

89  
СУМЦОВ

архив

ПОСОБИЕ  
*по подготовке*  
ДОБРОВОЛЬНЫХ  
ПОЖАРНЫХ  
ДРУЖИН  
*сельских*  
*населенных пунктов*  
*и*  
*колхозов*

ОСКВА-1960

А. С. СУМЦОВ

11  
с 89

ПОСОБИЕ  
ПО ПОДГОТОВКЕ ДОБРОВОЛЬНЫХ  
ПОЖАРНЫХ ДРУЖИН СЕЛЬСКИХ  
НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ  
И КОЛХОЗОВ

05505



ИЗДАТЕЛЬСТВО  
МИНИСТЕРСТВА КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РСФСР

Москва—1960

✓



В книге излагаются основные вопросы организации работы добровольных пожарных дружин сельских населенных пунктов, колхозов, совхозов и РТС. Большое внимание уделено освещению противопожарной профилактики при эксплуатации жилых, общественных и производственных зданий колхозов, совхозов и РТС. Рассказывается о простейших противопожарных мероприятиях при эксплуатации наиболее часто встречающихся приборов, машин и установок, применяемых в сельской местности. Даны краткие сведения о противопожарном водоснабжении, о пожарно-техническом вооружении и о простейших приемах тушения пожаров.

Книга может служить пособием по подготовке ДПД сельских населенных пунктов и колхозов.



ИЗДАТЕЛЬСТВО

МИНИСТЕРСТВО ВНЕШНИХ СВОБОД

Москва — 1980

---

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Широкий размах хозяйственного, культурного и жилищного строительства в сельской местности, а также дальнейшее развитие комплексной механизации различных отраслей сельскохозяйственного производства требуют от работников сельской пожарной охраны знаний методов предупреждения пожаров и борьбы с ними. Современный колхоз является крупным хозяйством, обладающим большим количеством машин и механизмов, располагающим различными культурно-бытовыми и общественными зданиями, имеющим многочисленные производственно-складские здания и строения. Охрана таких колхозов, а также совхозов от пожаров является ответственным и почетным делом, которому посвятили себя многочисленные работники сельской пожарной охраны — добровольцы пожарных дружин колхозов и совхозов.

В настоящей книге автор ставит своей целью помочь работникам сельской пожарной охраны, колхозникам, рабочим совхозов и РТС, агрономам и зоотехникам, инженерам и техникам изучить наиболее простые способы предупреждения пожаров и борьбы с ними, в соответствии с современными требованиями подготовки сельских добровольных пожарных дружин.

Четвертая часть книги «Пожарно-техническое вооружение» написана Я. Г. Азаровым.

## СЕЛЬСКАЯ ПОЖАРНАЯ ОХРАНА

---

До Великой Октябрьской социалистической революции в царской России ежегодно происходило огромное количество пожаров, от которых особенно сильно страдало население сел и деревень. Сельские общины и земские управы пытались создавать организации для тушения пожаров, но никаких предупредительных мер не проводили. Бочки с водой и ведрами, багры, в лучшем случае ручной пожарный насос — вот почти полный перечень пожарной техники деревни дореволюционных лет.

Вскоре после установления советской власти В. И. Ленин в апреле 1918 г. подписал декрет «Об организации государственных мер борьбы с огнем», который был положен в основу планомерной организации пожарной безопасности в советском государстве.

В 1936 г. в нашей стране был издан закон о государственном пожарном надзоре. По этому закону государственный пожарный надзор на всей территории Союза ССР стал осуществляться Главным управлением пожарной охраны (ГУПО) Министерства внутренних дел СССР (сейчас УПО МВД союзных республик) и его местными органами. В административных районах областей, краев и республик государственный пожарный надзор осуществляют районные пожарные инспектора или районные инспекции государственного пожарного надзора.

В 1939 г. советское правительство утвердило «Положение о пожарной охране сельских населенных пунктов», согласно которому для охраны от пожаров общественной социалистической собственности, имущества колхозников и других граждан сельские Советы депутатов трудящихся организуют добровольные пожарные дружины (ДПД).

Развитие социалистического сельского хозяйства, широкая и комплексная механизация различных отраслей сельскохозяйственного производства, культурный рост советской деревни способствовали изменению сельской пожарной охраны, возникновению различных ее форм, наиболее полно отвечающих мест-

ным особенностям деревни, колхоза и т. д. В настоящее время в сельской пожарной охране имеются: сельские ДПД, ДПД колхозов, ДПД ремонтно-технических станций и совхозов и пожарно-сторожевая охрана колхозов (ПСО). Все эти организации преследуют одну цель — обеспечить активное участие сельского населения в работе по предупреждению пожаров и в борьбе с ними. В последние годы во многих республиках СССР, в колхозах и совхозах, создано много ячеек добровольных противопожарных обществ (ДПО).

## Глава I

### ПОЖАРНАЯ ОХРАНА СЕЛ И КОЛХОЗОВ

Сельские ДПД организуются в каждом населенном пункте из колхозников и других граждан, принимающих наиболее активное участие в предупреждении и тушении пожаров. На пожароопасный период времени при каждом пожарном депо (сараях) устанавливается поочередное круглосуточное дежурство всех трудоспособных граждан, достигших 18-летнего возраста.

Выделение на дежурство колхозников производится правлениями колхозов, а остальных граждан — сельскими Советами депутатов трудящихся.

Все трудоспособные граждане обязаны принимать активное участие в предупреждении и борьбе с пожарами на селе. В каждом дворе должен постоянно находиться в исправном состоянии установленный сельсоветом один из видов пожарного инвентаря (ведро, багор, вилы, грабли, топор, лестница и т. д.).

В случае организации объединенной добровольной пожарной дружины для нескольких населенных пунктов, расположенных на территории одного сельсовета, все расходы на противопожарные мероприятия относятся пропорционально наличию дворов в этих населенных пунктах.

Большинство колхозов охраняется добровольными пожарными дружинами, организованными на территории РСФСР или пожарно-сторожевой охраной (ПСО), как это практикуется в Украинской ССР.

Добровольная пожарная дружина колхоза организуется правлением колхоза, одна на колхоз. В бригадах организуются отделения ДПД. Численность дружины и ее отделений определяет правление колхоза. ДПД организуется на добровольных началах, из колхозников и других граждан, проживающих в населенных пунктах, расположенных на территории колхоза. Зачисление в дружину производится правлением колхоза на основании поданных заявлений.

В состав ДПД рекомендуется зачислять колхозников, выполняющих работы безотлучно в населенном пункте (механики, машинисты, кузнецы, плотники, сторожа, кладовщики и т. п.).

Успешная работа пожарной дружины во многом зависит от правильного подбора начальника дружины и начальников отделений дружины. Во многих колхозах начальниками ДПД правления колхозов назначают своих членов. Утверждение начальников ДПД и начальников отделений ДПД производится общим собранием членов колхоза.

На пожароопасный период времени в пожарном депо (сарайе) устанавливается поочередное круглосуточное дежурство граждан в возрасте не моложе 18 лет, из числа лиц, проживающих на территории колхоза. Правления колхозов выделяют колхозников, а сельсовет — других граждан для дежурства при пожарном обозе. Для доставки пожарного обоза и дружинников на пожар правление колхоза выделяет автотранспорт или дежурных лошадей.

На случай тушения пожара из членов дружины составляются боевые расчеты; обязанности каждого дружинника определяются табелем боевого расчета, утверждаемым начальником дружины. Табель боевого расчета вывешивается в помещении, где находится пожарный обоз.

В зависимости от наличия противопожарной техники в пожарном депо составляются таблицы боевого расчета соответственно на ручные пожарные насосы, мотопомпы, пожарные автомобили (автоцистерны, автонасосы) \*.

Для подачи сигналов пожарной тревоги у здания пожарного депо и в других местах (складах, мастерских, животноводческих зданиях) заранее устанавливаются звуковые сигналы. В некоторых колхозах на квартирах дружинников устанавливаются электрические звонки сигнализации.

В случае пожара все граждане, проживающие в данном населенном пункте, обязаны немедленно прибыть к месту пожара с закрепленным за ними противопожарным инвентарем и по указанию начальника дружины принять активное участие в тушении пожара.

Обязанностью жителей населенного пункта является активное участие в предупреждении и тушении пожаров. В каждом дворе постоянно должен находиться в исправном состоянии один из видов противопожарного инвентаря.

За состояние пожарной безопасности в колхозе отвечает председатель правления колхоза. Правление колхоза определяет ответственных лиц за пожарную безопасность отдельных отраслей производства и общественных зданий. Например, колхозный бригадир отвечает за противопожарное состояние объектов бригады; заведующий животноводством отвечает за

\* Примерные таблицы боевых расчетов даны в приложениях 1 и 2.



противопожарное состояние животноводческих ферм; заведующий клубом, детскими яслями — соответственно, за пожарную безопасность клуба, яслей и т. д.

Согласно «Типовому положению о пожарной охране колхозов», утвержденному Министерствами внутренних дел и сельского хозяйства РСФСР в 1956 г., при наличии в колхозе сторожей, последние привлекаются к работе и по пожарной охране колхозного хозяйства. Сторожа обязаны не только бдительно нести службу по охране от пожаров и расхищений колхозного имущества, но и следить за соблюдением противопожарного режима и исправностью первичных средств пожаротушения на охраняемом участке; при возникновении пожара они должны немедленно поднять тревогу и принять меры к ликвидации пожара всеми имеющимися средствами тушения. По вопросам пожарной охраны сторожа подчиняются начальнику ДПД.

Задачи добровольной пожарной дружины заключаются в предупреждении пожаров в колхозном хозяйстве и в жилых домах, в тушении пожаров в охраняемом населенном пункте и оказании помощи соседним ДПД, в обеспечении постоянной боевой готовности общественного противопожарного инвентаря и оборудования, в умении владеть средствами пожаротушения и в бдительном несении дежурства при пожарном депо. На дружину возлагается очень важная работа по разъяснении населению правил пожарной безопасности.

Начальник добровольной пожарной дружины подчиняется председателю правления колхоза и обязан:

- руководить работой дружины и тушением пожаров;

- проводить предупредительную работу и следить за соблюдением противопожарного режима на всех объектах колхоза (на животноводческих фермах, в мастерских, складах, на полях, молотильных токах и т. п.), в общественных зданиях населенного пункта (клубах, школах, яслях, больницах и т. п.), а также в жилых домах колхозников;

- контролировать выполнение руководителями отдельных объектов или отраслей колхозного производства мероприятий, предложенных государственным пожарным надзором, и о результатах докладывать председателю правления колхоза;

- следить за исправностью общественного и закрепленного за дворами противопожарного инвентаря и не допускать использования его не по прямому назначению;

- обучать членов ДПД простейшим способам предупреждения и тушения пожаров, разъяснять населению меры пожарной безопасности в быту и на работе;

- сообщать районному пожарному инспектору о всех случаях пожаров.

Чтобы успешно выполнить эти обязанности, начальник дружины должен систематически проходить переподготовку на спе-



циальных курсах и сборах, организуемых районным пожарным инспектором.

Начальник отделения добровольной пожарной дружины подчиняется начальнику дружины колхоза и бригадиру. Он обязан обучать членов отделения ДПД и проверять их знания, следить за соблюдением противопожарного режима в бригаде, обеспечивать постоянную боевую готовность технических средств пожаротушения, руководить тушением пожаров до прибытия начальника ДПД колхоза или пожарной команды.

Члены добровольной пожарной дружины обязаны:

- хорошо знать, соблюдать и требовать соблюдения другими лицами противопожарного режима;

- выполнять задания начальника по проведению предупредительной работы в хозяйстве колхоза и во дворах колхозников;

- твердо знать свои обязанности на случай тушения пожара и образцово выполнять их на пожарах;

- следить за исправностью противопожарного инвентаря и принимать меры для устранения недочетов в его содержании; нести дежурство у пожарного обоза.

Дежурный по пожарному депо (сарая) обязан: охранять дело и весь находящийся в нем инвентарь, а также содержать противопожарную технику в постоянной готовности к действию;

- ухаживать за лошадьми, выделенными для выезда на пожар;

- вести наблюдение за населенным пунктом для своевременного обнаружения пожара;

- поднять тревогу в случае возникновения пожара, выехать с пожарным обозом на пожар.

Содержание дружины. Пожарная дружина содержится за счет колхоза. Пожарный обоз и колхозный инвентарь приобретаются и ремонтируются колхозом. За время, затраченное на проведение противопожарных мероприятий или дежурство при пожарном обозе, оплата труда начальника и членов ДПД производится в размере, определяемом общим собранием колхозников.

Для боевых расчетов ДПД рекомендуется приобретать за счет колхоза комплекты специальной одежды (брезентовые брюки и куртки, ватные брюки, телогрейки, каски, плащи) и обувь (кирзовые сапоги).

Оплата всех расходов по подготовке начальников, шоферов и мотористов ДПД производится за счет 15-процентных отчислений Госстраха.

В случае смерти члена ДПД при исполнении обязанностей, связанных с тушением пожара, членам семьи погибшего вы-

дается единовременное пособие в размере 3000 руб. за счет средств 10-процентных отчислений Госстраха.

В случае инвалидности, полученной при работе на пожаре, единовременное пособие выдается в размере от 500 до 2000 руб.

Награждение членов ДПД и других граждан за хорошую работу по предупреждению и тушению пожаров производится грамотами, ценными подарками или денежными премиями за счет средств 15-процентных отчислений Госстраха.

Пожарно-сторожевая охрана колхоза (ПСО) организуется для охраны социалистической собственности колхозов от пожаров и расхищений и создается на базе существующей в колхозе сторожевой охраны. Правление колхоза определяет численность ПСО, комплектует и содержит ее, а также руководит через начальника ПСО всей ее работой.

Надзор за организацией и работой ПСО, а также инструктаж и подготовка по вопросам общей и пожарной охраны осуществляют правление колхоза, районный пожарный инспектор и работники милиции.

Оплата труда колхозников, работающих в ПСО, производится правлением колхозов в размерах, устанавливаемых решением общего собрания колхозников.

Пожарные депо. Противопожарный обоз и оборудование нужно хранить в пожарных депо (сараях), строительство которых должно производиться сельским Советом, правлением колхоза или дирекцией совхоза, РТС, в местах, определяемых совместно с районным пожарным инспектором. При этом нужно стремиться к тому, чтобы в каждом населенном пункте было бы утепленное пожарное депо (сарай).

ДПО организует, обучает и содержит свои добровольные пожарные дружины и команды.

ДПО создают свои производственные предприятия, мастерские, цехи или бригады: по испытанию и зарядке огнетушителей, по перекладке и ремонту печей, дымоходов и очистке их от сажи, по замене деревянных дымоходов кирпичными или из гончарных труб, по изготовлению и устройству грозозащитных установок.

Первичные организации (ячейки) ДПО создаются на предприятиях, в учреждениях, РТС, совхозах, колхозах, в учебных заведениях и других организациях, в которых насчитывается не менее 10 членов общества. В крупных колхозах, совхозах и предприятиях может быть создано несколько первичных организаций (в бригадах, отделениях, цехах).

Членом ДПО может быть каждый гражданин СССР, достигший 18-летнего возраста, признающий Устав общества и работающий в одной из первичных организаций общества.

Во многих областях, краях и республиках ДПО стали подлинно массовыми организациями.

Работники сельской пожарной охраны (ДПД, ПСО) должны быть активными участниками работы в первичных организациях ДПО.

Члены ДПД (ПСО) многих колхозов сами, с помощью правлений колхозов, строят пожарные депо.

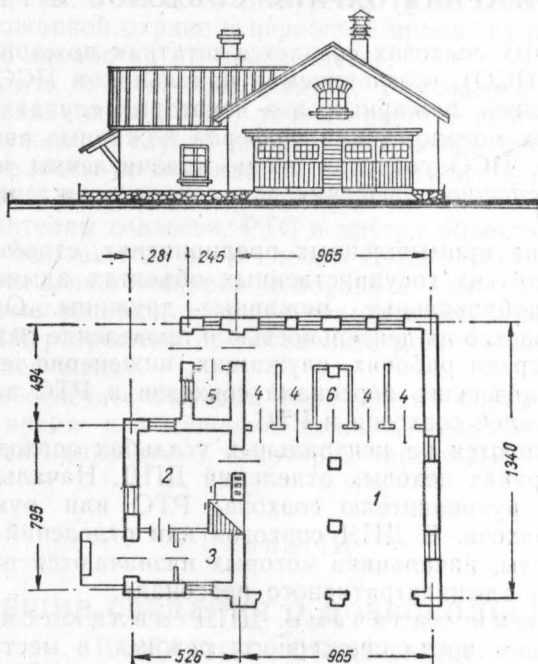


Рис. 1. Типовой проект пожарного депо на два конных хода для пожарной дружины колхоза: 1 — гараж; 2 — комната для дежурных; 3 — кабинет начальника дружины; 4 — стойла для лошадей; 5 — фуражная; 6 — кладовая.

На рис. 1 схематически изображен проект пожарного депо для сельской местности. Такое пожарное депо на два конных хода может быть легко приспособлено для размещения одного пожарного автомобиля и конного хода или двух пожарных автомобилей. Для этого следует только убрать перегородки, образующие стойла для лошадей и кладовую.

Некоторые колхозы и совхозы в общих гаражах отводят утепленные помещения для размещения пожарной автомостехники. Совместное размещение в здании гаража грузовых автомобилей и пожарного обоза вполне оправдано, так как в гараже почти всегда находится кто-либо из шоферов, и этим обеспечивается возможность быстрого выезда пожарного автомобиля на пожар.

Все шоферы колхоза должны быть предварительно обучены работе на пожарном автомобиле или на мотопомпе.

## Глава II

### ПОЖАРНАЯ ОХРАНА СОВХОЗОВ И РТС

В некоторых совхозах создается штатная пожарно-сторожевая охрана (ПСО), возглавляемая начальником ПСО и состоящая из сторожей, пожарных, а в некоторых случаях—мотористов пожарных мотопомп или шоферов пожарных автомобилей. Как правило, ПСО совхозов очень малочисленны и не могут обеспечить успешного решения задач предупреждения и тушения пожаров.

Поэтому на промышленных предприятиях, стройках, в совхозах и на других государственных объектах администрацией создаются добровольные пожарные дружины. Организация ДПД, руководство их деятельностью и проведение разъяснительной работы среди рабочих, служащих, инженерно-технического и агрозоотехнического персонала совхозов и РТС возлагаются на руководителей совхозов и РТС.

ДПД создаются на центральных усадьбах совхозов и отделений на правах цеховых отделений ДПД. Начальники ДПД подчиняются руководителю совхоза, РТС или руководителю отделения совхоза. В ДПД совхозов или отделений создаются боевые расчеты, начальники которых назначаются преимущественно из лиц административного персонала.

Основными задачами ДПД являются: контроль за соблюдением противопожарного режима в местах работы, наблюдение за исправностью и готовностью к действию имеющихся первичных средств пожаротушения, разъяснение населению простейших мер пожарной безопасности, вызов пожарных команд в случае возникновения пожара и его тушения имеющимися средствами пожаротушения.

Обязанности членов ДПД. Каждый член ДПД должен: а) знать меры пожарной безопасности на своем рабочем месте, в цехе, отделении и т. д. и требовать от других их соблюдения; б) твердо знать свои обязанности по таблице боевого расчета на случай тушения пожара; в) следить за готовностью первичных средств пожаротушения, устранять их неисправности и, при необходимости, докладывать начальнику ДПД об обнаруженных недочетах; г) повышать свои пожарно-технические знания и выполнять возложенные на членов ДПД обязанности и распоряжения начальника ДПД.

Дирекция совхоза, РТС обязана содержать ДПД за счет объекта, а также:

«выдавать членам ДПД, входящим в состав боевых расчетов на автонасосах и мотопомпах, бесплатно, за счет совхоза

РТС, комплект спецодежды (брезентовые куртки, брюки, рукавицы, ватные телогрейки и ватные брюки) и кожаные или кирзовые сапоги на сроки носки, установленные для профессиональных пожарных команд;

производить оплату труда членов добровольных пожарных дружин за время участия их в ликвидации пожара или аварии в рабочее время, а также за дежурства (в исключительных случаях) по пожарной охране в нерабочее время, из расчета среднемесячного заработка на производстве;

производить за счет предприятий, учреждений и организаций страхование жизни всего личного состава добровольных пожарных дружин на случай смерти или увечья, происшедших в результате работы по ликвидации пожара или аварии, в размере 4 тыс. руб. на каждого человека».

Руководителям совхозов, РТС и других объектов предоставлено право выдавать лучшим членам ДПД за активную работу по предупреждению пожаров и борьбе с ними денежные премии и ценные подарки, а также грамоты. За хорошую работу членам ДПД разрешено предоставлять дополнительный отпуск до шести дней в году.

Чтобы обеспечить быстрый сбор членов боевых расчетов в нерабочее время для тушения пожара, целесообразно иметь звонковую сигнализацию в квартирах членов ДПД.

### Глава III

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДОБРОВОЛЬНЫХ ПОЖАРНЫХ ОБЩЕСТВАХ

• Массовыми организациями трудящихся, создаваемыми на добровольных началах для привлечения широких кругов населения к участию в предупреждении и тушении пожаров, являются добровольные пожарные общества (ДПО).

Добровольные пожарные общества создаются в рабочих поселках, городах, областях (краях) и республиках. Основными задачами ДПО являются: обучение населения способам предупреждения и тушения пожаров и организация добровольных пожарных команд и дружин.

Решение этих задач производится путем:

а) проведения среди населения бесед и лекций на противопожарные темы с показом противопожарных кинофильмов;

б) издания наглядных пособий, агитационных материалов (плакатов, памяток, призывов и т. п.) и учебной пожарно-технической литературы;

в) организации кружков, семинаров, курсов и школ для подготовки и переподготовки актива ДПД колхозов, сел, совхо-



зов (начальников ДПД, начальников отделений ДПД, мотористов, шоферов и др.) и проведения разъяснительной работы среди населения на противопожарные темы;

г) проведения смотров, соревнований и конкурсов добровольных пожарных дружин.

Добровольные общества по договорам с соответствующими организациями и учреждениями могут выставлять пожарные посты в клубах, кинотеатрах и театрах.



## ПОЖАРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА

---

### Глава IV

#### ИЗ ЧЕГО СОСТОИТ ПОЖАРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА

Как показывает анализ причин возникновения пожаров в сельской местности, наибольшее количество их происходит вследствие:

- а) неправильного устройства и неисправностей печей и дымоходов, а также от нарушения правил при пользовании ими;
- б) неосторожного применения открытого огня и курения;
- в) неправильного устройства и неисправностей приборов освещения и нарушения правил пользования ими;
- г) шалости детей с огнем;
- д) нарушения правил устройства и пользования электрическими осветительными и нагревательными приборами;
- е) грозных разрядов.

В среднем в году около 80% от общего количества пожаров приходится на подобного рода пожары. Кроме этого, пожары возникают также часто вследствие вылетания искр из выхлопных и дымовых труб различных двигателей, машин и установок, применяемых в сельском хозяйстве, самовозгораний и т. д.

Зная причины возникновения пожаров, можно правильно определить и успешно осуществить предупредительные профилактические мероприятия.

Изучая пожары, ход их тушения, действенность примененных средств и способов пожаротушения, необходимо разрабатывать как технические мероприятия, направленные на предупреждение распространения огня, обеспечение успешной эвакуации людей, материальных ценностей, а также создание условий для своевременного прибытия и развертывания пожарных команд и дружин, так и организационные мероприятия, выполнение которых обеспечивает высокую организационность и боеспособность пожарных команд и дружин, а

также знание широкими массами простых способов тушения пожаров и их предупреждения.

Итак, основными мероприятиями пожарной профилактики являются:

### А. Технические

1. Мероприятия, устраняющие как непосредственные, так и возможные причины пожаров. Например, запрещение пользования открытым огнем в местах применения и хранения легко воспламеняющихся и горючих жидкостей и материалов на молотильных токах в местах уборки и хранения зерна, сена, соломы и т. д.; устранение в печах, установках, оборудовании и машинах неисправностей, угрожающих пожаром; оборудование грозозащитой зданий и сооружений колхозов, совхозов, РТС.

2. Мероприятия, ограничивающие распространение и развитие возникшего пожара, например, огнестойкое строительство жилых и производственно-складских зданий; соблюдение противопожарных разрывов между зданиями, складскими площадками, кладовыми горючих жидкостей, в местах временного хранения сена, соломы; устройство прокосов и вспашка защитных полос на хлебных массивах; разделение зданий огнестойкими преградами (брандмауэрами) на несколько частей; посадка зеленых насаждений между домами и т. д.

3. Мероприятия, направленные на обеспечение успешной эвакуации людей, животных, имущества, продуктов сельскохозяйственного производства и т. п. из горящих зданий. Примерами таких мероприятий являются: устройство в зданиях необходимого количества и требуемой ширины проходов, коридоров, выходов (дверей, ворот), а также запрещение их загромождения; устройство легкооткрывающихся запоров на дверях и воротах и т. д.

4. Мероприятия, обеспечивающие условия для быстрого прибытия пожарных команд (дружин) и успешной их работы по тушению пожаров. Например, устройство и постоянное содержание в пригодном для проезда состоянии дорог и подъездов к зданиям, складским площадкам, водоемочникам; устройство наблюдательных пожарных вышек; умение пользоваться телефоном или другими средствами связи для вызова пожарной команды; устройство и содержание в исправном состоянии наружных пожарных лестниц, пожарных водоемов, противопожарных водопроводов, различных приспособлений, ускоряющих и облегчающих забор воды для целей пожаротушения.

Ниже, в соответствующих главах этой книги, рассматриваются более подробно необходимые для знания членами ДПД технические мероприятия пожарной профилактики, главным образом режимного характера.

## Б. Организационные

1. Создание и укрепление пожарной охраны в сельских местностях (пожарных команд районных центров, сельских ДПД, ПСО и ячеек ДПО колхозов, ДПД совхозов, РТС, предприятий и организаций, расположенных в данной местности); руководство и обучение пожарных дружин и команд способам предупреждения и тушения пожаров; организация взаимопомощи пожарных дружин при тушении пожаров; обмен опытом в работе дружин и их боевых расчетов.

2. Подготовка кадров пожарной охраны в сельских местностях (начальников ДПД, начальников ПСО, начальников отделений ДПД—ПСО, шоферов и мотористов); обучение членов ДПД и ПСО по программе подготовки; обучение пожарно-техническому минимуму работников сельскохозяйственного производства (трактористов, комбайнеров, механиков, машинистов, электромонтеров, полеводов, конюхов, доярок, хлопкоробов, льноводов и т. п.); инструктаж о простейших противопожарных правилах в быту и на рабочих местах в колхозах, совхозах и т. д.

3. Массовая противопожарная работа среди населения: беседы, лекции, показ противопожарных фильмов, участие в районных выставках, распространение плакатов и лозунгов на противопожарные темы, проведение смотров ДПД и объектов, пропаганда огнестойкого строительства и т. д.

4. Разработка противопожарных инструкций для различных отраслей сельскохозяйственного производства. Например, инструкции о мерах пожарной безопасности в коровнике, телятнике, конюшне, свинарнике, на овцеферме, при сушке зерна и т. д., составление планов эвакуации детей на случай пожара из детского сада, школы, больниц и т. д.

5. Материальное и техническое обеспечение дружин и команд — строительство пожарных депо (сараев) и наблюдательных вышек, приобретение противопожарной техники и инвентаря, обеспечение членов ДПД боевой одеждой и т. д.

Личный состав ДПД и ПСО, работники пожарных команд и актив ячеек добровольных пожарных обществ должны помнить, что только при одновременном и наиболее полном осуществлении мероприятий технического и организационного характера предупреждение пожаров и борьба с ними будут наиболее успешными.

Охрана общественной социалистической собственности является священной обязанностью каждого гражданина нашей Родины.

Чтобы успешно осуществлять пожарную профилактику, личный состав ДПД должен знать основные, наиболее простые требования пожарной безопасности, о которых рассказывается в следующих главах книги.



## Глава V

### ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ПЛАНИРОВКЕ И ЗАСТРОЙКЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Здания состоят из различных конструкций (фундаментов, стен, перекрытий, стропил, кровли и т. д.), изготовляемых из различных строительных материалов (стены, например, деревянные, каменные, саманные, камышитовые и т. д.; перекрытия — деревянные, бетонные, кирпичные и т. д.; кровли — железо, черепица, глиносолома, солома, тес, этернит и т. д.), которые по-разному могут загораться, гореть, сопротивляться действию огня или сохранять свою прочность в условиях пожара.

В настоящее время в СССР принято по степени возгораемости разделять строительные материалы и конструкции на три группы: негораемые, трудногораемые и сгораемые.

Негораемые материалы под воздействием огня или высокой температуры не воспламеняются, не тлеют и не обугливаются. К таким материалам, например, относятся естественные (гранит, песчаник, туф) или искусственные камни (кирпич, бетон), растворы и металлы. Конструкции, выполненные из негораемых материалов, называются негораемыми.

Трудногораемые материалы под воздействием огня или высокой температуры с трудом воспламеняются, тлеют или обугливаются и продолжают гореть или тлеть при наличии источника огня, а после удаления источника огня горение и тление прекращается (например, глиносоломенные материалы, саман, войлок, вымоченный в жидком глиняном растворе, и др.).

Конструкции, выполненные из трудногораемых материалов, называются трудногораемыми. Конструкции из сгораемых материалов, защищенные от огня штукатуркой или облицовкой из негораемых материалов, также принято считать трудногораемыми (например, деревянная оштукатуренная перегородка, камышитовые плиты, обработанные вяжущими растворами).

Сгораемые материалы под воздействием огня или высокой температуры воспламеняются или тлеют и продолжают гореть или тлеть после удаления источника огня (дерево, соломит, камышит, толь, руберойд, войлок и др.).

Конструкции, выполненные из сгораемых материалов, называются сгораемыми.

В условиях пожара различные конструктивные элементы зданий в зависимости от возгораемости материалов, из которых сделаны конструкции, по-разному сохраняют свою прочность, т. е. здания имеют различную огнестойкость. Принято под-

разделять все здания по огнестойкости на пять степеней: I, II, III, IV и V.

При определении степени огнестойкости здания учитывают группу возгораемости и предел огнестойкости \* только основных его элементов (несущих стен, лестничных клеток, колонн и столбов, междуэтажных и чердачных перекрытий, перегородок, брендмауэров).

Определяя необходимые противопожарные разрывы между зданиями, нужно исходить из огнестойкости зданий, а также из пожарной опасности и характера производственных процессов в зданиях. Наименьшие противопожарные разрывы между зданиями, естественно, будут для зданий I или II степеней огнестойкости, наибольшие — между зданиями V степени огнестойкости, т. е. зданиями, выполненными из сгораемых конструкций.

Противопожарные разрывы. Наименьшие расстояния (разрывы) между жилыми и общественными зданиями надлежит принимать по табл. 1.

Таблица 1

Степень огнестойкости зданий	Разрывы между зданиями в м		
	степень огнестойкости зданий		
	I, II и III	IV	V
I, II и III	9	12	15
IV	12	12	15
V	15	15	15

Разрывы между хозяйственными строениями, размещенными на соседних приусадебных участках, а также между этими строениями и соседними жилыми домами, определяются по этой же таблице.

Разрывы между жилым домом и хозяйственными постройками, размещенными на одном приусадебном участке, не нормируются.

Для построек, крытых стружкой (щепой), дранью, гонтом, деревянными кровельными плитками и соломой (без пропитки глиной), указанные в таблице разрывы нужно увеличить на 30%.

Противопожарные разрывы от жилых зданий до детских учреждений, школ, больниц, родильных домов и клубов, указанные в табл. 1, нужно увеличивать в 2,5 раза.

Наличие жилых домов, имеющих сгораемые кровли, в условиях пожара способствует распространению огня, поэтому ре-

\* Предел огнестойкости выражается временем, в течение которого в условиях пожара конструкция теряет способность нести расчетную нагрузку.



комендуется размещение зданий со сгораемыми кровлями чередовать со зданиями с несгораемыми кровлями.

Противопожарные разрывы между отдельными зданиями и сооружениями производственно-хозяйственного назначения, в том числе и между животноводческими постройками, должны быть не менее указанных в табл. 2.

Таблица 2

Степень огнестойкости зданий и сооружений	Разрывы между зданиями и сооружениями в м		
	степень огнестойкости зданий и сооружений		
	I, II	III	IV и V
I, II	12	15	20
III	15	20	25
IV и V	20	25	30

От кварталов, в которых размещены жилые и общественные здания, до производственно-хозяйственных построек противопожарные разрывы должны приниматься не менее:

до животноводческих построек со всеми обслуживающими помещениями — 50 м (до животноводческих построек вместимостью 200 голов и более разрыв нужно принимать не менее 100 м);

до открытых основных складов необмолоченного хлеба, сена, соломы, волокнистых культур, стационарных молотильных токов, закрытых складов и помещений для сушки снопов и обмола та сельскохозяйственных культур — 150 м;

до закрытых складов и помещений для первичной обработки волокнистых культур (хлопка, льна, конопли и др.); до закрытых складов основных запасов зерна, объемного фуража и подстилки, до базисных складов нефтепродуктов емкостью от 11 до 150 т—60 м. Сирды необмолоченного хлеба должны располагаться не ближе 30 м от проезжих дорог.

В противопожарных разрывах нельзя допускать даже временного размещения каких-либо строений, складов, сирд соломы, сена, куч хвороста и других материалов. Рекомендуется в противопожарных разрывах, сообразуясь с местными особенностями, высаживать и выращивать листовые зеленые насаждения, являющиеся хорошими преградами огню.

Дороги и проезды. Ко всем зданиям и сооружениям, а также ко всем водоемостникам, расположенным в населенном пункте, должны быть устроены подъезды, пригодные для движения пожарных автомобилей или обозов в любое время года.



Главные улицы села должны пересекаться поперечными не более как через каждые 300 м. Если застройка села производится вдоль одной улицы, вместо поперечных улиц нужно устраивать поперечные противопожарные разрывы шириной 25—30 м.

На водоотводных канавах, для съезда с проезжей части улицы на усадьбы, нужно устраивать мостики шириной не менее 2 м.

Требования к озеленению. При застройке сельских населенных мест, усадеб колхозов и совхозов, располагаемых на участках, имеющих зеленые насаждения, нужно стремиться сохранить их. При отсутствии или незначительном количестве растительности надо предусматривать, как противопожарное мероприятие, озеленение приусадебных участков, улиц, жилых кварталов, межквартальных противопожарных разрывов и участков, свободных от застройки производственными и хозяйственными сооружениями.

Члены ДПД должны быть активными участниками всех дендронасаждений, показывать примеры образцового ухода за деревьями.

## Глава VI

### КАК ПРЕДОТВРАТИТЬ ПОЖАРЫ

В сельской местности чаще всего пожары возникают в результате неправильного устройства печей, дымоходов, приборов освещения и несоблюдения правил пользования ими. Много пожаров происходит от неосторожного обращения с огнем, а также от шалостей с ним детей.

#### **А. Предупредительные мероприятия при устройстве отопительных приборов и во время пользования ими**

В зданиях сельской местности чаще всего устраивается печное отопление, являющееся наиболее опасным в пожарном отношении. При печном отоплении источники тепла (печи) находятся в отопляемых ими помещениях. В отличие от этого в системах центрального отопления источники тепла (котлы) находятся вне отопляемых помещений. Значит, в жилом доме с печным отоплением, где в каждой печи сжигается топливо (уголь, дрова, торф, газ), каждая печь является не только источником тепла, но и при определенных условиях может явиться причиной пожара.

В жилом доме, имеющем центральное отопление, топливо сжигается только в одном месте — в топке котла котельного помещения, что резко уменьшает пожарную опасность.

За последние годы в малоэтажных жилых домах стало широко применяться квартирное водяное отопление, упрощенная схема которого изображена на рис. 2.

Рассмотрим подробнее некоторые приборы местного отопления.

