истечении 3-5 минут холодная вода сливается и барабан заполняется теплой водой температурой 30—35°С. При этом барабан не останавливается, а продолжает вращаться еще 3-5 минут.

3. После удаления второй воды барабан наполняется теплой водой, примерно 50°С, в него впускается пар и заливается стиральный раствор, постепенно нагреваемый до 90°. Стирка при этой температуре производится в течение 30—60 минут и более.

Для сильно загрязненных вещей действующие правила технологического процесса рекомендуют проводить повторную стирку с заливом свежего раствора.

4. После удаления грязного раствора барабан заполняется чистой водой, и производится полоскание (обычно три раза: сначала горячей, затем теплой и, наконец, холодной водой). Такой промывкой предупреждается обратное осаждение растворенных загрязнений на выстиранных вещах.

Прополаскивание. Прополаскивания после стирки в барабане недостаточно, и для лучшего удаления с вещей загрязнений, мыла и щелочей применяется дополнительно прополаскивание в холодной воде в специальных полоскательных чанах.

Подсинька. Для придания выстиранному белью лучшей белизны часто после прополаскивания белье подсинивают, т. е. прополаскивают в воде с добавкой ультрамарина — синьки (250 г на 1 тонну белья).

Эффект белизны, получаемый после подсиньки, объясняется тем, что синька, слегка подкрашивая белье, оптически уничтожает желтый оттенок, являющийся дополнительным к синему.

Для получения белизны в кустарных прачечных часто применяют различные отбеливающие вещества — белильную (хлорную) известь и др. Необходимо отметить, что применение отбеливателей значительно понижает крепость ткани, поэтому пользоваться ими не следует. Взамен этого можно рекомендовать перед подсинькой белья пятиминутную обработку слабым раствором какой-либо органической кислоты (0,085% уксусной, муравьиной, щавелевой).

Эта обработка, применяемая американскими ремесленными прачечными, уничтожает желтизну ткани, нейтрализует остатки щелочных соединений, уменьшает зольность тканей, улучшает их гигиенические свойства.

Отжим воды. С целью облегчить сушку выстиранные и промытые вещи должны быть максимально отжаты от излишней воды. После ручного отжима путем скручивания одежды, в вещах остается около 100% влаги от их сухого веса.

Вальцевый отжим, производящийся при помощи двояных резиновых валиков, прижимаемых один к другому пружиной и вращаемых особой рукояткой через зубчатое сцепление, также малопроизводителен, так как между валиками пропускается только одна вещь, кроме того в ней остается более 70% влаги.

Наиболее рациональны и широко применяются в прачечных для отжима вещей центрифуги, оставляющие в ткани до 40% влаги и не разрушающие ткань.

Сушка. Сушка на открытом воздухе требует много времени. Более совершенный способ — сушка в специальных шкафах потоком горячего воздуха или на горячих сушильных барабанах.

Прачечные в СССР оборудованы почти исключительно сушильными шкафами. Температуру в них не рекомендуется поднимать выше 65° С, так как при более высоких температурах бельевые ткани несколько желтеют.

Глажение и катание. Заключительной операцией стирки вещей является придание тканям стойкости и красивой гладкой поверхности, что достигается катанием или глажением.

Катают наиболее грубые и толстые ткани. При ручной обработке эта операция производится с помощью ручного валька и скалки, при механической — на грузовых катках.

Лучший эффект достигается глажением горячим утюгом, горячими катками и каландрами.

Процесс глажения идет значительно легче, если ткань несколько увлажнена: волокна под действием пара становятся пластичными, теряют упругость и хорошо проглаживаются. Камвольные ткани и сукна следует гладить через смоченную и отжатую полотняную тряпку достаточно горячим утюгом; при этом волокна лучше сохраняются, а поверхность ткани не приобретает резкого блеска.

При стирке хлопчатобумажного обмундирования из процесса исключаются: бучение, следующее за бучением прополаскивание и подсинька. Операция бучения исключается с целью сохранить защитную окраску обмундирования.

Справочные материалы по процессам стирки приведены в конце книги (приложения 1—8).

Ручная стирка хлопчатобумажной одежды

Ручная стирка отличается от механической тем, что при ней механическое воздействие на вещи производится вручную.

Отрицательными сторонами ручной стирки являются: малая производительность и невозможность при стирке использования мощных растворов с высокой температурой, так как применение растворов с температурой выше 50° вызвало бы ожоги рук. Отсюда — необходимость приложения больших механических воздействий за счет химических.

Положительные стороны ручной стирки: степень механического усилия можно соразмерять в зависимости от характера изделия и степени загрязненности вещей; возможность в случае местных сильных загрязнений подвергать механическому воздействию лишь отдельные места изделий.

Для ручной стирки прачечные оборудуются деревянными корытами с подставками, стиральными досками, щетками, баками или котлами для горячей воды, чанами с холодной водой, если нет водопровода, бучильниками, чанами для замочки.

При ручной стирке удаление загрязнений из белья достигается: замачиванием, подстирыванием, бучением, стиркой и прополаскиванием. Стирка белья производится в корыте с мыльно-содовым раствором: трением одной части белья о другую, трением щетками, трением о стиральную доску.

Стиральная доска представляет собой гофрированный лист оцинкованного железа, вставленный в деревянную раму (рис. 3).

Для стирки используется мыльный раствор температурой не выше 40—50° С. По мере загрязнения мыльного раствора последний выливается из корыта и заменяется свежим.

Промытые после стирки вещи отжимаются путем скручивания их жгутом или пропускания через вальцевый отжим, приводимый во вращение вручную, высушиваются и отглаживаются утюгом или с помощью валька и скалки.

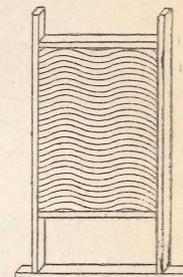


Рис. 3

Ручная стирка, проводимая самим бойцом

Части действующей Красной армии обслуживаются: стационарными прачечными, имеющимися в населенных пунктах; прачечными, устраиваемыми в различных жилых строениях, землянках; подвижными прачечными отрядами, оснащенными полумеханическим или ручным оборудованием; банно-прачечными поездами.

При отсутствии указанных средств стирка обмундирования и белья производится самими красноармейцами. Поэтому каждый боец обязан уметь выстирать свое белье и обмундирование. При систематическом уходе за обмундированием путем ежедневного вытряхивания и регулярной чистки щеткой, при своевременной смене белья, при отсутствии заношенности белья, носовых платков, полотнянок эта задача в значительной степени облегчается.

Сильно заношенное белье, даже в условиях нормальной стирки в прачечных, не всегда хорошо отстирывается, и тем труднее хорошо выстирать его в порядке самообслуживания, при отсутствии всех нужных для нормальной стирки условий.

Сильное механическое воздействие при стирке на ткань, которое неизбежно при заношенности белья, является причиной его быстрого износа.

Итак, первое условие эксплуатации одежды — не зашивать ее, систематически ухаживать за ней.

Необходимо учесть всю сумму факторов, обеспечивающих удаление загрязнений наиболее быстро и с наименьшим ослаблением ткани.

Ввиду различного характера и степени загрязнений, а также требований, предъявляемых к качеству стирки, необходимо обмундирование стирать отдельно от белья, портянки — отдельно от носовых платков и подворотничков.

Важнейшим фактором стирки является вода, поэтому качеству воды надо уделять максимальное внимание.

Для стирки жесткую воду необходимо смягчать.

Необходимо твердо помнить, что в воду в первую очередь вводится сода, а затем уже мыло, во избежание свертывания его в жесткой воде.

В значительной степени «собственно стирка» облегчается хорошим отмачиванием загрязненных вещей.

Замачивание не слишком загрязненных вещей может быть сокращено до 10 минут в теплом (30°), но ни в коем случае не в горячем щелочном растворе.

В отношении последовательности операций и концентрации растворов следует придерживаться указанных выше методов.

Замачивание можно производить в ведре, тазу, корыте, бочке, в крайнем же случае, при отсутствии инвентаря, например, при стирке в реке, замачивание можно заменить замыливанием белья и вылеживанием его в кучке на чистом месте.

Для кипячения белья можно использовать ведро или таз. При кипячении в деревянных бочках и кадках нагреть раствор до кипения можно с помощью раскаленных камней. Для этого предварительно замоченное и слегка простиранное и замыленное белье укладывают на дно кадки, закрывают деревянными решетками, заливают содово-мыльным раствором, опускают на решетку раскаленный камень и наглухо закрывают кадку крышкой на 30—35 мин. При отсутствии соды можно использовать зольный щелок. С этой целью 1,5 кг золы (лучше березовой) кипятят в 10 л воды, отстаивают и отстаившуюся прозрачную жидкость разводят в 5 частях свежей воды. Процесс подстирывания до бучения и стирки после бучения проводится в корыте, в тазике или в ведре вручную или при помощи ребристой доски или щетки.

Количество раствора не должно превышать веса вещей больше чем в 7—8 раз. Лучше брать меньше раствора, но лишний раз сменить его. Наличие пены в корыте при стирке указывает на хорошую моющую способность мыльного раствора.

После бучения и стирки белье хорошо прополаскивают сначала в теплой, затем в холодной воде, отжимают путем выкручивания, расправляют и высушивают в расправленном состоянии.