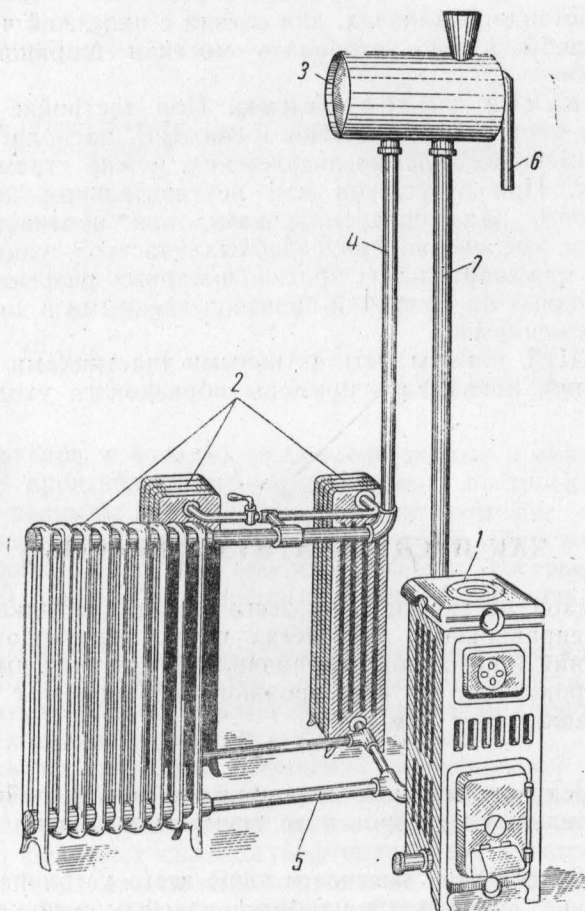


Рис. 2. Схема квартирное водяное отопления:  
1 — котел; 2 — радиаторы; 3 — расширительный бак; 4 —  
разводящая линия горячей воды; 5 — обратная линия;  
6 — переливная труба; 7 — стояк.

Отопительные печи и кухонные очаги в одноэтажных домах необходимо ставить на самостоятельных фундаментах, не связанных с фундаментом стен здания (рис. 3). Такое устройство фундамента позволяет избежать образования трещин в печи от неравномерной осадки фундаментов стен здания.

В зданиях в два этажа и выше печи весом до 750 кг можно устанавливать непосредственно на деревянном полу, уложенном по деревянным балкам. При этом вес печи должен распределяться не менее чем на две балки. Печи необходимо устанавливать у капитальных стен, на которых уложены балки. От деревянного пола до дна зольника и дна последнего дымооборота должно быть не менее 14 см, а до дна остальных дымооборотов не менее 21 см.

Печи весом более 750 кг в многоэтажных зданиях необходимо устраивать на специальных основаниях, обеспечивающих их прочность. Прочность основания печи — одно из важнейших усло-

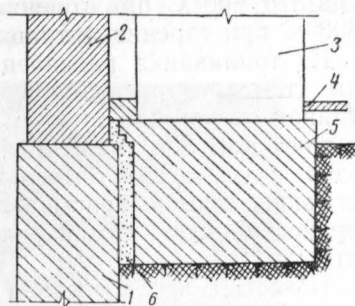


Рис. 3. Фундамент под печь первого этажа:

1 — фундамент стены; 2 — стена здания; 3 — печь; 4 — пол; 5 — фундамент под печь; 6 — песчаная засыпка между фундаментами.

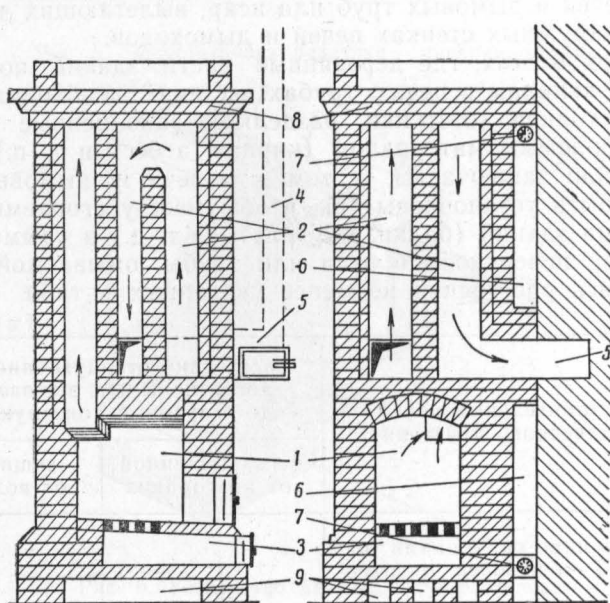


Рис. 4. Основные части теплоемкой печи:

1 — топливник; 2 — дымообороты; 3 — зольник или поддувало; 4 — дымоход; 5 — патрубок; 6 — отступка; 7 — решетка; 8 — перекрыша; 9 — шанцы.

вий ее надежной работы в противопожарном отношении. На рис. 4 изображены основные части печи.

Топливник предназначен для сжигания в нем топлива. При сгорании топлива в топливнике развивается высокая температура (от 800°С при горении соломы, лузги, влажных дров до 1300°С при горении антрацита).

Из топливника раскаленные газы движутся по дымооборотам (температура газов в первом канале достигает 700°С), отдавая свое тепло стенкам дымооборотов и печи, которые нагревают воздух помещений. Затем через дымоход (при выходе газов в дымоход температура их достигает 1100—1300°С) остывшие газы выбрасываются в атмосферу. На наружных поверхностях печи, отдающих тепло, температура может достигать 120°С.

Известно, что древесина загорается при нагреве ее до температуры 250—300°С. При длительном же воздействии на древесину температуры 120—140°С она может самовозгораться. Именно это свойство древесины определяет основные профилактические меры при устройстве печей, заключающиеся в предупреждении возможных загораний сгораемых конструкций зданий от нагретых поверхностей печей и дымовых труб или искр, вылетающих через трещины в наружных стенках печей и дымоходов.

Во всех местах, где деревянные части зданий подходят к дымовым каналам в печах, трубах и стенах, необходимо оставлять расстояния (отступки, разделки), заполненные воздухом или несгораемым материалом (кирпич, асбест и т. п.). Основное правило заключается в том, что печи и дымовые трубы должны быть установлены так, чтобы между сгораемыми конструкциями зданий (балки, мауэрлаты и т. д.) и «дымом», т. е. внутренней поверхностью печи или трубы, омываемой газами, сохранялись расстояния не менее указанных в табл. 3.

Таблица 3

Типы отопительных печей периодического действия	Расстояние от внутренней поверхности печи или дымовой трубы до сгораемой конструкции в см	
	не защищенной от возгорания	защищенной от возгорания
Печи теплоемкие со стенками толщиной в 7 см и более и дымоходы . . . . .	38	25
Печи керамиковые и металлические с футеровкой со стенками толщиной до 7 см . . . . .	50	38

Несоблюдение этого основного правила наиболее часто является причиной возникновения пожара. На рис. 5 показано загорание деревянных конструкций перекрытия вследствие недостаточных разделок.

**Разделки.** Разделками называются утолщенные кладки в местах, где сгораемые части зданий подходят к печам, дымовым трубам, дымовым каналам и патрубкам. Разделки бывают вертикальные, горизонтальные и наклонные.

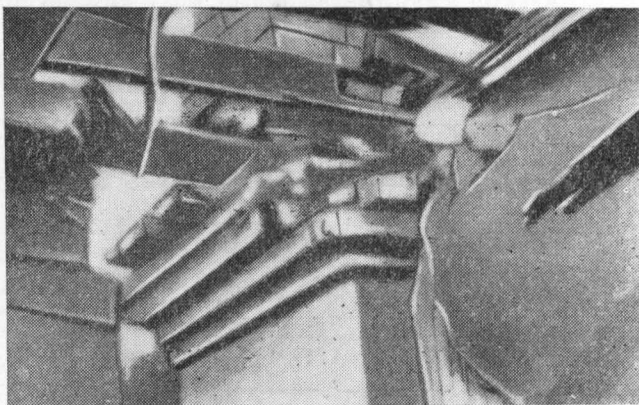


Рис. 5. Недостаточная разделка — причина пожара.

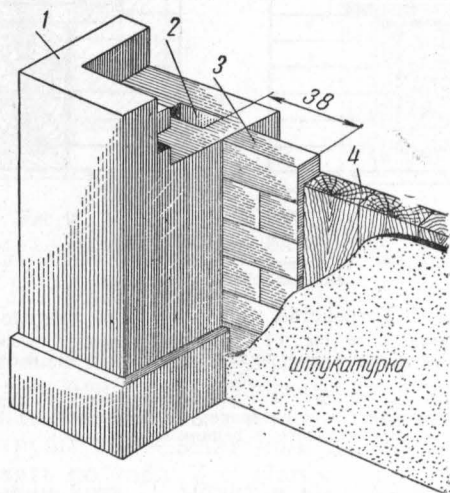


Рис. 6. Устройство вертикальной разделки:

1 — печь; 2 — дымоход; 3 — разделка; 4 — деревянная перегородка.

Вертикальные разделки (рис. 6) делают при устройстве печей и дымовых труб в проемах сгораемых и трудносгораемых стен и перегородок.

Горизонтальные разделки устраиваются из несгораемых материалов (кирпича, железобетонных плиток, керамиковых блоков и др.) вокруг дымоходов и дымовых труб в местах пересе-



чения ими сгораемых или трудносгораемых междуэтажных и чердачных перекрытий. На рис. 7 изображены несколько типов горизонтальных разделок\*. При устройстве горизонтальных разделок необходимо обеспечивать независимую осадку стен и

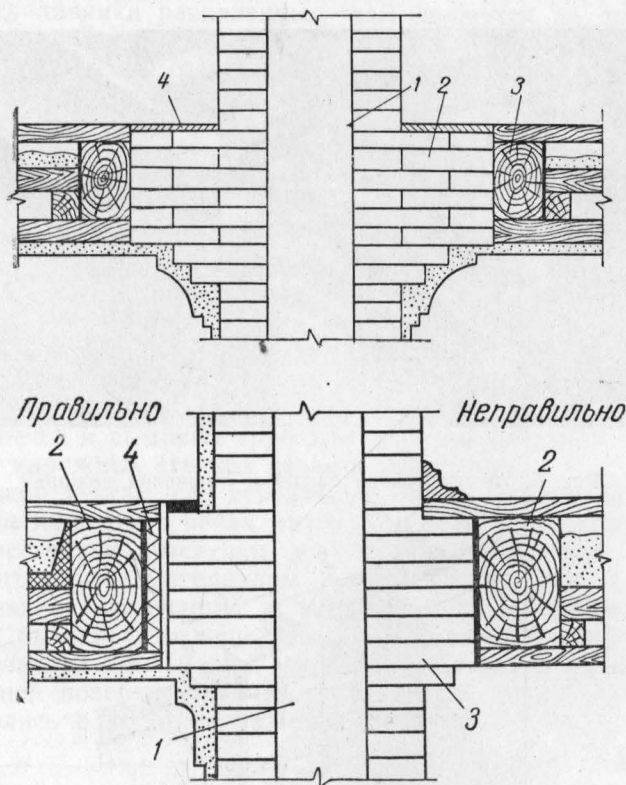


Рис. 7. Устройство горизонтальных разделок:

А — разделка в 38 см: 1 — дымовой канал; 2 — кирпичная разделка; 3 — деревянные балки перекрытия; 4 — несгораемый пол.

Б — разделка в 25 см: 1 — дымовой канал; 2 — деревянные балки перекрытия; 3 — разделка; 4 — двойной слой войлока, пропитанного в глиняном растворе.

перекрытий и осадку печи и трубы. С этой целью необходимо, во-первых, увеличивать высоту разделки, делая ее больше толщины перекрытия на величину осадки, и, во-вторых, разделку, связанную с печью или трубой, не опирать на балки и доски перекрытия, оставляя промежуток в 2 см с прокладкой в нем двух слоев войлока, пропитанного глиняным раствором.

\* Величины горизонтальных разделок приводятся для жилых и общественных зданий; для зданий производственно-хозяйственного назначения правила устройства печей, разделок и дымоходов приведены в главе VII.



Пол над разделкой должен быть выполнен из негорюемых материалов (бетон, метлахские плитки и т. п.).

В случаях применения в чердачном перекрытии смазки с торфом, опилками и прочими легкозагорающимися материалами, разделки дымовых труб, стеновых каналов и печей должны быть устроены на 7 см выше поверхности смазки.

Отступки. Воздушные промежутки между кладкой печи, дымохода, патрубка и сгораемыми частями здания называются отступками. Отступки (рис. 8) устраиваются в том слу-

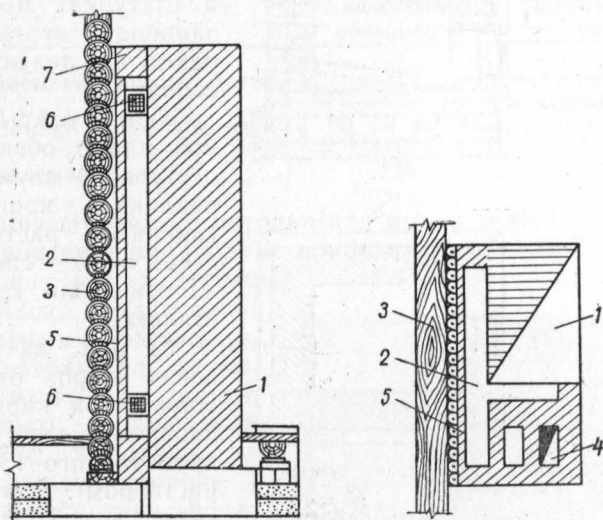


Рис. 8. Устройство закрытой отступки:

1 — печь; 2 — отступка; 3 — сгораемая стена; 4 — коренная труба; 5 — изоляция сгораемой стены; 6 — решетка; 7 — перекрыша отступки.

чае, когда печи или дымовые трубы располагаются непосредственно у сгораемых или трудносгораемых стен либо перегородок. Отступки должны устраиваться высотой не менее высоты печи или дымовой трубы в пределах помещения. Ширину отступки можно определять по табл. 3 с учетом того, что величина воздушного промежутка меньше величины разделки на толщину стенки печи или дымохода.

Отступки нетеплоемких печей обязательно делают открытыми с обеих сторон. Отступки теплоемких печей со стенками толщиной 7 см и более могут быть открытыми, а также заделанными с одной или с обеих сторон стенками из кирпича или другого негорюемого материала. Толщина этих кирпичных стенок должна быть не менее четверти кирпича. Кладка отступки не перевязывается с кладкой печи для дымохода.

Сгораемый пол в отступке покрывается кирпичом в один ряд или другим несгораемым материалом.

Верх закрытой отступки перекрывается двумя рядами кирпичной кладки. Вверху и внизу наружных стенок отступки, во всю ширину ее воздушной прослойки, устраивают вентиляционные решетки высотой не менее 13 см.

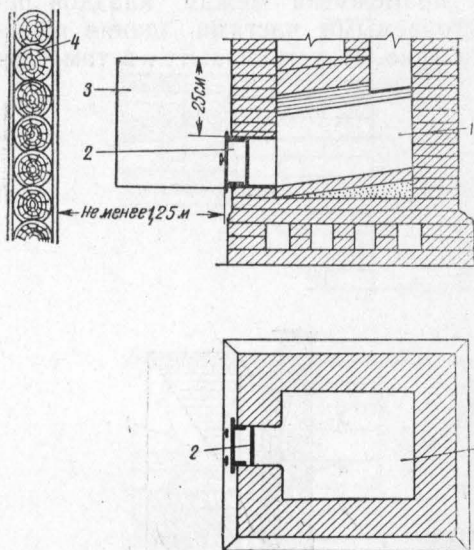


Рис. 9. Установка печей возле сгораемой стены:

1 — топка; 2 — топочная дверца; 3 — изоляция деревянной стены; 4 — деревянная стена.

Поверхности сгораемых стен и перегородок в отступках необходимо защищать от возгорания одним из следующих способов:

а) при открытой с одной или с обеих сторон отступке — двумя слоями войлока, пропитанного глиняным раствором, а сверху него — слоем штукатурки или кровельной стали;

б) при закрытой с обеих сторон отступке — облицовкой кирпичом по двойному слою войлока, пропитанного глиняным раствором («холодная четверть»). Толщина кирпичной облицовки должна быть:  $\frac{1}{4}$  кирпича для

отопительных печей и квартирных кухонных очагов,  $\frac{1}{2}$  кирпича — для кухонных очагов в общежитиях.

У деревянной рубленой стены «холодную четверть» надо делать так: прибить к стене дощатый щит, обшитый двумя слоями войлока, пропитанного глиняным раствором, затем облицевать кирпичом. Кирпичная кладка крепится к деревянному щиту гвоздями длиной 100 мм. Войлок в «холодной четверти» можно заменять асбестом.

Высота и ширина «холодных четвертей» в отступках должна быть не менее высоты и ширины печей или дымовых труб в пределах помещений. При устройстве «холодной четверти» необходимо предусматривать осадку стен. При устройстве отступки кухонного очага «холодная четверть» должна выступать над его поверхностью не менее чем на 50 см.

Сгораемая стена возле топочной дверцы должна быть изолирована (рис. 9). Наименьшее расстояние от топки до противоположной стены — 1,25 м.

Близкое расположение топки от сгораемых стен может вызвать пожар (рис. 10).

Перекрыши. Расстояние от верхней плоскости перекрыши печи до потолка помещения должно быть не менее указанного в табл. 4.

Таблица 4

Типы отопительных печей	Расстояние от поверхности перекрыши печи до потолка не менее 6 см	
	потолок, не защищенный от возгорания	потолок, защищенный от возгорания
Печи теплоемкие, весом более 750 кг . . . . .	35	25
Печи теплоемкие весом 750 кг и менее . . . . .	45	35
Печи нетеплоемкие . . . . .	100	70

Изоляция сгораемого потолка над печью делается путем его оштукатуривания или путем прибивки кровельной стали по асбесту или по двойному слою войлока, пропитанного глиняным раствором. Участок потолка над печью, покрываемый изоляцией, должен быть больше печи по ширине и длине на 15 см в каждую сторону.

При высоте печи более 2,1 м перекрыша печи должна состоять не менее чем из 3 рядов кирпича.

В случае устройства декорационных стенок для закрытия пространства над перекрышей толщину перекрыши нужно увеличивать на 5—7 см.

Дымоходы. Отвод дыма из отопительных печей и кухонных очагов, как правило, осуществляется от каждой печи по отдельному дымовому каналу. В одноэтажных жилых и других домах дымовые трубы можно устраивать непосредственно на печи, если

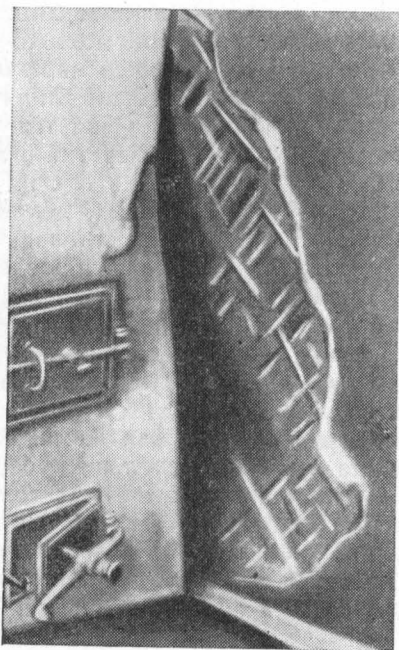


Рис. 10. Близкое расположение топки от деревянной стены — причина пожара.

она достаточно прочная. В зданиях, имеющих внутренние продольные или поперечные капитальные стены, дымоходы целесообразней всего устраивать в таких стенах. Во многих случаях в двух или многоэтажных зданиях устраивают коренные дымовые трубы, т. е. специальные дымовые трубы на собственном фундаменте с необходимым количеством дымовых каналов. Дымовые трубы выполняются только из хорошо обожженного кирпича или других несгораемых достаточно теплоустойчивых материалов. Наименьшие размеры дымовых каналов —  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$  кирпича.

Устройство дымовых труб из хвороста и досок не разрешается. Следует принимать меры для замены таких дымоходов на несгораемые. Использование асбоцементных труб для дымоходов не рекомендуется.

Для отопительных печей и кухонных очагов в жилых и коммунальных зданиях величина горизонтальных разделок указана в табл. 3.

От наружных стенок дымовых труб до деревянных стропил и обрешетки при несгораемой кровле необходимо оставлять свободное расстояние не менее 10 см.

При сгораемых кровлях (тесовых, щепных, гонтовых, драчных) от наружной поверхности дымовой трубы до стропил и обрешетки расстояние должно быть не менее 13 см. Соломенные и камышовые кровли вокруг дымохода (на расстояние не менее 25 см) пропитывают глиняным раствором.

На чердаках не допускается устройство горизонтальных бороз и прочистных отверстий в трубах. Дымоходы должны очищаться от сажи с крыши или из комнаты. Наружные стены дымовых труб, на чердаках, должны быть побелены.

От вентиляционных каналов, расположенных рядом с дымовыми каналами, величины разделок и отступок такие же, как и от дымовых каналов. Отвод дыма из печей в вентиляционные каналы не допускается.

Толщина стенок дымовых труб и каналов должна быть не менее  $\frac{1}{2}$  кирпича, высота дымовой трубы над кровлей — не менее 0,5 м.

Каждая новая или капитально отремонтированная печь должна быть основательно просушена. Сушка печи достигается легкой топкой при открытых топочной и поддувальной дверцах и дымовом затворе (задвижке, выюшке). Постепенное увеличение продолжительности топки печи в период ее сушки не способствует возникновению опасных в пожарном отношении трещин, возникающих при усиленной топке невысушенной печи.

После окончания каждого отопительного сезона необходимо проверить исправность всех печей, дымоходов, разделок, отступок и до начала нового отопительного сезона все неисправности устранить. В некоторых областях и районах Советского Союза с наступлением весны топка по-

стоянных печей и кухонных очагов в жилых домах запрещается на весь жаркий период года. Приготовление пищи производится только в летних кухнях.

Чаще всего ремонт печей и дымоходов состоит в замене прогоревших стенок топливников и печей, замене прогоревших колосников, печных приборов (топочных и поддувальных дверец, задвижек, вышек и пр.), в укреплении расшатавшихся печных приборов и перекладке топочных отверстий, частичной перекладке стен печей, расчистке и промазке глиной трещин в кладке печей и дымоходов, промазке глиной неплотностей в местах установки печных приборов, замене поврежденных предтопочных листов, исправлении разделок, побелке дымовых труб на чердаках и др.

Растопка печи обычно производится мелкими сухими щепками, соломой, бумагой и пр. Нельзя применять для растопки печей легковоспламеняющиеся жидкости (бензин, керосин, лигроин и др.), а также порох, целлулоид, отходы киноплёнки и т. п., так как это может привести к пожару.

Вблизи топящихся печей нельзя сушить дрова, торф, хранить легковоспламеняющиеся жидкости и материалы; не следует также складывать топливо вплотную к печам, развешивать над печами белье.

Топящаяся печь постоянно должна находиться под наблюдением взрослых. Нельзя поручать детям растапливать печи или оставлять их одних при ее топке. Закрывать печь можно только тогда, когда топливо полностью сгорит. Перекал печи способствует образованию трещин в ее кладке, сильному нагреву разделок, т. е. увеличивает пожарную опасность.

Хранение незатухенных углей и золы допускается только в несгораемой посуде, устанавливаемой на несгораемую подставку. Нельзя ставить металлическую посуду с горячими углями на деревянный пол.

Печи и дымоходы необходимо своевременно очищать от сажи, так как горение сажи в дымоходах может привести к пожару, а несвоевременная очистка печей приводит к плохой их работе.

Печи и дымоходы рекомендуется чистить в следующие сроки:

- а) кухонные очаги — один раз в 2 месяца;
- б) печи кратковременной топки — один раз в 3 месяца;
- в) печи с продолжительной топкой — один раз в месяц;
- г) печи постоянной топки — два раза в месяц.

Правила ухода за печами и дымоходами очень простые и их должно знать все взрослое население охраняемых пожарными дружинами поселков, сел и деревень.

Временные печи. Временные печи являются очень опасными в пожарном отношении, поэтому установку их в общественных зданиях и производственных сельскохозяйственных постройках допускать нельзя.



## Б. Предупреждение пожаров при пользовании бытовыми электрическими нагревательными приборами

В сельской местности с каждым годом все шире находят применение различные нагревательные приборы (плитки, чайники, утюги), а также радиоприемники, телевизоры и т. д. Все эти приборы при неправильном пользовании могут являться источниками возникновения пожаров.

Питание таких приборов электрическим током производится через электрические розетки, к которым через штепсельные вилки и шнуры присоединяются электрические приборы. Схема штепсельного соединения изображена на рис. 11.

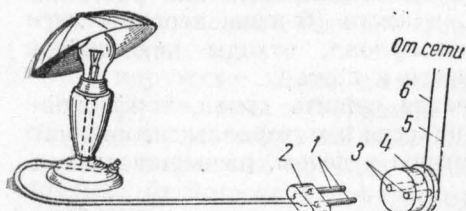


Рис. 11. Схема штепсельного соединения:

1 — штырьки вилки; 2 — изоляционная колодка вилки; 3 — гнезда розетки; 4 — корпус розетки из изоляционного материала; 5 и 6 — провода.

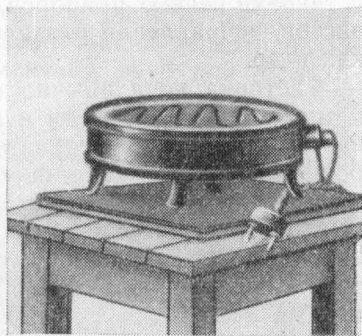


Рис. 12. Правильная установка электроплитки.

Изоляция этих шнуров должна быть всегда исправной. Штепсельные вилки должны плотно входить в гнезда розетки. Если не соблюдать эти правила, то возможны случаи возникновения пожаров от замыкания тока в шнуре, или вследствие перегрева проводов, присоединенных к вилкам (при плохом контакте в гнездах розетки).

Электрические плитки, включенные в сеть, представляют большую пожарную опасность вследствие наличия открытой раскаленной спирали. Устанавливать электрическую плитку необходимо на расстоянии не менее 70 см от любых сгораемых предметов домашнего обихода, обязательно на несгораемой подставке (рис. 12). Это правило нужно соблюдать и при пользовании электрическим чайником или утюгом.

## В. Мероприятия пожарной безопасности при устройстве и пользовании электрическими установками в жилых домах

Для освещения и питания электрических приборов применяется электрический ток напряжением до 220 в.

От ближайшего к жилому дому столба с электрическими проводами делается ввод в здание. Как правило, вводы устраиваются через стены здания только изолированным проводом (рис. 13) и так, чтобы влага (вода) не могла попасть через проходное отверстие внутрь здания. Проходящие через стены провода изолируются фарфоровыми втулками и эбонитовыми трубками. Расстояние между проводами ввода, а также от проводов до выступающих частей здания должно быть не менее 20 см.

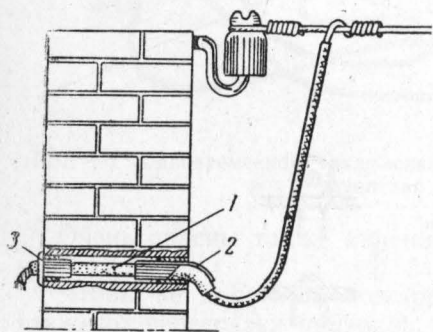


Рис. 13. Устройство ввода в здание через стену:

1 — эбонитовая трубка; 2 — фарфоровая втулка; 3 — фарфоровая втулка.

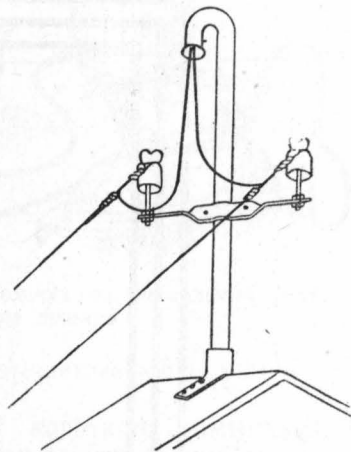


Рис. 14. Устройство ввода в здание через крышу.

В исключительных случаях разрешается в одноэтажных жилых домах делать вводы в стальных трубах через крыши (рис. 14); при этом расстояние от проводов до ближайшей точки здания должно быть не менее 2 м. Верхний конец стальной трубы загибается вниз (делается «гусак»), чтобы в трубу не попадала вода.

На столбах вводов необходимо устанавливать плавкие вставки (предохранители).

В зависимости от назначения и условий эксплуатации того или иного помещения определяются марки проводов и способы их прокладки. Например, в сухих отапливаемых помещениях (жилые дома, конторы, общежития и т. д.) применяются провода марок ПР-500, ТПРФ-ПРД, прокладываемые на роликах (рис. 15).

В жилых домах наиболее распространена открытая прокладка изолированных проводов. Расстояние между изолированными проводами (шнурами) и стенами, перегородками, потолками должно быть не менее 10 мм. Провода и их ответвле-

ния необходимо соединять не в пролетах между роликами, а на роликах в местах подвески. Соединять провода скруткой и без изоляции — нельзя.

Высота подвески лампочек в жилых домах должна быть не менее 2 м от пола. Выключатели устанавливаются на высоте 1,5—1,8 м от пола. Корпус и ручка выключателя должны быть изготовлены только из изолирующих материалов (фарфор, пластмасса).

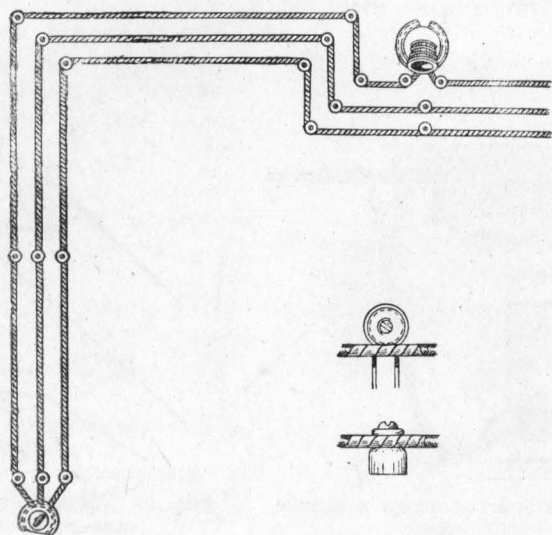


Рис. 15. Проводка на роликах.

Внутреннюю проводку необходимо систематически осматривать, обращая внимание на ее исправность, надежность изоляции проводов, прочность крепления их к роликам и изоляторам. Электрические лампочки нельзя оборачивать тканями и бумагой. Нельзя допускать устройства временных проводок на гвоздях и с изношенной изоляцией.

Через перегородки и стены провода прокладывают в эбонитовых трубках, на концах которых ставят фарфоровые втулки. Прокладку временных проводок через дверные проемы делать нельзя.

Нельзя допускать прикосновения электрических лампочек к сгораемым веществам и материалам, так как на колбах ламп развивается довольно высокая температура, способная вызвать возгорание горючих материалов.

При пользовании электрическим освещением и электрическими бытовыми приборами нельзя допускать перегрузку электрических проводов путем включения большего, чем допускается

по нормам, количества потребителей тока — лампочек, плиток и т. д., так как при перегрузке электрические провода сильно нагреваются, что может привести к загоранию изоляции проводов и пожару (рис. 16).

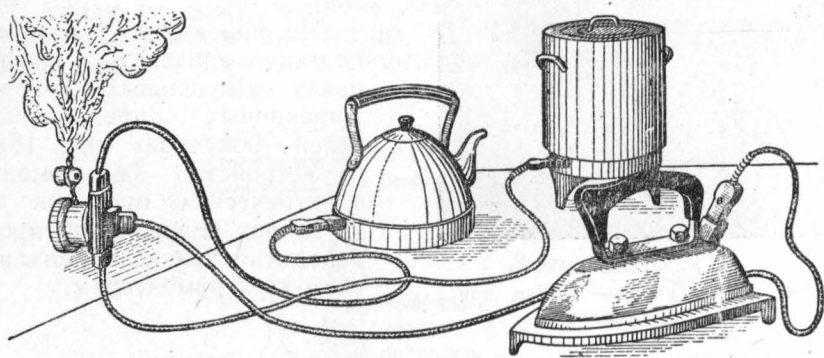


Рис. 16. Одновременное включение нескольких нагревательных приборов — вероятная причина пожара.

Очень опасны также явления, называемые коротким замыканием.

Чтобы не допускать пожаров от короткого замыкания, а также от перегрузки проводов, на всех электрических линиях и

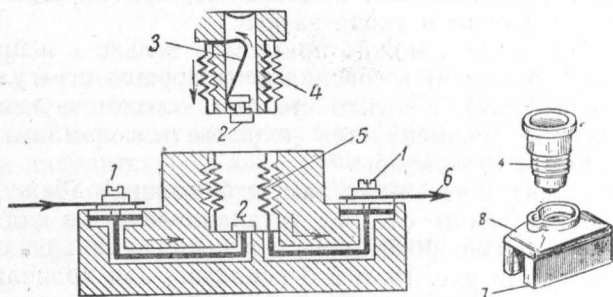


Рис. 17. Предохранитель с пробковой вставкой:

1 — зажимы; 2 — контакт; 3 — легкоплавкая вставка; 4 — нарезка пробки; 5 — нарезка предохранителя; 6 — провод; 7 — фарфоровое основание; 8 — фарфоровая крышка.

ответвлениях ставят плавкие предохранители различных типов. На рис. 17 изображен наиболее часто встречающийся на осветительных сетях пробковый предохранитель — безопасный в пожарном отношении. В этом предохранителе, в фарфоровом корпусе имеется легкоплавкая вставка 3, которая при прохождении через нее электрического тока большей силы, чем

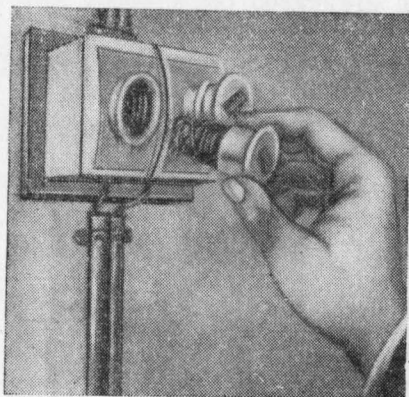


Рис. 18. «Жучок» — верная причина пожара.

та, на которую она рассчитана, расплавляется (например, при перегрузке или при коротком замыкании) и прерывает электрический ток.

Ни при каких условиях нельзя допускать установку самодельных ненормированных предохранителей — «жучков» (рис. 18).

Устройство и ремонт электрических проводок и установок разрешается производить только специалистам-электромонтерам.

### **Г. Меры пожарной безопасности при пользовании керосиновыми осветительными и нагревательными приборами**

Пожарная опасность при пользовании керосиновыми осветительными приборами состоит в том, что горящие лампы могут развивать очень высокую температуру, способную вызвать возгорание горючих материалов. Пожарная опасность еще более увеличивается при пользовании неисправной лампой, при неправильной установке или подвеске ее, при нарушении правил заправки горючим и ухода за ней.

Керосиновые лампы можно применять только с исправными резервуарами (без течи) и горелками (с хорошо отрегулированной подачей фитиля), с целым стеклом, соответствующим размеру лампы. Не рекомендуется пользоваться лампами, имеющими стеклянные резервуары.

Нельзя надевать на стекло лампы бумажный абажур.

Керосиновые лампы следует устанавливать на устойчивые подставки или прочно подвешивать к потолку или специальному кронштейну. На рис. 19, а и б показано, как правильно крепить и подвешивать лампы. Отступать от этих правил нельзя.

Переноску горящих ламп, заправку их керосином, чистку, регулировку и тому подобные работы нельзя поручать детям.

Заправку лампы следует производить только в дневное время и осветительным керосином. Опасно производить заправку тракторным керосином, лигроином и бензином. Для предотвращения пролива керосина при заправке ламп рекомендуется изготовить металлический противень и заполнить его слоем песка толщиной 2—3 см. Резервуар лампы рекомендуется заполнить на три четверти его объема. Отверстие для заливки керосина после заправки необходимо плотно завинтить пробкой, а лампу тщательно вытереть тряпкой.



Нельзя дозаправлять горящие лампы и пользоваться открытым огнем при их заправке.

Нельзя заправлять лампы в помещениях, где хранятся легковоспламеняющиеся или горючие жидкости и вещества, а также в тамбурах выходов из помещений и зданий.

Уходя из дому, горящие лампы надо обязательно гасить. Нельзя оставлять малолетних детей без надзора взрослых в помещениях с горящими керосиновыми лампами.

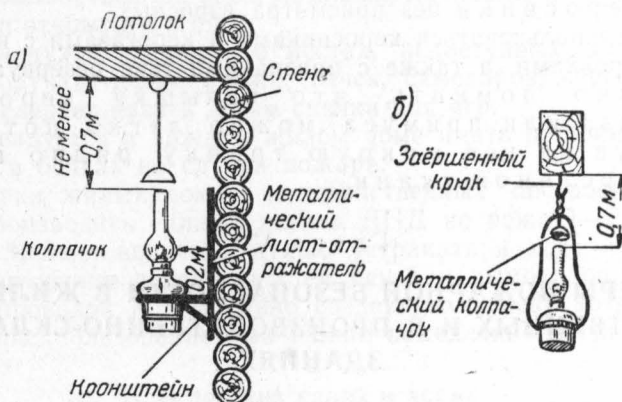


Рис. 19. Правила установки керосиновых ламп:  
а — стеной; б — подвесной.