Стирку вещей в крайнем случае можно производить и в холодной воде, например в реке, попеременно намывая вещь, простирывая, промывая, повторяя эти операции до тех пор, пока не будут в достаточной степени удалены загрязнения. В этом случае пот в значительной степени будет удален, но жировые загрязнения будут удалены лишь частично.

Процесс стирки при этом потребует больших механических усилий (трения), а следовательно, в большей степени ослабит механическую прочность одежды.

После стирки в холодной воде с мылом белье, не приобретая подчас полной белизны, с гигиенической точки зрения в значительной степени улучшит свойства воздухопроводности, способности впитывать испарения кожи и т. д. вследствие освобождения его от значительного количества накапливающихся в нем солей пота.

Следует отметить, что стирка незанесенного белья, носовых платков даже в этих условиях даст достаточно удовлетворительные результаты.

IV. ХИМИЧЕСКАЯ ЧИСТКА ОДЕЖДЫ

Химической чистке главным образом подвергаются: одежда из волокнистых материалов животного происхождения (шинели, суконные рубахи и шаровары, шубные изделия), ватная и специальная одежда (телогрейки и шаровары ватные, комбинезоны и пр.), а также обмундирование, сильно загрязненное жирами и маслами.

В зависимости от характера загрязнений одежды и производственных условий химическая чистка одежды может быть проведена следующими тремя способами: 1) мокрой чисткой путем мыльно-содовой обработки; 2) обезжириванием растворителями (экстрагированием); 3) выведением отдельных пятен с одежды.

Мокрая чистка (мыльно-содовая обработка)

Удаление загрязнений с суконных изделий (шинели, суконное обмундирование), не выдерживающих режима обычной стирки в горячих мыльно-содовых растворах, производится обычно мокрой чисткой (мыльно-содовой обработкой). Мокрой чистке можно подвергнуть и сильно загрязненные хлопчатобумажные и ватные изделия.

Не подвергаются мокрой чистке шубные изделия. Для удаления с них загрязнений рекомендуется применять метод обезжиривания.

Мыльно-содовая обработка может быть проведена вручную и механическим способом.

Мыльно-содовая обработка шинелей и суконных вещей вручную состоит из следующих операций: замочка в растворе соды, стирка, промывка, кислотка, прополаскивание, отжим, сушка и глажение.

Замочка в растворе соды. В чане емкостью 300—350 л готовят теплый раствор 35—40° С (не выше) из расчета 2,5 г кальцинированной соды на 1 л воды. 5—6 шинелей¹, предварительно очищенных от пыли и грязи сухой щеткой, закладывают в чан на время от 20 минут до 1 часа, в зависимости от степени загрязнения.

После замочки шинели (суконные вещи) вынимают, развешивают над чанами, дают стечь лишнему раствору и приступают к стирке.

¹ Вес шинели пехотной р/с—3030 г. кавалерийской р/с—3300 г.

Стирка шинелей производится на деревянном гладком столе щетками мыльно-содовым раствором при температуре раствора 40—45° С (не выше).

Мыльно-содовый раствор готовят в отдельном чане из расчета 3 г кальцинированной соды и 6 г мыла ядрового на 1 л воды. Во избежание свертывания мыла в воду кладут сначала соду, а затем мыло, каждый раз тщательно перемешивая раствор деревянным веслом.

Мыльно-содовым раствором поливают стираемую шинель и стирают ее волосяной щеткой или грубой суконной тряпкой.

Сначала простирывают шинель с изнанки, затем с лица, причем особое внимание должно быть обращено на стирку воротника, обшлагов, засаленной подкладки и других особенно загрязненных мест.

Промывка. После стирки вещь тщательно промывается в чане трением одной части вещи о другую, полосканием и 4—5-кратным погружением в воду с последующим приподниманием ее над водой.

Производится несколько промывок: первая промывка — в растворе с содержанием 2,5 г кальцинированной соды на 1 л воды при температуре раствора 40° С, в течение 10—15 минут; вторая и третья — в теплой воде при температуре 40—45°, в течение 8—10 минут каждая.

Кисловка. С целью нейтрализации оставшейся после промывки щелочи промытые шинели подвергаются кисловке. Кисловка производится в чанах, наполненных раствором, содержащим 6 г 30 %-ной уксусной кислоты на 1 л воды, в течение 10—15 минут при обыкновенной температуре (в исключительных случаях кисловка может быть заменена тщательной промывкой в теплой, а затем в холодной воде).

Прополаскивание. После кисловки вещи прополаскиваются в чистой холодной воде в течение 10—15 минут.

Отжим. Отжим производится на centrifуге или вручную.

Сушка. После отжима вещи подвергаются сушке в сушильных шкафах при температуре 60—70° С или на открытом воздухе. Вещи развешиваются на плечиках (в сушильных шкафах) или на веревках (при сушке на открытом воздухе) в расправленном виде.

Глажение. Глажение производится утюгом сквозь слегка смоченный кусок неплотной ткани или на паровом прессе.

Для контроля полноты промывки после глажения, для пробы берут на 40—50 штук изделий одно наиболее ровное и из неповрежденных мест его вырезают образчик размером 5×10 см. Образчик кипятят в 250 см³ дистиллированной воды в течение 30 минут. Полученный раствор не должен быть кислым или щелочным, что устанавливается по пробе на лакмусовую бумажку. Опущенная в раствор красная лакмусовая бумажка синееет от наличия в промывной воде щелочи, синяя — краснеет в присутствии кислоты. В нейтральной среде лакмусовая бумажка принимает фиолетовую окраску.

Механическая мыльно-содовая обработка отличается от ручной тем, что операции стирки и промывки производятся в стиральных барабанах с последующей простиркой на столах щеткой вручную отдельные неочищенные при механической стирке мест и промывкой в барабанах.

Обезжиривание растворителями (экстрагирование)

Под обезжириванием одежды понимается обработка ее органическими растворителями — бензином, уайтспиритом (тяжелым газOLIном), четыреххлористым углеродом и др.

Обезжириванию подвергаются шинели, суконное обмундирование, шубные изделия, ватная и хлопчатобумажная одежда, сильно загрязненные жирами, маслами и потом.

Положительные стороны очистки растворителями: одежда при этой обработке не подвергается усадке и почти не изменяется в цвете; ватная одежда, теряющая свои теплозащитные свойства после мыльно-содовой обработки вследствие уплотнения ваты, после обезжиривания лучше сохраняет свою теплозащитность.

Недостатком этого способа является огнеопасность ряда растворителей (бензин, уайтспирит и др.), поэтому при работе с ними должны быть приняты особые меры предосторожности и меры борьбы с могущими возникнуть пожарами.

Неогнеопасные растворители — четыреххлористый углерод, дихлорэтан, трихлорэтилен и др. — дороги и поэтому применяются реже.

Применение обезжиривания рационально лишь при использовании загрязненных растворителей после очистки их в дестилляционных аппаратах.

Очистка способом обезжиривания производится на фабриках и мастерских химической чистки.

Управлением обочно-хозяйственной службы построена подвижная мастерская по ремонту и химической чистке обмундирования (ПМРХО), где очистка обмундирования производится также методом обезжиривания уайтспиритом. Широкого применения эта мастерская пока не получила.

Обработка вещей уайтспиритом — растворителем, получившим наиболее широкое применение, состоит из следующих операций:

а) Рассортировка вещей на группы по степени загрязнений, удаление или зашивка металлических пуговиц, пряжек и крючков, а также удаление из карманов посторонних предметов. Удалять или зашивать металлические детали одежды рекомендуется для предотвращения при обработке воспламенения раствора от искры при трении металлических предметов друг о друга.

б) Обработка одежды растворителем в деревянном вешере (типа стирального барабана) в течение 15—30 минут, в зависимости от степени загрязнения вещей и степени очистки растворителя.

Загружаемые в вешер вещи не должны занимать более 50% объема внутреннего барабана вешера. Растворитель берется в 5—10-кратном количестве от веса загружаемых вещей.

в) Дополнительная обработка вещей, которая производится в случае сильно загрязненной одежды или в случае неудовлетворительной очистки отработанного уайтспирита. При двукратной обработке первая производится отработанным, а вторая — чистым уайтспиритом.

г) Отжим одежды на centrifуге.

д) Сушка в сушильных барабанах горячим воздухом при температуре 50—55° С в течение 20—35 минут, до удаления резкого запаха уайтспирита.

е) Проветривание для окончательного удаления запаха уайтспирита.

Особенное внимание необходимо обратить на проветривание ватных и шубных изделий, в которых запах удерживается дольше. Загрязнения, нерастворимые в уайтспирите, удаляются путем местной обработки мыльно-содовым и другими растворами.

На первой фабрике химчистки в Москве безвозвратная потеря растворителя составляет 7-8% от всего бывшего в работе растворителя, что составит 35-40% к весу сухой одежды.

Выведение отдельных пятен с одежды

При чистке одежды мыльно-содовой обработкой или методом обезжиривания могут остаться отдельные пятна самого различного происхождения. Новая одежда может быть испорчена отдельными пятнами, удаление которых путем чистки всей одежды нерационально. В этих случаях прибегают к местной обработке пятен соответствующими растворителями (после определения происхождения пятен).

Самым простым способом удаления пятен является легкое подстирывание загрязненного места теплой мыльной водой с последующей промывкой чистой теплой водой.

Часто встречающиеся на одежде жирные и масляные пятна удаляются жирорастворителями—бензином, скипидаром, дихлорэтаном, бензолом, эфиром, ацетоном, хлороформом, трихлорэтиленом и др. При чистке жирных и масляных пятен под очищаемое место подкладывают несколько образчиков хлопчатобумажной ткани, легко впитывающей жидкость, или несколько листов фильтровальной бумаги.

Растворитель наносится на пятно мягкой чистой тканью, ваткой, щеткой легким постукиванием, а не трением, причем ватку или образчик ткани, а также фильтровальную бумагу необходимо часто менять до полного исчезновения пятна. По окончании обработки пятна растворителем необходимо это место промыть теплой мыльной водой (желательно с прибавлением небольшого количества нашатырного спирта), а затем чистой водой. Для удаления медленно растворяющихся пятен (например, пятна от дегтя, смолы, масляной краски и лака) применяют скипидар, очищенное сивушное масло, амиловый спирт, четыреххлористый углерод, хлороформ, а также смесь их.

При выведении пятен скипидаром требуется последующая обработка бензином, так как скипидар сам может оставить на материале пятна.

Пятна от чернил и туши удаляются смесью денатурата и нашатырного спирта, уксусной кислотой, винным спиртом, с белого материала—желедевой водой.

Пятна от ржавчины, травы и фруктов удаляются щавелевой или лимонной кислотой. Пятна от иода удаляются винным спиртом. Незаваренные кровяные пятна удаляются замочкой в холодной воде и отстирываются мыльно-содовым раствором. Заваренные кровяные пятна частично удаляются крепким нашатырным спиртом. Полное удаление заваренных кровяных пятен с хлопчатобумажной одежды может быть достигнуто при обработке одежды в растворе едкого натра (10-20 г на литр) при температуре 90° в течение 1 часа, с последующей обработкой в горячей воде.

Заваренные кровяные пятна с суконных изделий достаточно хорошо удаляются при мыльно-содовой обработке.

V. ПОДКРАСКА ХЛОПЧАТУБУМАЖНОГО ОБМУНДИРОВАНИЯ

Назначение подкраски

Для восстановления защитной окраски хаки и улучшения внешнего вида выцветшее хлопчатобумажное обмундирование подвергается подкраске. Особенно необходима подкраска ношенных изделий после ремонта, поскольку замененные изношенные детали, наложенные заплатки сильно ухудшают внешний вид изделий.

Подкраска может быть осуществлена двумя способами: одновременно со стиркой и после стирки.

Подкраска обмундирования в прачечной одновременно с механической стиркой

Обмундирование вначале подвергается рассортировке, замочке и стирке в барабале.

После первой или второй стирки (в зависимости от степени загрязнения одежды) барабан заправляется горячим (60-70° С) стиральным раствором (мыла 2 г и соды кальцинированной 2-г на 1 л) и предварительно заготовленным раствором красителя.

Для подкраски в цвет хаки отвешивается краситель прямой оливковый X или прямой смесовой оливковый в количестве 1-1,5% от веса сухого обмундирования. Порошок красителя затирается в каком-либо сосуде (ведро, бак) в тесто с кипятком. В другом сосуде растворяется в кипятке, при помешивании, сода кальцинированная в количестве 2-4% от веса сухого обмундирования. Раствор соды в кипятке постепенно, при тщательном перемешивании, вливается в сосуд с красителем, после чего туда постепенно приливается горячая вода. Объем воды доводится до 30-40-кратного отношения к весу взятого красителя.

После заливки в стиральный барабан мыльно-содового раствора и раствора красителя барабан подогревают до 90-95° С (при вращении) и производят стирку-подкраску в течение 20-25 мин. После этого подачу пара прекращают и в барабан добавляют поваренную соль¹, растворенную в горячей воде.

Соли берется 8% от веса обмундирования. После прибавления соли продолжают стирку-подкраску в остывающем, но вращающемся стиральном барабане в течение 20-25 минут.

Дальнейшие операции—промывка, отжим и сушка—производятся так же, как и при механической стирке.

¹Поваренная соль способствует переходу красителя из раствора на волокно, т. е. является ускорителем крашения. Введение поваренной соли одновременно с красителем может вызвать неравномерную окраску.

Подкраска предварительно выстиранного обмундирования

При стирке обмундирования ручную подкраску может быть проведена лишь после стирки, так как стирка вручную производится при температуре мыльно-содового раствора 40-45° С, тогда как процесс крашения требует обработки раствором красителя при температуре в 80-90° С.

Подкраска обмундирования производится в котлах, баках, ведрах. Лучше всего использовать котлы емкостью от 40 ведер (500 л) до 80 ведер (1000 л) с паровым или огневым подогревом. Для предупреждения пригорания на расстоянии 5-10 см от дна устраивается верхнее дырчатое дно из чугунной или деревянной решетки.

Для спуска раствора из котла желательно иметь кран в нижней его части.

В котел вливают 10-12-кратное количество воды, считая на вес сухого обмундирования, и нагревают ее паром или на голом огне до 40-50°С, после чего вливают при постепенном перемешивании, через рединку или частое сито, заготовленный раствор красителя. Подготовка и растворение красителя производятся так же, как и при крашении одновременно со стиркой.

В подготовленную красильную ванну быстро погружают, в расправленном состоянии, подлежащее подкраске выстиранное, мокрое, обмундирование и красят его при температуре 40-50° С в течение 20-25 минут, все время перемешивая обмундирование деревянным веслом.

По истечении 25 минут в красильную ванну, при помешивании, вливают горячий раствор поваренной соли, в количестве 8% от веса сухого обмундирования, постепенно поднимают температуру красильной ванны до 80-85° С и продолжают крашение при этой температуре в течение 30-35 минут при постоянном перемешивании обмундирования веслом.

После подкраски раствор красителя сливают в запасной чан и производят промывку подкрашенного обмундирования сначала в двух теплых водах при температуре 35-60°С в течение 8-10 минут в каждой, а затем в холодной воде, до тех пор, пока промывная вода не делается чистой. Промывка может производиться в том же котле, в котором обмундирование подкрашивалось.

После промывки производится отжим, сушка и глажение так же, как и при ручной или механической стирке.

В одном и том же растворе можно подкрасить 3-4 партии обмундирования с добавлением на вторую и последующие партии 60-70% химреагентов от количества, взятых на первую партию, и воды до 12-кратного количества к весу обмундирования.

Для достижения лучшей ровноты окраски необходимо, чтобы обмундирование было хорошо простирано и равномерно смочено.

При заливке красителя и в процессе крашения раствор необходимо помешивать, а обмундирование периодически поднимать над уровнем раствора и перекладывать во избежание непрокраса в местах жестких складок. С этой же целью рекомендуется краситель вливать в котел не сразу, а в два приема: первую половину красителя заливать в начале крашения, а вторую через 10-15 минут после начала крашения, причем во время подливания второй порции красителя окрашиваемое обмундирование вынимают из красильного раствора. Из тех же соображений рекомендуется поваренную соль вводить не в начале крашения, а спустя 15-20 мин. после начала крашения и в два приема.

Упрочение окраски обмундирования

Подкраска красителем прямым оливковым X недостаточно прочна к свету и стирке.

Для упрочения окраски к свету подкрашенное обмундирование обрабатывают раствором медного купороса, для упрочения к стирке—хромпиком.

Одновременная обработка медным купоросом и хромпиком делает окраску более прочной к свету и к стирке.

Обработка медным купоросом и хромпиком производится после подкраски, промывки и отжима в течение 10-15 минут при температуре 60-65° С в растворе медного купороса (1,5-2% от веса обмундирования), хромпика (1,5-2% от веса обмундирования), и 30%-ной уксусной кислоты (3-4% от веса обмундирования).

После обработки обмундирование тщательно промывается в течение 10-15 минут, сначала в теплой, затем в холодной воде, отжимается, высушивается и отглаживается.

Недостатком обработки обмундирования медным купоросом, а также медным купоросом и хромпиком является изменение цвета окраски в сторону коричневого оттенка.

Обработка хромпиком, делающая окраску более стойкой к воде, поту и стирке, не вызывает изменений цвета хаки, полученного после подкраски.

VI. ДЕЗИНФЕКЦИЯ И ДЕЗИНСЕКЦИЯ ОДЕЖДЫ

Назначение дезинфекции и дезинсекции

Загрязненная одежда, кроме потери своих гигиенических свойств, способствует развитию кожных заболеваний и вшивости, а вшивость, в свою очередь, является источником развития и распространения паразитарных тифов.

Вшивость и сыпной тиф сыграли известную роль в разгроме армий Наполеона в 1812 г. Так, в Смоленске из 30 000 взятых в плен французов около 25 000 оказались больными сыпным тифом.

В первую империалистическую войну только на одном западном фронте русской армии за три года было зарегистрировано 425 000 случаев кожных заболеваний, а также сильная завшивленность.

Больших размеров достигла заболеваемость сыпным тифом среди населения и в войсках Красной армии во время гражданской войны в 1919-1920 г., и только широко развернутая систематическая санитарная обработка привела к быстрому снижению заболеваемости сыпным тифом в армии.

Из приведенных примеров ясно, насколько серьезна и ответственна борьба за уничтожение вшивости, за предотвращение сыпного тифа и других заразных заболеваний в настоящее время, в условиях отечественной войны.

Для борьбы с инфекционными заболеваниями и вшивостью, помимо организации банно-прачечного обслуживания, применяются дезинфекция и дезинсекция.

Дезинфекцией одежды называется ее обеззараживание, т. е. уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний (болезнетворных микробов).