Примусы, керосинки и керогазы также являются опасными в пожарном отношении. В примусах горючее (осветительный керосин) поступает в горелку из резервуара, в котором он находится под давлением накаченного воздуха. В керосинке и керогазе горючее (осветительный керосин) поступает в горелки по фитилям.

Правила пользования керосиновыми приборами очень простые.

Во-первых, любой прибор (примус, керосинку или керогаз) нужно устанавливать в специально отведенном месте на несгораемые подставки на расстоянии не менее 0,7 м от сгораемых стен, перегородок и от предметов домашнего обихода. Прибор должен стоять устойчиво и без перекосов.

Во-вторых, нельзя производить заправку керосином горящих керогазов и керосинок, — нарушение этого правила приводит к несчастным случаям и пожарам.

Заправку керосиновых приборов нужно производить вне помещения в безопасном месте, лучше всего в противне с небольшим слоем песка. Нельзя производить заправку в помещениях, где топят печи.

В резервуар примуса керосин необходимо заливать не более чем на три четверти его емкости.

Нельзя перекачивать примусы воздухом,— несоблюдение этого правила может привести к взрыву примуса в условиях его перегрева.

В-третьих, нельзя перегружать приборы тяжелыми кастрюлями, выварками и т. п. предметами,— перегрузка приводит к деформации прибора, нарушению его работы и к пожару.

Нельзя оставлять горящие примусы, керогазы и керосинки без присмотра взрослых.

Нельзя пользоваться керосинками и керогазами с неисправными горелками, а также с признаками течи резервуаров.

Нужно помнить, что вспышку керосинки, керогаза или примуса можно легко потушить, накинув на нее мокрую тряпку, рядом или кусок шерстяной ткани.

## Глава VII

### МЕРЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И В ПРОИЗВОДСТВЕННО-СКЛАДСКИХ ЗДАНИЯХ

#### А. В жилых домах и надворных постройках

Чтобы свести до минимума пожарную опасность в жилых домах, необходимо обеспечить соблюдение весьма простых правил.

Приусадебные участки у жилых домов и у надворных построек всегда должны быть очищены от разных горючих материалов (соломы, сухого навоза, остатков хвороста, сухого бурьяна и т. п.). В разрывах между жилым домом и надворными постройками нельзя складывать копны сена и соломы, а также бочки с горючими жидкостями. Копны сена (соломы) нужно складывать на расстоянии не менее 10 м от сарая или дома.

Для складывания и хранения золы и углей необходимо оборудовать постоянное место (например, в выкопанной яме), безопасное в пожарном отношении, так как беспорядочно выбрасываемые непогашенные угли часто являются причиной возникновения пожаров.

Чердаки жилых домов нужно постоянно содержать в чистоте,— захламленность чердаков сгораемыми предметами создает благоприятные условия для возникновения пожара. Нельзя хранить сено, солому и другие горючие материалы на чердаках жилых домов. Дымовая труба на чердаке должна иметь хорошо промазанные глиняным раствором швы кирпичной кладки, а также побелена.

Устройство борозов на чердаках не разрешается.

В жилых домах допускается хранение только осветительно-го керосина в металлической, плотно закрывающейся посуде в количествах, не превышающих текущей потребности (6—8 л). Никаких других горючих жидкостей хранить в жилых домах нельзя.

Для хозяйственных нужд необходимо пользоваться только исправными фонарями закрытого типа (например «Летучая мышь»). При посещении чердаков, сараев, погребов, чуланов нельзя пользоваться свечами, лампами, лучинами и другими источниками открытого огня.

Спички нужно хранить в местах, недоступных для детей. Нельзя поручать детям розжиг печек, самоваров, керосиновых ламп; не следует давать детям спички для игр.

Рекомендуется в каждом жилом доме иметь постоянный запас воды в бочках на случай пожара.

Проверки жилых домов и хозяйственных построек желательно производить силами актива ДПД не реже 1—2 раза в квартал. Мелкие недочеты нужно устранять в ходе проверок. При обнаружении неисправностей печей и дымоходов, осветительных проводок и т. п., явно создающих угрозу возникновения пожара, пользование ими нужно немедленно запретить.

## **Б. В детских садах и яслях**

В яслях и детских садах находятся дети, не способные (в случае возникновения пожарной опасности) самостоятельно принимать какие-либо меры безопасности, поэтому на взрослых людей, обслуживающих детские дошкольные учреждения, ложится особенно большая ответственность за строжайшее соблюдение противопожарных правил.

Детские сады и ясли в колхозах и совхозах необходимо размещать в зданиях с несгораемыми кровлями. Новые здания детских яслей и садов не разрешается строить со сгораемыми кровлями (из щепы, гонта, соломы и других подобных материалов).

В зданиях высотой более одного этажа, построенных из сгораемых материалов, запрещается размещение детских яслей и садов. При всех условиях в зданиях, которые используются для яслей или садов, должно быть достаточное количество наружных выходов и удобные коридоры, обеспечивающие постоянную возможность эвакуации детей в случае возникновения пожара.

Во всех детских яслях и садах нужно оставить планы эвакуации детей на случай возникновения пожара. Эти планы необходимо хорошо изучить сотрудникам детских яслей и садов. Обслуживающий детские сады и ясли персонал, должен хорошо знать и строго соблюдать правила пожарной безопасности, уметь пользоваться противопожарным инвентарем, знать

порядок вызова пожарной помощи и твердо помнить порядок эвакуации детей при возникновении пожара. В каждом детском учреждении нужно составить и вывесить на видном месте инструкцию о мерах пожарной безопасности. Начальники ДПД (ПСО) обязаны систематически проверять знания и соблюдение инструкции обслуживающим персоналом.

В детских садах и яслях запрещается загромождать выходы. Запоры запасных выходов должны легко отпираться изнутри. Двери, находящиеся на путях эвакуации, должны открываться в направлении выходов из помещений наружу.

В детских садах с круглосуточным пребыванием детей в ночное время в каждом здании должны дежурить не менее двух сотрудников детского сада.

Топки печей не должны находиться в помещениях, предназначенных для пребывания детей (спальни, комнаты для игр и др.). Печи нужно топить только из коридоров. Уход за печами должен быть очень тщательный, а истопники, няни, сторожа и т. д. должны быть проинструктированы о мерах пожарной безопасности. В детских яслях, здания которых имеют печное отопление, нельзя допускать пребывания детей в ночное время.

Пользование примусами, керосинками, керогазами и т. п. приборами запрещается, а установка временных железных печей не допускается.

Заправлять лампы керосином необходимо только в дневное время и вне здания детского сада или яслей.

Демонстрирование кинофильмов в зданиях детских яслей и садов запрещается.

Ответственность за противопожарное состояние возлагается на заведующего.

Начальники добровольных пожарных дружин должны систематически проверять противопожарное состояние детских учреждений и обеспечивать немедленное устранение обнаруживаемых недочетов.

Средства пожаротушения и противопожарный инвентарь (огнетушители, ящики с песком и лопатами, багры и т. д.) необходимо размещать в местах не доступных для детей.

Новогодние елки. Устройство новогодних елок во всех детских учреждениях и школах (как и во всех общественных местах) допускается только после получения разрешения местной пожарной охраны, с соблюдением специальных правил. Утренники и новогодние елки в детских и школьных учреждениях, как правило, проводятся в дневное время и в помещениях, расположенных не выше второго этажа здания. Из этих помещений заранее убирают все сгораемые предметы и материалы, проверяют выходы (их должно быть не менее двух) и все пути эвакуации. Одновременно с этим выделяют и инструктируют ответственных лиц из руководящего состава детского или школьного учреждения.

Елку нужно устанавливать в середине зала на устойчивом основании (крестовине, в бочке с песком); ветви елки должны отстоять от потолка и стен помещения не ближе одного метра. У выхода из помещения елку устанавливать нельзя. Украшать елку разрешается только несгораемыми игрушками; вешать целлулоидные и другие легковоспламеняющиеся игрушки нельзя. Вату для обкладки подставки елки и прочих нужд надо обязательно пропитать огнезащитным составом. Осыпать елку бертолетовой солью нельзя. На праздники елки нельзя допускать детей и взрослых, одетых в костюмы, изготовленные из легковоспламеняющихся материалов, (ваты, бумаги, марли и т. п., не пропитанных огнезащитными составами).

Освещение елок свечами категорически запрещается. Иллюминировать елки можно только электрическими лампочками с напряжением не более 12 в. Устройство иллюминации нужно поручать опытным электромонтерам, которые должны хорошо знать и соблюдать все правила устройства электрической иллюминации елок. Включение и выключение электрической иллюминации должно быть независимым от включения и выключения общего освещения.

В помещениях, где проводится праздник новогодней елки, нельзя зажигать фейерверки, бенгальские огни, магний, пользоваться хлопушками. Лампы нельзя оборачивать бумагой, накладывать на них вату. Нельзя также полностью выключать свет в помещении, где установлена елка.

На каждом сеансе праздника елки разрешается присутствие строго определенного количества детей. До окончания сеанса и выхода всех детей, участвовавших в нем, нельзя впускать в помещение детей — участников следующих сеансов.

Местная пожарная охрана или добровольная пожарная дружина должна выставить свои посты на всех сеансах празднования новогодней елки. Постовые пожарной охраны или ДПД обязаны немедленно устранять обнаруженные недочеты и пресекать малейшие нарушения правил пожарной безопасности.

Начальники ДПД обязаны тщательно осмотреть помещения для елок и игр, проверить пути эвакуации и добиться приведения их в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности, добиться обеспечения помещений для елок первичными средствами пожаротушения (огнетушителями, шерстяными одеялами, бочками с водой и ведрами и др.), проинструктировать обслуживающий персонал и только после этого разрешать устройство елок.

## **В. В клубах и местах кинопоказа**

В Домах культуры и клубах во время киносеансов, постановки спектаклей, проведения лекций, собраний, митингов, балов и вечеров молодежи — находится большое количество людей.



Поэтому при строительстве и эксплуатации клубных зданий необходимо строго соблюдать установленные нормы, технические условия, а также правила пожарной безопасности.

Проектирование вновь возводимых и реконструируемых зданий клубов (Домов культуры и Дворцов культуры) как в городах, рабочих поселках, так и в сельских населенных местах должно производиться в соответствии с «Нормами и техническими условиями проектирования зданий клубов» (СН 44—59).

В сельской местности наиболее распространено строительство клубов со зрительными залами, размещенными в первом этаже. Эвакуация людей из такого зрительного зала наиболее надежная.

Как в строящихся, так и в находящихся в эксплуатации клубах количество выходов из зрительного зала определяется по условиям обеспечения быстрой эвакуации людей и должно быть во всех случаях не менее двух. При этом общая ширина дверей наружных выходов должна приниматься из расчета 1 м на 100 человек. Двери должны открываться в сторону выходов из здания (наружу); ширина двупольных дверей должна быть не менее 1,4 м каждой.

Не разрешается устройство в дверях и проходах зрительного зала, а также на путях эвакуации, порогов и выступающих частей, стесняющих проход. Площадки перед выходами снаружи здания следует постоянно очищать от снега, а во время гололеда — посыпать песком или шлаком. Над каждым выходом из зала должна быть устроена светящаяся надпись «Выход». Электрическое освещение этой надписи должно производиться от специальных аккумуляторов, предназначенных для питания аварийного освещения.

Вместимость зрительных залов, где проводятся киносеансы, должна соответствовать норме 0,75 м<sup>2</sup> пола на одного зрителя (включая эстраду и балкон, но без учета площади сцены).

Все стулья в зрительных залах должны быть соединены в ряды между собой и прочно прикреплены к полу. В зрительных залах с количеством мест не более 200, в отдельных случаях, когда зал часто используется для танцев, крепление стульев к полу может не производиться при условии обязательного скрепления их в рядах. Наименьшее расстояние между спинками стульев (кресел) допускается 80 см при ширине прохода между рядами в 35 см.

Ширина проходов (продольных и поперечных) в зрительных залах должна быть не менее 1 м; проходы, ведущие к выходам из зала, должны иметь ширину не менее ширины выхода. Ни при каких условиях нельзя ставить в проходах приставные стулья, а также загромождать чем либо проходы и выходы.

Если в зрительном зале имеются окна, то закрывать их ставнями (наружными или внутренними) нельзя. Шторы для затем-

нения разрешается изготавливать только из ткани или бумаги. Зрителей рекомендуется выпускать из зала наружу через все выходы зала.

На путях эвакуации из зрительного зала нельзя расстилать дорожки, так как они могут создать серьезные затруднения для эвакуации людей. В исключительных случаях, с разрешения местной пожарной охраны, допускается пользование дорожками, прочно прикрепленными к полу.

Обслуживающий персонал клуба должен всегда твердо знать и соблюдать требования к содержанию путей эвакуации и при эвакуации людей не допускать растерянности и паники среди зрителей, пресекать панику, особенно опасную в местах массового скопления людей.

Для курения в клубах отводятся специальные помещения, в которых устанавливается достаточное количество неогорючих урн с водой для окурков.

На сцене, в зале, фойе, клубных комнатах, в киноаппаратной и ее подсобных помещениях курение запрещается.

Применение открытого огня, курение и использование пиротехнических изделий на сцене (как и в зрительном зале и фойе) не разрешается. При курении, применении свечей и т. д. на сцене необходимо разрешение местной пожарной охраны и соблюдение всех мер предосторожности.

Сцену клуба не следует загромождать излишними декорациями и сгораемыми предметами. На сцене разрешается хранение декораций только на один спектакль, идущий в этот день в клубе.

Освещение в клубах, как правило, разрешается устраивать только электрическое с соблюдением установленных правил.

Отопление должно быть центральное. Только в клубах, вместимостью до 200 мест, допускается устройство печного отопления. Рекомендуется вместо печного отопления в небольших клубах устраивать местное центральное отопление, по типу квартирного. При печном отоплении топку печей необходимо заканчивать за два часа до начала прихода людей в зрительный зал.

Осветительную электрическую проводку и арматуру, приборы керосинового освещения (если в клубе нет электричества) можно эксплуатировать только при их исправном состоянии. Заправлять лампы керосином нужно в дневное время и вне клубного здания. Ответственных лиц за отопление и освещение необходимо подробно проинструктировать о мерах пожарной безопасности.

Демонстрация кинофильмов, согласно «Правилам пожарной безопасности для киноустановок на территории РСФСР» (Москва, 1959 г.) в кинотеатрах, Домах культуры, Дворцах культуры, клубах, избах-читальнях и других помещениях разрешается только при наличии паспорта, выданного от-

делом культуры и государственным пожарным надзором, и разрешительного удостоверения, выданного отделом кинофикации областного или городского Управления культуры.

Демонстрирование кинофильмов независимо от того, на какой основе они изготовлены (на горючей или негорючей), разрешается производить только из специально оборудованных киноаппаратных, полностью отвечающих противопожарным требованиям. Никаких исключений из этого правила допускать нельзя.

Киноаппаратные, пристраиваемые к существующим зданиям, должны быть выполнены из негорюемых материалов (кирпича, камня, шлака, железобетона и т. п.) и иметь самостоятельный выход наружу.

В тех случаях, когда в сельской местности отсутствуют негорюемые строительные материалы, в порядке исключения для существующих клубов, допускается строительство киноаппаратных из дерева (брусчатыми или рублеными) с обязательной защитой конструкций мокрой штукатуркой изнутри и снаружи. Встроенные киноаппаратные во всех случаях должны выполняться из негорюемых материалов. Полы должны быть негорюемыми. Рекомендуется киноаппаратную отделять от зала брандмауэрной стеной. В этой стене никаких отверстий, кроме проекционных и смотровых окон, защищаемых автоматически закрывающимися заслонками, устраивать нельзя.

К демонстрации кинофильмов допускать только специально подготовленных киномехаников, сдавших пожарно-технический минимум.

Передвижные кинопроекторные аппараты (широкоплечные и узкоплечные) нужно устанавливать только в киноаппаратных, пристроенных к помещениям, пригодным для кинопоказа и отвечающим всем требованиям «Правил пожарной безопасности для киноустановок на территории РСФСР». Установка передвижных кинопроекторных аппаратов в залах (помещениях), где находятся зрители, категорически запрещена.

Электростанции (движки с генераторами), устанавливаемые стационарно или на время работы кинопредвижек, должны располагаться в специальных негорюемых зданиях с разрывом от здания клуба и прочих строений не менее 10 м и не находиться на пути эвакуации зрителей.

Горюче-смазочные материалы для двигателей электростанций должны храниться в специальной металлической посуде с плотно закрывающимися крышками (бидоне, канистре и т. п.), исключающими утечку жидкости при опрокидывании. В помещении электростанции допускается хранение не более 20 л горюче-смазочных материалов. Для этой цели в помещении электростанции должен быть сделан специальный люк (ниша) сечением  $0,5 \times 0,5$  м, глубиной 0,7 м с закрывающейся негорюе-

мой или трудносгораемой крышкой. Хранение запасов горючего в кузове автокинопередвижки, прицепе и фургоне во время работы находящейся там электростанции категорически запрещается.

Электропроводка от помещения стационарной электростанции до здания клуба или помещения киноаппаратной должна быть постоянной и выполняться изолированным проводом по столбам на изоляторах на высоте не ниже 3,5 м от земли или кабелем, проложенным в земле.

Все помещения клубов должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения (огнетушителями, ящиками с песком и др.). В киноаппаратной необходимо иметь огнетушитель, ящик с сухим песком и лопатой, бочку для воды с плотно закрывающейся крышкой, шерстяное одеяло или кошму.

Здание клуба должно иметь телефонную связь с ДПД, или, в крайнем случае, звуковую сигнализацию.

Добровольные пожарные дружины должны хорошо знать источники прогнвопожарного водоснабжения вблизи клубов, изучить конструктивные особенности здания клуба, твердо знать порядок обеспечения быстрой эвакуации зрителей и на все киносеансы, а также массовые мероприятия, проводимые в клубах, выставлять посты.

Проверку противопожарного состояния клубов и мест кинопоказа необходимо производить систематически, добиваясь немедленного устранения обнаруженных недостатков.

## **Г. В животноводческих зданиях и кормокухнях**

Наиболее распространенными причинами пожаров в животноводческих зданиях являются:

применение открытого огня (факелов, паяльных ламп), курение, шалости детей с огнем;

неправильное устройство и нарушение правил пользования приборами отопления, освещения, электрических установок и установок для приготовления кормов;

грозовые разряды.

Гибель скота во время пожаров обычно происходит как в результате нарушения правил устройства и содержания наружных выходов, так и вследствие растерянности и незнания работниками животноводческих ферм правил эвакуации скота и пользования первичными средствами тушения пожаров.

Успешное предупреждение пожаров возможно только в том случае, когда все работники животноводства и работники, производящие строительные, монтажные и ремонтные работы в животноводческих зданиях, будут твердо знать основные правила пожарной безопасности. Эти знания приобретаются путем изучения пожарно-технического минимума в системе агрозоотехнической учебы колхозников, а также во время инструктажей



работниками пожарной охраны, руководящим составом колхозов, совхозов и ДПД всех людей, работающих на животноводческих фермах.

Программа обучения животноводов и механизаторов животноводческого производства составляется с учетом местных особенностей выращивания скота, но обязательно должна содержать вопросы противопожарного режима на фермах, простейших правил устройства и содержания эвакуационных выходов, первичных средств пожаротушения и правил пользования ими, действий по пожарной тревоге. Знания работниками животноводства пожарно-технического минимума должны проверяться ежегодно. Инструктажи о мерах пожарной безопасности всех лиц, работающих на животноводческих фермах, должны проводить руководители этих ферм и работники добровольных пожарных дружин. Содержание инструктажей зависит от конкретных особенностей содержания скота и ухода за ним в данное время, и обязательно должно освещать как вопросы соблюдения противопожарного режима, так и вопросы действий на случай возникновения пожара (поднятие тревоги, эвакуация скота, тушение пожара первичными средствами, вызов дополнительной пожарной помощи). В каждом животноводческом здании должна быть вывешена на видном месте утвержденная правлением колхоза или директором совхоза письменная инструкция о мерах пожарной безопасности, учитывающая особенности данного помещения. Все лица, работающие в этом помещении, обязаны твердо знать эту инструкцию и постоянно соблюдать ее. Зоотехнический персонал колхозов и совхозов, а также начальники ДПД (ПСО) обязаны систематически проверять соблюдение правил и инструкций, знание их животноводами, а обнаруживаемые недочеты устранять на месте.

В животноводческих зданиях и на участках животноводческих ферм, на площадках для хранения фуража курение, разведение костров и применение других видов открытого огня не разрешается. Для курения отводятся заранее определенные, безопасные в пожарном отношении места или помещения.

Все помещения, расположенные на территории фермы, площадки перед зданиями и выходы из них необходимо постоянно содержать в чистоте и ничем не загромождать. В зимнее время надо постоянно очищать от снега дороги у животноводческих зданий, площадки у ворот этих зданий и у пожарных водоемов. Во время строительства или ремонта зданий все скопавшие отходы (щепки, солома, стружки, опилки) необходимо ежедневно убирать от зданий по окончании работы. С наступлением весны, после снеготаяния, особенно тщательно нужно очищать от высохшего навоза и соломы территорию двора у животноводческих построек — несоблюдение этого требования часто приводит к быстрому распространению огня при возникновении пожара.



Все ворота (двери) в животноводческих постройках должны быть двухстворчатыми и открываться только наружу (в сторону выхода из помещения). Устройство порогов, раздвижных и подъемных ворот не допускается. Нельзя утеплять ворота навозом, соломой и другими легкосгораемыми материалами. В районах, где по климатическим условиям необходимо утеплять наружные выходы, следует делать тамбуры из тех же материалов, из которых изготовлены наружные стены здания. Устройство тамбуров из легкосгораемых материалов (например, из соломенных или камышовых не оштукатуренных матов по деревянным каркасам) не разрешается. Все ворота надо снабжать легкооткрывающимися запорами (крючками).

Устройство временных печей в животноводческих помещениях не допускается.

Устройство постоянных отопительных печей и очагов для подогрева корма и воды допускается в телятниках, маточных свинарниках, родильных отделениях, помещениях для получения спермы, пунктах искусственного осеменения всех видов животных, а также в молочных подогрева — пастеризации молока.

Топки и стенки печей во всех случаях не должны непосредственно выходить в стойла (станки) для содержания животных. Устраивать борова на чердаках нельзя.

При установке печи в животноводческом помещении ее нужно отгораживать глухими барьерами. Барьеры рекомендуется устраивать из несгораемых материалов; в случае устройства деревянного барьера его необходимо защитить от возгорания штукатуркой (обмазать глиняным раствором).

Толщина наружных стен печей должна быть не менее 0,5 кирпича. Наружные поверхности печей необходимо обязательно оштукатурить или защитить кожухом из листовой стали.

Разделки между «дымом» дымохода и сгораемыми или трудносгораемыми частями здания (в чердачных перекрытиях) должны быть не менее 51 см (два кирпича). Разрешается устройство разделки в полтора кирпича (38 см) при условии, что сгораемые части здания, прилегающие к кирпичной разделке, будут изолированы двойным слоем войлока, пропитанного в глиняном растворе.

Освещение животноводческих помещений должно быть электрическим. При отсутствии электричества разрешается применение закрытых керосиновых фонарей типа «Летучая мышь». При этом необходимо строго соблюдать правила заправки, подвески и пользования ими.

Вводы, внутреннюю электрическую проводку, пусковую (выключатели, рубильники) и осветительную арматуру следует устраивать в строгом соответствии с правилами устройства и технической эксплуатации сельских электрических установок.

Требования к вводам такие же, как и для жилых домов, т. е. провода должны находиться на расстоянии не менее 20 см от конструкций здания (например, свеса крыши). На вводном столбе обязательна установка защиты (предохранителя).

Провода от вводного столба проходят на распределительный щиток, устанавливаемый снаружи, на наружной стене здания в негорючем или защищенном от возгорания шкафике. Если стена, на которой устанавливается шкафик, сгораемая, то ее нужно защитить от возгорания на площади, превышающей щиток по длине и ширине на 10 см.

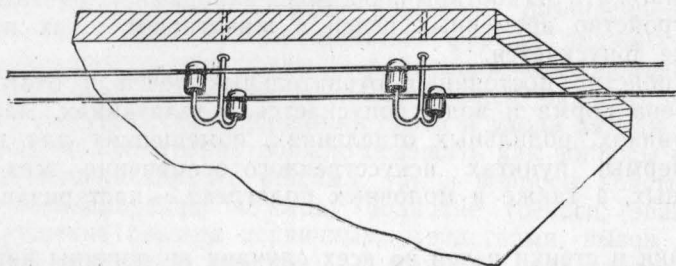


Рис. 20. Прокладка проводов на изоляторах, укрепленных на якорях.

На распределительном щитке устанавливают групповые и общие выключатели, предохранители и общий рубильник. Общий рубильник нужен для полного отключения всех проводов, идущих от щитка в здание.

Помещения, где содержатся животные, являются сырыми, что заставляет особенно тщательно решать вопросы выбора осветительной арматуры и марки электропроводов, а также способ их прокладки.

Наиболее часто в животноводческих помещениях электрическая проводка прокладывается открыто проводом ПР-500 на изоляторах, установленных на крючьях или якорях (рис. 20); встречается прокладка на роликах, установленных на металлических скобах, и реже прокладка проводом в стальных трубах.

Наименьшее расстояние от открыто проложенного провода до любой части здания должно быть не менее 10 см. Открытая электропроводка прокладывается на высоте не менее 2,6 м. Над стойлами (станками) для скота нельзя прокладывать электрические провода.

Электрические лампы рекомендуется помещать в герметическую арматуру; выключатели должны быть герметическими. Проверку состояния электрической проводки работники ДПД должны производить совместно с электромонтером. Все возможные ремонты электрических приборов, осветительной

арматуры, проводов и т. д. производятся только электромонтерами. Нужно помнить, что неумелый ремонт электроустановок не только создает условия для возникновения пожаров, но и опасен для жизни людей и животных.

Изоляцию проводов нужно проверять не реже одного раза в два года, осмотр внутренней проводки и очистку осветительной арматуры — не реже одного раза в год.

Эвакуация животных из помещений обеспечивается путем устройства эвакуационных выходов, количество которых определяется в зависимости от огнестойкости построек и количества поголовья скота, содержащегося в помещении.

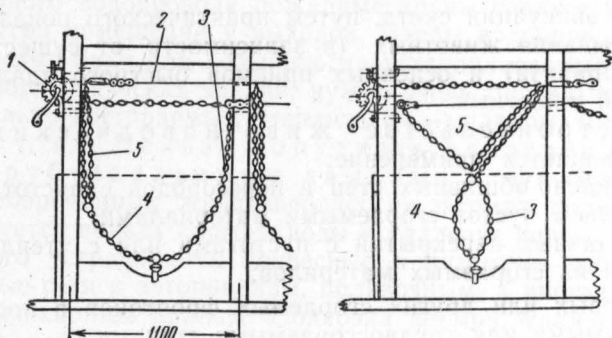


Рис. 21. Групповая цепная привязь системы Калмыкова:

1 — барабан; 2 — тросы; 3 — длинная цепь; 4 — короткая цепь; 5 — двойная цепь.

Независимо от количества поголовья в животноводческих постройках всех назначений должно быть не менее двух ворот, за исключением конюшен вместимостью до 6 лошадей, где допускается устройство одних ворот.

Ширина ворот должна приниматься не менее: а) для животноводческих построек крупного рогатого скота и конюшен — 2 м; б) для свинарников — 1,5 м; в) для овчарен и баз-навесов — 2,5 м.

Ширина проходов (коридоров) внутри постройки, предназначенных для эвакуации животных, должна быть не менее 1,5 м.

Существенное значение имеют также выбор типа привязи для животных и состояние содержания проходов и наружных выходов.

В практике передовых хозяйств применяется индивидуальная хомутовая привязь, снабженная автоматическим затвором. Отвязывать животное при этом очень легко: достаточно лишь открыть защепки и отклонить в сторону верхний конец одной из труб. Хомутовые привязи позволяют в случае необходимости быстро отвязывать животных для их эвакуации.

Широко применяются групповые привязи, допускающие одновременное отвязывание до 25—26 коров. На рис. 21

изображена групповая цепная привязь системы Калмыкова. В замкнутом положении эта привязь показана на правом рисунке. Чтобы разомкнуть привязь, достаточно повернуть рукоятку ведущего барабана 1 на два оборота. При этом тросы 2 переместятся в новое положение; двойная цепь 5, прикрепленная к верхнему тросу, переместится вправо, одинарная цепь 3, прикрепленная к нижнему тросу, переместится влево и голова животного освободится от привязи. Такие групповые привязи позволяют быстро отвязывать животных и при необходимости быстро эвакуировать их из помещения.

Работники животноводческих ферм должны, под руководством зоотехнического персонала и начальника ДПД овладеть приемами эвакуации скота, путем практического показа способов отвязывания животных (в зависимости от существующей системы привязи) и основных приемов быстрого удаления из помещений животных.

При строительстве животноводческих зданий запрещается применение:

а) каркасно-обшивных стен и перегородок с пустотами или с заполнением пустот сгораемыми материалами;

б) чердачных перекрытий с пустотами или с утепляющими засыпками из сгораемых материалов;

в) тесовых или других сгораемых фронтонов в постройках с нескораемыми или трудноскораемыми стенами.

Камышитовые заполнения каркасных стен надо обязательно обмазывать (оштукатуривать) глиняным раствором. Вместо соломенных кровель нужно делать глино-соломенные или нескораемые.

Сгораемые конструкции перекрытий со стороны чердаков должны защищаться слоем глиняной смазки толщиной не менее 2 см.

Хранение сена, соломы и другого фуража на чердаках животноводческих помещений не допускается. Только в постройках I и II степени огнестойкости и при отсутствии на чердаке дымоходов и открытой электропроводки может быть разрешено хранение фуража на чердаках. В исключительных случаях при наличии надежно огражденных дымоходов на чердаках, а также если электропроводка проложена в газовых трубах — допускается хранение сена, соломы и другого фуража на чердаке.

Все крышки на люках и отверстиях для спуска и навала фуража, а также вентиляционные шахты необходимо делать нескораемыми или трудноскораемыми. Ни при каких условиях нельзя пользоваться керосиновыми фонарями для освещения чердаков, используемых для хранения фуража. Все работы на чердаках рекомендуется выполнять в дневное время, пользуясь естественным освещением через слуховые окна.

Животноводческие помещения необходимо обеспечивать первичными средствами пожаротушения (бочками с водой и ведрами, огнетушителями) и противопожарным инвентарем (баграми, лопатами, топорами и пр.). В летнее время бочки с водой и ведрами, а также огнетушители необходимо размещать снаружи, а в зимнее время — внутри помещений у выходов. Противопожарный инвентарь рекомендуется размещать на специальных щитах. Нельзя загромождать подступы к первичным средствам пожаротушения и к противопожарным щитам; крепить инвентарь надо так, чтобы его можно было быстро снять.

В случае устройства в животноводческих постройках противопожарного водопровода пожарные краны следует устанавливать внутри помещений у выходов. Вводы водопровода, а также запасные баки для воды, иногда устанавливаемые на чердаках животноводческих зданий, нужно очень тщательно утеплять (желательно неогораемым утеплителем — шлаком, минеральной ватой и т. п.). Нельзя допускать разогрев замерзших труб паяльными лампами и факелами.

На современных животноводческих фермах полностью механизмуется подача кормов, воды и удаление навоза и отходов. Для этого устраиваются подвесные и наземные дороги, водопроводные сети к автопоилкам, поливочным, а иногда и к внутренним пожарным кранам. Подвозка кормов, удаление навоза и другие работы производятся тракторами. Тракторы, самоходные шасси, работающие на территории животноводческих ферм и в помещениях для скота, обязательно должны быть оборудованы надежными искрогасителями. Без искрогасителей нельзя допускать тракторы, самоходные шасси и тягачи в животноводческие здания даже для кратковременных работ.

При монтаже и ремонте стационарных устройств механизации трудоемких работ в животноводческих зданиях (подвесных дорог, водопроводных сетей и др.) производятся очень опасные в пожарном отношении электро- и газосварочные работы, поэтому к этим работам можно допускать только высококвалифицированных сварщиков, обученных правилам пожарной безопасности.

Перед началом сварочных работ необходимо внимательно осмотреть места их проведения и определить необходимые противопожарные мероприятия (очистка рабочего места от сгораемых материалов, защита деревянных частей здания и оборудования от попадания на них искр, установка первичных средств пожаротушения, дополнительный инструктаж сварщиков, выставление пожарного поста от ДПД и др.). При сварке стальных труб или других металлических конструкций необходимо следить, чтобы в соседних помещениях, через которые проходят эти конструкции, к ним не примыкали сгораемые материалы и конструкции.



Переносные газогенераторные установки и электросварочные аппараты следует располагать вне животноводческих помещений. Скот на время сварки необходимо выводить из помещений. После окончания сварочных работ нужно тщательно осмотреть места их проведения и только после этого ввести в помещения скот.

**Кормокухни.** Как правило, строятся в отдельно стоящих зданиях из несгораемых материалов, на расстоянии не менее 25 м от животноводческих построек. Только для небольших коровников (на 40 голов) разрешается пристраивать помещение кормокухни к зданию коровника, отделенное brandмауэрной стеной.

Чердачное перекрытие над помещениями кормоцеха, а также перегородки котельного отделения нужно устраивать только из несгораемых материалов. При устройстве деревянного перекрытия над кормокухней его необходимо защитить от возгорания, а именно: снизу оштукатурить, а сверху сделать глиняную смазку; чердачное перекрытие над котельным отделением кормоцеха лучше всего снизу обшить кровельной сталью по войлоку, пропитанному в глиняном растворе. Кормокухни с перекрытиями из трудносгораемых материалов должны отделяться от остальных помещений brandмауэрами.

**Кормозапарники.** Для тепловой обработки кормов применяются чугунные вмазанные котлы, запарные котлы, запарные агрегаты, электрические запарники и электрические водонагреватели.

Огневые запарные котлы и агрегаты должны размещаться в зданиях, стоящих отдельно от животноводческих построек.

**Чугунный вмазанный котел.** На небольших животноводческих фермах такие котлы устанавливают иногда совместно с отопительными печами, чаще же — в отдельных зданиях, кормокухонь или в кормоприготовительных помещениях, которые должны быть отделены от помещений для содержания скота несгораемыми стенами.

При установке двух и более котлов целесообразно делать одну кирпичную дымовую трубу с соответствующим количеством дымовых каналов. Горизонтальные разделки дымовых труб в чердачных перекрытиях должны быть не менее 51 см (два кирпича).

Запарный котел (рис. 22) используется только для запаривания сочных кормов и нагрева воды. Топочная нижняя часть котла — чугунная, кожух — стальной, запарный чан — из оцинкованной стали. Дымовую трубу рекомендуется делать кирпичную.

Запарный агрегат ЗК-0,2 (рис. 23) применяется для приготовления кормов и кипячения воды для животноводческих ферм. Правильное устройство и эксплуатация основных частей запарного агрегата ЗК-0,2 обеспечивают его пожарную безо-

пасность. Агрегат рекомендуется устанавливать в закрытом утепленном помещении с несгораемыми стенами, с таким же перекрытием и кровлей. Устройство топки котла схематически

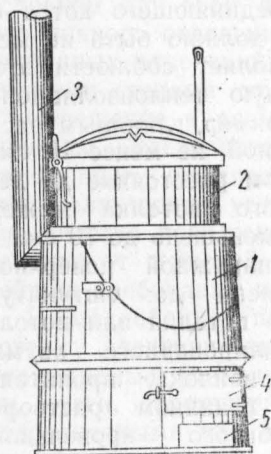


Рис. 22. Запарный котел:

1 — кожух; 2 — запарный чан; 3 — дымовая труба; 4 — топливная дверца; 5 — поддувало.

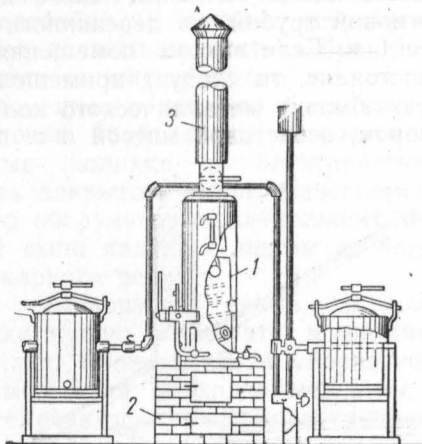


Рис. 23. Запарный агрегат ЗК-0,2:

1 — паровой котел; 2 — кирпичная топка; 3 — дымовая труба.