Дезинсекцией одежды (от слова *insectum*—насекомое) называется уничтожение паразитов на ней (вши, гниды), являющихся переносчиками инфекционных заболеваний.

Наиболее распространенные способы дезинфекции и дезинсекции

Дезинфекция и дезинсекция одежды может быть проведена физическими и химическими средствами. К физическим средствам дезинфекции и дезинсекции относятся: солнечный свет, сухой горячий воздух, водяной пар, кипячение, проглаживание горячим утюгом и др. К химическим средствам дезинфекции и дезинсекции относятся: карболовая кислота, формалин, нафтализол, сольвент, мыло «К», пиретрум и др.

Для достижения лучшего эффекта нередко комбинируют физические и химические средства.

Таблица 2

Наиболее распространенные способы дезинфекции и дезинсекции одежды

№№	Виды обработок	Виды одежды	Р е ж и м		Действие обработки
			Температура	Время	
1	Замачивание в 2-3% растворе кристаллической карболовой кислоты (фенол)	Белье нательное и верхняя одежда	50-80°	4 часа	Уничтожает микробов и насекомых
2	Замачивание в 5% растворе нафтализола	То же	50°	4 часа	То же
3	Кипячение в 1% растворе соды	Белье нательное и постельное	100°	30-60 мин.	То же
4	Горячевоздушная в камерах	Верхняя одежда из тканей	100-110°	45-50 мин.	Уничтожает насекомых
5	Паровоздушная в камерах	Верхняя одежда:			
		а) из тканей	75-80°	25 мин.	То же
		б) из кожи и меха	57-58°	20 мин.	То же
		в) из тканей	80-85-98°	20-45 мин.	Уничтожает неспорозные формы микробов (брюшной тиф, дизентерия), при 98° уничтожает спорозные формы микробов
6	Пароформалиновая в камерах	Верхняя одежда из кожи и меха	57-58°	45 мин.	Уничтожает неспорозные формы микробов (расход формалина 75 см ³ на 1 м ³ камеры); для уничтожения спорозных форм срок обработки увеличивается до 2 часов и расход формалина до 250 см ³ на 1 м ³ камеры

Для одежды наиболее целесообразным методом является пароформалиновый, как допускающий дезинфекцию и дезинсекцию всех видов обмундирования с наименьшим ослаблением их механической прочности.

Опытами установлено, что после десятикратной пароформалиновой дезинфекции ткани теряют в прочности от 4 до 14%, в то время как при двукратной обработке полушерстяного обмундирования в паровых камерах наблюдалось снижение прочности на 10-30%.

Дезинфекция одежды производится в специальных камерах, стационарных и подвижных.

Стационарные дезкамеры

Стационарные паровые камеры устанавливаются на дезинфекционных станциях, предназначенных для обслуживания гарнизонов и лечебных учреждений.

Наиболее совершенным типом таких камер являются стационарные паровые камеры системы Крупина (рис. 4). Изготавливаются они емкостью 1,5 м³ и 2,76 м³ с нормой загрузки 50 кг суконно-бумажных вещей на 1 м³ камеры.

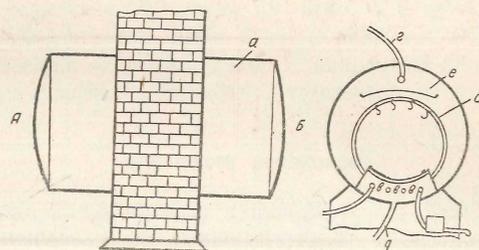


Рис. 4. Паровая дезинфекционная камера системы Крупина

а—камера, А—чистая половина дезстанции, Б—грязная половина дезстанции, б—тележка с крючками для развешивания одежды, в—змеевик, г—паропровод, д—отводная труба, е—лист-зонтик для защиты одежды от струи пара

Камера состоит из парообразователя и самой камеры. Парообразователь—водотрубный паровой котел—соединяется с самой камерой хорошо изолированными, во избежание теплопотерь, паропроводами. Камера представляет собой горизонтальный цилиндр и устанавливается в стене, отделяющей чистую половину дезинфекционной станции от грязной. Таким образом, загрузка грязной одежды производится в одном помещении, а выгрузка после дезинфекции—в другом.

Одежда, требующая дезинфекции, развешивается на крючках, плечиках специальной тележки. Тележка задвигается в камеру с грязной половины, после чего чугунная дверь плотно и прочно закрывается. Во избежание конденсации влаги на вещах последние предварительно просушиваются. С этой целью камеру сначала прогревают через змеевик, расположенный на дне цилиндра.

После прогрева камеры через верх цилиндра пускают пар, который проходит сквозь вещи и, вытеснив из них воздух, выходит из камеры внизу через

отводную трубу. Началом обеззараживания считают момент когда термометр на выходе пара покажет температуру 100°С. Обеззараживание при температуре 100-107°С продолжается от 20 минут (нестойкие формы микроорганизмов) до 1-2 часов (стойкие формы микроорганизмов).

Для обеззараживания меховых, кожаных, резиновых и прорезиненных изделий, не выдерживающих температуру выше 50-60°С, применяются пароформалиновые камеры. Стационарные пароформалиновые камеры строятся обычно в виде отдельной комнаты с двумя герметически закрывающимися дверями (одна с чистой половины дезстанции, другая—с грязной). Обогревается камера змеевиками, расположенными на полу.

Введение в камеру формалина производится путем распыления форсункой 40% раствора формальдегида вместе со струей пара из расчета (в зависимости от плотности вещей в камере) 25-50-75 см³ на 1 м³ пространства камеры при неспорносных формах заражения и до 250 см³ на 1 м³ камеры при спорносных формах.

Для развешивания вещей внутри камеры устраиваются специальные перекладины, на плечики которых подвешиваются обеззараживаемые вещи.

Дезинфекция длится в течение 45 минут (при температуре 60°С) при неспорносных формах микробов и до 2 часов при спорносных формах.

Для нейтрализации формалина в камеру после дезинфекции пульверизируют 10% -аммиак, а затем производят вентиляцию камеры в течение 10-20 мин.

Подвижные дезкамеры

В полевых условиях для дезинфекции и дезинсекции одежды применяются подвижные дезинфекционные горячевоздушные и пароформалиновые камеры, монтируемые на конной или автомобильной тяге.

Эксплуатационные характеристики подвижных дезкамер показаны в табл. 3. Наиболее целесообразным методом дезинфекции и дезинсекции одежды в полевых условиях является пароформалиновый, как обеспечивающий обеззараживание одежды, в том числе меховой и кожаной, без повреждений. Этот метод принят в Красной армии в качестве основного.

На снабжении Красной армии имеются подвижные пароформалиновые камеры на конном ходу (КФ-18 и ПФ-14) и на автомобильном ходу (АПК). Наиболее производительная из них—АПК, которая смонтирована на шасси 1,5-тонного автомобиля.

Камера имеет две двери, расположенные с различных сторон (рис. 5), для организации работы по пропускной системе, а сзади расположены парообразователь и все управление камерой (рис. 6).

В левом углу, внизу, установлен насос для подачи воды в бак, расположенный вверху (рис. 6). Под давлением сжатого воздуха (до 3-4 ат) вода из бака поступает (через вентиль 5) в змеевик парообразователя, где и превращается в пар, направляемый в камеру (через вентиль 3). Распыление формалина производится в форсунку с помощью пара (через вентиль 6). Открыванием и закрыванием соответствующих вентилях достигается управление камерой.

Таблица 3

Эксплуатационные характеристики подвижных дезкамер

Название дезкамеры	Характеристика хода	Общий вес с холмом (кг)	Единовременная загрузка (комплектов по 5 кг)		Срок обработки при дезинсекции (минут)		Срок обработки при дезинфекции (минут)		Средний расход топлива в час (кг)
			Суконно-бумажное обмундирование	Кожано-меховое обмундирование	Суконно-бумажное обмундирование	Кожано-меховое обмундирование	Суконно-бумажное обмундирование	Кожано-меховое обмундирование	
Вьючная горячевоздушная дезкамера ВГК	2 вьюка весом 75 кг каждый (2 лошади)	150	6—8 ¹⁾	6	45 ²⁾	65 ²⁾	—	—	9
Конная горячевоздушная дезкамера ГК	Тачанки (2 лошади)	960	16	16	50 ²⁾	75 ²⁾	—	—	35
Конная пароформалиновая дезкамера КФ-18	Двуколка с прицепным передком (2 лошади)	1260	24—30 ³⁾	18	25	40	75	45	25
Конная складная пароформалиновая дезкамера КПД	Тачанка (2 лошади)	850	32—40 ³⁾	20	25	40	75	45	40
Пароформалиновая дезкамера на автомобиле АПК (И-24)	Шасси ГАЗ-АА или ГАЗ-ААА	2800	36—42 ³⁾	24	25	40	75	45	40

1) Летом—8.

2) Суконно-бумажное обмундирование обрабатывается при температуре 110° кожаномеховое—при 85—90°.

3) Количество загружаемых комплектов сокращают до 24 в дезкамере КФ-18, до 32—в дезкамере КПД и до 36—в дезкамере АПК при обработке больших зимних комплектов, состоящих из суконной шинели, ватных шаровар, ватной телогрейки и легкой гимнастерки, общим весом 7,25 кг.

В пароформалиновых дезкамерах дезинсекция и дезинфекция суконно-бумажного обмундирования проводятся без формалина: при температуре 70-80° для целей дезинсекции и 80-98°—для целей дезинфекции (при 98° обрабатывается обмундирование, припудренное спорами сибирской язвы).

Дезинсекция кожаномехового обмундирования проводится без формалина при 58°, дезинфекция—по пароформалиновому методу.

Расход формалина при аспорогенной дезинфекции—75 см³ на 1 м³ камеры и 250 см³ на 1 м³ при спорносном заражении. Емкость кузова дезкамеры КФ-18—3,3 м³, дезкамеры КПД—5,5 м³ и дезкамеры АПК—5,5 м³.

В пароформалиновой камере можно производить дезинфекцию и без формалина—паровоздушной смесью при 80°С.

Кроме пароформалиновых камер, в полевых частях для целей дезинсекции используются горячевоздушные дезкамеры: конная ГК и выючная ВГК.

Конная горячевоздушная камера ГК (рис. 7) состоит из воздухоподогревателя (калорифер), установленного на ходу от пулеметной тачанки, и складной камеры, построенной из ткани и устанавливаемой на каркасе. В потолке камеры имеется отверстие, через которое пропускается тканевая вытяжная труба—вытяжная шахта.

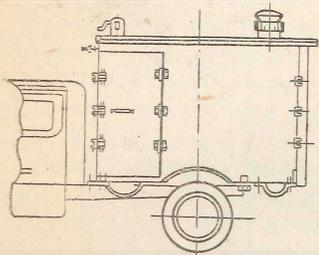


Рис. 5. АПК. Вид сбоку

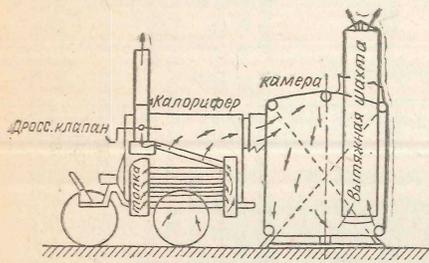


Рис. 7. Схема устройства и работы камеры ГК

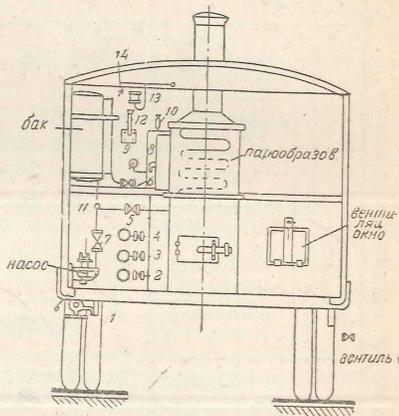


Рис. 6. АПК. Вид сзади
1—7—вентили, 8, 11—краны, 9, 14—манометры, 10—предохранительный клапан, 12—термометр, 13—чашка для формалина

В передней части камера с помощью рукава соединяется с калорифером. При сжигании топлива в топке горячие газы и дым проходят по жаровым трубам и удаляются в дымовую трубу.

Жаровые трубы калорифера нагреваются и способны в течение одного часа нагреть от 20 до 120°С около 1650 м³ воздуха.

Воздух, находящийся под кожухом калорифера, нагревается при соприкосновении с нагретыми жаровыми трубами и устремляется через соединительный рукав в камеру, отдает свое тепло вещам, развешанным в камере, спускается вниз и через вытяжную трубу выводится наружу.

По верхнему термометру температура должна быть не ниже 110° и не выше 120°.

Начало дезинсекции считается с того момента, когда температура внизу камеры достигнет 65°.

Срок обработки—в среднем 45-50 мин.

Выючная горячевоздушная камера (ВГК) построена по такому же принципу. Предназначена она для горно-стрелковых частей и состоит из двух выюгов: печки и воздухоподогревателя (один выюг), мягкого тканевого кузова и складного каркаса (другой выюг).

Дезинсекция одежды при отсутствии дезкамер

В условиях современной войны, когда отступающие фашистские банды стремятся уничтожить все ценное, оставить после себя «зоны пустыни», не всегда можно рассчитывать на дезинсекцию в стационарных местных камерах, а также ожидать получения дезкамер из тыла. Поэтому необходимо прибегать к простейшим местным средствам дезинсекции. Надежно освобождает от вшей и гнид кипячение в воде. Одежду, которую нельзя подвергать кипячению, можно дезинфицировать проглаживанием ее горячим утюгом или небольшим куском нагретого металла с гладкой поверхностью, заменяющим утюг (например, кусок рельса и т. п.). При глажении одежды уничтожаются не только вши и гниды, но и болезнетворные микроорганизмы. Особенно тщательно надо проглаживать швы одежды—места скопления паразитов.

Дезинсекцию одежды можно проводить также путем обработки ее горячим воздухом в хорошо протопленной русской печи или зерносушилке.

При наличии местных средств можно построить для дезинсекции одежды дезкамеру-землянку.

Одной из проверенных и наиболее доступных и простых дезкамер-землянок является дезкамера-землянка инженера Смирнова, рассчитанная на одновременную дезинсекцию 180 кг одежды (рис. 8 и 9).

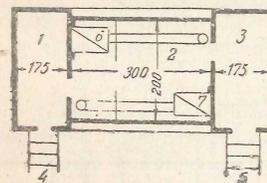


Рис. 8. Дезкамера-землянка инженера Смирнова (план)

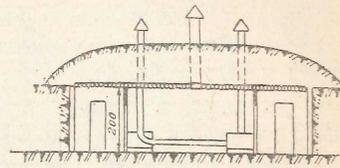


Рис. 9. Дезкамера-землянка инженера Смирнова (разрез)

Для постройки камеры вырывается яма глубиной 2 м, длиной 7 м, шириной 2,5 м. Двумя поперечными стенками она разделяется на три части (рис. 8). Одно из крайних помещений 1, шириной 1,75 м, предназначается для загрузки завшивленных вещей, среднее помещение 2—дезкамера, другое крайнее помещение 3 предназначается для выгрузки продезинфицированных вещей. Для входа в загрузочное и выгрузочное помещения устраиваются ступеньки 4 и 5. Для сообщения камеры с загрузочным и выгрузочным помещениями устраиваются двери (1,5×0,75 м) из сухих 50 мм досок, утепленные войлоком, ветошью или соломой, укрепленной рогожами. Для нагревания воздуха в камере устанавливаются две железные печи 6 и 7 с выходом топочных и поддуваль-

ных дверок в загрузочное и выгрузочное помещения. Размер печей: длина 7 м, ширина 0,35 м, высота 0,35 м. Дым от печей отводится по железным трубам диаметром 13-15 см, проложенным вдоль стен на расстоянии 0,4 м от пола и стен. Трубы эти при помощи колен поворачиваются в вертикальное положение и пропускаются через перекрытие и выше его на 1,5 м (рис. 9).

Для приточно-вытяжной вентиляции камеры в стенках ее под печами прорезаются отверстия размером 15×20 см, снабженные дверцами; в центре перекрытия камеры прорезается отверстие размером 20×30 см и на двухметровую высоту выводится деревянный коробок с запорным клапаном.

Для лучшей изоляции на перекрытие камеры укладывается слой соломы, камыша или хвороста, а затем полуметровый слой земли, укрепленной дерном.

В перекрытие камер из пластин или бревен, толщиной не менее 12-15 см, вбиваются крючки в шахматном порядке для развески вещей.

Для наблюдения за температурой в камере через отверстие в стене устанавливается термометр. При отсутствии термометра можно контролировать температуру по плавлению серы, которую кладут на блюдце у небольшого окна, через которое наблюдают момент плавления серы (при температуре около 110°).

Порядок дезинсекции в камерах-землянках тот же, что и для стационарных и подвижных горячевоздушных камер.

Необходимо помнить, что в камеру нельзя помещать вещи, пропитанные горючими веществами. Карманы одежды предварительно должны быть освобождены от спичек, гребней, целлулоидных предметов и т. д.

Влажные кожаные или меховые вещи должны быть предварительно просушены при температуре 40-50° и вывернуты на изнанку. Дезинсекция влажных кожаных и меховых вещей связана с их порчей и разрушением.

Для предупреждения завшивливания, а также для уничтожения вшивости в настоящее время широко применяются различные препараты в виде порошков, мазей и мыл (табл. 4).

Эти препараты, в первую очередь необходимо использовать, когда бойцы лишены возможности регулярно мыться, в условиях длительных переездов, в период активных операций, при выполнении боевых операций в тылу противника и т. д.

В этих случаях следует рекомендовать выдачу бойцам белья, пропитанного этими препаратами, а также снабжение их порошками против вшей.

В качестве одного из простейших методов дезинсекции одежды и белья, правда несколько длительного, может служить выдерживание завшивленных изделий в бунтах в течение 25-30 суток.

Такому методу дезинсекции подвергаются предметы обмундирования, спецодежда и белье, бывшее в употреблении при отправке их из действующей армии в тыл для ремонта, химчистки и подкраски.

Бунтование вещей производится по каждому наименованию в отдельности; при этом вещи (за исключением меховых жилетов и полушубков) укладываются в бунты пачками (по 5-10 шт. в каждой пачке), а жилеты и полушубки — сложенными вдвое, пола с полой, мехом наружу и с вывернутыми рукавами.