показано на рис. 24. Кирпичную топку котла делают на несгораемом основании, при этом расстояние от топочной кладки до сгораемых стен и перегородок должно быть не менее 0,7 м, а от оштукатуренных — не менее

0,5 м; со стороны топочных дверей расстояние до стены или перегородки должно быть не менее 1,25 м. Во всех случаях когда агрегат устанавливается на первом этаже здания, а уровень грунтовых вод низкий, топку рекомендуется выкладывать в земле. Толщина стенок топки принимается в один кирпич, а при заглублении ее в землю допускается толщина стенок в половину кирпича. При размещении

топки на деревянном полу в помещении для агрегата перед топочной дверцей необходимо прибить лист кровельной стали размером не менее 70 × 70 см; еще лучше заменить в

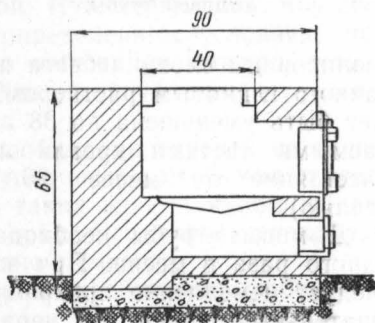


Рис. 24. Схема устройства топки.

этом месте деревянный пол несгораемым (например, из кирпича на ребро, глинобитный и т. д.) на площади не менее  $70 \times 70$  см.

Дымовую трубу необходимо устраивать кирпичную (рис. 25). Расстояние от металлического колена, соединяющего котел с дымовой трубой, до деревянного потолка должно быть не менее 1 м. Если высота помещения не позволяет соблюсти это расстояние, то следует применить надежную теплоизоляционную обмазку металлического колена (например, глиняным раствором, асбестовой массой и т. п.) толщиной не менее 10 см,

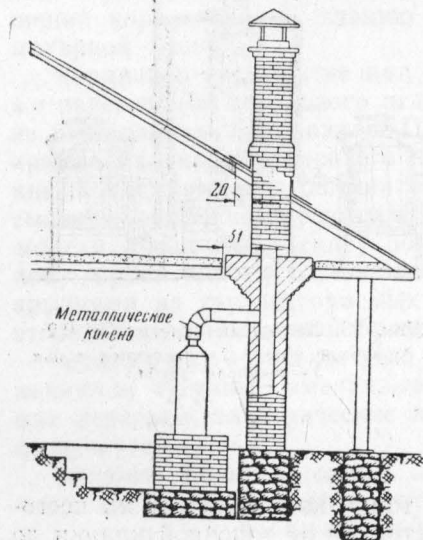


Рис. 25. Схема устройства кирпичной дымовой трубы.

при этом расстояние до деревянного потолка может быть уменьшено до 70 см.

От наружной поверхности колена до оштукатуренного потолка или потолка, изолированного двумя слоями войлока, пропитанного в глиняном растворе и обитого кровельной сталью, расстояние должно быть не менее 50 см.

Толщина стенок дымовой трубы необходима не менее чем в полкирпича. Дымовая труба в месте сопряжения с деревянным перекрытием обязательно должна иметь кирпичную разделку шириной не менее 51 см (два кирпича). Если сгораемые части перекрытия со стороны разделки

изолированы слоем асбеста или двумя слоями войлока, пропитанного глиняным раствором, ширина кирпичной разделки может быть уменьшена до 38 см (полтора кирпича). Между сгораемыми частями кровли и дымовой трубой должно быть расстояние не менее 20 см (перекрывается кровельной сталью).

Дымовые трубы необходимо очищать от сажи не менее одного раза в месяц. При загорании сажи в дымовых трубах следует немедленно прекращать топку котла и устанавливать тщательный надзор за чердачным помещением и сгораемой кровлей.

Топливо для агрегата (сменную потребность) рекомендуется хранить в специальных ларях.

К работе на кормозапарных агрегатах допускать лиц, обученных правилам ухода за ними.

## Д. В производственных объектах

Мельницы и маслобойки в колхозах и совхозах в большинстве случаев строятся в одном здании. Обязательным условием при этом является отделение брандмауэрной стеной мельничного отделения от маслобойки. В случаях устройства машинных отделений они также должны отделяться брандмауэрными стенами от мельничного и маслобойного отделений.

Освещение в размольных помещениях должно быть электрическое. Электрические лампочки необходимо заключать в стеклянные пыленепроницаемые колпаки, а электрические двигатели нужно устанавливать закрытого типа. Своевременная очистка помещения и всего оборудования размольного отделения от зерновой и мучной пыли является одним из важнейших требований противопожарного режима.

В маслобойке помещение семенорушки очень пыльное, поэтому электрические лампочки нужно заключать в пыленепроницаемые стеклянные колпаки. Своевременная уборка пыли, лузги, недопущение загромождения проходов мешками с подсолнечными или другими семечками — важнейшее требование противопожарного режима.

Жаровни для поджаривания семечкового фарша отапливаются лузгой, подача которой в топливник должна производиться по мере надобности. Нельзя допускать скопления лузги у жаровень. Устройство боровов и дымовых труб жаровень нужно производить в соответствии с правилами устройства производственных печей, при этом горизонтальные разделки в деревянных покрытиях и перекрытиях должны быть не менее 51 см. Дымоходы нужно устанавливать коренные, т. е. на собственных фундаментах.

Круги жмыха после извлечения их из пресса необходимо хранить в неотапливаемой кладовой. Нужно помнить, что свежий мелкодробленый жмых, при определенных условиях, способен самовозгораться, поэтому во избежание пожара остывшие круги жмыха и крошки необходимо убирать из маслобойки.

Сушилki. Здание сушилок необходимо строить из негорюемых материалов. Если все же сушильные помещения строятся деревянными, стены и потолки таких зданий нужно обязательно обмазывать глиняным раствором. Чердачное перекрытие сверху необходимо защитить глиняной смазкой.

При строительстве зерносушилki необходимо соблюдать следующие требования:

здание зерносушилki располагать не ближе 40 м от других зданий;

печи и calorиферы выкладывать точно по чертежам;

дымовые трубы устраивать с разделками в чердачных перекрытиях, равными — 51 см (два кирпича);

потолок над печью обшить листовой сталью по войлоку, пропитанному в глиняном растворе; деревянные стены и потолки сушильного отделения оштукатурить.

При эксплуатации зерносушилок необходимо соблюдать следующие правила:

перед началом топки тщательно осмотреть печь, борова, задвижки и т. п. и устранить все обнаруженные неисправности: во время топки сушильной печи источник должен находиться при ней безотлучно;

систематически удалять пыль с поверхностей печей и борова, стен и потолков;

нельзя допускать загрузки зерна, не очищенного от соломы, половы и мусора;

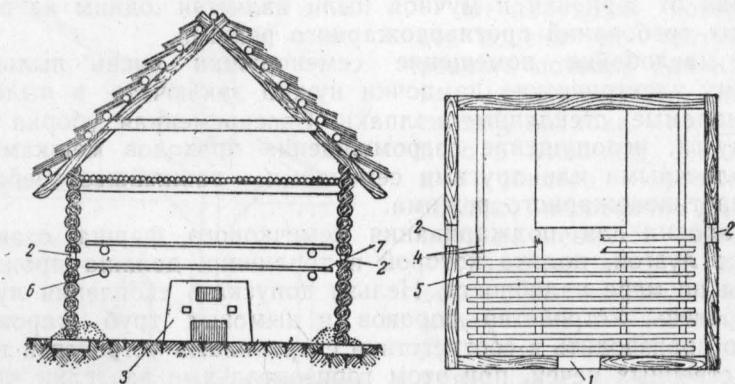


Рис. 26. Схема устройства рига:

1 — дверь в ригу; 2 — окна; 3 — печь; 4 — балки для колосников; 5 — колосники; 6 — балки для доски загрузчика; 7 — доска для загрузчика.

не допускать повышения температуры в сушильной камере выше  $80^{\circ}\text{C}$ ;

не хранить в сушилке легковоспламеняющиеся жидкости (бензин, керосин и др.).

Здания зерносушилок должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения (огнетушителей — не менее двух, бочек с водой — 1—2, лом — 1, багор — 1, топор — 1).

Передвижные механизированные зерносушилки необходимо устанавливать на расстояние не менее 10 м от дымовой трубы до зданий или навесов складов зерна.

Льносушилки. В колхозах применяются, в основном, льносушилки двух типов: а) льносушилки, в которых сушка производится смесью дымовых газов с воздухом, и б) льносушилки, в которых сушка, производится чистым нагретым воздухом.

Сушилки первого типа — наиболее пожароопасны. Простейшей сушилкой такого типа является рига, схематически изоб-



раженная на рис. 26. Дым в топке печи 3, смешиваясь с воздухом, нагревает его, затем проходит через слой тресты, поглощая из нее влагу, выходит наружу через окна и двери. Треста для просушки укладывается на колосники комлями вниз. Пространство над топкой загружать трестой нельзя, так как выходящие из печи газы, имеющие высокую температуру, могут воспламенить тресту. Это пространство закрывают металлическим листом.

После загрузки тресты в ригу необходимо убрать все стебли свисающие с колосников, с печи и стен, а также очистить площадку перед топкой печи. При появлении искр из печи необходимо немедленно убавить пламя.

Наибольшая допустимая температура в сушилке 65° С.

После каждой сушки следует тщательно осмотреть печь и замазать глиной все обнаруженные щели.

В риге должны быть: железная лопата, ведро с водой и небольшой запас глины.

### Е. В мастерских и гаражах

Здания ремонтных мастерских следует строить из негорючих материалов с системой центрального отопления.

Во всех помещениях мастерской должны быть вывешены на видных местах правила пожарной безопасности для данного помещения. Все работники мастерских обязаны хорошо знать эти правила и всегда соблюдать их на своих рабочих местах.

На всех рабочих местах, где производится разборка, мойка, ремонт, сборка и испытание узлов и деталей, курение запрещается.

Все работы, связанные с применением открытого огня (паяльные, электросварочные и др.), должны выполняться специально обученными людьми, хорошо знающими меры пожарной безопасности.

В помещениях, где применяются паяльные лампы (медницкие и др.) допускается хранение для ламп горючего не более сменной потребности. Это горючее должно храниться в металлической посуде, которая постоянно должна храниться в металлических ящиках (шкафах) (рис. 27).

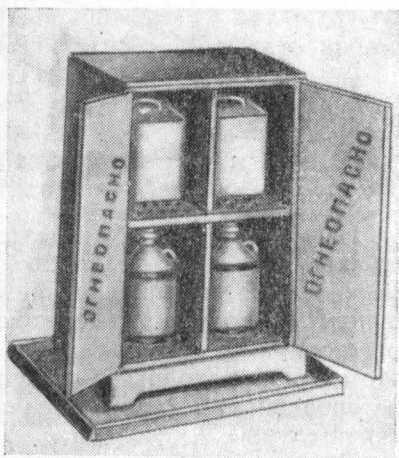


Рис. 27. Металлический шкафчик для хранения банок с горючими жидкостями.

Паяльную лампу разрешается заполнять только профильтрованным горючим не более, чем на  $\frac{3}{4}$  объема резервуара лампы. Несоблюдение этого правила создает опасность взрыва. Чрезмерное повышение давления в резервуаре лампы при накачке его воздухом также может привести к взрыву или выбросу пламени. С неисправными паяльными лампами работать нельзя. Эти лампы нужно ежемесячно проверять на прочность и герметичность.

Пользование неисправной паяльной лампой и неумелое пользование ею может привести не только к пожару, но и к тяжелым ожогам.



Рис. 28. Опасная сварка трубопроводов.

Известно, что в процессе сварки (резки) металла причиной пожара могут быть не только капли расплавленного металла и раскаленные места свариваемых деталей, т. е. видимые очаги опасности, но и скрытые, находящиеся подчас на значительном расстоянии от места сварки. Опасные нагревы металла при этом могут находиться в невидимых местах, например, за перегородкой при сварке трубопроводов. На рис. 28 изображен такой случай.

При необходимости выполнения работ по резке или сварке металла вне мастерских (например, в животноводческих зданиях), до начала этих работ надо удалить от места сварки все горючие материалы, а строительные конструкции и предметы оборудования помещения, выполненные из сгораемых материалов, полностью изолировать от места сварки, чтобы не допустить попадания на них разлетающихся искр и капель металла. Производить сварочные работы в строениях колхозов и совхозов можно только с разрешения главного инженера и согласия начальника пожарной дружины.

После окончания сварки (резки) необходимо тщательно осмотреть все ближайшие к сварке (резке) места, на которые могли попасть раскаленные искры или к которым могло передаваться тепло по нагреваемым при сварке металлическим конструкциям.

У опасных мест производства сварочных работ обязательно выставляется пост от ДПД.

Гаражи в колхозах и совхозах рекомендуется строить из негорюемых материалов.

В помещениях для стоянки автомобилей не разрешается: проводить ремонтные работы, курить, применять открытый огонь (факелы, паяльные лампы и т. п.), проводить сварочные работы; подогревать открытым огнем остывшие двигатели автомобилей (разрешается подогревать только горячей водой); хранить запасы горючих и смазочных материалов, а также заправлять ими автомашины; применять бензин, керосин и другие горючие жидкости для мойки и протирки деталей; оставлять бензобаки автомобилей с открытыми заливными горловинами; размещать (кроме автомобилей) другое оборудование, машины и предметы. Для обтирочных материалов необходимо иметь плотно закрывающиеся металлические ящики.

Автомобили в помещениях гаража нужно располагать передней частью к воротам. Ворота должны всегда содержаться в исправном состоянии и легко открываться. В зимнее время площадки у ворот следует очищать от снега и льда.

Освещение гаражей должно быть электрическое. Применять керосиновые фонари и свечи нельзя.

В случае применения печного отопления, топки отопительных приборов (печей) нужно устраивать только из топочных тамбуров.

Нельзя зажигать спички, курить и применять открытый огонь в смотровой яме. Пары бензина тяжелее воздуха, поэтому они скапливаются внизу ямы, и малейшая искра может вызвать взрыв смеси паров бензина с воздухом. Смотровые ямы нужно систематически очищать от мусора и мазута.

Помещения гаража необходимо обеспечить первичными средствами пожаротушения (огнетушители густопенные и углекислотные, кошмы, ящики с песком и лопатами), а также противопожарным инвентарем (багры, ломы, топоры).

Водители автомобилей должны быть обучены способам применения первичных средств пожаротушения, а также уметь работать на пожарных мотопомпах, имеющихся в колхозе, совхозе, РТС.

## Ж. В складском хозяйстве

В колхозах и совхозах складское хозяйство состоит из:

а) складских площадок для хранения сена, соломы, тресты, конопли и льна, хлопка, лесоматериалов и т. д.

б) складских зданий для хранения запасных частей, зерна, зернофуража, семенных материалов и различных сельскохозяйственных продуктов;

в) расходных фуражных складов и кладовых в производственно-хозяйственных зданиях;

г) мест хранения нефтепродуктов (на открытых площадках и в погребях).

Общим правилом для всех мест, используемых в качестве временных и постоянных складских площадок, а также для всех складских зданий и помещений является запрещение применения открытого огня и курения.

Нарушение этих простых правил создает непосредственную угрозу возникновения пожара. Главная задача членов ДПД состоит в постоянном контроле за соблюдением этих элементарных правил в складском хозяйстве.

От открытых основных складов необмолоченного хлеба, сена, соломы, тресты льна, конопли и других волокнистых культур до жилых и общественных зданий животноводческих построек со всеми обслуживающими помещениями, производственных и складских зданий,— расстояние должно быть не менее 150 м.

Закрытые склады и помещения для сушки снопов и обмолота сельскохозяйственных культур от других зданий и складских площадок располагаются на расстояниях не менее 150 м.

Закрытые склады хлопка, льна, конопли и других волокнистых культур, а также закрытые склады основных запасов зерна, объемного фуража и подстилки от жилых и общественных зданий размещаются на расстоянии не менее 60 м.

Печное отопление в материальных складах допускается только в тех помещениях, в которых хранимые материалы требуют поддержания положительной температуры.

Для выключения на складе всей электросети должен быть установлен рубильник на несгораемой стене снаружи склада или отдельно стоящем столбе в запирающемся ящике; по окончании работы ящик должен быть опломбирован.

Склады зерна бывают временные и постоянные. Временные склады зерна устраивают на полях или в хозяйственных дворах бригад в тех случаях, когда получаемое от комбайнов зерно нуждается в сушке или очистке. Зерно в этих случаях ссыпают в кучи (бунты). Площадки для зерна тщательно очищают от растительного покрова и трамбуют; полевые площадки (зерновые тока) опаживают полосой шириной не менее 3 м.

Для механизированной очистки зерна у мест его временного хранения в качестве приводов к зерноочистительным машинам применяют электрические двигатели или двигатели внутреннего сгорания. Электрические двигатели должны быть закрытого типа. Выхлопные трубы двигателей внутреннего сгорания сле-

дует оборудовать мокрыми искрогасителями. Курение и применение открытого огня на площадках временного хранения зерна не разрешаются. На зерновых токах и у мест временного открытого хранения зерна устанавливают бочки с водой и ведрами, а также огнетушители.

Солому, используемую для укрытия куч зерна от непогоды, перед началом работ по очистке зерна или его вывозке необходимо удалять за опашку.

Постоянные склады зерна (в первую очередь, семенного зерна) рекомендуется строить из несгораемых материалов. При строительстве деревянных зданий зернохранилищ все внутренние конструкции необходимо обмазать огнезащитным составом.

При засыпке зерна, очистке, сортировке и других работах выделяется большое количество пыли, постепенно накапливающейся на всех частях здания. Пыль эта горючая и может послужить причиной быстрого распространения огня. Поэтому в зерновых складах необходимо постоянно очищать от пыли все места ее скопления.

Курение и применение открытого огня в складах не разрешаются. Освещение допускается только электрическое: распределительные щитки с пробковыми или иными предохранителями и выключателями (рубильниками) надо располагать вне помещений хранилища; внутреннюю проводку делают из провода ПР-500 по якорям; применение шнуровой проводки не разрешается.

При отсутствии в районах расположения складов электрического освещения разрешается пользоваться фонарями типа «Летучая мышь» с соблюдением всех мер предосторожности.

У каждого здания зернохранилища должен быть противопожарный инвентарь: бочки с водой и ведрами (в летнее время), огнетушители, багры, топоры и др.

Участки, на которых строятся зернохранилища, необходимо озеленять деревьями лиственных пород.

Кладовщики и сторожа зерноскладов должны быть тщательно проинструктированы о мерах пожарной безопасности.

В местностях, где в летнее время часто бывают грозы, зернохранилища необходимо оборудовать грозозащитными устройствами.

Склады нефтепродуктов. Нефтепродукты в тракторных бригадах, РТС, в совхозах и колхозах рекомендуется хранить в специальных погребах.

Расстояния от границ нефтехранилища до различных сооружений должны быть следующие:

до бытовых и производственных объектов — не менее 50 м;

до вагончика, места стоянки машин и места, отведенного для технического ухода за тракторами и сельскохозяйственными машинами, — не менее 50 м;



до места хранения зерна, соломы, сена и т. п., а также до молотильного тока и хвойных лесных массивов — не менее 100 м;

до лесных лиственных массивов — не менее 50 м;

до жилых построек и сооружений, не имеющих отношения к стану тракторной бригады — не менее 50 м;

до шоссе, профилированных и других дорог общего пользования — не менее 20 м.

Общие противопожарные правила, которые должен знать каждый работник нефтехранилища, следующие:

1) не курить и не применять открытого огня на территории нефтехранилища, заправочного пункта, а также у заправляемых автомобилей, тракторов и вблизи порожней нефтетары;

2) избегать въезда автомобилей и тракторов на территорию склада горючих. Разгрузку нефтепродуктов в таре и погрузку порожних бочек на автомобили производить за пределами нефтехранилища. Въезд автоцистерн на территорию хранилища для слива горючего разрешается только при отсутствии сливных устройств и при строгом соблюдении противопожарных правил. Въезд газогенераторных автомобилей и тракторов на территорию нефтехранилища не допускается;

3) не разрешается заправлять автомобили и тракторы на территории нефтехранилища, а также глушить двигатели автобензовозов при нахождении их на территории нефтехранилища;

4) запускать двигатель трактора или автомобиля можно не ближе 10 м от границы хранилища;

5) замазученные, залитые нефтепродуктами места необходимо очищать и посыпать песком.

У входа на территорию нефтехранилища следует устанавливать на видных местах предупредительные надписи, например, «Не кури!», «Брось папиросу!» и т. д.

## Глава VIII

### ПОНЯТИЕ ОБ ОСНОВНЫХ СПОСОБАХ ГРОЗОЗАЩИТЫ И ПРОСТЕЙШИЕ ПРАВИЛА УХОДА ЗА ГРОЗОЗАЩИТНЫМИ УСТАНОВКАМИ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Чтобы предотвратить пожары от грозových разрядов, необходимо оборудовать грозозащитой жилые дома, производственные, складские и другие здания, а также высокие сооружения (водонапорные и силосные башни, дымовые трубы и др.).

Всякая грозозащита состоит из трех основных частей:

1) молниеприемника, который принимает на себя удар молний;

2) токоотвода, отводящего электрический ток от молниеприемника к заземлителю;

3) заземления, передающего электрический ток от грозового разряда в землю.

Наиболее распространенные молниеприемники бывают двух видов: стержневые и антенные (тросовые).

Стержневые молниеприемники устанавливаются непосредственно на зданиях (рис. 29) или рядом со зданием на специальных столбах-опорах (рис. 30). Для установки стержневого молниеприемника можно использовать высокие деревья, растущие вблизи защищаемого здания.

При небольшой длине здания посередине его к стропилам крепят деревянный шест диаметром не менее 10 см. К шесту прикрепляют скобками молниеприемник одной из указанных выше конструкций. Верхний конец стержня при этом должен возвышаться над шестом (стойкой) на 25—30 см. Расстояние от конька здания до верхнего конца молниеприемника, а также высота отдельно стоящих столбов определяется по специальным таблицам.

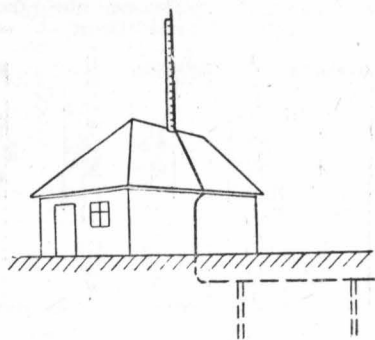


Рис. 29. Стержневой молниеприемник, установленный на здании.

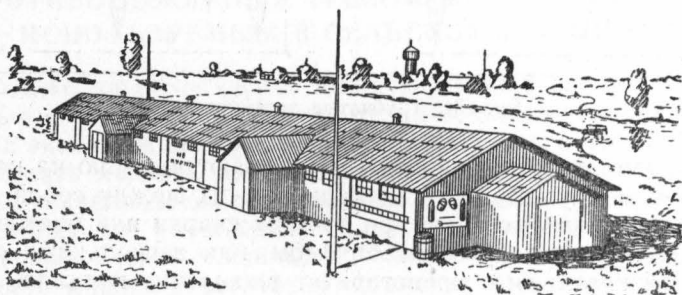


Рис. 30. Стержневые молниеприемники, установленные у здания.

Токоотводы лучше всего делать из стальной катанки диаметром 6 мм. Соединение молниеприемника с токоотводом необходимо производить при помощи сварки. Можно соединять токоотводы и другими способами.

Чтобы предохранить токоотводы (как и молниеприемники) от ржавления, их необходимо красить масляной краской.

Заземление рекомендуется делать из такого же цельного куска троса или проволоки (катанки), что и токоотвод. Заземление нужно укладывать в траншеи глубиной не менее 0,5—0,8 м. В некоторых случаях выгоднее устраивать трубчатое заземление (рис. 31).

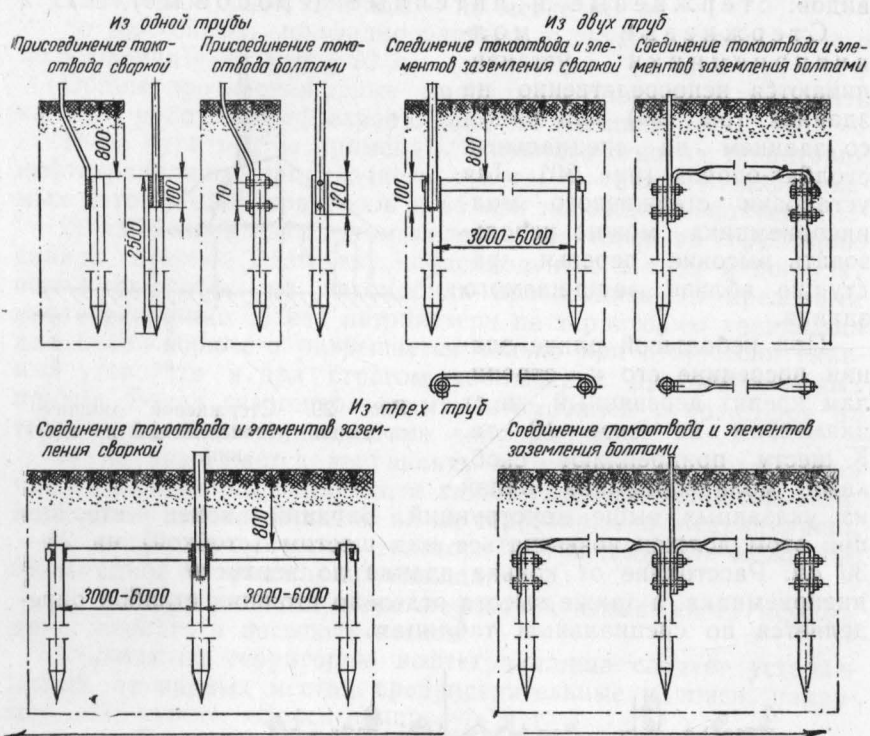


Рис. 31. Трубчатые заземлители.

При этом трубы длиной 2,5 м забивают в землю на расстоянии 3—6 м друг от друга и соединяют их между собой катанкой или полосовой сталью при помощи сварки или болтов. Место сварки густо покрывают битумом или несколькими слоями масляной краски, что предотвратит ржавление металла.

Размеры заземлителей зависят от грунтов и определяются по специальным таблицам.

От животноводческих зданий заземлители нужно располагать на расстоянии не менее 10 м.

Антенные молниеприемники применяются при устройстве грозозащиты животноводческих и других сельскохозяйственных зданий, имеющих большую длину.

На рис. 32 изображена защита двух зданий антенными молниеприемниками. Антенный молниеприемник 1 в виде троса или

катанки натягивается на укрепленных к стропилам по коньку здания деревянных опорах. Токоотвод 2 опускается по концевым опорам 4 (а при большой длине здания — и по промежуточным)

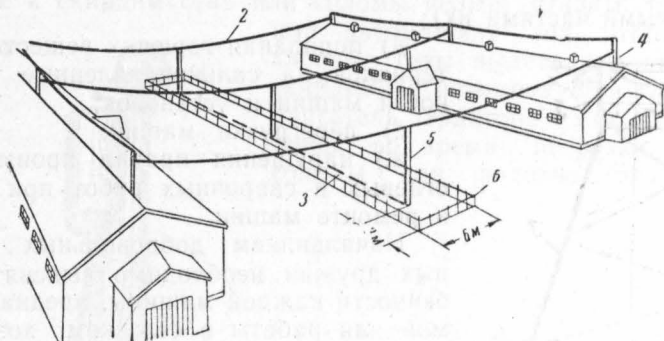


Рис. 32. Защита зданий антенными молниеприемниками:

1 — антенный молниеприемник; 2 — токоотвод; 3 — заземление;  
4 — деревянные опоры; 5 — столбы высотой 5 м; 6 — ограда над заземлением.

на высоту 2 м от конька крыши и далее перебрасывается на столбы 5 высотой не менее 5 м, отстоящие от здания на расстоянии не менее 10 м. Площадку над заземлителем обязательно ограждать.

## Глава IX

### ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К МАШИНАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

**Общие требования.** Каждую машину следует устанавливать в строгом соответствии с техническими условиями и правилами эксплуатации. В зависимости от среды, в которой должна работать машина, необходимо предусматривать предупредительные планировочно-строительные и защитные мероприятия, обеспечивающие уменьшение опасности возникновения пожара от отдельных узлов машины. В большинстве случаев пожарная опасность машин, агрегатов и установок возникает от следующих причин:

а) нагревания валов, подшипников, которое происходит как вследствие нарушения правил сборки и установки машин, так и в результате несоблюдения правил технического ухода за этими деталями машин;

б) искрения металлических вращающихся деталей, возникающего в результате неправильной их сборки, попадания посторонних металлических предметов в быстро вращающиеся барабаны, валы, шестерни и т. п.;

в) вылетания искр из выхлопных труб двигателей или дымовых труб паровых установок, локомотивов и т. д.;

г) нарушения правил устройства защиты сгораемых и трудносгораемых конструкций от тепла, выделяемого машинами (нагретыми частями их);

д) попадания горючих веществ и материалов на сильнонагретые поверхности машин и установок;

е) перегрузки машин;

ж) нарушения правил производства огневых и сварочных работ при сборке и ремонте машин.

Начальникам добровольных пожарных дружин необходимо выяснять особенности каждой машины, предназначенной для работы в сельском хозяйстве. В случае, когда нет специальных указаний о способах установки и безопасной эксплуатации машины, необходимо совместно со специалистами-монтажниками разработать и осуществить меры безопасности.

Двигатели, устанавливаемые на самоходных и передвижных машинах (тракторах, комбайнах, автомобилях, самоходных косилках, стогометателях и др.), при работе в пожароопасной среде (при уборке зерновых культур, сена, при работе на сухой стерне и т. д.) необходимо оборудовать защитными противопожарными устройствами. К таким устройствам относятся: искрогасители на выхлопных трубах двигателей, например, такой конструкции, как изображено на рис. 33; защитные щитки и кожухи, препятствующие соприкосновению горючих веществ и материалов с раскаленными

детальными двигателями (выхлопные коллекторы, выхлопные трубы), как это показано на рис. 34; устройства, препятствующие вылетанию искр из мест соединения выхлопных труб с выхлопными коллекторами; защитные кожухи, защищающие магнето двигателей от попадания на него жидкого горючего.

Системы питания и зажигания таких двигателей необходимо тщательно отрегулировать до начала работы в пожароопасной среде. Например, комбайн или трактор можно пускать в загон для уборки хлеба только после проверки и регулировки двигателя вне убираемой площади.

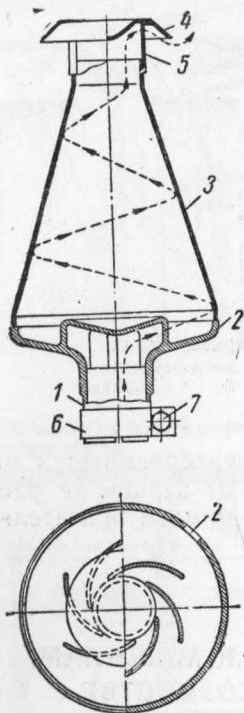


Рис. 33. Турбинно-вихревой (конусный) искрогаситель:

1 — стальная труба; 2 — крыльчатка; 3 — корпус; 4 — крышка; 5 — лапа; 6 — хомут; 7 — стяжной болт.



При использовании тракторов и автомашин для перевозки соломы или сена нужно следить за тем, чтобы сено, солома не попадали на выхлопные трубы и коллекторы двигателей. При подъезде к скирдам сена или соломы нельзя ставить трактор или автомашину так, чтобы выхлопные газы вылетали в сторону скирды. Не рекомендуется глушить двигатель трактора или автомашины во время погрузки сена, соломы или половы. Это тре-

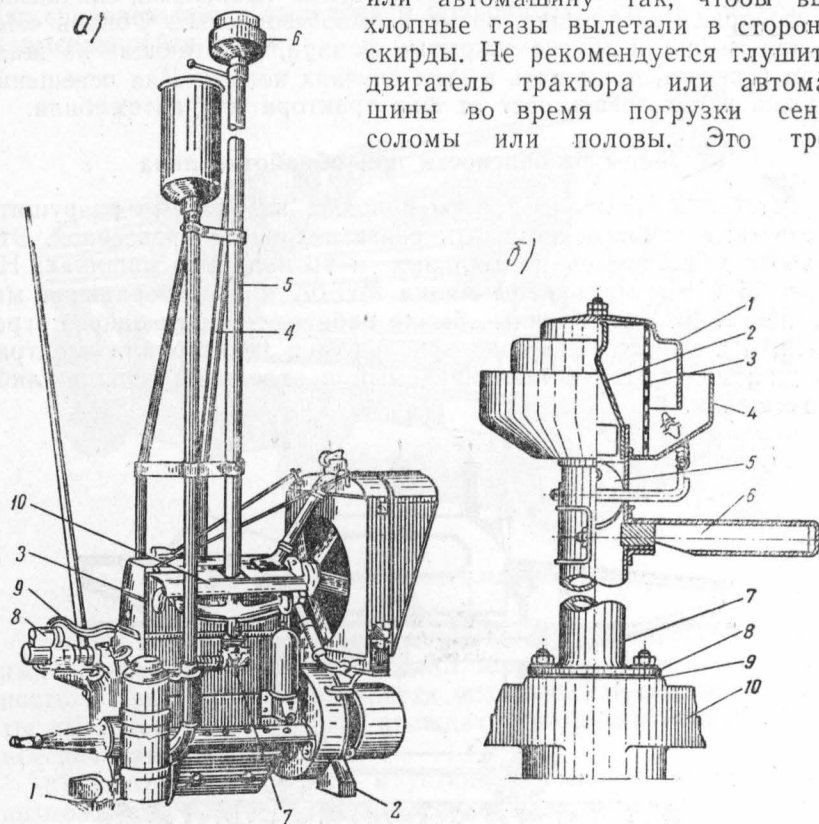


Рис. 34. Двигатель комбайна «С-6»:

а — общий вид: 1 — передний кронштейн; 2 — задние кронштейны; 3 — выхлопной коллектор; 4 — крепление выхлопной трубы; 5 — выхлопная труба; 6 — искрогаситель; 7 — карбюратор; 8 — магнето; 9 — провода; 10 — защитный щиток;

б) выхлопная труба с искрогасителем: 1 — колпак искрогасителя; 2 — кронштейн; 3 — сетка (дырчатый цилиндр); 4 — отражатель; 5 — заслонка сигнала; 6 — сигнальная трубка; 7 — выхлопная труба; 8 — фланец выхлопной трубы; 9 — прокладка; 10 — выхлопной коллектор.

бование вызвано тем, что именно при остановке и запуске чаще всего вылетают искры из выхлопных труб двигателей.

На машинах с двигателями внутреннего сгорания необходим простейший противопожарный инвентарь (штыковые лопаты, огнетушители и т. д.), а лица, управляющие машинами, долж-

ны уметь пользоваться этим инвентарем в случае возникновения пожара. Противопожарный инвентарь следует использовать только по прямому назначению.

При заправке в ночное время двигателя внутреннего сгорания нельзя пользоваться открытым огнем (факелами, спичками) и фонарями всех типов, кроме взрывобезопасных. Фонарь «Летучая мышь» и другие закрытые фонари, работающие на жидком горючем, применять в этих случаях нельзя. Для освещения нужно использовать свет от фар трактора или автомобиля.

### Меры безопасности при обработке льна

Чтобы получить из тресты волокно, необходимо разрушить древесину стебля и нарушить связи волокна с древесиной. Эта работа выполняется на мяльных и трепальных машинах. На рис. 35 и 36 изображены мялка МЛ-6А и льнотрепальная машина ТЛ-40. Эти машины обычно работают в виде одного агрегата, а в качестве привода используется трактор или электрический двигатель, устанавливаемый в отдельном здании либо помещении.

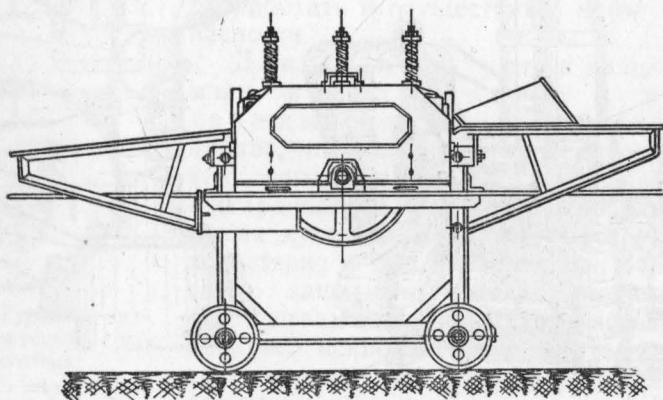


Рис. 35. Мялка МЛ-6А.

Подаваемая ровным тонким слоем треста в мялке МЛ-6А последовательно проходит между шестью парами рифленых вальцов, вращающихся со скоростью 100—130 оборотов в минуту. Из мялки выходит так называемый сырец, т. е. треста с разрушенной древесиной и с нарушенными связями волокна.