Таблица 4
Препараты К, СК, ДФА, пиретрум, пиретол, альбихтоловое мыло для борьбы с насекомыми

Наименование препаратов	Способы применения	Расход препарата	Срок действия	Примечание
Мыло К	1. Замачивание белья 2% эмульсией мыла К, отжим, сушка при комнатной температуре, катание. 2. Пульверизация эмульсией одежды с изнанки и сушка.	200 г мыла К в 10-12 л воды температурой 35° на 12-13 пар белья	15-20 дней летом, 20-30 дней зимой	1. Эмульсия готовится непосредственно перед употреблением. 2. Для приготовления эмульсии нельзя пользоваться железной или чугунной посудой (жидкость чернеет) 3. Не допускается сушка пропитанного белья с подогреванием, а также проглаживание горячим утюгом
Мазь с препаратом К	Втирание 20% мази тонким слоем по швам и складкам с внутренней стороны белья и обмундирования.	10-15 г мази на 1 комплект хлопчатобумажного обмундирования	—	В качестве профилактического средства в борьбе с паразитами применяется 10% мазь для втирания в волосистые части тела
Антипедикулин СК (маслообразная жидкость темного цвета)	1. 10-15-минутное замачивание белья 2% эмульсией, отжим, сушка при комнатной температуре, катание. 2. Для верхней одежды — пульверизация эмульсией внутренней стороны одежды. Распыление порошка на одежду с внутренней стороны (белье, обмундирование, полушубки, тулупы)	1 литр эмульсии на 1 кг белья 25 г на один комплект обмундирования или на меховую вещь	10-15 дней для полного обезживливания; обработка повторяется через 10-15 дней	Не допускается сушка пропитанного белья с подогреванием, а также проглаживание горячим утюгом
Дуст СК (порошок из препарата К — 10% и талька 90%)	Распыление порошка на одежду с внутренней стороны (белье, обмундирование, полушубки, тулупы)	7-8 г на 1 комплект белья, 10-12 г на 1 комплект обмундирования, 15-20 г на 1 полушубок или тулуп	10-12 дней	В целях борьбы с блохами проводится опыление пола из расчета 15 г на 1 м ² пола

Наименование препаратов	Способы применения	Расход препарата	Срок действия	Примечание
Порошок пиретрума	Распыление порошка на одежду с внутренней стороны (белье, обмундирование, постельные принадлежности)	3-4 г на 1 комплект белья, 8-10 на 1 комплект обмундирования, 12-14 г на 1 шинель, 10 г на обработку шинели	Обработка повторяется через 6-7 дней	1. Вши, опыленные порошком пиретрума, теряют способность к передвижению, питанию и размножению и погибают в течение одних суток. 2. Для обработки волосистой части головы требуется 2-3 г пиретрума.
Пиретол (однопроцентный, двухпроцентный, трехпроцентный)	1. Замачивание постиранного и отжатого белья разбавленным раствором пиретола, отжим, сушка при температуре не выше 60°С. 2. Опрыскивание (при помощи пульверизатора) белья и завешенных вещей или смачивание зараженных участков одежды	1 л разбавленного раствора на 1 кг белья	Обработка повторяется через 6-8 дней	1. Пиретол однопроцентный содержит 10/100 пиретрина 1°, двухпроцентный — 20/100, трехпроцентный — 30/100. 2. Раствор готовится непосредственно перед применением. 3. Раствор готовится прибавлением на 10 л воды (ведро) при сильном помешивании 50 см³ (1/4 стакана) пиретола однопроцентного, 25 см³ двухпроцентного или 17 см³ трехпроцентного. 4. Кипячение белья в растворе пиретола или разбавление его горячей водой не допускается
Альбиhtоловое мыло	Стирка белья	—	—	1. Альбиhtоловое мыло сейчас начинают вводить в употребление. 2. Стирая белье альбиhtоловым мылом, можно даже без кипячения освободить его от вшей и гнид, особенно если на час-два оставить на нем мыло
Альбиhtоловый порошок	Распыление порошка на одежду	—	—	—

При укладке шерстяных и меховых вещей последние пересыпаются кафталином.

Бунты укладываются на деревянные настилы и покрываются брезентами. В период, необходимый для дезинсекции вещей, может быть зачтено время пребывания вещей в вагонах при транспортировке.

В необходимых случаях, по указанию органов санитарной службы, вещи, подлежащие отправке в тыл, подвергаются дезинфекции указанными выше способами.

Надо отметить, что предупреждение и уничтожение вшивости в войсках не может быть достигнуто только дезинсекцией одежды.

Наряду с дезинсекцией должны систематически проводиться мероприятия по санитарной обработке людей, имущества, по очистке жилых помещений от насекомых и т. д.

Систематическое и настойчивое проведение всех этих мероприятий предупредит вшивость в войсках, и тем самым предотвратит развитие заболеваний сыпным тифом.

VII. ДЕГАЗАЦИЯ ОДЕЖДЫ

Существующие методы дегазации одежды

Одежда, зараженная стойкими ОВ кожно-нарывного действия, заражает кожу и угрожает самой жизни человека.

Дегазация одежды имеет целью удалить с нее или обезвредить ОВ и сделать, таким образом, одежду вновь годной к эксплуатации.

Различают следующие основные методы дегазации:

1. Физические, основанные на явлениях растворения, испарения ОВ, на изоляции ОВ от зараженного объекта. При этих методах само ОВ не уничтожается, не нейтрализуется, а лишь удаляется с зараженного объекта. К таким методам относится проветривание.

При проветривании зараженной одежды ОВ, обладающее свойством испаряться, рассеивается в воздухе до очень малых концентраций, практически безвредных.

2. Химические методы, основанные на применении специальных дегазирующих веществ, так называемых дегазаторов, которые вступают с ОВ в химическое взаимодействие в результате которого ОВ превращается в безвредное или менее опасное вещество.

3. Смешанные методы, основанные на использовании как физических, так и химических процессов.

К смешанным методам относятся применяемые для дегазации одежды кипячение, действие горячим воздухом и паром. Наряду с испарением ОВ здесь под влиянием нагревания частично происходит разложение (гидролиз) ОВ.

Для нейтрализации образующейся при гидролизе иприта соляной кислоты, разрушающей (гидролизующей) целлюлозу волокон), хлопчатобумажные и льняные ткани, полезно прибавлять в воду при кипячении кальцинированную соду, а при дегазации горячим воздухом — аммиак.

Одежда и ткани, зараженные нестойкими ОВ, достаточно хорошо дегазируются физическим методом—проветриванием (лучше на солнце и на ветру).

При проветривании на воздухе до исчезновения запаха все же возможно выделение ОВ при попадании одежды в теплое помещение; в этом случае проветривание необходимо повторить.

На сроки естественной дегазации путем проветривания оказывают большое влияние метеорологические условия. В значительной степени ускоряют дегазацию солнце, ветер и дождь; низкие температуры воздуха, наоборот, замедляют ее. Кроме того, на скорость дегазации влияют степень и характер заражения, а также характер дегазируемого предмета.

Так, одежда из плотных хлопчатобумажных тканей дегазируется быстрее, чем шерстяная.

Одежда из хлопчатобумажных, льняных и шерстяных тканей, зараженная парами СОВ, дегазируется проветриванием ее летом в течение 2-3 часов, а зимой—в течение 5-6 часов, до исчезновения запаха СОВ.

При длительном воздействии паров СОВ на одежду (более 2 часов) последняя для обезвреживания требует более длительного проветривания: летом—в течение суток, зимой в течение 2-3 суток. Еще более длительного проветривания требует одежда, зараженная капельно-жидким СОВ (темные маслянистые пятна, резкий запах). Хлопчатобумажная и шерстяная одежда, зараженная каплями СОВ, летом требует для полной дегазации 10 суток, а осенью и весной—20-25 суток.

Олифованные и прорезиненные изделия, зараженные каплями СОВ, дегазируются проветриванием: летом—в течение 15-20 суток, осенью и весной—в течение 30-35 суток.

Для ускорения дегазации рекомендуется проветриваемые вещи развешивать в развернутом виде и несколько раз выворачивать наизнанку.

Резиновые изделия в жаркое время не рекомендуется подвергать естественной дегазации на солнце, так как резина из натурального и синтетического каучука под действием солнца быстро стареет.

Естественная дегазация путем проветривания на воздухе проводится лишь весной, летом и осенью. В зимнее время дегазация путем проветривания нецелесообразна вследствие значительного возрастания сроков обеззараживания вещей.

Более быстрыми и надежными методами дегазации одежды от капельно-жидких стойких ОВ являются химические и смешанные методы.

В качестве дегазаторов применяются различные химические вещества. Однако, многие из них непригодны для дегазации одежды, так как ослабляют ткани или изменяют окраску одежды.

Наиболее приемлемы для дегазации одежды смешанные методы—дегазация кипячением в воде, горячим воздухом, паром и аммиаком.

Дегазационное действие этих методов основано на испарении и гидролизе ОВ.

Белье и одежду из хлопчатобумажных и льняных тканей обычно дегазируют кипячением в воде в течение 30 минут—1 часа.

Шерстяную одежду, прорезиненные, меховые и кожаные изделия дегазируют в потоке горячего воздуха.

По данным Родиевича, при температуре воздуха в 100° дегазация одежды заканчивается через 60 минут (а в присутствии водяного пара с давлением в 0,5 избыточных атмосфер—через 30 минут), при 110° —через 30 минут, а при 120° —через 20 минут.