В льнотрепальную машину ТЛ-40 сырец подается транспортом через автопитатель сначала в первую камеру машины, имеющую два трепальных барабана, а затем во вторую. Оттрепанное волокно из второй камеры поступает в выпускную часть транспортера, откуда его снимают вручную.

В отходах остается значительное количество спутанного волокна, которое отделяют от костры на куделеприготовительной машине, обычно работающей в одном агрегате с мяльной и трепальной машинами.

Механическая обработка тресты на описанных выше машинах сопровождается выделением большого количества легковоспламеняющейся пыли.

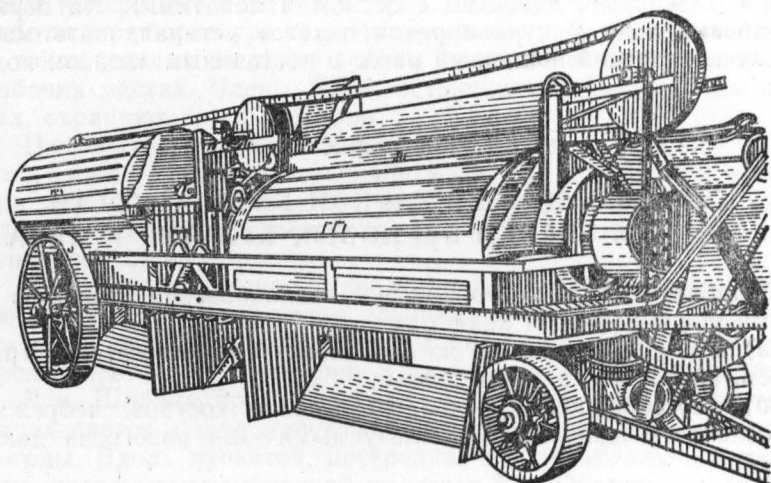


Рис. 36. Льнотрепальная машина ТЛ-40.

Искры и другие источники открытого огня, перегрев отдельных деталей этих машин создают большую пожарную опасность. В связи с этим на пунктах механической обработки тресты льна необходимо предупреждать возникновение пожаров, обеспечивая:

а) тщательную сборку и установку машин, исключающие возможность искрообразования от ударов металлических вращающихся и движущихся деталей и узлов;

б) систематическую смазку подшипников машин;

в) устройство защитных кожухов на валах, предохраняющих их от наматывания волокон тресты и воспламенения от сильного трения; своевременное удаление намотавшихся волокон;

г) недопущение курения и применения открытого огня в помещениях, где происходит обработка тресты;

д) соблюдение правил устройства электрического освещения, осветительной и пусковой электрической аппаратуры, как для пожароопасных помещений (другие виды освещения, кроме электрического, не допускаются).

Для уменьшения пожарной опасности необходимо постоянно убирать пыль с машин и их деталей, с поверхностей конструк-

тивных элементов помещения, удалять из помещения костру, не допуская ее скопления.

Лица, работающие на пункте, должны хорошо знать правила пожарной безопасности, обязанности при тушении пожара и уметь работать с противопожарным инвентарем.

Пункты обработки льна должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения (огнетушителями, бочками с водой и ведрами, ящиками с песком и лопатами). На период обработки льна у пункта рекомендуется устанавливать мотопомпу или ручной пожарный насос с постоянным запасом воды.

## Глава X

### ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ УБОРКИ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР И СЕНА

Наиболее частыми причинами возникновения пожаров во время уборки урожая являются:

а) искры, вылетающие из выхлопных труб двигателей тракторов, комбайнов и автомобилей;

б) неосторожное курение, разведение костров, небрежное обращение с факелами, используемыми для разогрева двигателей;

в) трение наматывающейся сырой или влажной соломы на быстро вращающиеся валы битеров и пиккеров комбайнов;

г) попадание соломы и горючей пыли на раскаленные части уборочных и транспортных машин;

д) шалости детей с огнем.

Чтобы сохранить урожай от пожаров, необходимо заранее подготовиться к его уборке, т. е. обучить людей знанию простейших правил пожарной безопасности и оборудовать все машины, работающие на уборке урожая защитными противопожарными устройствами и средствами пожаротушения. С первых дней уборки урожая и до полного ее окончания необходимо обеспечить соблюдение всеми людьми, работающими на полях, правил пожарной безопасности.

Все люди, работающие на уборочных и транспортных машинах (трактористы, комбайнеры, водители автомобилей и др.), должны быть обучены пожарно-техническому минимуму и иметь соответствующие удостоверения.

Лица, не обученные пожарно-техническому минимуму, к работам на уборке урожая не должны допускаться.

Кроме трактористов, комбайнеров и водителей автомобилей на уборке урожая работает большое количество других людей, которых необходимо инструктировать о соблюдении правил пожарной безопасности на убираемых площадях и вблизи необрушенных массивов хлеба.

Правления колхозов и директора совхозов обязаны организовывать обучение пожарно-техническому минимуму механизаторов и инструктаж всех людей, участвующих на работах по уборке урожая. Кроме этого, необходимо заранее назначить или выделить сторожей и объезчиков, закрепив за ними определенные участки зерновых культур.

До начала уборки урожая начальники ДПД определяют и дают конкретные задания членам ДПД с учетом характера их работы на уборке урожая. Дружинники, работающие на полях и токах, следят за соблюдением противопожарных правил на рабочих местах. Члены ДПД, остающиеся в населенных пунктах, охраняют их от пожаров.

Порядок проведения уборочных работ определяется планом, разрабатываемым правлением колхоза или дирекцией совхоза. Неотъемлемой частью каждого такого плана должны быть следующие мероприятия по локализации и тушению пожаров:

а) разбивка массивов хлеба прокосами на отдельные участки (загоны). Обычно такая разбивка производится самоходными комбайнами. Площадь участка между прокосами не должна превышать 50 га. Ширину прокоса рекомендуется делать 6—8 м. Ширина прокосов может быть и большая, — она также определяется в зависимости от местных условий и особенностей погоды. Вдоль прокосов, посередине их, рекомендуется вспахивать полосы земли шириной не менее 3 м. Обкосы с пропашкой посередине рекомендуется делать и в местах прилегания хлебных массивов к лесам, дорогам, полезащитным лесным полосам и вдоль полос отчуждения железных дорог;

б) размещение противопожарного инвентаря на подлежащих уборке полях. Тракторные плуги размещаются в заранее определенных местах, которые обозначаются переносными вежами. Плуги необходимо переставлять поближе к убираемым площадям. Трактористы и комбайнеры должны постоянно знать места нахождения плугов.

В засушливое время года все рабочие и колхозники, занятые на уборке урожая, должны иметь при себе лопаты, грабли, вилы и другой инвентарь, пригодный для тушения пожаров;

в) опашка вокруг мест скирдования необмолоченных снопов, соломы и половы, мест временного хранения горючих и площадок, предназначенных для проведения на них полевых ремонтов сельскохозяйственных машин;

г) перевозка, временное хранение горючих жидкостей и заправка ими уборочных машин.

Жидкое топливо перевозится в автобензовозах и в бочках. Бочки, предназначаемые для перевозки горючих жидкостей, должны иметь только металлические пробки на резьбе. Их укладывают на подкладки и надежно закрепляют. Заполнять бочки больше, чем на 95% их емкости — запрещается.



Примерное хранение горюче-смазочных материалов в полевых условиях изображено на рис. 37.

Соблюдение противопожарного режима на полях является одной из важнейших обязанностей как агротехнического персонала колхозов и совхозов, так и всего личного состава ДПД.

Основными требованиями противопожарного режима являются.

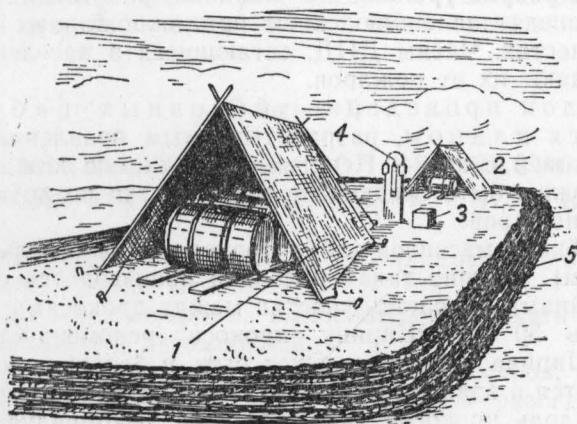


Рис. 37. Хранение горюче-смазочных материалов в полевых условиях:

1 — шалаш для горючего; 2 — шалаш для масла; 3 — ящик с песком; 4 — щит с противопожарным инвентарем. 5 — опашка.

а) не разводить костры ближе 200 м от массивов хлеба на корню, полей с неубранными валками, покосами, снопами, сухой стерни, скирд снопов и соломы. Для приготовления горячей пищи выбирать площадки на расстоянии не менее 100 м от хлебных массивов, скирд хлеба и соломы, токов. Место для приготовления пищи лучше всего располагать на пахоте или в естественном безопасном окружении (в балке, ложбине, у озера или ручья и т. д.). Временные топки для полевых кухонь во избежание уноса искр ветром, лучше выкапывать в земле. Непогашенные огни нельзя оставлять без присмотра;

б) не сжигать пожнивные остатки во время уборки урожая. В исключительных случаях с разрешения сельскохозяйственных органов и с уведомлением местной пожарной охраны сжигание можно разрешать на площадях, находящихся на расстоянии не менее 200 м от неубранного хлеба, скирд снопов и соломы; поле, на котором намечено сжечь пожнивные остатки, нужно опашать со всех сторон полосами шириной не менее 20 м и держать под наблюдением специально выделенных лиц, имеющих в своем распоряжении трактор с плугом;

в) не курить на полях и в машинах. Курение разрешается только в специально отведенных и оборудованных местах, у которых должны быть установлены таблички «Место для курения»;

г) при охоте на сенокосных и выпасных угодьях, прилегающих к полям зерновых культур, применять только войлочные просаленные пыжи;

д) не выбрасывать непогашенные угли или золу вблизи созревшего или неубранного хлеба;

е) после окончания работы не оставлять тракторы и комбайны в загонах;

ж) заправку тракторов и комбайнов горючим производить не ближе 15 м от неубранных площадей;

з) ремонт уборочных машин с применением открытого огня или с мойкой деталей в горючих жидкостях производить на расстоянии не менее 50 м от неубранного хлеба на специально очищенных от сухой стерни площадках или на полевых дорогах;

и) не разрешать детям играть у массивов хлеба, на убираемых площадях, у скирд снопов, соломы, половы;

к) не разрешать устройство ночлегов у хлебных массивов, скирд необмолоченного хлеба, на токах.

Члены ДПД колхозов и совхозов, хорошо изучив эти правила, смогут успешно предупреждать пожары во время уборки урожая.

### Требования к уборочным машинам

Трактор, используемый на уборочных работах, должен быть оборудован искрогасителем (рис. 38), штыковой

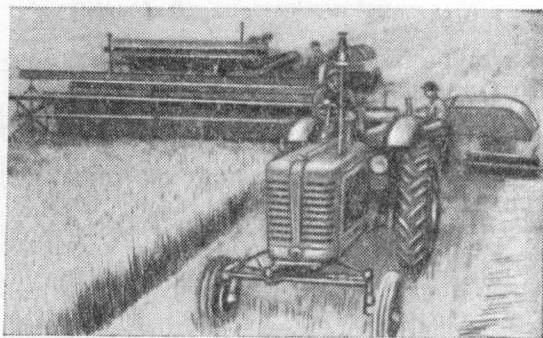


Рис. 38. Трактор, работающий на косовице, оборудован искрогасителем.

лопатой, иметь исправную систему подачи топлива, а также хорошо отрегулированную систему зажигания (для карбюра-

торных двигателей). Выхлопной коллектор двигателя трактора должен быть обязательно защищен от попадания на его раскаленные части соломы, половы и других горючих веществ.

Наиболее надежным искрогасителем является турбинно-вихревой (конусный) искрогаситель (см. рис. 33). Искрогаситель крепится на верхней части выхлопной трубы. Отвод выхлопных газов вверх—обязательное условие для всех выхлопных труб двигателей тракторов, работающих на уборке урожая.

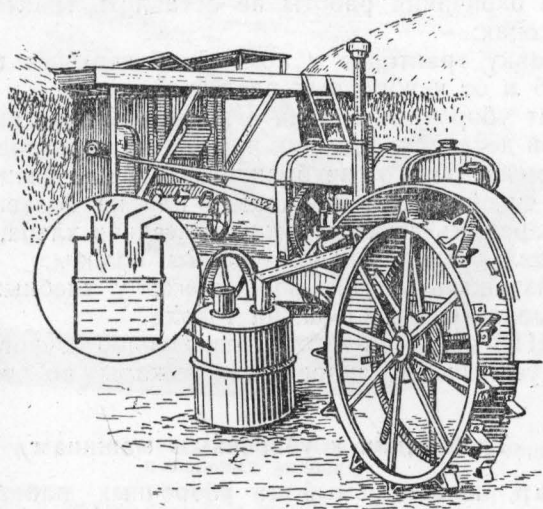


Рис. 39. Мокрый искрогаситель для трактора, работающего на стационаре.

Выхлопные трубы и искрогасители необходимо систематически очищать от нагара.

Общие требования для всех тракторов, работающих на уборке урожая, следующие:

- а) заблаговременная тщательная проверка и регулировка систем питания и электрооборудования;
- б) исправное состояние топливных баков и топливопроводов со всей арматурой;
- в) надежное закрепление исправного искрогасителя на выхлопной трубе трактора, систематическая очистка выхлопной трубы и искрогасителя от нагара;
- г) содержание в чистоте двигателя трактора;
- д) во всех случаях использования трактора на стационарных работах (например, молотье) должно применяться мокрое искрогашение (рис. 39).

Комбайны бывают прицепные и самоходные. Наиболее опасными узлами в комбайнах являются:

а) двигатель и его системы — питания, зажигания, выхлопных устройств;

б) быстро вращающиеся валы (битера приемной камеры, пиккеров), на которых возможно загорание от трения наматывающейся соломы.

Двигатель комбайна «С-6» изображен на рис. 34, а. К защитным устройствам такого двигателя относится щиток 10 и искрогаситель 6, схема которого изображена на рис. 34, б.

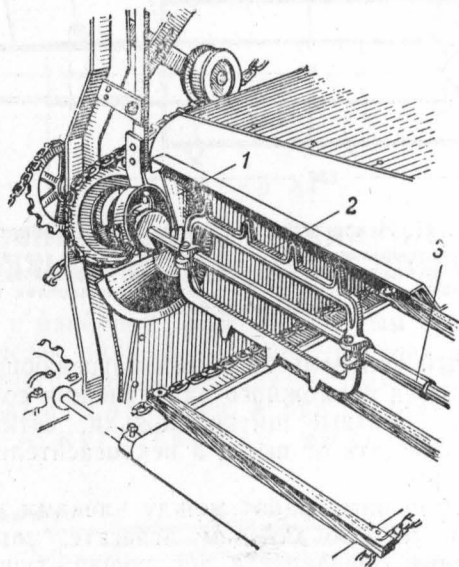


Рис. 40. Защита от наматывания соломы на вал приемного битера:

1 — защитный конус; 2 — приемный битер;  
3 — предохранительная трубка.

Комбайновый двигатель, выхлопной коллектор, предохранительный щиток и нижнюю часть выхлопной трубы необходимо содержать в чистоте и постоянно очищать от пыли.

В настоящее время на комбайнах устанавливаются более безопасные в пожарном отношении дизельные двигатели, с надежными искрогасителями (такими, как изображено на рис. 33).

Чтобы предотвратить загорание от наматывания соломы на быстро вращающиеся валы, последние оборудуются специальными защитными устройствами, изображенными на рис. 40.

На каждом комбайне нужно иметь 2 огнетушителя, 4 штыковых лопаты, 5—6 метел, бочку с водой, 1—2 ведра, брезент или рядно. Размещение этого инвентаря должно быть удобным для быстрого использования его при тушении пожара.

Общие противопожарные требования при эксплуатации комбайна:

а) допуск комбайнов к работе разрешать только после проверки надежности защитных устройств, тщательной регулировки систем питания и зажигания, при наличии полного комплекта положенного противопожарного инвентаря;

б) запрещать подогрев двигателей комбайнов открытым огнем (факелом, паяльной лампой и т. д.);

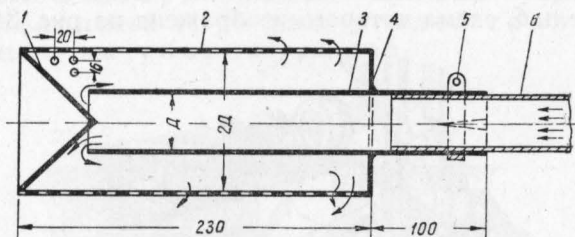


Рис. 41. Искрогаситель грузового автомобиля:  
1 — конусообразное дно искрогасителя; 2 — наружная труба с отверстиями; 3 — внутренняя сварная труба;  
4 — днище искрогасителя; 5 — хомут; 6 — выхлопная труба автомобиля.

в) тщательный контроль за всеми нагревающимися узлами и деталями, местами возможного наматывания соломы и сорняков. Двигатели, защитные щитки, кожухи, сетки необходимо систематически очищать от пыли, а искрогасители и выхлопные трубы — от нагара.

До начала уборочных работ между членами каждой бригады, работающей на комбайновом агрегате, заранее должны быть распределены обязанности на случай тушения пожара. Комбайнер несет ответственность за соблюдение правил пожарной безопасности на уборочном агрегате и в случае возникновения пожара является руководителем его тушения.

Рядковые жатки широко применяются для косовицы хлебов при раздельном способе их уборки. Требования к трактору, буксирующему жатку, такие же, как к любому трактору, занятому на уборочных работах.

Машинист рядковой жатки обязан следить за всеми нагревающимися узлами и местами возможного наматывания соломы и систематически срезать и удалять ее с валов. На рядковой жатке нужно иметь лопату.

Автомобили, занятые вывозкой зерна от комбайнов и полевых зерноочистительных токов, должны быть оборудованы надежными искрогасителями (рис. 41) и иметь огнетушитель и штыковую лопату.

При уборке сена необходимо соблюдать правила, изложенные выше для тракторов, автомобилей и машин, применяемых на уборке зерновых культур.



## ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

# ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

### Глава XI

#### ЕСТЕСТВЕННЫЕ ВОДОИСТОЧНИКИ И СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИХ ДЛЯ НУЖД ПОЖАРОТУШЕНИЯ

Основным и наиболее распространенным средством тушения пожаров является вода. В сельских населенных пунктах для противопожарного водоснабжения используются естественные водоисточники, а при их отсутствии или недостаточности — искусственные водоемы и водопроводы.

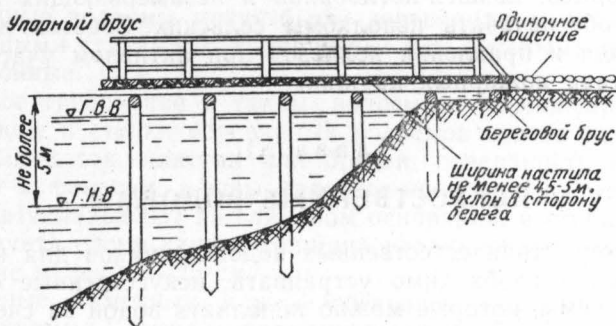


Рис. 42. Пожарная площадка на сваях.

Естественными водоисточниками противопожарного водоснабжения могут быть реки, ручьи, пруды и озера. Для того чтобы использовать воду из естественных источников на нужды пожаротушения, необходимо обеспечить возможность забора воды пожарными машинами, мотопомпами и ручными пожарными насосами. Следовательно, к любому естественному водоисточнику должны быть устроены проезжие в любое время года дороги, а у водоисточника — площадки для установки

пожарных машин, мотопомп и ручных пожарных насосов. Места расположения таких площадок выбираются совместно с начальником ДПД. Расстояние между пожарными подъездами должно быть не более 200 м.

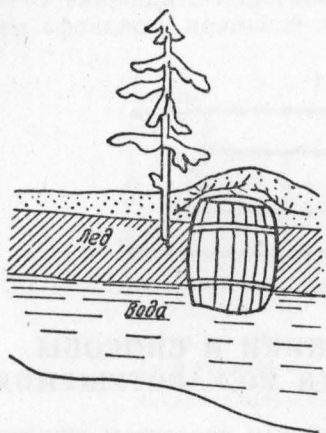


Рис. 43. Незамерзающая прорубь.

Пожарные подъезды к водоемам могут быть различной конструкции. На рис. 42 изображен один из таких пожарных подъездов (площадка на сваях).

Все устройства, облегчающие забор воды для нужд пожаротушения, необходимо содержать всегда в исправности, своевременно ремонтировать их и очищать от наносов.

В зимнее время на реках и озерах следует устраивать незамерзающие проруби (рис. 43). Для этого обыкновенную бочку вмораживают в лед вниз дном, верхнее отверстие закрывают хворостом, навозом или соломой, а затем засыпают снегом. Место расположения проруби

отмечают опознавательным знаком (вехой, столбиком и т. п.).

Исправное содержание пожарных площадок, отводных канав, колодцев, ковшей-котлованов и незамерзающих прорубей должны обеспечивать исполкомы сельских Советов депутатов трудящихся и правления колхозов при активном участии личного состава пожарных дружин.

## Глава XII

### ИСКУССТВЕННЫЕ ВОДОЕМЫ

При отсутствии естественных водоемов для нужд пожаротушения необходимо устраивать искусственные сооружения и водоемы, которые можно пополнять водой за счет атмосферных вод, мелких речек, подземных вод, снежников, а также перекачкой или подвозом воды.

К искусственным сооружениям и водоемам, используемым для пожаротушения, относятся:

- 1) сооружения, обеспечивающие сбор атмосферных вод в оврагах и других естественных углублениях, например, двухрядные плетневые запруды с земляным заполнением, устраиваемые в местах с водонепроницаемыми грунтами;

- 2) пруды и водоемы в балках, имеющих родники;

- 3) копани, устраиваемые в местах с высоким уровнем грунтовых вод;

4) снежники, талые воды которых можно использовать в летнее время для пожаротушения;

5) шахтные колодцы, вода в которых стоит не ниже 3 м от уровня площадки для установки насоса. Шахтные колодцы с механизированным и ручным подъемом воды используются для заполнения бочек, бочечных ходов, автоцистерн и других емкостей, в которых вода доставляется на пожар. Для этих целей используются также трубчатые колодцы с насосами или без насосов (при наличии подземных напорных вод).

У хозяйственных шахтных колодцев рекомендуется устанавливать чаны (рис. 44), заблаговременно заполненные водой.

Пожарные водоемы необходимо строить в сельских населенных пунктах при отсутствии или недостаточности в них естественных водоисточников. Рекомендуемый запас воды в каждом водоеме — 50—100 м<sup>3</sup>. Расстояния между водоемами должны быть такими, чтобы от любого здания до ближайшего водоема было не более 100 м — при ручных пожарных насосах, 150 м — при наличии мотопомп и 200 м — при наличии пожарных автомобилей.

Подземные водоемы могут быть: деревянные с каркасными или рублеными стенами; с кирпичными или бутовыми стенами; железобетонные.

Основное требование к таким водоемам — водонепроницаемость. Днище и стенки деревянных водоемов строят из плотно сколоченных досок, пластин или бревен, поверхность которых покрывают асфальтом, а швы надежно проконопачивают. Днище водоема укладывают на глиняном основании, а стены изолируют от грунта слоем глины; толщина изоляционного слоя принимается не менее 20—25 см.

Кирпичные, каменные и железобетонные водоемы обычно строят круглыми, реже — прямоугольными. Водонепроницаемость их достигается путем устройства цементной штукатурки днищ и стенок с железнением и промазкой битумом.

Ко всем водоемам нужно сделать удобные подъезды. Люки водоемов должны быть с плотно закрывающимися крышками и с приспособлениями для их запираания.

Открытые водоемы выгоднее всего строить в водонепроницаемых грунтах.

В водонепроницаемых грунтах (песчаных, супесчаных, суглинистых малой плотности) дно и стенки (откосы) вырытых котлованов необходимо покрывать водонепроницаемым слоем в

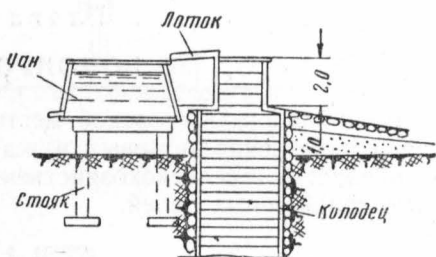


Рис. 44. Установка чана у колодца.

виде глиняной, асфальтобетонной или бетонной одежды. Хорошо зарекомендовал себя способ солонцевания грунта.

С успехом используются также в качестве пожарных водоемов в течение 6—8 месяцев в году хорошо облицованные силосные ямы и траншеи (особенно с облицовкой из железобетонных колец) при условии их водонепроницаемости.

Все открытые искусственные водоемы, а также наземные емкости, содержащие пожарные запасы воды, на зиму необходимо утеплять опилками, торфом, мхом, соломой или половой, а также снегом (открытые водоемы).

## Глава XIII

### ВОДОПРОВОДЫ

Водопроводы в сельской местности строят для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд населения, потребностей животноводства и сельскохозяйственных предприятий, а также для противопожарных целей.

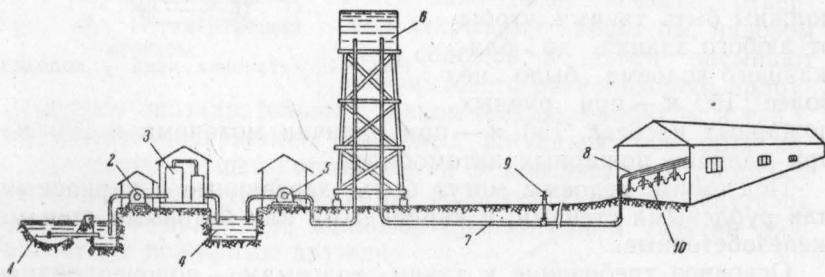


Рис. 45. Общая схема водопроводных сооружений:

1 — источник воды; 2 — водоподъемная машина первого подъема; 3 — очистное сооружение; 4 — резервуар для чистой воды; 5 — водоподъемная машина второго подъема; 6 — напорно-регулирующее устройство; 7 — наружная распределительная сеть; 8 — внутренняя распределительная сеть; 9 — водоразборная колонка; 10 — автопоилки.

Общая схема водопроводных сооружений изображена на рис. 45. Из реки, озера или пруда вода самотеком поступает в береговой колодец, откуда при помощи насоса попадает в очистные сооружения. Очищенная вода самотеком направляется в резервуар чистой воды (запасной резервуар). Из него вода забирается насосами, устанавливаемыми в насосной станции (второго подъема), и подается непосредственно в водопроводные сети или сначала в резервуар водонапорной башни, а затем в сети к потребителям.

Во многих случаях водоснабжение сельских населенных пунктов осуществляется из подземных водоисточников. При этом вода, как правило, не нуждается в очистке.

Схема водопроводных сооружений при заборе подземных вод изображена на рис. 46. Вода из скважины 1 поступает в запасной резервуар 3, а затем подается при помощи насосов, установленных в насосной станции, непосредственно в водопроводные сети или через резервуар водонапорной башни.

Устройство запасных резервуаров позволяет всегда хранить в них неприкосновенный запас воды для нужд пожаротушения.

Водопроводные сооружения населенных пунктов рассчитываются по утвержденным нормам хозяйственно-питьевых и производственных расходов, с учетом нужд пожаротушения (пожарных расходов).

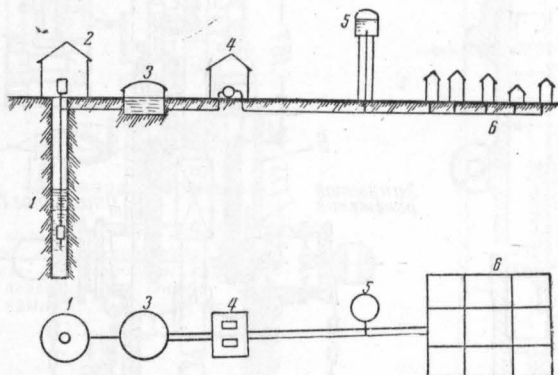


Рис. 46. Схема водопроводных сооружений при заборе подземных вод:

1 — скважина; 2 — устройство для подъема воды; 3 — запасной резервуар; 4 — насосная станция; 5 — водонапорная башня; 6 — водопроводная сеть.

На рис. 47, а показан пожарный гидрант. Такие гидранты устанавливают на наружных водопроводных сетях диаметром не менее 100 мм на расстоянии 100 м друг от друга. На пожарный гидрант устанавливается пожарная колонка (рис. 47, б), при помощи которой открывается шаровой клапан гидранта, и вода по трубе колонки поступает к его выкидным патрубкам. К последним присоединяются при помощи соединительных головок пожарные выкидные рукава. Если давление в сети недостаточно для подачи воды к месту пожара, мотопомпа или пожарная машина устанавливается на пожарный гидрант, и при помощи насоса мотопомпы или пожарной машины создается необходимый напор воды в рукавной линии. Между выкидным патрубком (штуцером) колонки, установленной на пожарном гидранте, и всасывающим патрубком (штуцером) передвижного насоса (мотопомпы или пожарной машины) в этом случае устанавливается жесткий резиновый всасывающий рукав.

В случае неисправности пожарной колонки необходимо при помощи торцового ключа открыть клапан гидранта и напра-



вить воду в колодец гидранта; из колодца воду можно забирать мотопомпой, пожарной машиной или ручным пожарным насосом, как это делается при заборе воды из открытых водоемов.

При отсутствии пожарных гидрантов заводского изготовления в отдельных случаях разрешается устанавливать на водопроводных наружных сетях гидранты временного типа (рис. 48).

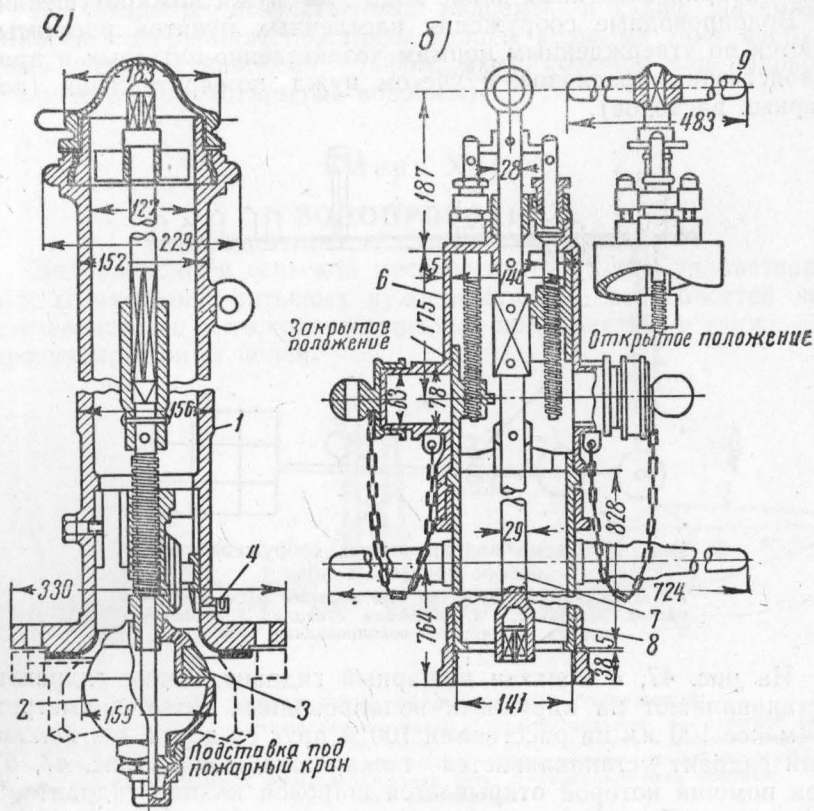


Рис. 47. Пожарный гидрант московского типа:

а — гидрант; б — колонка; 1 — стояк; 2 — клапан; 3 — уплотнительное резиновое кольцо; 4 — седло клапана; 5 — крышка; 6 — колонка (стендер); 7 — валик; 8 — ключ; 9 — маховичок.

На водопроводной линии 1 устанавливается стояк 2 с краном 3 и соединительной головкой 4. Верхняя часть стояка с краном и головкой помещается в деревянном коробе 6, утепленном сверху опилками, торфом, полой и закрывается деревянной крышкой 7. В случае необходимости получения воды из такого временного гидранта используется разборная колонка 5, имеющая в нижней части трубы соединительную головку (или гайку с винтовой резьбой, но при этом на кране нужно тоже

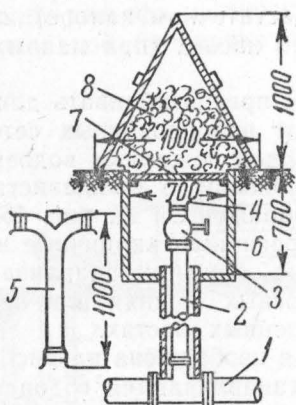


Рис. 48. Гидрант временного типа:

1 — водопровод; 2 — стояк; 3 — кран; 4 — соединительная головка; 5 — разборная колонка; 6 — деревянный короб; 7 — крышка; 8 — утепление.

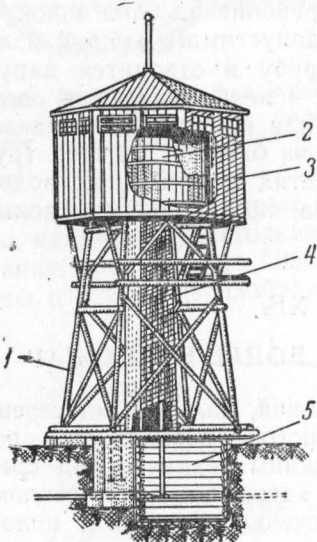


Рис. 49. Деревянная водонапорная башня:

1 — каркас; 2 — водонапорный бак; 3 — шатер; 4 — утепительный короб; 5 — колодец.

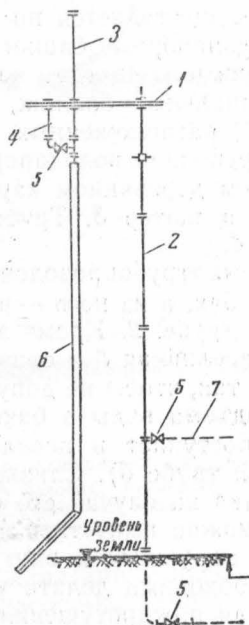


Рис. 50. Схема трубопроводов водонапорной башни:

1 — дно водонапорного бака; 2 — подающая и разводящая трубы; 3 — переливная или сигнальная труба; 4 — сливная труба из бака; 5 — задвижки; 6 — деревянная сточная труба; 7 — ответвление.

иметь винтовую резьбу), а сверху на каждом из двух выкидных штуцеров — по соединительной головке для присоединения выкидных пожарных рукавов (при достаточном напоре) или всасывающего рукава от передвижного насоса (при малом напоре воды в сети).

Любые водопроводы необходимо приспособлять для целей пожаротушения непосредственно от водопроводных сетей или использовать их для наполнения водой пожарных водоемов.

В колхозах устройство водоснабжения в большинстве случаев осуществляется по схеме, изображенной на рис. 46.

Водонапорные башни строят деревянные, кирпичные и железобетонные. Иногда водонапорные баки устанавливают не в специальных башнях, а на силосных башнях или чердаках зданий, расположенных на возвышенных местах.

Деревянная водонапорная башня изображена на рис. 49. На несущем деревянном каркасе 1 устанавливаются водонапорный бак 2 и шатер 3. Трубопроводы заключают в утеплительный короб 4.

Схема трубопроводов изображена на рис. 50. Вода поступает в бак, а из него — в наружную сеть по подающей и разводящей трубе. 2. Кроме этой трубы к баку присоединены еще две: переливная 3 и сливная 4. Переливная труба 3 устанавливается так, чтобы не допустить переполнения бака водой (в случае подъема воды в баке выше допустимого уровня излишняя вода поступает в переливную трубу и отводится наружу по сточной трубе 6). Сливная труба 4 необходима для опорожнения бака на случай его осмотра или ремонта (открыв задвижку 5, можно выпустить всю воду из бака по сточной трубе 6).

На наружных и внутренних сетях маломощных водопроводов необходимо делать устройства, позволяющие использовать воду для пожаротушения.

## Глава XIV

### СПОСОБЫ ДОСТАВКИ ВОДЫ НА ПОЖАР

В зависимости от местных условий, наличия естественных и искусственных источников пожарного водоснабжения, оснащения добровольной пожарной дружины техническими средствами пожаротушения (пожарными автомобилями, мотопомпами, ручными пожарными насосами, бочечными ходами) подача воды на пожар осуществляется несколькими способами.

1. По выкидным пожарным рукавам от насосов, установленных на водоисточнике. Схемы такой водоподачи изображены на рис. 51.

При наличии мотопомпы или пожарных автомобилей и при значительном удалении водоисточников воду целесообразно подавать в перекачку. Расстояние между машинами, устанавли-

ваемыми для перекачки воды, определяется в зависимости от давления, развиваемого насосами этих машин, диаметра рукавных линий, рельефа местности и некоторых других условий. При горизонтальной прокладке рукавных линий из пеньковых по-

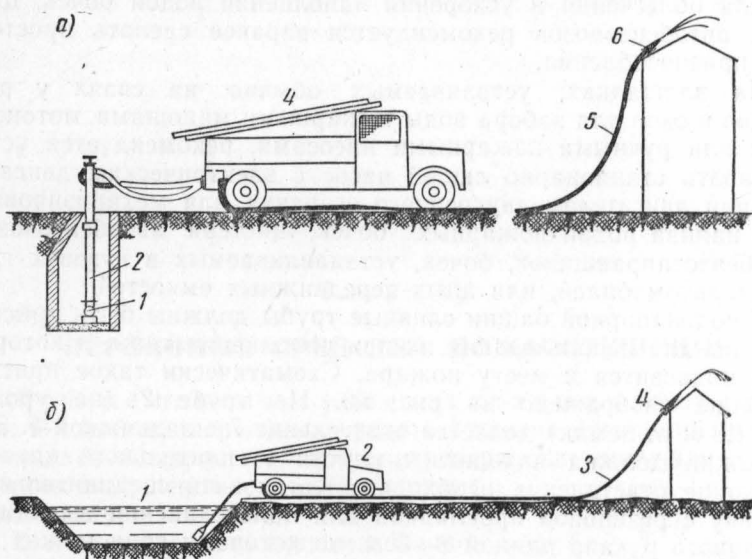


Рис. 51. Схема подачи воды на пожар пожарными насосами:  
а — из водопровода низкого давления; б — из водоема; 1 — водопроводная линия; 2 — гидрант; 3 — стендер; 4 — насос; 5 — рукавная линия; 6 — ствол со спрыском.

жарных рукавов диаметром 65 мм и давлении у насоса 6 атм можно, например, расстояние между насосами, работающими в перекачку, допускать до 300 м. Один из вариантов схемы подачи воды в перекачку изображен на рис. 52.

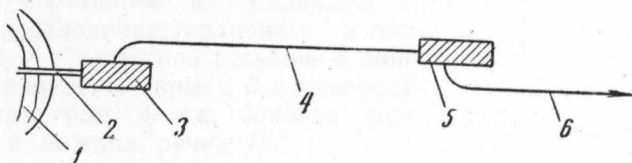


Рис. 52. Схема подачи воды в перекачку.  
1 — водоем; 2 — всасывающий рукав; 3 — мотопомпа или пожарная автомашинка; 4 — рукавная линия; 5 — мотопомпа или пожарная автомашинка; 6 — рукавная линия со стволом.

2. Подвозом воды к месту пожара конно-бочечными ходами, автобензовозами, в бочках или цистернах, установленных в кузовах грузовых машин. В случае необходимости мобилизуются все транспортные средства и тара, пригодные для доставки во-

ды на пожар. Наличие грузовых автомобилей в колхозах, совхозах и РТС, автобензовозов, пожарных и хозяйственных бочечных ходов позволяет в большинстве случаев организовать подвоз достаточного для тушения пожара количества воды.

Для облегчения и ускорения наполнения водой бочек, цистерн, автобензовозов рекомендуется заранее сделать простейшие приспособления.

На площадках, устраиваемых обычно на сваях у рек, прудов и озер для забора воды пожарными машинами, мотопомпами или ручными пожарными насосами, рекомендуется устанавливать стационарно любой насос с электрическим двигателем или двигателем внутреннего сгорания для механизированного налива водой пожарных бочек, цистерн автобензовозов, автобензозаправщиков, бочек, устанавливаемых в кузовах грузовых автомобилей, или иных передвижных емкостей.

У водонапорной башни сливные трубы должны быть приспособлены для использования их при наполнении тары, в которой вода подвозится к месту пожара. Схематически такое приспособление изображено на рис. 50. На трубе 2 (на уровне 1,5—1,8 м от земли) делается ответвление 7 с задвижкой 5. Эта задвижка должна находиться внутри утеплительного короба. На конце ответвления необходимо установить соединительную головку с резиновой прокладкой для присоединения выкидного пожарного рукава длиной 2—3 м, по которому вода может поступать в заливные горловины любой тары. Диаметр трубы ответвления должен быть не менее диаметра трубы 2.

Применяющиеся во многих колхозах и совхозах дождевальные установки должны быть приспособлены для заполнения водой тары, в которой она подвозится к пожару.

Места расположения стационарных насосов на водоемах, водонапорных баков, чанов, железнодорожных заправочных колонок, дождевальных установок и др. должны быть на учете в добровольной пожарной дружине.



# ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ВООРУЖЕНИЕ

## Глава XV

### ПЕРВИЧНЫЕ СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ

Ручные пенные и углекислотные огнетушители. В качестве первичных средств тушения загораний и начинающихся пожаров широкое распространение получили ручные химические пенные и углекислотные огнетушители.

В настоящее время промышленностью выпускаются пенные огнетушители ОП-3 и ОП-5. Наибольшее распространение имеют огнетушители ОП-3.

Ручной химический пенный огнетушитель ОП-3 (рис. 53) представляет собой сварной цилиндрический корпус, изготовленный из листовой стали толщиной 1 мм, состоящий из цилиндра 1, дна 2, переходника горловины 4 и горловины 5 с наружной резьбой. К корпусу приварены спрыск 3 с отверстием диаметром 4 мм, боковая ручка 14 и нижняя ручка 16.

На горловину навинчивается чугунная крышка 6, снабженная сальниковой втулкой 9, уплотняющей сальниковую набивку 8, через которую проходит ударник 10. С внутренней стороны крышки на ударнике закреплена шайба ударника 11.

На плечиках горловины укреплена металлическая корзина 13 с двумя

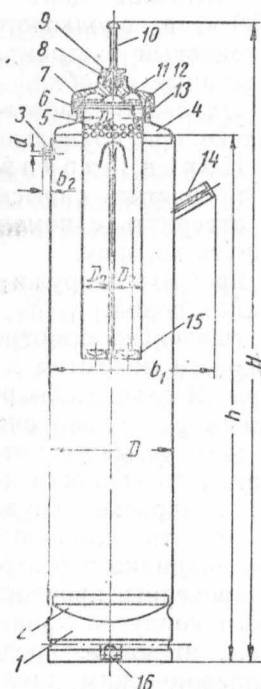


Рис. 53. Корпус огнетушителя ОП-3.

гнездами и донышком 15, предназначенная для размещения стеклянных колб с кислотной частью заряда. Для герметизации соединения горловины и крышки между ними и буртиком корзины помещены две резиновые прокладки 7 и 12 толщиной 3,5 мм. Внутренняя поверхность корпуса огнетушителя и корзины покрывается каменноугольным лаком. Наружную поверхность корпуса окрашивают в красный цвет, головку — в черный. Окраска может быть произведена эмалевой, масляной или нитроокраской. В последнее время корпуса огнетушителей изготовляют с предохранительными мембранами, расположенными ниже спрыска.

Заряд огнетушителей состоит из двух частей: кислотной и щелочной. Кислотная часть заряда заключена в две стеклянные запаянные колбы, наполненные одна — серной кислотой, с удельным весом 1,62 (180—185 см<sup>3</sup>), а другая — кислотной смесью с удельным весом 1,42 (180—185 см<sup>3</sup>). Кислотная смесь представляет собой водный раствор сернокислого окисного железа (30%) и серной кислоты (5%). Иногда вместо кислотной смеси применяется тщательно очищенный от нерастворимых примесей водный раствор сернокислого глинозема (удельный вес 1,32) объемом 190—195 см<sup>3</sup>.

Щелочная часть заряда состоит из бикарбоната натрия (530 г) и солодкового экстракта (70 г). Бикарбонат натрия и солодковый экстракт тщательно смешивают и упаковывают в картонные коробки.

Надежная работа огнетушителя может быть обеспечена только при правильной его зарядке.

Перед зарядкой огнетушителя необходимо: прочистить спрыск и выпустить оставшийся в корпусе газ; отвернуть с помощью гаечного ключа крышку корпуса и вынуть корзину;

промыть снаружи и внутреннюю полость корпуса и корзину теплой водой;

тщательно осмотреть состояние наружной окраски и слоя лакового покрытия на внутренней поверхности корпуса и корзины. В случае обнаружения ржавчины или повреждения лака, нужно тщательно очистить это место от ржавчины и нанести на него не менее пяти слоев кузбасслака при подкраске внутренней поверхности корпуса, либо 2—3 слоя красной краски — при подкраске наружной поверхности;

смазать солидолом или другой минеральной смазкой сальник ударника и резьбу крышки;

проверить прочность корпуса огнетушителя. Проверка прочности корпусов производится гидравлическим давлением. Корпусы, имеющие предохранительное устройство, испытываются гидравлическим давлением 20 атм, а без предохранительных устройств — 25 атм. Давление поддерживается в течение одной минуты. Согласно действующим правилам по технике безопас-

ности, испытанию гидравлическим давлением подлежат: 25% корпусов огнетушителей от каждой поступившей партии после одного года эксплуатации; 50% — после двух лет эксплуатации; 100% — после трех лет эксплуатации, а также при отсутствии паспортов с указанием года изготовления. Корпусы огнетушителей, не выдержавшие испытания (появление течи, «слезы»), зарядке не подлежат. Испытание корпусов огнетушителей гидравлическим давлением производится с помощью гидравлического пресса;

подготовить кислотную часть заряда. При подготовке зарядов прежде всего необходимо убедиться, что они предназначены именно для данного типа огнетушителей. Особое внимание при этом надо уделять кислотной части заряда. Ни в коем случае нельзя допускать комплектования заряда из двух колб с серной кислотой или из двух колб с кислотной смесью. Отличить их друг от друга можно по следующему признаку: колба с кислотной смесью должна иметь зиг или синюю (голубую) полосу шириной 10 мм, а колба с серной кислотой не имеет ни зига, ни окрашенной полосы, кроме этого колба с кислотной смесью имеет на 40—50 г меньший вес, нежели колба с серной кислотой. Кислотные колбы с трещинами для зарядки огнетушителя не пригодны;

подготовить щелочную часть заряда. Щелочную часть заряда растворяют в 8 л воды, имеющей температуру 15—35° С, хорошо перемешивают до полного растворения порошка и дают отстояться в течение 10—15 мин. от нерастворившихся примесей.

Порядок зарядки огнетушителей следующий:

в горловину корпуса вставляют воронку с сеткой (при отсутствии сетки можно использовать марлю, сложенную в три — четыре слоя) и через нее заливают из ведра раствор щелочной части заряда;

в гнезда корзины (с надетой предварительно под буртик резиновой прокладкой), наклоненной под углом 15—20° С, осторожно вставляют колбы с кислотной частью заряда, после чего корзину также осторожно опускают в горловину огнетушителя. Чтобы предупредить разбивание колб и самопроизвольное срабатывание огнетушителей от тряски на комбайнах, автомобилях и других машинах, рекомендуется между колбами, в верхней части, устанавливать распорку, изготовленную из эластичной резины (рис. 54) или одевать на колбы резиновые кольца (рис. 55);

поднимают вверх до отказа ударник на крышке огнетушителя и пломбируют в этом положении при помощи тонкого картона;

проверив наличие на крышке огнетушителя резиновой прокладки, наворачивают ключом крышку до отказа на горловину корпуса. При этом следят за тем, чтобы крышка была навернута не менее чем на пять ниток резьбы горловины;

протищают спрыск огнетушителя шпилькой из проволоки диаметром 3—3,5 мм. Шпильку на тонкой проволоке или шпагате подвешивают к ручке огнетушителя, где она должна находиться в течение всего срока хранения огнетушителя;

прикрепляют к ручке огнетушителя бирку с указанием: даты зарядки, фамилии ответственного за зарядку лица, наименование заряда (летний, зимний) и даты последнего гидравлического испытания корпуса огнетушителя.

Чтобы привести в действие огнетушитель ОП-3, необходимо взять огнетушитель рукой за верхнюю ручку и перенести к месту горения. Не доходя до 4—5 м до места горения, прочистить спрыск огнетушителя, несколько приподнять огнетушитель, другой рукой взяться за нижнюю ручку, перевернуть огнетушитель дном вверх, ударить головкой ударника о твердый предмет и направить струю пены на очаг горения. В случае засорения спрыска, в начале или во время работы огнетушителя, необходимо быстро перевернуть его ударником вверх, энергично встряхнуть и снова перевернуть спрыском вниз. Если

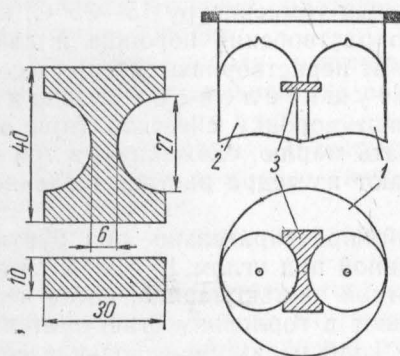


Рис. 54. Крепление коб в корзине огнетушителя ОП-3 с помощью резиновой распорки:

1 — корзина; 2 — коб; 3 — резиновая распорка.

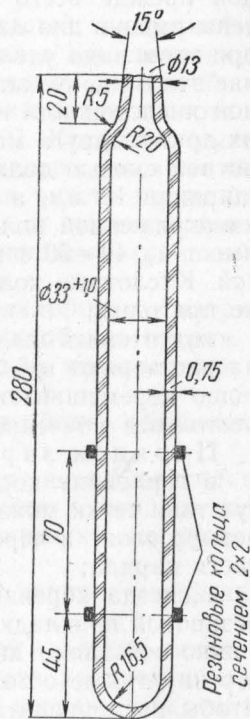


Рис. 55. Крепление коб в корзине огнетушителя с помощью резиновых колец.

при этом спрыск не очистится, его необходимо быстро прочистить прикрепленной к ручке шпилькой.

В момент приведения огнетушителя в действие его нужно держать как можно дальше от себя и не допускать сильного удара головкой ударника, так как это может привести к повреждению крышки или корпуса огнетушителя и к несчастному случаю.

Серьезным недостатком конструкции огнетушителя ОП-3 является наличие разбиваемых стеклянных колб с кислотной частью заряда, осколки которых часто засоряют спрыск, а также недостаточное число витков резьбы нарезной части горловины, что приводит иногда к срыву крышки при закупорке спрыска в момент приведения огнетушителя в действие. Поэтому взамен огнетушителей ОП-3 организовано производство ручных химических огнетушителей ОП-5.

Огнетушитель ОП-5 (рис. 56) представляет собой сварной цилиндрический корпус 1, состоящий из цилиндра, изготовленного из стали толщиной 1 мм, переходника горловины 4, горловины 5 с наружной резьбой и спрыском 13 диаметром 4,7 мм, дна 18. К корпусу приварены боковая ручка 3, нижняя ручка 19 и штуцер предохранителя 17. На штуцере предохранителя с помощью накидной гайки 15 закреплена предохранительная мембрана 16. На горловину навинчивается чугунная крышка 9 с прокладкой 10, уплотняющей шток 8. Верхняя часть штока имеет прорезь, в которой с помощью штифта 7 крепится рукоятка клапана 6. К нижней части штока крепится резиновый клапан 14. Между внутренней поверхностью крышки 9 и хвостовиком клапана 14 на штоке 8 помещена пружина. На плечиках горловины буртиком укреплен держатель стакана 20, который в нижней части имеет резьбу для свинчивания с кислотным стаканом многократного использования 2. Для герметизации соединения горловины и крышки между ними и буртиком держателя стакана помещены две резиновых прокладки 11. Внутренняя поверхность корпуса огнетушителя, держатель стакана, пружина и шток покрываются кузбасслаком. Наружная поверхность окрашивается красной нитроэмалью.

Заряд огнетушителя ОП-5 состоит из двух частей: кислотной и щелочной. Обе части заряда изготавливаются в порошкообразном виде.

Кислотная часть заряда представляет собой порош-

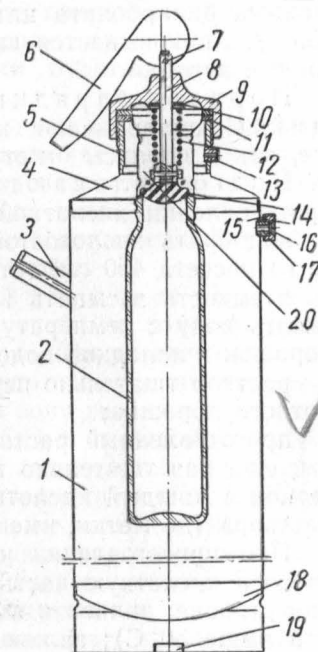


Рис. 56. Корпус огнетушителя ОП-5:

1 — корпус; 2 — кислотный стакан; 3 — боковая ручка; 4 — переходник горловины; 5 — горловина; 6 — рукоятка; 7 — штифт; 8 — шток; 9 — крышка; 10 — уплотняющая прокладка штока; 11 — резиновые прокладки (2 шт.); 12 — пружина; 13 — спрыск; 14 — клапан; 15 — накидная гайка; 16 — мембрана; 17 — штуцер предохранителя; 18 — дно; 19 — нижняя ручка; 20 — держатель стакана.



кообразную смесь сернокислого окисного железа (115 г) и серной кислоты (120 г). Она может состоять также из хлорного железа в количестве 250—270 г. Кислотная часть заряда упаковывается в пакет из полихлорвинилового пластика и картонную коробку.

Щелочная часть заряда состоит из тщательно смешанных бикарбоната натрия (400 г) и солодкового экстракта (50 г). Упаковывается щелочная часть непосредственно в картонные коробки.

Порядок зарядки огнетушителя ОП-5 следующий. Подготавливают корпуса огнетушителей к зарядке также, как и корпуса огнетушителей ОП-3.

Подготавливают кислотную часть заряда. При приготовлении кислотной части заряда необходимо:

подобрать кислотостойкую емкость и заранее оттарировать ее из расчета 450 см<sup>3</sup> готового раствора на один огнетушитель; в емкость засыпать кислотный порошок, а затем до метки залить воду с температурой 80—100°С. Растворять кислотный порошок в холодной воде не рекомендуется;

раствор тщательно перемешать до исчезновения комков кислотного порошка;

приготовленный раствор охладить до комнатной температуры, еще раз тщательно перемешать и через воронку с мелкой сеткой в каждый кислотный стакан залить 450 см<sup>3</sup> кислотного раствора (до метки, имеющейся на стакане).

При приготовлении кислотного раствора запрещается растворять кислотную часть заряда непосредственно в стеклянном стакане; заливать в стакан горячий раствор (с температурой выше 30°С); заливать в стакан раствор, содержащий нерастворившиеся комки и посторонние примеси; заливать раствор в стакан, находящийся в огнетушителе.

Подготавливают щелочную часть заряда. Щелочную часть заряда растворяют в 8,5 л воды, имеющей температуру 15—35°С, тщательно перемешивают до полного растворения порошка и дают отстояться в течение 10—15 мин.

Порядок зарядки огнетушителя следующий: в горловину корпуса вставляют воронку с сеткой (размер отверстий не более 2 мм) и через нее заливают в корпус огнетушителя не более 8,7 л щелочного раствора. При заливке большего количества раствора он может попасть в кислотный стакан при его опускании в корпус;

на кислотный стакан, заполненный кислотным раствором, осторожно навинчивают держатель стакана (с надетой под буртик резиновой прокладкой), после чего стакан с держателем осторожно опускают в горловину огнетушителя;

смазывают резьбы горловины и крышки техническим вазелином или солидолом и проверяют наличие в крышке резиновой прокладки;

поворотом рукоятки поднимают клапан до максимального сжатия пружины и в таком виде с помощью ключа навинчивают крышку на горловину до упора и не менее, чем на 5—6 ниток резьбы;

поворачивают рукоятку в обратную сторону. При этом клапан, под действием пружины плотно закрывает горловину кислотного стакана. Достаточная плотность прилегания клапана к горловине может быть достигнута только при условии, если между рукояткой и выступом крышки будет иметься зазор 5—10 мм.

Огнетушители ОП-5 можно также заряжать зарядами огнетушителя ОП-3. При этом щелочная часть заряда ОП-3 должна растворяться в 8,5 л воды, а кислотная часть заряда из обеих колб сливается в кислотный стакан. Для устранения образования осадка кислотный раствор в стакане должен быть разбавлен водой до объема 450 см<sup>3</sup>, т. е. до метки.

Чтобы привести в действие огнетушитель ОП-5, необходимо взять огнетушитель рукой за боковую ручку и поднести к месту пожара. Не доходя 4—5 м до очага горения, повернуть рукоятку клапана на 180°, перевернуть огнетушитель дном вверх и направить струю пены в зону горения.

Действие огнетушителей ОП-3 и ОП-5 заключается в следующем. Кислотная и щелочная части зарядов, смешиваясь, бурно взаимодействуют между собой, в результате чего выделяется углекислый газ и во всем объеме огнетушителя образуется пена, которая, находясь под давлением углекислого газа, с силой выбрасывается через распыл. Высокие огнегасительные качества пены заключаются в ее стойкости, вязкости и легкости, способствующих плотному покрытию горящих предметов и изоляции их от кислорода воздуха.

Продолжительность действия огнетушителей составляет 60 сек., дальность подачи струи пены — около 8 м.

Огнетушители ОП-3 и ОП-5 могут применяться как для тушения твердых материалов, так и легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.

Для тушения электропроводок и находящихся под током электрических машин и приборов огнетушители ОП-3 и ОП-5 не пригодны, так как струя пены электропроводна.

Огнетушители, находящиеся вне помещений, следует защищать навесами, козырьками или помещать в специальные шкафы (рис. 57) с надписью «Огнетушитель».

В случае необходимости эксплуатационного хранения огнетушителей ОП-3 и ОП-5 при отрицательных температурах они должны заряжаться «зимними» зарядами.

Для «зимнего» заряда огнетушителей ОП-3 щелочную часть растворяют в 5 л воды и в раствор добавляют 3 л этиленгликоля. Щелочную часть заряда можно также рас-

творить в смеси, состоящей из 2 л воды и 6 л низкотемпературной охлаждающей жидкости марки «40» (антифриз В-2 состоит из этиленгликоля и воды), применяемой для систем охлаждения двигателей автомобилей и тракторов в зимнее время.

Процесс растворения щелочной части заряда в такой смеси проходит медленно; чтобы его ускорить, необходимо перемешивание до полного растворения порошка.

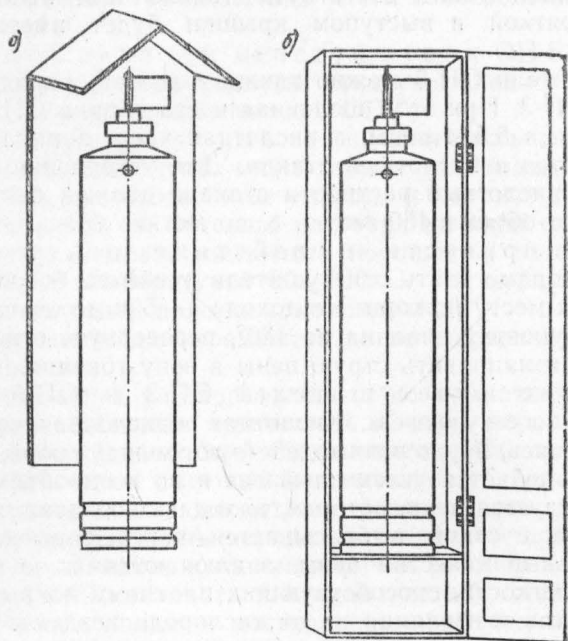


Рис. 54. Расположение огнетушителей при хранении вне помещений:

а — огнетушитель под козырьком; б — огнетушитель в шкафчике.

Поскольку серная кислота и кислотные смеси кислотной части заряда ОП-3 имеют температуру замерзания  $-40^{\circ}\text{C}$ , они могут быть использованы и для «зимних» зарядов.

Применяемый вместо кислотной смеси водный раствор сернокислого глинозема для «зимних» зарядов огнетушителей непригоден, так как имеет температуру замерзания  $-4^{\circ}\text{C}$ .

Для «зимних» зарядов огнетушителей ОП-5 щелочную часть растворяют в 5 л воды с добавкой 3,5 л этиленгликоля, либо в смеси, состоящей из 2,2 л воды и 6,3 л низкотемпературной жидкости марки «40».

Для кислотной части заряда ОП-5 применяют серную кислоту с удельным весом 1,42 в объеме 400 см<sup>3</sup>.

Температура замерзания рекомендуемых зарядов около  $-25^{\circ}\text{C}$ .

Этиленгликоль — сильный пищевой яд, поэтому после работы с ним руки необходимо тщательно вымыть с мылом.

Применение поваренной соли для понижения температуры замерзания раствора щелочной части заряда недопустимо, так как она вызывает сильную коррозию корпуса огнетушителя (корпусы приходят в негодность через 5—7 месяцев) и резко снижает эффективность действия огнетушителя.

При невозможности зарядки пенных огнетушителей «зимним» зарядом, их необходимо собирать группами в ближайшие отепленные помещения. На местах, откуда были сняты огнетушители, необходимо вывешивать указатели нового места их хранения.

Чтобы обеспечить надежную работу огнетушителей, их следует осматривать и проверять в следующие сроки:

- а) внешний осмотр с прочисткой spryska, протиркой от пыли и загрязнений — не реже одного — двух раз в месяц;
- б) проверка прочности корпуса огнетушителя гидравлическим давлением — один раз в год;
- в) проверка состояния щелочной и кислотной частей заряда, лакировки внутренней поверхности корпуса и наружной окраски — два раза в год (в апреле и октябре).

При нормальных условиях эксплуатации растворы щелочной и кислотной частей заряда сохраняют свои свойства свыше 5 лет.

При каждом осмотре огнетушителей устанавливают наличие бирки и состояние пломбировки. Если бирка отсутствует или пломбировка повреждена, необходимо немедленно проверить состояние заряда.

Учет эксплуатации огнетушителей ОП-3 и ОП-5 нужно вести во всех хозяйствах. Каждому огнетушителю присваивается порядковый номер, который наносится белой краской на корпус и заносится в паспорт, заведенный на этот огнетушитель в специальном журнале или на отдельной карточке.

В паспорте огнетушителя указывается:

- а) порядковый номер огнетушителя;
- б) его тип (ОП-3, ОП-5);
- в) год выпуска, наименование завода-изготовителя;
- г) время приобретения огнетушителя;
- д) дата первой зарядки и вид заряда (зимний, летний);
- е) даты последующих зарядок и виды зарядов;
- ж) даты и результаты всех основных проверок и испытаний на гидравлическое давление.

Ручные углекислотные огнетушители (рис. 58) представляют собой прочные стальные баллоны, наполненные жидкой углекислотой, имеющие специальные вентили-запоры и раструбы-снегообразователи. Вентиль-запор снабжен предохра-

нительной мембраной, рассчитанной на разрыв при давлении (180—220 кг/см<sup>2</sup>), которое развивается внутри баллона, при температуре +50° С. Вентиль-запор и колпачок предохранительной мембраны пломбируются.

Для удобства обращения с огнетушителями они снабжены шарнирными ручками.

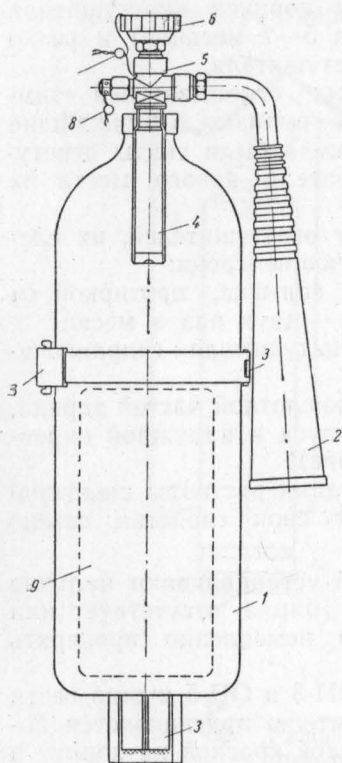


Рис. 58. Корпус огнетушителей ОУ-2 и ОУ-5:

1 — баллон; 2 — раструб-снегообразователь; 3 — кронштейн с запором; 4 — ручка; 5 — вентиль-запор; 6 — маховичок; 7 — пломба предохранительной мембраны; 8 — место этикетки.

В настоящее время промышленностью Советского Союза выпускаются следующие типы ручных углекислотных огнетушителей: ОУ-2, ОУ-5 и ОУ-8, которые имеют емкость баллонов, соответственно, 2,5 и 8 л.

Вес заряда углекислоты должен быть: для ОУ-2 не менее 1,4 кг и не более 1,5 кг; для огнетушителя ОУ-5 не менее 3,45 кг и не более 3,65 кг; для огнетушителя ОУ-8 — не менее 5,5 кг и не более 5,7 кг.

Заряжают баллоны огнетушителей на зарядных станциях путем перекачивания углекислоты из транспортных баллонов с помощью компрессора ПЗУС (передвижная зарядная углекислотная станция), либо с помощью несложных приспособлений, путем переливания углекислоты непосредственно из транспортных баллонов.

Углекислотные огнетушители используются для ликвидации загораний на сельскохозяйственных машинах, автомобилях, в общественных зданиях и квартирах, а также для тушения находящихся под током электрических машин, электроприборов и электропроводок.

Ручные углекислотные огнетушители размещают из следующего расчета: один огнетушитель на 50—100 м<sup>2</sup> площади помещения

или на один автомобиль, два огнетушителя на один генератор или пять электродвигателей.

Огнетушители следует располагать на открытых доступных местах, защищенных от попадания влаги на вентиль-затвор и раструб. На месте установки огнетушители крепятся в специальных кронштейнах, прилагаемых к огнетушителям. Нельзя подвешивать огнетушители за вентили или другие детали. Не



допускается размещать огнетушители около отопительных приборов или на солнцепеке.

При возникновении пожара снимают огнетушитель за ручку с кронштейна и подносят как можно ближе к месту горения. Затем поворачивают раструб к огню и поворотом маховичка против часовой стрелки до отказа открывают вентиль-запор.

Выбрасываемую из раструба струю углекислого газа и снега направляя на очаг огня. Попадая на огонь, твердая углекислота, испаряясь, охлаждает горящий материал. Одновременно газообразная углекислота, проникая в зону горения, понижает в ней концентрацию кислорода до такой величины, при которой горение прекращается. В результате действия этих двух факторов горение ликвидируется.

Во время работы огнетушителя нельзя наклонять баллон в горизонтальное положение, так как при этом будут нарушены нормальные условия выхода углекислоты через сифонную трубку.

После израсходования всего заряда поворотом маховичка закрывают вентиль-запор.

Необходимо иметь ввиду, что эффективность действия углекислотных огнетушителей в зимнее время ограничивается температурой около  $-25^{\circ}\text{C}$ .

Чтобы обеспечить надежную работу огнетушителей, их следует осматривать и проверять в следующие сроки:

а) внешний осмотр с проверкой наличия пломб на маховичке и колпачке предохранительной мембраны, протиркой от пыли и загрязнений — не реже одного раза в месяц;

б) весовой контроль заряда — не реже одного раза в три месяца, а также всякий раз, если обнаружится отсутствие пломбы на маховичке или колпачке предохранительной мембраны.

Вес заряда при контрольных взвешиваниях допускается: для ОУ-2 — не менее 1,25 кг, для ОУ-5 — не менее 2,85 кг, для ОУ-8 — не менее 4,7 кг.

Результат контрольного взвешивания каждого огнетушителя заносится в паспорт-инструкцию на этот огнетушитель. Паспорт-инструкция прилагается заводом-изготовителем к каждому выпускаемому им огнетушителю;

в) котлонадзорное освидетельствование баллонов огнетушителей — один раз в 5 лет.

Кроме ручных огнетушителей в качестве первичных средств пожаротушения широко применяются вода и песок, а также различный пожарный инвентарь.

## Глава XVI

### РУЧНОЙ ПОЖАРНЫЙ НАСОС ПН-100

В сельском хозяйстве наиболее распространен ручной поршневой пожарный насос ПН-100. Такой насос (рис. 59) состоит

из следующих основных частей: поддона 1, двух наклонно расположенных цилиндров 2, двух поршней 3 с шатунами, крышки

Рис. 59. Ручной пожарный насос ПН-100.

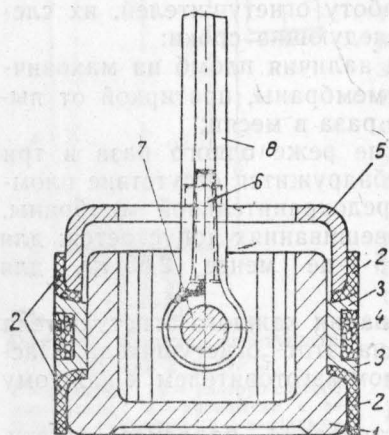
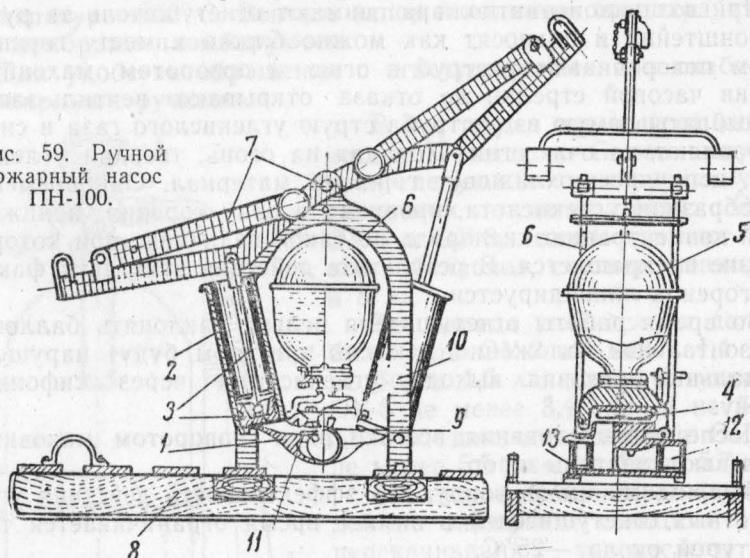


Рис. 60. Поршень ручного пожарного насоса:

1 — поршень; 2 — кожаные манжеты; 3 — алюминиевое кольцо; 4 — сальниковая набивка; 5 — фигурная шайба; 6 — болт для крепления шайбы; 7 — поршневой палец; 8 — шатун.

клапанной коробки 4, воздушного колпака 5, двух стоек 6, складного коромысла с осью 7 и металлических или деревянных салазок 8.

Поддон изготавливается из чугуна. Служит он для крепления на нем цилиндров и воздушного колпака. Во внутренней части поддона находится клапанная коробка 9 с нагнетательным 10 и всасывающим 11 клапанами для каждого цилиндра. На наружной части поддона расположены всасывающий 12 и нагнетательный 13 патрубки.

Во всасывающий патрубок ввернута резьбовая гайка диаметром 65 мм для присоединения заборного рукава, а в

нагнетательный — соединительная головка с условным проходом 50 мм для присоединения выкидного рукава.

Цилиндры изготавливаются из чугуна, крепятся четырьмя болтами к поддону и служат направляющими для поршней.

Поршни (рис. 60) изготавливаются из чугуна. Для обеспечения плотного прилегания поршня к стенкам цилиндра его снабжают кожаными манжетами 2 и пластмассовым или алюминиевым кольцом 3 с выточкой, в которую наматывается сальниковая набивка 4. Крепление кожаных манжет и кольца к поршню осуществляется при помощи фигурной стальной шайбы 5 и болтов 6. Поршни приводятся в возвратно-поступательное движение при помощи шатунов и коромысла, шарнирно соединенных друг с другом.

Работа насоса. Прежде чем привести насос в действие, необходимо присоединить к всасывающему штуцеру при помощи резьбовой гайки и ключа один или два (в зависимости от глубины всасывания) всасывающих рукава с сеткой; одновременно к выкидному штуцеру надо присоединить выкидные рукава и ствол.

В начале качания (осуществляется посредством качалок, вставляемых в проушины коромысла), при движении поршня от нижнего положения в верхнее, вследствие увеличения объема между днищем цилиндра и поршнем в цилиндре и клапанной коробке над всасывающим клапаном создается разрежение. При этом, под действием атмосферного давления, откроется всасывающий клапан и воздух из заборного рукава попадет в цилиндр. В результате достигается разрежение в заборном рукаве. При движении поршня из верхнего положения в нижнее находящийся в цилиндре воздух сожмется, вследствие чего всасывающий клапан, под действием собственного веса, опустится в клапанное гнездо, а нагнетательный клапан откроется и выпустит воздух в нагнетательную линию. По мере того, как в процессе качания будет увеличиваться разрежение во всасывающем рукаве и цилиндрах насоса, они будут заполняться водой и вместо воздуха в выкидной рукав станет выбрасываться вода.