Дегазация одежды горячим воздухом, кипячением в воде и пароаммиачным способом производится на стационарных дегазационных станциях системы МПВО и на подвижных дегазационных станциях, входящих в состав батальонов химзащиты Красной армии.

Подвижная дегазационная станция состоит из:

а) АГВ (автоустановка горячего воздуха и пара) и двух палаток, предназначенных для дегазации горячим воздухом и сушки обмундирования после дегазации паром и аммиаком в зимнее и осеннее время;

б) ВУ-2 (бучильная установка) для дегазации кипячением, паром и аммиаком.

В палатках, где дегазируется одежда, температура воздуха достигает $60-100^{\circ}\text{C}$.

Одна палатка обеспечивает загрузку 75 шинелей, или 75 пар зимнего обмундирования, или 75 комбинезонов олифованных или прорезиненных.

Комбинезоны (олифованные и прорезиненные) дегазируются в течение 6 часов при температуре воздуха 70°C . Зараженные ипритом шинели, ватные куртки и брюки, ватные телогрейки, суконное обмундирование дегазируются сухим воздухом при температуре 95° в течение 4 часов, а при заражении люизитом или смесью иприта и люизита предварительно перед дегазацией подвергаются вымачиванию в смеси из однопроцентных водных растворов хромпика и соды при температуре $10-15^{\circ}\text{C}$ в течение 30 минут, прополаскиванию и отжиму.

Брезенты размером до 6×8 м дегазируются горячим воздухом при температуре 95°C в течение 4 часов.

ВУ-2 (бучильная установка), работающая вместе с АГВ, применяется для дегазации нательного и теплого белья, хлопчатобумажного и импрегнированного обмундирования путем кипячения в двухпроцентном водном растворе соды в течение 30 минут (с момента закипания воды), с последующей сушкой на сушилках ВУ-2, а при неблагоприятной погоде—с сушкой в палатках АГВ-2 при температуре $70-90^{\circ}$ в течение 2 часов.

Резиновые сапоги и перчатки дегазируются в течение 1 часа кипячением в воде (без соды).

В один бучильник загружается 85 пар нательного белья, или 40 комплектов хлопчатобумажного обмундирования, или 300 пар летних портянок.

Белье и хлопчатобумажное обмундирование при большой плотности заражения жидким СОВ (выше 5 г на 1 м²) после дегазации кипячением имеет неприятный запах. Для устранения запаха белье и обмундирование необходимо

подвергнуть стирке, и только после стирки одежда может быть выдана в носку. Подвергшаяся дегазации загрязненная одежда также подлежит сдаче в стирку.

Дегазация паром и аммиаком

Одежду из шерстяных и хлопчатобумажных тканей, резиновых изделий, за исключением кожаных, меховых и олифованных изделий, можно дегазировать паром и аммиаком в течение 1 часа.

Одежда, зараженная мышьяковистыми ОВ (люизит), перед дегазацией опрыскивается из РДП водным раствором соды и сульфита (3% соды и 3% сульфита) из расчета 500 см³ раствора на пару белья или летнего обмундирования и 1500 см³ на шинель или суконное обмундирование.

Дегазация паром и аммиаком может производиться в бучильниках БУ-2, ямах и железных бочках. В бучильник БУ-2 при этом методе дегазации загружается 23-25 шинелей, или 100 комплектов хлопчатобумажного обмундирования, или 130 пар белья.

Пар с давлением 1,5-2 ат, идущий по паровому шлангу от АГВ-2, проходит через генератор аммиака с углекислым аммонием, разлагает последний и вместе с аммиаком поступает в бучильник.

Температура в бучильниках при дегазации паром и аммиаком не должна превышать 105-107°С. Расход углекислого аммония составляет 3-3,5 кг на одну загрузку двух бучильников.

После дегазации производится сушка одежды на открытом воздухе или в палатках АГВ-2 в течение 20-30 минут при 60-70°С.

При наличии источника пара и генератора аммиака дегазация может производиться в камерах-ямах, вырываемых в земле. Камера-яма должна быть высотой 1,2 м, шириной 1,2 м и длиной 1,2 м. Стенки камеры-ямы выкладываются деревянными щитами, а дно покрывается деревянной решеткой.

Пар, идущий от источника через генератор аммиака, подводится под решетку. Верх камеры-ямы закрывается досчатым щитом и засыпается слоем земли толщиной 0,1-0,15 м.

Норма загрузки такой камеры при плотной укладке: шинелей—90 шт. или хлопчатобумажного обмундирования — 500 пар.

Четыре человека загружают камеру в течение 15 минут, разгружают—в течение 20 минут.

Время и прочие условия дегазации в камере-яме те же, что и при дегазации в бучильнике.

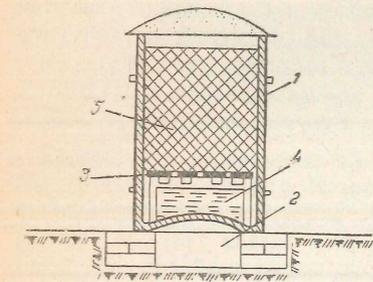


Рис. 10. Железная бочка для дегазации

При отсутствии источника пара и генератора аммиака дегазацию паром и аммиаком можно произвести в железных бочках емкостью в 250 и более литров (рис. 10).

Бочка 1 устанавливается на земляную топку 2. На дне бочки устанавливается деревянная решетка 3 на четырех ножках.

Расстояние от дна бочки до решетки равно четверти общей высоты бочки.

Пространство между дном и решеткой бочки 4 заливается водой, в которой растворен углекислый аммоний из расчета 10-15 г/л.

Дегазация в бочке производится следующим образом. В бочку, залитую до решетки раствором углекислого аммония, загружают плотным слоем обмундирование 5. Затем бочку закрывают железным листом, деревянным щитом или фанерой, поверх которых насыпают землю, песок или камни. Под бочкой разводят огонь, нагревают раствор до кипения и поддерживают кипячение в течение 2 1/2 часов. При кипячении пары воды и аммиака проходят через обмундирование или белье, в результате чего происходит дегазация.

Дегазация в бочках одежды, зараженной ипритом, продолжается в течение 1 1/2 час.

При заражении люизитом одежда предварительно опрыскивается раствором соды и сульфита и дегазируется в течение 2 1/2 часов. После дегазации одежда просушивается на открытом воздухе.

ПЕРЕЧЕНЬ

использованной литературы и материалов

1. ГИУ КА. Памятка красноармейца о подгонке, ношении и уходе за обмундированием и обувью. Воениздат, 1941 г.
2. Приказ НКО и НКПС № 9 от 12.1 1942 г. Наставление по противохимической защите транспортов продовольствия, фуража и вещевого имущества.
3. Циркуляр ГИУ КА № 4 от 16.III 1942 г.
4. Инструкция по применению препарата К для борьбы с насекомыми. 1938 г.
5. Военно-санитарный справочник, изд. 1941 г.
6. Болдырев, Г. Е. Банно-прачечное и дезинфекционное обслуживание Красной армии. Изд. 1940 г.
7. Михельсон, Г. А. Банно-прачечное и дезинфекционное обслуживание войск в полевых условиях. Изд. 1939 г.
8. Домбровский, А. А. Банно-прачечное хозяйство. Изд. 1941 г.
9. Болдырев, Г. Е. Банно-прачечное и дезинфекционное обслуживание войск. Журнал «Тыл и снабжение Красной армии» № 11-12, 1941 г.
10. Болдырев, Г. Е. Защита от сыпного тифа войск, действующих на освобожденной от немцев территории. Журнал «Военно-санитарное дело» № 1-2, 1942 г.
11. Бурдин, С. Ф. Как стирать белье и одежду. Изд. 1933 г.
12. Амчиславский. Стройте простейшие камеры-вошебойки. Журнал «Санитарная оборона» 1942 г., № 1-2.
13. Химическое управление Красной армии. Военно-химическое дело. Воениздат, 1940 г.
14. Родневич. Химия и индикация отравляющих веществ. Изд. 1940 г.
15. Бадаев. Боевые отравляющие вещества и основы защиты от них. Изд. 1939 г.
16. Технический комитет ГИУ КА. Как стирать белье и одежду. Изд. 1942 г.

Приложение 1

Вес предметов военной одежды (в граммах)

Гимнастерка х/б р/с	550	Рубаха нательная р/с	270
Шаровары х/б р/с пех.	620	Кальсоны р/с	235
Шаровары х/б р/с кав.	700	Портянки х/б летние (пара)	150
Гимнастерка суконная р/с	880	" " бумазейные (пара)	165
Шаровары шерстяные для кур- сантов	890	" " байковые	235
Шинель суконная р/с пех.	3030	" " суконные	220
Шинель суконная р/с кав.	3300	Носовой платок из мадеполама	15
Куртка ватная двубортная	2250	" " из отбельной бязи	25
Пилотка х/б р/с	100	Полотенце вафельное 80 см длины	80
Шапка-ушанка р/с	290	Наволочка подушечная верхняя	125
Телогрейка ватная с отложным воротником	1400	Простыня 112 см ширины	385
Телогрейка ватная со стоячим воротником	1260	" 126,5 см	435
Шаровары ватные	1100	Рубаха теплая бумазейная	515
		Кальсоны теплые бумазейные	370

Источник: Разработано кафедрой товароведения текстильных изделий Интендантской академии Красной армии имени Молотова В. М.