При перемещении поршня сверху вниз в цилиндре и клапанной коробке создается давление, под действием которого часть воды заполняет воздушный колпак, сжимая находящийся в нем воздух. В тот момент, когда поршни обоих цилиндров находятся в крайних верхнем и нижнем положениях, т. е. когда процесс качания фактически приостанавливается, вода из воздушного колпака под действием сжатого в нем воздуха выбрасывается в выкидной рукав, чем и обеспечивается равномерность подачи струи воды из ствола.

Напор воды при работе ручного насоса может достигать 30 м вод. ст. и выше в зависимости от интенсивности качаний.

Максимальная высота всасывания для ПН-100, т. е. высота от поверхности воды в водоеме до верха цилиндра не превышает 7 м. Это значит, что при установке насоса выше 7 м от поверхности воды он работать не будет. Производительность насоса 120—200 л/мин, вес насоса — 105 кг.

Уход за насосом заключается в следующем:

1. Насос следует хранить в чистоте, в сухом помещении.
2. Необходимо следить за тем, чтобы все болтовые соединения насоса были плотно подтянуты, а трущиеся части (оси коленвала, шарнирные сочленения шатунов и др.) были хорошо смазаны автолом или другим достаточно вязким минеральным маслом.

В теплое время года, чтобы избежать коррозии (ржавления) стенок цилиндров, их необходимо смазывать жировым солидолом марки «Л» либо «М».

3. Необходимо следить за тем, чтобы не были нарушены уплотняющие прокладки между отдельными деталями насоса. Следует также проверять состояние манжет и сальниковой набивки поршней. При порче манжет и набивки их следует заменять.

4. Всякий раз после использования насоса его необходимо промыть чистой водой, слить воду из клапанной коробки и цилиндров, очистить их от грязи и песка, насухо протереть обтирочными концами или тряпками клапаны, клапанные седла и цилиндры (предварительно вынув из них поршни); у поршней проверить плотность затяжки глухих болтов, предназначенных для крепления фигурной шайбы, состояние манжет и сальниковой набивки.

5. Необходимо следить за тем, чтобы насос, всасывающие и выкидные рукава, заборная сетка, ствол и ключ для соединения всасывающих рукавов всегда содержались в исправном и чистом состоянии, уложенными и закрепленными в своих гнездах на пожарных ходах.

Отказы при работе насоса и их устранение.

Наиболее часто встречаются следующие отказы в работе насоса:

1. Насос не подсасывает воду. Это вызывается тем, что:
  - а) неплотно прилегают клапаны к клапанным седлам в связи с износом рабочих кромок клапанов и клапанных седел, а также засорением клапанной коробки или перекосом клапанов (от сильных толчков при транспортировке). В этих случаях необходимо притереть клапаны к клапанным гнездам, очистить клапанную коробку от грязи или придать клапанам нормальное положение. Доступ к клапанам обеспечивается при откидывании в сторону воздушного колпака после предварительного отвинчивания затвора;

- б) неплотно присоединен всасывающий рукав к штуцеру насоса (вследствие недостаточной затяжки гайки рукава); не поставлена уплотнительная прокладка между всасывающим штуцером насоса и ниппелем рукавной гайки. В таком случае необходимо поставить уплотнительную прокладку и плотно затянуть гайку ключом;

в) всасывающий рукав имеет свищи или разрывы, через которые в рукав проникает воздух. Негодный рукав необходимо заменить. Рукав с небольшими свищами можно временно отремонтировать на месте, наложив на него кольца из нескольких слоев изоляционной ленты. Прежде чем наматывать изоляционную ленту, рукав необходимо насухо обтереть тряпками. В отдельных случаях происходит отделение внутреннего резинового слоя заборного рукава, что приводит к его закупорке; такой рукав необходимо заменить;

г) неплотно прилегают к стенкам цилиндра манжеты и сальниковая набивка поршня, в связи с пересыханием. В этом случае, не вынимая поршней из цилиндров, их следует залить водой. В результате манжеты разбухнут и будут уплотнять поршни в цилиндрах;

д) в поддоне, цилиндрах, всасывающем штуцере насоса и гайке всасывающего рукава имеются сквозные трещины (могут появиться от размораживания насоса или механических повреждений); изношен цилиндр. Для устранения таких неисправностей необходимо сдать насос в ремонтную мастерскую;

е) заборная сетка не погружена в воду или погружена недостаточно. Сетку необходимо погрузить в воду на глубину 15—20 см;

ж) высота всасывания превышает 7 м. Следует найти для насоса рабочее место с меньшей высотой всасывания;

з) засорены отверстия заборной сетки. Засорение заборной сетки может быть в том случае, когда сетка опускается на дно водоема (неглубокого колодца, пруда, реки и пр.). В этом случае необходимо очистить сетку и опустить ее в воду так, чтобы она не касалась дна водоема. Если такой возможности нет в связи с небольшой глубиной водоема, одной из мер, предупреждающих засорение сетки, может служить надевание на нее корзины из ивовых прутьев. Корзина должна быть достаточно большой, чтобы вода в потребном количестве поступала через стенки корзины к заборной сетке.

2. Насос подает мало воды. Это бывает в тех случаях, когда:

а) слишком мало число качаний. Необходимо увеличить число их до 60—70 в мин.;

б) засорена часть отверстий заборной сетки. Очистить сетку и принять меры к предотвращению засорения;

в) засорена клапанная коробка; нарушена работа клапанов. Необходимо откинуть воздушный колпак и устранить причины ненормальной работы клапанов.

Для работы насос необходимо устанавливать на ровной площадке и таким образом, чтобы высота всасывания была наименьшей.

При работе в зимних условиях нельзя допускать остановки насоса, так как при низких температурах даже незначитель-



ные перерывы в работе могут привести к замерзанию воды в клапанной коробке и рукавах.

Чтобы подготовить ручной насос к работе в зимних условиях, рекомендуется удалить с поверхности цилиндров и поршней летнюю смазку, промыть и просушить клапанную коробку, клапаны и кожаные манжеты. Чтобы тщательнее удалить летнюю смазку с поршней и манжет, их следует разобрать и промыть в дизельном топливе. После мойки и сушки все эти детали смазать трансформаторным маслом или дизельным топливом и собрать насос. Сальниковую набивку, пропитанную летней смазкой, следует заменить набивкой, пропитанной трансформаторным маслом или дизельным топливом.

Использовать резиновые манжеты при сильных морозах не рекомендуется, так как при низких температурах резина теряет эластичность и разрушается.

После такой подготовки ручные насосы при хранении в неотапливаемых помещениях и на открытых площадках не будут отказывать в работе.

## Глава XVII

### МОТОПОМПЫ

За последние годы в сельском хозяйстве широкое распространение получают пожарные мотопомпы М-600 и ММ-1200, которые используются для тушения пожаров как стационарные установки у естественных водоисточников (рек, озер, прудов и пр.) или в качестве передвижных агрегатов, вывозимых на автомобилях и конных ходах.

Мотопомпа М-600 (рис. 61) представляет собой агрегат, состоящий из двухтактного карбюраторного двигателя внутреннего сгорания и центробежного насоса, спаренных одним общим коленчатым валом. Двигатель, насос и кронштейн магнето смонтированы на одной раме.

Одноцилиндровый двигатель мотопомпы развивает мощность 12 л. с. при 3000 об/мин. Число оборотов и нагрузка двигателя регулируются двумя рычажками, укрепленными на корпусе карбюратора. Один из них (расположенный ближе к цилиндру) регулирует количество подаваемой в цилиндр двигателя рабочей смеси (дроссельный), а второй — подачу дополнительного воздуха (корректор). Приготовление рабочей смеси для двигателя осуществляется при помощи карбюратора К-28. Топливо из бензобака емкостью 10 л поступает в карбюратор по бензопроводу самотеком.

Смазывается двигатель автолом, добавляемым к бензину, а охлаждается проточной водой от центробежного насоса мотопомпы.

Рабочая смесь в камере сгорания двигателя зажигается при помощи свечи, питающейся током высокого напряжения от магнето М-276.

Запускают двигатель при помощи пускового устройства, состоящего из педали с рычагом, снабженным зубчатым сектором, пусковой шестерни, входящей в зацепление с храповиком, дующим на коленчатом валу.

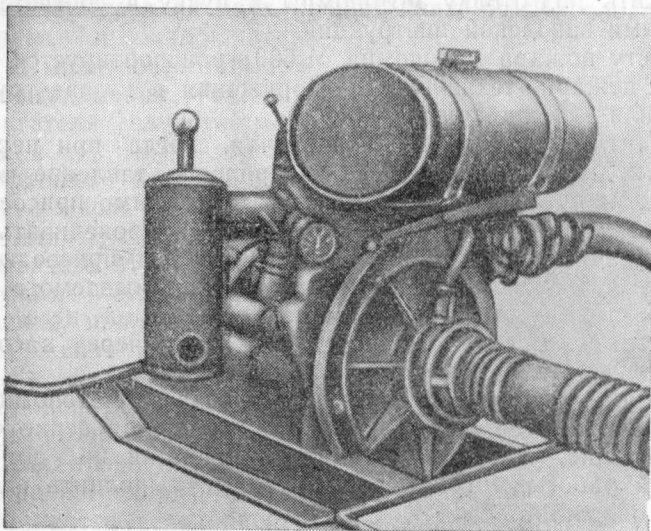


Рис. 61. Общий вид мотопомпы М-600.

Мотопомпа имеет одноступенчатый центробежный насос производительностью 600 л в минуту при напоре 6 атм. Диаметр всасывающего штуцера насоса — 75 мм; диаметр выкидного штуцера — 65 мм.

Для подсосывания воды из водоема на насосе имеется ротационный вакуум-аппарат, который включается посредством фрикционной передачи после запуска двигателя. Продолжительность подсосывания воды (при геометрической высоте всасывания 5 м и длине всасывающего рукава 8 м) — 50 сек. Наибольшая высота всасывания, как и для ручного насоса, — 7 м.

Перед пуском новой мотопомпы необходимо выполнить следующие работы:

а) тщательно осмотреть всю мотопомпу. В частности, надо проверить затяжку гаек на шпильках, которыми крепится головка к цилиндру, а последний — к картеру двигателя, а также гайки всех остальных наружных болтовых соединений; плотность затяжки штуцера манометра;

б) проверить состояние бензобака, крепления краника к бензобаку и бензопровода к кранику и карбюратору;

в) смазать все масленки мотопомпы и конус вакуум-аппарата;

г) протереть контакты прерывателя магнето от консервационной смазки и проверить зазор между контактами, который должен быть в пределах 0,35—0,45 мм.

После выполнения перечисленных выше операций следует продолжить подготовку мотопомпы к пуску в соответствии с указаниями заводской инструкции.

К месту пожара мотопомпа М-600 транспортируется с комплектом пожарно-технического вооружения в кузове грузового автомобиля или на конном ходу.

В практике работы имелись случаи, когда при перекачке грязной воды насос мотопомпы засорялся и давление понижалось. Чтобы промыть насос от грязи, необходимо присоединить его выкидной штуцер к ручному насосу и прокачивать через него воду до полного удаления грязи. Перед присоединением выкидного рукава к напорному штуцеру промываемого насоса необходимо вынуть клапан или подложить под него какой-либо предмет. Если этого не сделать, вода через насос проходить не будет.

Помимо ежедневного технического ухода за мотопомпой, заключающегося в ее осмотре, чистке, смазке, проверке состояния креплений, систем зажигания, питания и пр., для более надежной работы мотопомпы необходимо выполнить еще следующие операции:

а) осмотр и промывку поршневых колец, удаление нагара в камере сгорания и на днище поршня, промывку фильтра-отстойника топливного бака. Эти операции выполняются после обкатки мотопомпы (25—30 час. работы), а при дальнейшей эксплуатации — через каждые 50 час. работы;

б) смену поршневых колец через 250 час. работы. Капитальный ремонт двигателя мотопомпы проводится после 500 час. его работы.

Мотопомпа МП-800. Серийное производство этой мотопомпы начнется в 1960 г.

Мотопомпа МП-800, как и мотопомпа М-600, относится к переносным мотопомпам, но выгодно отличается от последней более совершенной компоновкой узлов и агрегатов, лучшими техническими данными.

Общий вид мотопомпы представлен на рис. 62. Мотопомпа монтируется на легкой сварной металлической раме с салазками и четырьмя ручками для переноски.

Двухцилиндровый двухтактный двигатель мотопомпы развивает мощность 20 л. с. при 3250 об/мин. Цилиндры двигателя отлиты из алюминиевого сплава. В цилиндрах установлены гильзы из легированного чугуна, что обеспечивает их высокую

износоустойчивость. Каждый цилиндр крепится на шпильках к общему картеру. Детали поршневой группы двигателя мотопомпы такие же, как у двигателя мотоцикла ИЖ-56. Коленчатый вал двигателя состоит из двух частей, соединенных продольно-свертной муфтой, которая на наружной поверхности имеет лабиринтное уплотнение, разделяющее кривошипные камеры.

Система питания состоит из эллиптического бака емкостью 17 л, крепящегося на двух кронштейнах, бензопровода, бензотстойника и карбюратора К-28Б с малогабаритной поплавковой камерой. Топливом для двигателя служит смесь, состоящая из 16—18 частей автомобильного бензина и одной части масла АК-10.

Система зажигания состоит из магнето М-47Б с автоматическим регулированием опережения, проводов высокого напряжения и запальных свечей.

Охлаждение двигателя водяное. Вода поступает в рубашки охлаждения цилиндров из напорной полости центробежного насоса через распределительный кран по резиноканевым трубкам.

Центробежный насос — одноступенчатый, консольный. Рабочее колесо насоса закреплено на конце коленчатого вала двигателя. При напоре  $6 \text{ кг/см}^2$  и геометрической высоте всасывания 3,5 м насос имеет производительность, равную 800 л/мин. Наибольшая геометрическая высота всасывания — 6 м.

Заполнение насоса водой при приведении мотопомпы в действие производится с помощью газоструйного вакуум-аппарата, смонтированного на головке цилиндра двигателя, расположенного около насоса. Рабочим газом вакуум-аппарата служит сжатая в этом цилиндре рабочая смесь.

Мотопомпа ММ-1200 (рис. 63) состоит из комбайнового двигателя ГАЗ-МК и одноступенчатого центробежного насоса ПН-1200, смонтированных на одноосном прицепе специальной конструкции.

Рабочая смесь в цилиндрах двигателя зажигается от магнето левого вращения СС-4. Горючее к карбюратору подается самотеком из бензинового бака емкостью 26 л.

В начальный период работы двигатель охлаждается водой, находящейся в водяном баке емкостью 18 л. Этот запас воды

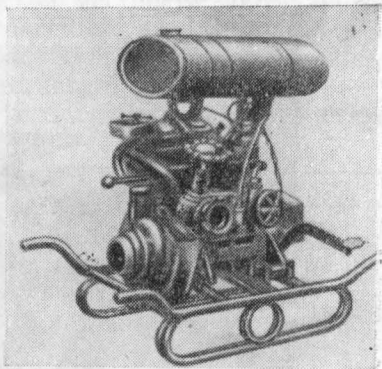


Рис. 62. Общий вид мотопомпы МП-800.



обеспечивает работу двигателя на малых оборотах только в течение 6 мин. Нормальное охлаждение двигателя во время работы мотопомпы обеспечивается в результате поступления в систему охлаждения проточной воды, подаваемой насосом ПН-1200.

Смазывается двигатель автолом, имеющимся в картере двигателя в количестве 4,72 л.

Привод от двигателя к насосу осуществляется при помощи дисковой муфты сцепления. Для включения и выключения муфты сцепления пользуются рычагом, вынесенным на щит управления мотопомпой.

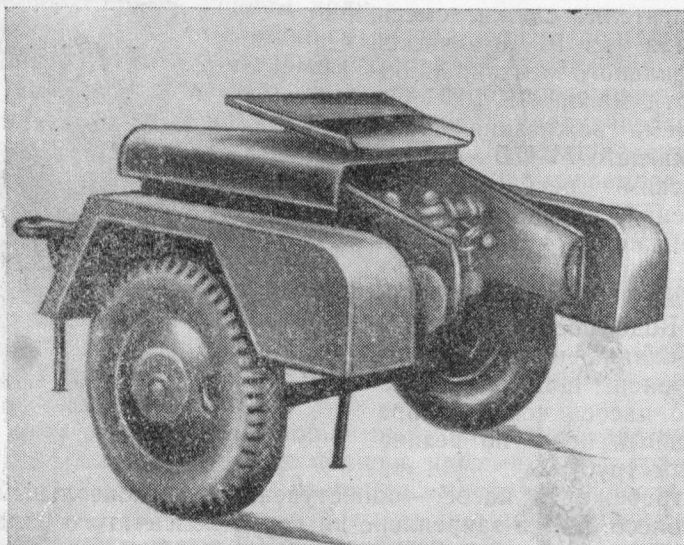


Рис. 63. Общий вид мотопомпы ММ-1200.

Центробежный насос ПН-1200 имеет один всасывающий штуцер диаметром 100 мм и два выкидных штуцера диаметром 65 мм.

Производительность насоса—1200 л/мин при давлении 8 атм.

Для подсосывания воды из открытого водоема мотопомпа снабжена газоструйным вакуум-аппаратом, установленным на выхлопной трубе двигателя. Работает вакуум-аппарат при помощи энергии выхлопных газов. Высота всасывания не превышает 7 м.

Мотопомпа доставляется к месту пожара на буксире у грузового автомобиля.

В постоянной исправности и боевой готовности мотопомпа ММ-1200 поддерживается в соответствии с указаниями заводской инструкции.



## Глава XVIII

### ПОЖАРНЫЕ АВТОЦИСТЕРНЫ

Наиболее приспособленными пожарными автомобилями для сельских населенных пунктов являются пожарные автоцистерны. Они служат для доставки к месту пожара боевого расчета, противопожарного оборудования, воды и других средств пожаротушения, а также для подачи воды и пены на очаг пожара.

В настоящее время в сельской местности получили распространение автоцистерны, изготовленные на базе шасси и двигателей, выпускаемых Московским автозаводом им. Лихачева, Горьковским и Уральским автозаводами.

Ниже приводятся краткие технические характеристики пожарных автоцистерн.

Показатели	Марки автоцистерн					
	ПМГ-6	ПМГ-19	ПМЗ-9м	ПМЗ-11	ПМЗ-13	ПМЗ-17
Марка шасси . .	ГАЗ-51	ГАЗ-63	ЗИЛ-150	Урал-ЗИС	ЗИЛ-151	ЗИЛ-164
Наибольшая скорость движения в км/час .	70	65	65	60	60	75
Вес в боевой готовности в кг .	5579	5470	8360	6820	9700	8100
Мощность двигателя в л. с. . .	70	70	90	77	92	100
Тип насоса . . .	Центробежный двухступенчат.	Центробежный одноступенчат.	Центробежный двухступенчатый			Центробежный одноступенчат.
Марка насоса . .	ПН-25А	ПН-20	ПН-25А	ПН-25А	ПН-25А	ПН-30
Производительность насоса в л/м . . . . .	1200	1200	1500	1350	1500	1800
Диаметр всасывающего штуцера насоса в мм . . . . .	100	100	100	100	100	125
Диаметр выкидных штуцеров насоса в мм .	65	65	65	65	65	77
Вакуумная система . . . . .	Газоструйный вакуум-аппарат		От компрессора	Газоструйный вакуум-аппарат	От компрессора	Газоструйный вакуум-аппарат

Показатели	Марки автоцистерн					
	ПМГ-6	ПМГ-19	ПМЗ-9м	ПМЗ-11	ПМЗ-13	ПМЗ-17
Наибольшая вы- сота всасыва- вания в м. . .	7	7	7	7	7	7
Емкость цистер- ны в л. . . . .	1000	950	1680	1500	2000	2150
Емкость бака для пенообразова- теля в л. . .	50	50	120	80	135	150
Количество мест посадки, вклю- чая водителя .	5	5	7	6	7	7

Все пожарные автоцистерны, на которые даны технические характеристики, имеют закрытые кузова для размещения личного состава боевых расчетов и пожарно-технического вооружения.

Центробежные насосы автоцистерн расположены в задней части кузова — в насосном отделении.

В зимнее время кабины боевого расчета, водобаки и насосные отделения обогреваются выхлопными газами двигателей, проходящими через отопительные батареи.

Передача усилий от двигателя к насосу автоцистерн осуществляется посредством коробки отбора мощности и карданных валов.

Автоцистерны ПМГ-6, ПМЗ-9м, ПМЗ-11 и других марок имеют конструкцию коробок отбора мощности, которые могут быть включены либо только для передачи усилий на насос, либо только на главную передачу. Поэтому работа центробежного насоса возможна только в том случае, когда автоцистерна неподвижна.

Конструкция коробок отбора мощности автоцистерн ПМГ-19 (рис. 64), ПМЗ-13 (рис. 65) и ПМЗ-17 допускает возможность работы насоса при движении автоцистерн, что является большим преимуществом этих автоцистерн при их использовании для тушения пожаров хлебных массивов, лесных пожаров и пр., когда возникает необходимость частой смены позиции стволов-щиков.

Включать коробки отбора мощности этих автоцистерн на насос во время движения нельзя, так как это может привести к поломке шестерен.

Совершенно недопустимо также включать коробку отбора мощности на насос перед следованием автоцистерн к месту пожара или при возвращении в пожарное депо, так как работа насоса без воды в течение длительного времени может повлечь

за собой серьезную аварийную поломку насоса и трансмиссии к нему.

Заводы-изготовители укомплектовывают автоцистерны забираемыми и выкидными рукавами, стволами для подачи воды и воз-

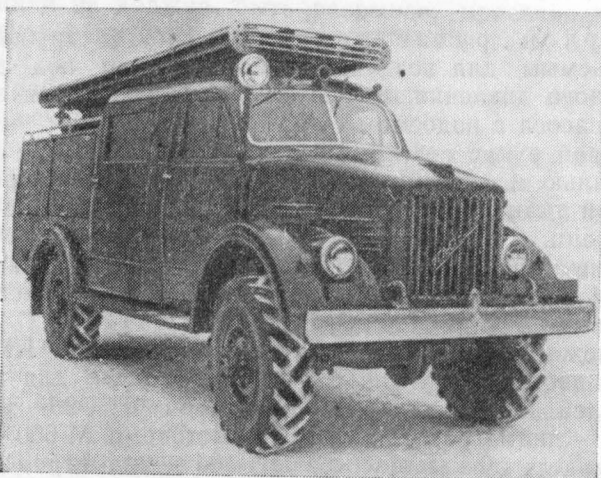


Рис. 64. Общий вид пожарной автоцистерны ПМГ-19.

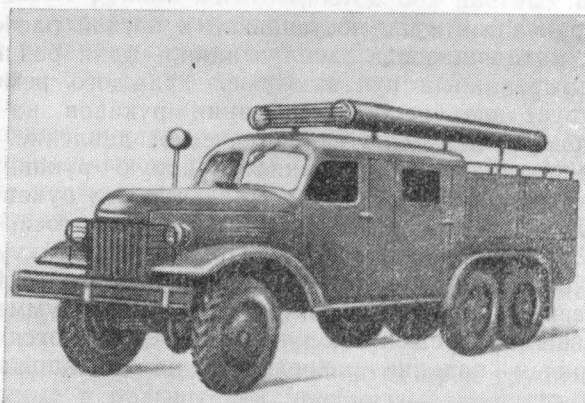


Рис. 65. Общий вид пожарной автоцистерны ПМЗ-13.

душно-механической пены, пожарными лестницами, сетками для забираемых рукавов и другим вооружением.

Технический уход за автоцистернами должен осуществляться в соответствии с указаниями заводских инструкций по их обслуживанию и эксплуатации.

**ПОЖАРНЫЕ РУКАВА И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ К НИМ**

В зависимости от назначения, применяемые для пожарных целей рукава подразделяются на забирные (всасывающие) и выкидные.

Забирной рукав является гибким трубопроводом, непроницаемым для воздуха и несжимаемым под действием атмосферного давления. Он служит для соединения забирного штуцера насоса с водоемом.

Забирной рукав состоит из двух слоев резины, с проволочной спиралью между ними, нескольких слоев двусторонне прорезиненной ткани и наружного слоя из односторонне прорезиненной ткани.

Забирные рукава для пожарных машин изготавливаются длиной 2 и 4 м, что обусловливается удобством их эксплуатации и хранения.

Для пожарных автомобилей, имеющих насосы ПН-30, применяются забирные рукава диаметром 125 мм; для пожарных автомобилей с насосами ПН-25А и ПН-20, мотопомп ММ-1200 — диаметром 102 мм; для мотопомп М-600 — диаметром 76 мм, для ручных насосов ПН-100 — диаметром 65 мм.

Бесперебойная работа насоса из открытого водоема зависит от воздухопроницаемости забирной линии. Поэтому забирные рукава должны периодически подвергаться испытанию на герметичность:

новые рукава — перед постановкой в боевой расчет;  
рукава, находящиеся в эксплуатации, — один раз в год;  
отремонтированные рукава — после каждого ремонта.

Существует два способа испытания рукавов на герметичность: на разрежение и на гидравлическое давление.

Для испытания на разрежение забирную рукавную линию (длиной 8 м, соединенную из двух или четырех рукавов) одним концом присоединяют к забирному штуцеру насоса, а на второй конец навинчивают заглушку. При помощи вакуум-аппарата в рукавной линии создают разрежение, равное 550—650 мм рт. ст. Разрежение определяется по мановакуумметру. Под испытательным разрежением рукава выдерживаются в течение 3 мин., причем падение разрежения не должно превышать 120 мм рт. ст.

Если падение разрежения превысит указанную норму, рукавную линию следует испытать на гидравлическое давление с целью определения мест пропуска воздуха.

Испытание забирной рукавной линии на гидравлическое давление производится при помощи насоса, гидропресса или пожарной колонки (установленной на гидрант), к которым и присоединяется один конец линии, а второй закрывается заглушкой с контрольным манометром и краном для выпуска воздуха при

ее заполнении водой. В соответствии с существующими нормами, величины испытательных гидравлических давлений должны составлять: до 5 атм — для рукавов диаметром до 76 мм включительно; до 3 атм — для рукавов диаметром от 90 до 140 мм.

Давление поддерживают в течение 10 мин., при этом в рукавной линии не должно быть разрывов, просачивания воды сквозь стенки рукавов и в местах соединения гаек, а также местных вздутий.

После работы рукава должны быть очищены от грязи, вымыты и просушены.

Принадлежностями забирных рукавов являются соединительные гайки и всасывающие сетки.

Всасывающие сетки служат для предотвращения попадания посторонних предметов в насос.

Выкидные рукава изготавливаются непрорезиненными и прорезиненными; предназначаются они для подачи воды от насоса к месту пожара.

Непрорезиненные рукава изготавливаются диаметром 26, 51, 66 и 77 мм из льняной пряжи; их водонепроницаемость достигается свойством льна набухать и уплотняться при намокании.

В зависимости от величины применяемого гидравлического давления льняные рукава подразделяются на три группы: облегченные (льняные и оческовые), нормальные и усиленные.

Для определения групп рукавов по их внешнему виду облегченные льняные рукава изготавливаются без цветных просновок, облегченные оческовые имеют одну черного цвета просновку по всей длине рукава, нормальные имеют одну цветную просновку и усиленные — две таких же просновки, отстоящие друг от друга на 10 мм.

Облегченные рукава изготавливаются только диаметром 26 и 51 мм и применяются: первые — для гидропультов — костыль, а вторые — для ручных пожарных насосов и внутренних кранов. Нормальные и усиленные — для пожарных автомобилей и мотопомп.

Прорезиненные рукава. Водонепроницаемость прорезиненных рукавов достигается тем, что они внутри тканного чехла имеют еще резиновый покров.

Прорезиненные рукава изготавливаются трех групп: нормальные, усиленные и повышенной прочности.

Нормальные и усиленные рукава изготавливаются диаметром 51, 66 и 77 мм, а повышенной прочности — диаметром 51, 66, 77 и 89 мм.

Отличительным признаком отдельных групп рукавов по внешнему виду служит наличие цветных просновок вдоль всего рукава: у нормальных — одной, у усиленных — двух, у рукавов повышенной прочности — трех, отстоящих друг от друга на расстоянии 10 мм.



Прорезиненные рукава применяются для пожарных автоматов и автоцистерн.

Рукава, имеющиеся в боевом расчете на пожарных автомобилях, хранятся в отсеках кузова скатанными в двойные скатки или намотанными на рукавные катушки, которые следует закрывать чехлами из плотной водонепроницаемой ткани.

Выкидные рукава, имеющиеся при ручных пожарных насосах, надо также хранить в ящиках и на рукавных катушках, которыми оборудуются насосно-линеечные и насосно-бочечные конные хода. Хранить их намотанными на палки-качалки или непосредственно на металлические коромысла насоса нельзя, так как от этого они быстро приходят в негодное состояние.

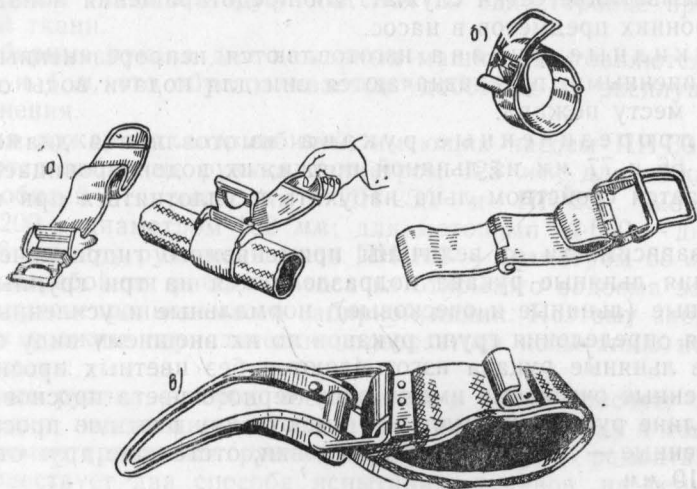


Рис. 66. Рукавные зажимы:

а — универсальный ленточный; б — металлический ленточный на рукав одного определенного диаметра; в — зажим из рукавной ткани на рукава двух определенных диаметров.

Запасные (резервные) рукава нужно хранить скатанными в одинарные скатки, которые укладываются стоя на стеллажи или на полки шкафов. Такие шкафы должны иметь отверстия для естественной вентиляции.

Хранить рукава вместе с нефтепродуктами, кислотами, вблизи отопительных приборов, а также навалом или в штабелях недопустимо, так как от этого рукава быстро портятся.

Рукава, у которых появились свищи или разрывы, следует ремонтировать. Ремонт рукавов может быть временным и капитальным. Временный ремонт выполняется в условиях работы на пожаре для предупреждения выхода из строя работающей рукавной линии вследствие повреждения того или иного рукава. Такой ремонт заключается в ликвидации течи через поврежденные места путем наложения специальных зажимов (рис. 66).

Перед постановкой зажимов места повреждения рукава необходимо очерчивать химическим карандашом, чтобы после окончания работы при капитальном ремонте можно было легко найти повреждение.

Капитальный ремонт рукавов производится в помещении пожарного депо наложением заплат на резиновом или целлюлоидном клее, либо способом вулканизации в вулканизационных мастерских.

После использования рукавов на пожаре или занятиях они должны быть очищены от грязи, вымыты и высушены, а рукава, получившие повреждения, — отремонтированы.

Принадлежностями выкидных рукавов являются: соединительные головки, стволы со sprысками и разветвления.

Соединительные головки. Для соединения выкидных рукавов в рукавную линию, для присоединения рукавной линии к выкидному патрубку насоса или вентилю водопроводного крана, для присоединения ее к разветвлению или стволу, а также для соединения рукавов разных диаметров применяются быстросмыкаемые соединительные головки.

Быстросмыкаемая соединительная головка состоит из муфты и собственно головки с тремя клыками, расположенными по окружности головки на равном расстоянии друг от друга. Внутри головки, в кольцевой проточке помещается уплотнительное резиновое кольцо.

В зависимости от назначения быстросмыкаемые соединительные головки выпускаются следующих типов:

рукавные (рис. 67, а) — имеют удлиненную муфту с наружными кольцевыми выточками. Применяются для увязки в выкидные рукава;

муфтовые (рис. 67, б) — имеют укороченную муфту с зауженной резьбой. Применяются для пожарных водопроводных кранов, выкидных штуцеров насосов, разветвлений и другого вооружения;

цапковые (рис. 67, в) — имеют укороченную муфту с наружной резьбой. Применяются для пожарных водопроводных кранов, выкидных штуцеров ручных насосов и других целей;

стволовые (рис. 67, г) — имеют очень короткую, гладкую муфту. Применяются для стволов ПС-50 и ПС-70;

переходные (рис. 67, д) — имеют две головки разных диаметров, соединенных между собой плавным переходом. Применяются для соединения рукавов разных диаметров.

Соединительные головки рукавные, муфтовые и цапковые выпускаются промышленностью с условным проходом 50 мм (для рукавов диаметром 51 мм); 70 мм (для рукавов диаметром 66 мм) и 80 мм (для рукавов диаметром 77 мм). Переходные головки изготавливаются с условным проходом 50 × 70 мм, 50 × 80 мм, 70 × 80 мм.

Стволы со sprысками служат для получения компактных и распыленных струй и управления ими.

Основными частями ствола являются: соединительная головка, корпус и sprыск. Для оснащения пожарных автомобилей и мотопомп применяются перекрывные стволы (КР-Б) (рис. 68), стволы-распылители (РС-Б, РС-А) (рис. 69), позволяющие получать распыленную струю или прекращать подачу воды: стволы со сменными sprысками (С-А) для получения компактной струи с различным расходом воды.

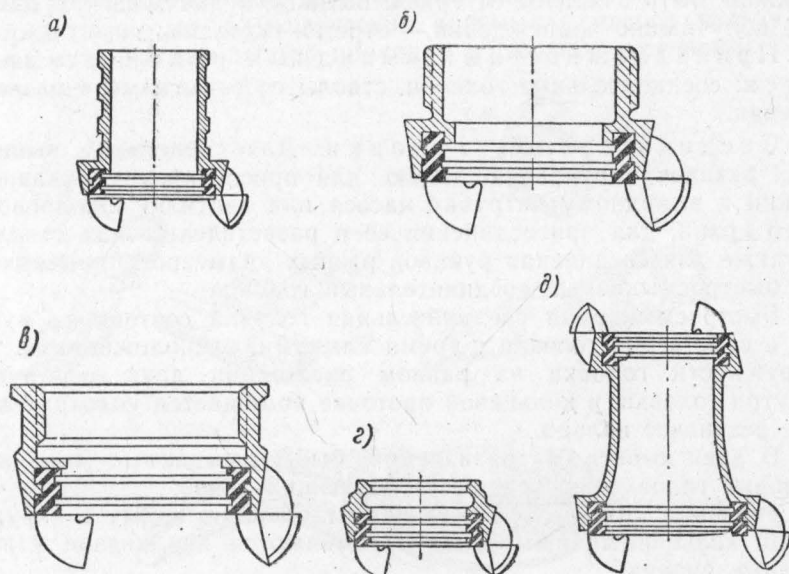


Рис. 67. Быстросмыкаемые соединительные головки:  
а — рукавная; б — муфтовая; в — цапковая; г — ствольная; д — переходная.

Для оснащения ручных пожарных насосов и внутренних пожарных кранов применяются стволы ПС-50 (рис. 70).

Разветвления используются в случае необходимости получения от одной магистральной линии нескольких рабочих линий и регулирования подачи воды в эти линии. Пожарные автоцистерны и мотопомпы ММ-1200 оснащаются трехходовыми разветвлениями, которые имеют один входной штуцер с соединительной головкой 70 мм и три выходных штуцера. Два выходных штуцера имеют соединительные головки 50 мм и один 70 мм. Прекращение подачи воды в ту или иную ответвленную рукавную линию осуществляется вентилями, имеющимися на каждом из выходных штуцеров.

В процессе эксплуатации соединительные головки выкидных рукавов, стволов, разветвлений и другого вооружения должны

и  
В-  
и  
)  
е  
т:  
проверяться на легкость смыкания и наличие уплотнительных колец. Головки, у которых обнаружатся неисправности (погнутость клыков, трещины и пр.), должны заменяться исправными.