Приложение 2

Нормы площадей в прачечной (в м²)

	Прием белья	Кладовая грязного белья	Разбороч- ная и за- мочная грязного белья	Стиральное отделение	Сушильное отделение	Гладильное отделение	Починочная	Разбороч- ная и кла- довая чис- ловая того белья
На 100 кг стирае- мого белья	2,5 (но не менее 8 м ²)	4	5,5	4,5 (на одну прач- ку)	6	10	3	7-8

Примечание. 1. В малых прачечных кладовая необязательна. 2. 100 кг грязного белья в затюкованном виде занимают объем в 0,5 м³, 100 кг мокрого белья занимает объем в 0,25 м³. 3. На замочку 100 кг белья требуется 1 м³ внутреннего объема чана.

Источник. Военно-санитарный справочник, изд. 1941 г., стр. 384.

Производительность стационарных и подвижных прачечных за 8 часов работы (кг белья)

Типы прачечных	Производитель- ность в кг за 8 часов работы	Типы прачечных	Производитель- ность в кг за 8 часов работы
Стационарная прачечная ручной стирки на 250 кг белья	250	Подвижный прачечный отряд (2 комплекта) ПО	750
То же на 500 кг	500	Походная механизиро- ванная прачечная ПМП	900
Стационарная механи- ческая прачечная на 250 кг белья	250	Банно-прачечный поезд БПП	800
То же на 500 кг	500	Походная мастерская по ремонту и химической чистке обмундирова- ния ПМРХО	512-768
" " 700	700	Одна прачка (при инди- видуальной работе)	16-20
" " 1000	1000		
" " 1500	1500		

Источник. Болдырев. Банно-прачечное обслуживание Красной армии (изд. 1940 г.) и другие источники.

Приложение 4

Расход воды на стирку 100 кг белья (в литрах)

Способ стирки	Всего	Горячей во- ды (60-70°)	Холодной воды
Ручная стирка	3700	1500	2200
Механическая стирка	5000	2000	3000

Источник. Военно-санитарный справочник, изд. 1941 г., стр. 382.
Болдырев. Банно-прачечное обслуживание Красной армии, 1940 г., стр. 138.

Приложение 5

Расход топлива на стирку 1 тонны белья (в военное время)

	Норма расхода дров в складочных куб. м (сме- шанных, 25% влажности)
Стирка, сушка и глажение белья	
а) в механизированных прачечных	4,26
б) при ручной стирке без сушилки	2,34
в) при ручной стирке с сушилкой	3,20
Сушка стирного белья и одежды в спецсушилках	0,85

Примечание. 1. Нормы являются предельными при исчислении потребности и планировании расхода. Фронтным и окружным интендантам разрешается снижение норм расхода топлива в зависимости от наличия запаса топлива.

2. 1 м³ дров может быть заменен каменным углем в количестве от 188 до 409 кг в зависимости от происхождения (донецкие угли—от 188 до 236 кг, кузнецкие угли—188 кг, челябинские—308 кг, подмосковные—409 кг), торфом—в количестве от 376 до 448 кг, сланцами—627 кг, мазутом—131 кг.

Источник. Циркуляр ГИУ КА № 27 от 25.8 1941 г.

Производительность труда прачечного персонала

	Разборка грязного белья	Метка (шт.)		Стирка ручная (кг)	Починка	Глажение
		Ручная	Механическая			
За 8 часов работы одного работника	300—350 кг (до 2500 шт.)	300	700	40—50 ¹	100 рубаш или 120 кальсон, или 85 простынь, или 130 наволочек подушечных верхних	25—40 кг. (летних шаровар—90 шт. или гимнастерок—75-80 шт.)

¹ Одна прачка при индивидуальной работе выстирывает и отглаживает за 8 часов работы 16-20 кг белья.

Источник. 1. Военно-санитарный справочник, изд. 1941 г., стр. 384.

2. Болдырев. Банно-прачечное обслуживание Красной армии, изд. 1940 г., стр. 138.

Нормы эксплуатации полумеханического прачечного оборудования подвижного прачечного отряда ПО

А. Комплект полумеханического прачечного оборудования производительностью 350-360 кг за 8 часов работы

Название предметов	Количество	Емкость или производительность в час	Количество оборотов за 8 часов	Общая производительность каждой машины за 8 часов (кг сухого белья)
Замочные чаны	2	0,5 м ³	—	—
Бучильники разборные	4	30 кг	3	90
Кипятильники самоварного типа	3	125 л (кипятка)	8	900
Ручные стиральные машины	5	12 кг	8	96
Выжималки ручные	2	40—50 кг	—	320—400
Ручные катки	1	60—75	—	480—600

Примечание. Для стирки требуется горячая вода температурой 60-70° С. Стирка в стиральной машине—40 мин., полоскание и спуск воды—20 мин., одна машина используется для предварительного подстирывания. При вращении стиральные машины дают 20 оборотов в 1 минуту, делая попеременно по 5 оборотов в одну и в другую сторону.

Б. Нормы расхода воды, мыла, соды, дров на 1 комплект полумеханического прачечного оборудования (350-360 кг) за 8 часов работы

Замачивание	Вода (литров)				Дрова сырые (кг)	Мыло (кг)	Сода (кг)
	Бучение	Стирка	Поло- скание 2 раза	Всего			
3600	3600	3840 (горячей воды температурой 75-80°)	3840	14880	700—800	4,8	46,8

1. 1 м³ дров весит 400-600 кг.

2. Бучение производится в однопроцентном растворе кальцинированной соды. Емкость бучильника—300 л воды.

3. При ведении процесса бучения—после стирки, при добавлении в бучильник на 30 кг белья 0,5 кг мыла и 2 кг соды и при использовании этого раствора на бучение двух последующих партий—расход мыла будет 3% и соды 3% от веса белья, т. е. на 350 кг белья расход мыла—10,5 кг и соды 10,5 кг. (Главвоенсанупр Красной армии. Справочник по банно-прачечному и дезинфекционному делу в Красной армии. Изд. Наркомздрава, 1941 г.).

В. Расчет обслуживающего состава на один комплект полумеханического прачечного оборудования

Обслуживание кипятильников, бучильников, поднос воды, колка и поднос дров	2-4 чел.
Прием и разборка грязного белья	1 „
Разборка и выдача чистого белья	1 „
Обслуживание пяти стиральных машин	10 чел. (по 2 чел. на машину)
Выжималка	2 чел.
Ручной каток	2 „
Сушка белья	1 „
Починка белья (белошвейка)	1 „
Старшая прачка	1 „

Источник. Военно-санитарный справочник, изд. 1941 г., стр. 386-387.

Производительность механического прачечного оборудования

Наименование машины	Единовременная загрузка (в кг сухого белья)	Число оборотов за 8 часов работы	Производительность за 8 часов работы (кг)
Дезинфекционный бучильник . . .	40	5	200
" " " . . .	80	5	400
Стиральная машина	24	5—7 ¹	120/168
" " "	32	5—7 ¹	160/224
" " "	75—80	5—7 ¹	400/560
Центрифуга	8	20—22	160/176
" " "	12	15—16	180/192
" " "	32	15—16	480/512
Полоскательная машина	25	24	600
" " "	34	24	800
Каток трехвальцевый	50 ²	—	400
Паровой пятивальцевый каток	60 ²	—	480
Каландр	85 ²	—	680
Механический грузовой каток	40 ²	—	320
Сушильная кулиса	6 ²	—	48

№ 2052

¹ При предварительном бучении число оборотов (производительность) машины увеличивается, так как при этом время стирки сокращается.

² В один час.

Источник. Военно-санитарный справочник, изд. 1941 г., стр. 385.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Введение	1
I. Наблюдение и уход за военной одеждой	2
II. Загрязнения, их характер и связь с волокнистыми материалами и способы их удаления	3
III. Стирка одежды	5
Назначение стирки	—
Роль воды в процессе стирки	6
Моющие вещества и их действие на волокнистые материалы и загрязнения	—
Механическая стирка белья и обмундирования в прачечных	7
Ручная стирка хлопчатобумажной одежды	12
Ручная стирка, проводимая самим бойцом	13
IV. Химическая чистка одежды	15
Мокрая чистка (мыльно-содовая обработка)	—
Обезжиривание растворителями (экстрагирование)	17
Выведение отдельных пятен с одежды	18
V. Подкраска хлопчатобумажного обмундирования	19
Назначение подкраски	—
Подкраска обмундирования в прачечной одновременно с механической стиркой	—
Подкраска предварительно выстиранного обмундирования	20
Упрочение окраски обмундирования	21
VI. Дезинфекция и дезинсекция одежды	—
Назначение дезинфекции и дезинсекции	—
Наиболее распространенные способы дезинфекции и дезинсекции	22
Стационарные дезкамеры	23
Подвижные дезкамеры	24
Дезинсекция одежды при отсутствии дезкамер	27
VII. Дегазация одежды	31
Существующие методы дегазации одежды	—
Естественная дегазация (путем проветривания)	32
Дегазация горячим воздухом и кипячением в воде	33
Дегазация паром и аммиаком	34
Перечень использованной литературы и материалов	35
Приложения	36

Литредактор — Синявская Е. К.

Техредактор — Сквирская Р. И.

Корректор — Толчинская И. Е.

Г — 235224, зак. 773, тир. 1600, объем 2¹/₂ п. л.
 Поступило в набор 18.8.42 г. Подписано к печати 29.9.42 г.

Тип. Военной академии тыла и снабжения Красной армии им. Молотова В. М.