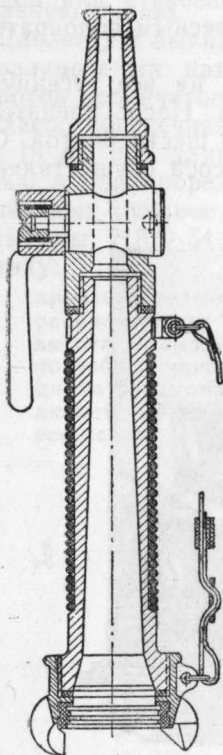


Рис. 68. Перекрывной ствол КР-Б.

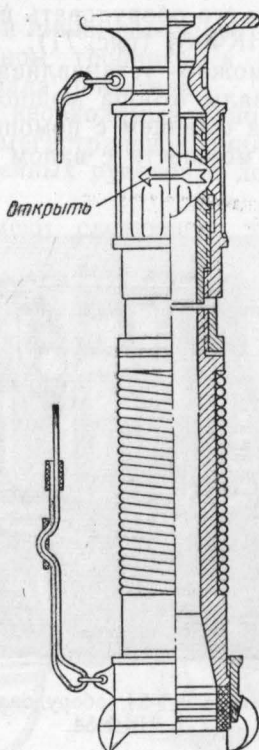


Рис. 69. Ствол-распылитель РС-Б, РС-А.

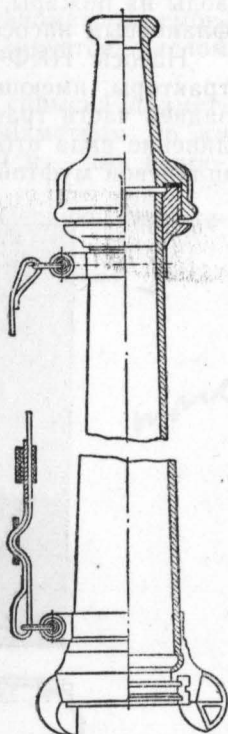


Рис. 70. Ствол ПС-50.

После работы стволы и разветвления нужно протирать ветошью. Резьбовые части стволов — смазывать автолом. Необходимо периодически проверять сальниковую набивку вентилях трехходовых разветлений. При износе или пересыхании ее следует заменять.

## Глава XX

### ПРИСПОСОБЛЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

В сельской местности имеется большое количество машин, которые без больших затрат и конструктивных переделок можно

приспособить для целей пожаротушения. В частности, для тушения пожаров можно приспособить гусеничные тракторы, автобензозаправщики, дождевальные установки и автожижеразбрасыватели.

Гусеничный трактор можно использовать для подачи воды на пожары, если его оборудовать подвесным коловратным фланцевым насосом НКФ-54 (рис. 71).

Насосы НКФ-54 можно устанавливать на все гусеничные тракторы, имеющие валы отбора мощности. Насос крепится к задней части трактора фланцем с помощью шести болтов. Соединение вала отбора мощности с валом насоса осуществляется шлицевой муфтой.

1

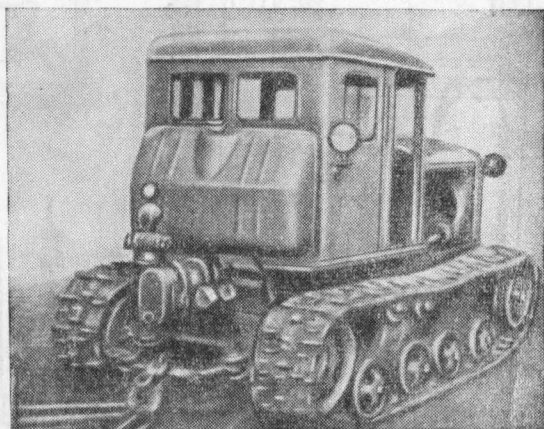


Рис. 71 Трактор ДТ-54, оборудованный насосом НКФ-54.

Насос может быть установлен на тракторе постоянно или только на период тушения пожара. Установка насоса производится двумя рабочими за 10—12 мин.

Управление насосом при заборе и подаче воды очень простое. Чтобы подать воду к месту пожара, необходимо:

- установить трактор как можно ближе к водоему;
- через выходное отверстие напорного тройника залить масло в рабочую полость насоса;

- выключить муфту сцепления трактора, включить прямую передачу коробки перемены передач и вал отбора мощности, после чего плавно включить муфту сцепления и увеличить число оборотов двигателя так, чтобы двигатель устойчиво работал с включенным насосом;

- присоединить один конец забирной рукавной линии к всасывающему патрубку насоса, а второй — с всасывающей сеткой — погрузить в воду на глубину не менее 20 см;



присоединить к напорному тройнику одну или две параллельных выкидных рукавных линии;

увеличить число оборотов двигателя до 500—600 об/мин. При этом насос заберет воду из водоема и подаст в выкидную рукавную линию.

Давление в выкидной линии определяется манометром, смонтированным на напорном тройнике, и регулируется числом оборотов коленчатого вала двигателя.

Насос обеспечивает необходимый напор у spryska диаметром 19 мм при длине магистральной линии диаметром 66 мм до 800 м для прорезиненных рукавов и до 400 м — для непро-резиненных рукавов.

Насосы НКФ-54 имеют следующую техническую характеристику:

производительность . . . . .	54 м <sup>3</sup> /час (900 л/мин)
рабочий напор . . . . .	5 атм
высота всасывания . . . . .	6 м
потребная мощность . . . . .	25 л. с.
диаметр всасывающего рукава . . . . .	76 мм
диаметр выкидного рукава . . . . .	66 мм
вес насоса с арматурой . . . . .	140 кг

*more*

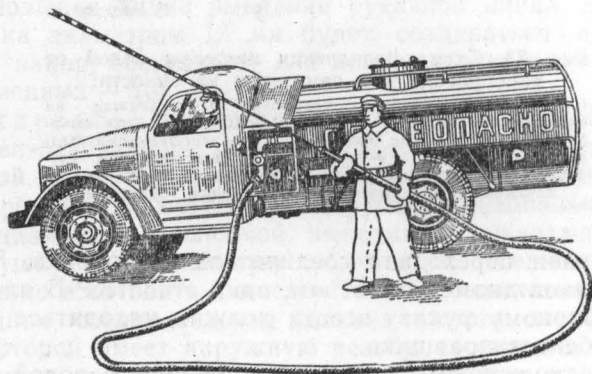


Рис. 72. Автобензозаправщик АБЗ-2000, приспособ-  
ленный для тушения пожаров.

Для доставки к месту пожара необходимого пожарно-технического вооружения используется тракторный прицеп (в зимнее время — сани), на котором укладываются: два забирных рукава, всасывающая сетка, ключи для соединения забирных рукавов, 600—800 м выкидных рукавов, стволы С-А, КР-Б, РС-Б, разветвление, ломы, багры, лопаты, лестницы и пр.

На прицепе можно установить и цистерну для воды.

Прицеп с пожарно-техническим вооружением вывозится на пожар трактором, оборудованным насосом НКФ-54.

Автобензозаправщики АМЦ-3800 и АБЗ-2000 (рис. 72) легко приспособить для целей пожаротушения. Для этого их

необходимо оснастить специальной переходной соединительной головкой, выкидными рукавами, стволом и сеткой к всасывающему рукаву.

Специальную переходную соединительную головку можно изготовить в любой мастерской, имеющей токарно-винторезный станок. Она служит для присоединения выкидной рукавной линии к нагнетательному штуцеру насоса автобензозаправщика.

Один конец специальной переходной головки имеет накидную гайку с резьбой, соответствующей резьбе нагнетательного штуцера насоса, а второй конец — муфтовую быстросмыкаемую головку диаметром 50 мм.

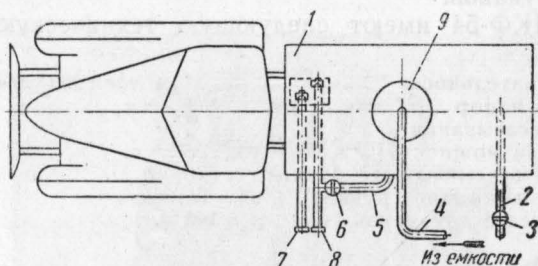


Рис. 73. Схема наполнения цистерны водой от водопровода или самотеком из емкости:

1 — насос; 2 — сливной патрубок; 3 — задвижка на сливном патрубке; 4 — рукав от водопровода или емкости для наполнения цистерны; 5 — всасывающий патрубок цистерны; 6 — задвижка на всасывающем патрубке; 7 — нагнетательный штуцер насоса; 8 — всасывающий штуцер насоса; 9 — наливная горловина.

Специальная переходная соединительная головка, 5—6 выкидных рукавов диаметром 51 мм, один ствол КР-Б или ПС-50, сетка к заборному рукаву всегда должна находиться в левом ящике автобензозаправщика.

Перед наполнением автобензозаправщика водой следует слить из насоса и цистерны оставшееся в них горючее.

Наполнить цистерну водой можно из водопровода через горловину или из открытого водоема с помощью насоса автобензозаправщика.

Перед наполнением цистерны водой из водопровода (рис. 73) необходимо перекрыть задвижки всасывающего и сливного патрубков и открыть смотровое окно в крышке горловины для выпуска воздуха.

Для наполнения цистерны водой из водоема насосом необходимо закрыть задвижки на всасывающем и сливном патрубках, открыть смотровое окно, присоединить к нагнетательному штуцеру насоса, посредством специальной переходной головки, выкидной рукав, а к всасывающему штуцеру — заборный рукав. Через заборный рукав или горловину цистерны заполнить насос

водой; присоединить к приемному концу забирающего рукава всасывающую сетку и опустить в водоем; второй конец выкидного рукава опустить в наливную горловину цистерны и привести насос в действие. Вода при этом из водоема будет поступать в цистерну.

Для тушения пожара воду можно подавать как из цистерны автобензозаправщика, так и непосредственно из водоема.

Чтобы подать воду из цистерны, необходимо поставить заглушку на всасывающий штуцер, открыть задвижку на всасывающем патрубке, а к нагнетательному штуцеру присоединить выкидной рукав, после чего привести в действие насос.

При подаче воды непосредственно из водоема производятся такие же подготовительные операции, как и при наполнении цистерны водой из водоема, но выкидной рукав в этом случае соединяют в рукавную линию с другими выкидными рукавами, а не опускают в горловину цистерны. Открывать смотровое окно при этом нет необходимости.

Смонтированный на автобензозаправщиках центробежно-лопастной насос СЦЛ имеет производительность 400 л воды в минуту при высоте всасывания 4 м и напоре 5 атм.

Наибольшая длина выкидной рукавной линии, при которой у spryska диаметром 13 мм будет создаваться необходимый рабочий напор, составляет: для льняных рукавов — 100 м, для прорезиненных — 200 м.

Дождевальную установку ДДП-30-с (рис. 74), как и автобензозаправщик, легко приспособить для тушения пожаров водой. Для этого ее необходимо оснастить заглушкой с наружной резьбой диаметром  $1\frac{1}{2}$ " (трубная), специальной переходной соединительной головкой, выкидными рукавами и стволом.

Заглушку и специальную переходную соединительную головку легко изготовить в мастерских РТС, совхозов и колхозов. Переходная соединительная головка состоит из муфты, один конец которой имеет наружную резьбу, соответствующую резьбе большого сопла, а второй конец наружную резьбу для навинчивания муфтовой быстросмыкаемой соединительной головки диаметром 70 мм.

При необходимости подачи воды дождевальной установкой для тушения пожара нужно заглушить заглушкой малое сопло, вывернуть из большого сопла насадок и вместо него ввернуть соединительную переходную головку, к которой присоединить выкидной рукав диаметром 66 мм.

Работа дождевальной установки при подаче воды к месту пожара производится так же, как и при дождевании. Дождевальная установка имеет центробежный насос производительностью 1800 л в минуту при напоре 8 атм, поэтому с ее помощью можно подать воду по одной выкидной рукавной линии диаметром 66 мм к стволу со sprysком диаметром 16 мм на расстояние до 760 м, если рукавная линия проложена горизонтально

и состоит из льняных рукавов, и на расстояние до 1520 м, если для прокладки рукавной линии использованы прорезиненные рукава.

Дождевальную установку можно также использовать, как насосную станцию для перекачки воды из водоема в промежуточную емкость, из которой затем можно подавать воду непосредственно для тушения пожара с помощью пожарного автомобиля, мотопомпы или ручных насосов. При этом расстояние,

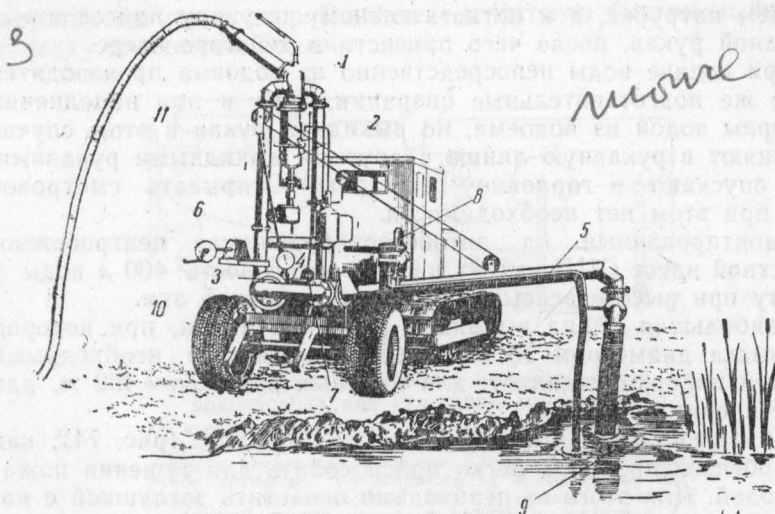


Рис. 74. Дождевальная установка ДДП-30-с, приспособленная для тушения пожаров:

1 — дальноструйный дождевальный аппарат; 2 — винтовой привод и масляная гидросистема; 3 — центробежный насос 4К-6; 4 — редуктор; 5 — всасывающая линия; 6 — подъемный механизм; 7 — масляный насос; 8 — ручной насос; 9 — всасывающий клапан; 10 — прицеп.

на которое можно подавать воду по одной рукавной линии «в перекачку», увеличивается соответственно для льняных рукавов до 1080 м и для прорезиненных рукавов до 2160 м.

Автожижеразбрасыватель АНЖ-2 (рис. 75) монтируется на шасси автомобиля ГАЗ-63 и оборудуется цистерной емкостью 1600 л с заборным штуцером диаметром 100 мм и разливочным устройством. Он имеет устройства для наполнения цистерны жидкостью и для выбрасывания ее под давлением из цистерны. Такая конструкция автожигеразбрасывателя дает возможность легко приспособить его для тушения пожаров.

Приспособление автожигеразбрасывателя для тушения пожаров заключается в оснащении его специальной переходной соединительной головкой, одним—двумя выкидными рукавами диаметром 51 мм и одним стволом КР-Б или ПС-50.

Забирной рукав и всасывающая сетка являются принадлежностью автожигеразбрасывателя.

Специальная соединительная переходная головка состоит из муфты, один конец которой имеет такую же резьбу, как и насадки поливных патрубков, а второй — наружную резьбу для навинчивания быстросмыкаемой муфтовой головки диаметром 50 мм для присоединения выкидного рукава.

При необходимости использования автожигеразбрасывателя для тушения пожара, надо вывернуть насадки из левого и правого поливных патрубков и в один из них ввернуть специальную соединительную головку, а второй заглушить заглушкой. Центральное отверстие разливочного устройства также должно быть закрыто заглушкой.



Рис. 75. Автожигеразбрасыватель АНЖ-2, приспособленный для тушения пожара.

После выполнения этих операций автожигеразбрасыватель устанавливают на открытый водоем, погружают приемный конец рукава с сеткой в воду, перекрывают затвор разливочного устройства, открывают затвор забирающего шланга и включают вакуумное устройство.

Наполнение цистерны водой происходит под действием атмосферного давления на поверхность воды в водоеме и разрежения, создаваемого внутри цистерны в результате отсасывания воздуха во всасывающий коллектор двигателя во время его работы, при этом разрежение в цистерне достигает до 380 мм рт. ст.

Максимальная высота всасывания — 3 м.

Наполнение цистерны водой продолжается 3—5 мин. при работе двигателя на средних оборотах.

После наполнения цистерны водой (наполнение определяют через смотровое окно, расположенное в задней части цистерны), выключают вакуумное устройство, перекрывают затвор забир-

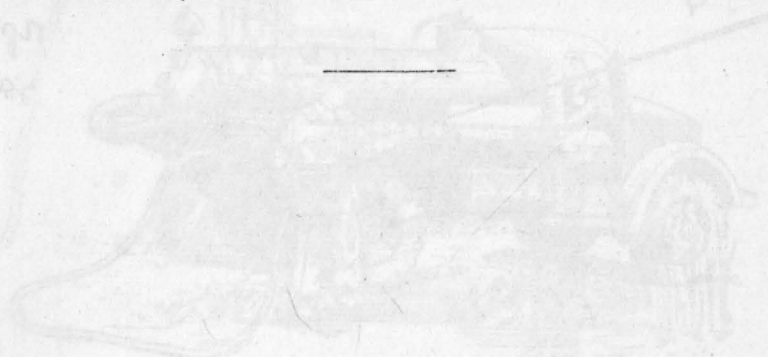


ного штуцера, вынимают из воды заборной рукав с сеткой и укладывают его с левой стороны вдоль цистерны.

Чтобы подать воду из цистерны на очаг пожара, необходимо: присоединить выкидной рукав к поливному патрубку, в который ввинчена специальная соединительная головка, открыть затвор разливочного устройства и включить устройство, направляющее по трубопроводу выхлопные газы двигателя в цистерну.

Под давлением выхлопных газов, которое достигает 1,2 атм. вода будет поступать в выкидной рукав и ствол.

При подаче выхлопных газов в цистерну, вследствие плохой очистки цилиндров от продуктов сгорания, двигатель может заглохнуть. Чтобы сохранить дальность струи и бесперебойность подачи воды в выкидной рукав, двигатель необходимо вновь завести через 20—30 сек. после остановки.



## ЧАСТЬ ПЯТАЯ

# ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ

---

### Глава XXI

#### ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ О ТУШЕНИИ ПОЖАРОВ

Чтобы иметь понятия о тушении пожаров, необходимо хорошо уяснить, что такое горение, при каких условиях оно возможно и какими способами и средствами можно его прекратить.

Горением принято называть такие химические реакции, при которых выделяется тепло и свет. Во время горения горючее вещество соединяется с каким-либо окислителем (чаще всего кислородом воздуха).

Чтобы началось горение, необходимы, во-первых, горючее вещество, нагретое до определенной температуры, во-вторых, окислитель и, в-третьих, источник воспламенения.

Если не будет одного из этих условий, то и горения не возникнет. Если в процессе горения полностью устранить одно из этих условий (например, понизить температуру горящего вещества, или прекратить доступ окислителя — кислорода), то горение прекратится. Если частично устранить одно из этих условий, то горение замедлится, а затем может и прекратиться. Эти простые условия горения члены ДПД должны хорошо усвоить, чтобы научиться успешно тушить пожары.

Основными способами прекращения горения являются:

- а) охлаждение горящих материалов;
- б) полное или частичное прекращение доступа окислителя (кислорода воздуха) к горящему материалу;
- в) удаление горящих материалов из зоны горения (пожара).

В начале возникновения горения, оно происходит при относительно низких температурах, когда еще небольшое количество горючих материалов разгорелось, — этот период загорания самый удобный для его ликвидации. Использование первичных средств пожаротушения дает всегда при этом хороший результат — загорание легко тушится. Это обстоятельство нужно хо-

рошо усвоить всем членам ДПД и разъяснить его всему населению.

Наиболее распространенными средствами пожаротушения являются: вода, песок, химические и воздушно-механические пены, углекислый газ, пар и др. Члены ДПД, хорошо изучившие эти средства, успешно применяют их при тушении пожаров.

Вода применяется для тушения большинства пожаров твердых веществ и материалов. Применение воды для тушения небольших количеств многих горючих и легковоспламеняющихся жидкостей также дает хорошие результаты.

Вода, подаваемая в очаг горения в виде цельных струй или в виде распыленных капель, охлаждает горящее вещество до температур, затрудняющих или полностью прекращающих горение,— в этом основное качество воды, как средства пожаротушения. Кроме этого, образование водяного пара при пожаре способствует затруднению горения. В ряде случаев подача компактных водяных струй на горящие материалы и конструкции обеспечивает успешное их тушение за счет непосредственного механического воздействия струй воды, которые как бы отрывают пламя от горящих материалов (и одновременно охлаждают их).

Химические и воздушно-механические пены применяются главным образом для тушения горючих и легковоспламеняющихся жидкостей. При этом слой пены, покрывая поверхность горючей жидкости, изолирует ее от доступа воздуха, что способствует прекращению горения.

Прекращение доступа кислорода воздуха к очагу горения может быть достигнуто и другим способом, например, закрытием кошкой люка бензоцистерны, покрытие кошкой загоревшегося двигателя и т. д.

Многие загорания твердых веществ и материалов ликвидируются различными подручными средствами, путем захлестывания огня ветками и другими предметами.

Применение воды и различных пен для тушения пожаров электрических установок, находящихся под напряжением, и в присутствии различных веществ (карбида кальция, фосфора, металлического натрия, негашеной извести и др.) не разрешается.

В качестве огнегасительных средств применяются также водяной пар, различные негорючие и не поддерживающие горения газы (углекислый и др.).

Первейшей обязанностью начальника добровольной пожарной дружины является разъяснение населению приемов использования первичных и подручных средств, а также инструментов для тушения пожаров.

Необходимо также разъяснить населению, что должен делать каждый гражданин при обнаружении пожара. Обнаруживший пожар обязан немедленно поднять пожарную тревогу лю-

бым доступным способом и сразу же приступить к его тушению, используя в первую очередь первичные средства. При невозможности потушить огонь необходимо до прибытия пожарной дружины и населения сдерживать распространение огня.

Чтобы обеспечить высокую боеготовность дружины, необходимо систематически обучать членов ДПД правилам работы с имеющимися техническими средствами пожаротушения, способам тушения пожаров в различных зданиях, расположенных в охраняемом селе, колхозе, совхозе, РТС, воспитывать у членов ДПД выносливость и настойчивость при тушении пожаров.

Основная задача добровольной пожарной дружины на пожаре состоит в спасении людей при появлении угрозы их жизни и ликвидации огня в тех размерах, которые он принял ко времени прибытия дружины.

Чтобы успешно решить эту задачу, нужно обеспечить быструю доставку к месту пожара пожарной обзаводы и членов ДПД, привлечь и организовать трудоспособное население на тушение огня, обеспечить бесперебойную доставку воды, правильно расставить силы и средства, прибывающие на пожар, непрерывно, умело и настойчиво наступать на огонь до конца тушения пожара.

Большое значение при этом имеет умение начальника ДПД (или лица, руководящего тушением пожара) правильно оценить создавшуюся обстановку и определить решающее направление на пожаре.

Ни при каких обстоятельствах начальник ДПД не должен проявлять растерянности: во всех случаях надо сосредоточивать свое внимание на организации успешного тушения огня наличными силами и средствами. Если же имеющихся сил и средств окажется недостаточно для активного тушения до прибытия помощи от соседних ДПД, то эти силы и средства нужно использовать для ограничения и прекращения распространения огня. Растерянность и нерешительность начальника ДПД (руководителя пожаротушения) может привести к быстрому распространению огня и на соседние строения, т. е. уже к стихийному пожару, ликвидация которого значительно осложняется.

Для правильной организации тушения пожаров в каждом населенном пункте и в целом по району учитываются все пожарные организации, имеющие выездную пожарную технику (пожарные автомобили, мотопомпы, ручные насосы, коннобечные хода), а также машины, которые могут быть привлечены и использованы для тушения пожаров и подвоза воды (оборудованные автобензозаправщики, автожижеразбрасыватели, дождевальные установки и т. п.).

В каждом районе должно быть разработано расписание привлечения сил и средств для тушения пожара в каждом на-

селенном пункте и на отдельно расположенных объектах, в котором указано, какая техника и в каком количестве выезжает.

Начальник ДПД и все дружинники обязаны хорошо знать «расписание» и руководствоваться им для выездов на пожары.

## Глава XXII

### ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ДПД И НАСЕЛЕНИЯ НА ПОЖАРЕ

При тушении пожара необходима четкая организация работы членов ДПД и населения, которые распределяются на отряды тушения, водоснабжения, защиты и охраны.

Каждый отряд возглавляет начальник, назначаемый из числа наиболее подготовленных и опытных членов ДПД. Остальные члены ДПД, прибывшие на пожар, входят в один из отрядов.

Распределение населения по отрядам производится в зависимости от вида закрепленного за домашними хозяйствами противопожарного инвентаря. В каждом отряде могут быть отдельные группы, которые также возглавляют члены ДПД.

В чем же заключается работа отрядов на пожаре?

Отряд тушения должен обеспечить спасение людей, эвакуацию скота и имущества из горящего здания (при необходимости и из соседних зданий), прокладку рукавных линий от пожарных насосов и подачу стволов к очагу пожара. При отсутствии пожарных насосов отряд тушит огонь водой из ведер, одновременно ведя необходимую разборку горящих конструкций строения.

В этом отряде должны находиться члены ДПД, умеющие работать с пожарными стволами и правильно разбирать конструкции здания, чтобы обеспечить подачу водяных струй в очаг пожара. В отряд тушения назначается население, прибывшее на пожар с ломовым и шанцевым инструментом (ломами, баграми, топорами, крюками, лопатами, пилами и т. п.), а также с лестницами. Численность отряда тушения определяется из расчета на один насос: начальник отряда, 6—7 членов ДПД и 4—5 человек из населения.

Отряд водоснабжения обязан обеспечить бесперебойную подвозку воды к ручным пожарным насосам или мотопомпам (если они не установлены на водоемах) и работу на ручных насосах (качание). При отсутствии ручных насосов и мотопомп воду подвозят в бочках и подносят в ведрах к горящему зданию, где ее используют по указанию начальника ДПД отряда тушения.

Население, прибывающее на пожар с ведрами и веревками, включают в этот отряд. Начальником отряда водоснабжения назначают члена ДПД, хорошо знающего расположение водоисточников (колодцев, запруд, прудов, рек).



Состав отряда водоснабжения определяется из расчета на один насос: начальник отряда, не менее 3—4 членов ДПД и 12—14 человек из населения.

При отсутствии воды этот же отряд обеспечивает доставку к месту пожара земли, песка, снега и других подручных средств, пригодных для тушения огня.

Отряд защиты выполняет задания руководителя тушения пожара (начальника ДПД) по защите от загораний расположенных вблизи зданий, сооружений и материалов. В случае необходимости (но только по указанию руководителя пожаротушения) отряд разбирает сгораемые конструкции соседних зданий (кровли) или строений, чтобы создать разрыв для прекращения распространения пожара.

Начальником отряда защиты назначают члена ДПД, хорошо владеющего приемами разборки строительных конструкций (как правило, из числа плотников или других специалистов строительного дела). Население, прибывшее на пожар с приставными лестницами, ведрами, швабрами, ряднами, граблями, пилами, топорами включают в отряд защиты. Для ускорения разборки и сноса отдельных строений этому отряду придают автомобили и тракторы с буксирными тросами.

В отряд защиты назначают: начальника отряда, не менее 2—3 членов ДПД и необходимое количество населения (в зависимости от обстановки).

Отряд охраны оказывает помощь отряду тушения пожара при эвакуации имущества и скота в безопасные места и обеспечивает их охрану. В отряд охраны включают члена ДПД и необходимое количество населения, прибывшего на пожар с веревками, ряднами, носилками. В случае необходимости отряду охраны придают гужевой и автомобильный транспорт.

Успешная работа всех отрядов возможна только при постоянном и правильном руководстве ими руководителем тушения пожара, который должен правильно распределить наличие сил и средств по отрядам и обеспечить их четкое взаимодействие.

Чтобы правильно организовать труд людей на пожаре, необходимо немедленно по прибытии ДПД организовать разведку пожара.

Производит ее руководитель тушения пожара (начальник дружины, его заместитель или начальник отряда). Разведка должна установить, есть ли угроза населению, местонахождение людей и способы спасания; определить, где и что именно горит, размеры и пути распространения пожара; наметить, какие силы и средства потребуются для тушения пожара, к каким местам нужно подавать стволы и где придется вскрывать конструкции; установить главные направления действия сил и средств.

Разведка должна также определить необходимость эвакуации скота (если пожар произошел в животноводческом здании) и имущества или его защиты.

На пожаре обстановка постоянно меняется. Чтобы учитывать эти изменения в ходе тушения огня, необходимо все время вести разведку. Если в ходе разведки будет обнаружена угроза жизни людей, находящихся в горящем здании, необходимо немедленно приступить к их спасанию.

Разведку нужно вести быстро, соблюдая меры безопасности.

В результате разведки у руководителя тушения пожара должен сложиться определенный порядок (план) тушения. В большинстве случаев по ходу ведения разведки руководитель тушения дает необходимые указания о местах введения в действие водяных струй, определяет основные направления распространения огня и расставляет имеющиеся силы и средства для тушения пожара или локализации его.

Выявление в ходе разведки очага пожара и путей наиболее интенсивного распространения огня позволяет руководителю тушения принимать решение по ликвидации или локализации пожара — в зависимости от наличия сил и средств. Если сил и средств недостаточно для обеспечения тушения пожара, необходимо сосредоточить усилия на ограничение (локализацию) распространения огня из горящей части здания на соседние помещения. В некоторых случаях нужно все силы и средства направлять на защиту соседних зданий.

## Глава XXIII

### ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ НА ПОЖАРАХ

#### А. В жилых домах

При возникновении пожаров в сенях и скирдах жилых домов, т. е. на путях выходов из помещений, а также непосредственно в помещениях создается опасность для жизни людей. Поэтому при обнаружении пожара в жилом доме любым лицом — жильцом горящего или соседнего дома — нужно немедленно принять меры по эвакуации людей, в первую очередь — детей, стариков и больных любым доступным способом. При невозможности использовать для этих целей выходы из дома, спасать людей нужно через окна.

Вовремя обнаруженный пожар в жилом доме можно легко потушить. Нужно только правильно определить место возникновения (очаг) пожара и подавать воду именно в очаг пожара, а не по дыму.

При недостатке воды для тушения горящих кровель их необходимо разбирать и растаскивать. Для успешного тушения

огня в пустотных конструкциях их нужно вскрывать (разбирать) и немедленно заливать огонь водой.

Несмотря на широкое применение негорючих и трудногорючих кровельных материалов (черепицы, асфальта, глино-соломы и др.), многие жилые дома все еще имеют горючие (тесовые, гонтовые, соломенные и др.) кровли. Необходимо учитывать, что горение горючих конструкций кровель может быть очень бурным, причем даже при слабом ветре искры и горящие угли (головни) разносятся на большие расстояния.

Пожар может распространяться не только по направлению ветра, но и в других направлениях.

### **Б. В больницах, детских учреждениях и школах**

При пожарах в больницах, родильных домах, яслях, детских садах, школах необходимо быстро и особенно тщательно организовать эвакуацию больных и детей. Успех эвакуации определяется энергичной, спокойной (без паники) работой обслуживающего персонала и членов ДПП.

Начальник ДПП, руководитель тушения, прибывший на пожар, одновременно с решением основных задач разведки (где и что горит, основные пути распространения пожара и др.) обязан в первую очередь установить, есть ли угроза пожара больным или детям, какие меры приняты персоналом учреждения для эвакуации их, состояние людей (в больнице — ходячие или лежачие больные, в детских яслях — возраст детей), кого можно привлечь к работе по эвакуации людей и куда их эвакуировать.

Всех людей, способных ходить, необходимо выводить из опасных помещений в другие здания, которым не угрожает пожар. Лежачих больных и малолетних детей нужно выносить осторожно (больных на носилках, детей — на руках). Особенно осторожно следует выносить недавно оперированных больных, рожениц и новорожденных. При эвакуации людей необходимо предотвращать возможность образования заторов в проходах, на лестницах и в дверях.

После окончания эвакуации надо потребовать от руководителей учреждения (больницы, школы, детского сада и т. п.) письменной проверки всех людей, подлежащих эвакуации.

Все помещения, особенно задымленные, нужно внимательно осмотреть. При проведении разведки в детских яслях, садах необходимо тщательно проверить, нет ли детей в шкафах и за шкафами, на кроватках и под ними, за занавесками и различной мебелью.

При пожарах в больницах и школах руководитель тушения обязан также:

а) установить местонахождение огнеопасных материалов (рентгенопленок), медикаментов и ценного оборудования учеб-

ных и лечебных кабинетов, организовать эвакуацию их или защиту от огня;

б) обеспечить по возможности защиту от проливаемой воды аптек, кладовых, оборудования лечебных или учебных кабинетов;

в) отключить электроустановки и электрокабинеты и принять меры к защите их от огня и воды.

В инфекционных корпусах больниц после ликвидации огня необходимо организовать санитарную обработку всех людей, участвовавших в тушении пожара и эвакуации больных.

Пожары в больницах, детских учреждениях и школах нужно тушить энергично, без крика и шума, чтобы не вызвать у больных и детей нервозности.

## **В. В сельских клубах**

При возникновении пожаров в сельских клубах, кинотеатрах и других зрелищных учреждениях может создаться опасность для жизни людей, находящихся в этих зданиях. Первоочередной задачей является обеспечение условий эвакуации и спасения людей. Решительность, хладнокровие и немедленное пресечение признаков паники у людей — обязательное условие успешной эвакуации. Все двери, а при необходимости и окна, нужно открыть и выпускать людей, избегая образования заторов («пробок»). Лиц, не выполняющих указаний о порядке эвакуации, надо не уговаривать, а принуждать выполнять распоряжения руководителей эвакуации.

Дежурные по клубу или кинотеатру заранее должны хорошо изучить пути эвакуации и содержать их в постоянной готовности. Самое главное — не допускать паники, в результате которой организованная эвакуация будет невозможна.

Если пожар возник на сцене клуба или фойе, необходимо предотвратить распространение огня в зрительный зал. Если же пожар возник в зрительном зале, необходимо одновременно с тушением огня не допустить распространение его на сцену. Горящие мягкие декорации следует быстро сорвать и выбросить из здания.

При воспламенении киноленты в аппаратной комнате надо опустить ее в ведро с водой и быстро вынести из здания. Смотровые и проекционные окна закрыть заслонками, чтобы не допустить проникновения дыма в зрительный зал и возникновения паники среди зрителей.

Для прокладки рукавных линий и проникновения к очагу пожара необходимо использовать все служебные входы и выходы, стационарные лестницы, стараясь не занимать основных путей эвакуации людей до ее окончания.

При получении извещения о пожаре в сельском клубе, кинотеатре старший дежурный смены ДПД должен немедленно

организовать вызов соседних ДПД и быстро выехать на пожар с имеющимися средствами тушения огня.

### **Г. В животноводческих зданиях**

При возникновении пожара в любом животноводческом здании необходимо одновременно с тушением огня при возникновении малейшей угрозы животным немедленно приступить к их эвакуации, используя для этого все выходы. Особенно быстро необходимо эвакуировать животных из зданий, не имеющих чердачных перекрытий, так как в таких постройках огонь и дым распространяются очень быстро, что вызывает сильное беспокойство животных и затрудняет их эвакуацию.

Все работники животноводческих ферм должны заранее хорошо изучить порядок и способы эвакуации животных. Их нужно эвакуировать, как правило, через проходы, ведущие к наружным выходам, расположенным в противоположной от очага пожара стороне.

Животных нужно собирать в определенном месте, чтобы предотвратить возвращение их в помещения (стойла) горящего здания.

Лошадь легче вывести, если надеть на нее узду, хомут или седло. Если животное сильно беспокоится, рекомендуется сначала закрыть ему глаза любым подручным предметом (мешком, одеждой и т. д.) и затем выводить из помещения.

Корову или вола лучше всего выводить вдвоем — один человек ведет животное, а другой подгоняет его сзади.

При эвакуации мелких животных нужно стараться избегать создания заторов у выходов из помещений и не давать возможности животным возвращаться в горящее здание. Для обеспечения успешной эвакуации овец или коз следует в первую очередь вывести козла или барана, а затем выгнать остальных животных. В случае необходимости мелкий скот надо выносить из помещений поодиночке.

Свиней эвакуируют поодиночке, вытаскивая их за задние ноги.

Эвакуация животных всегда проходит успешно, если она начата своевременно — до появления у животных беспокойства и страха.

Одновременно с эвакуацией скота нужно принимать меры к тушению пожара. Люди, эвакуирующие животных, должны соблюдать необходимые меры личной безопасности.

### **Д. В зернохранилищах**

Здания зернохранилищ в колхозах обычно бывают одноэтажные, с кирпичными или деревянными стенами и негорючей кровлей по деревянным стропилам. Наиболее неблагоприятными для тушения пожаров являются здания с дощатыми по-



лами, с проветриваемым подпольным пространством и деревянными закромами для зерна. При тушении пожаров в таких зданиях необходимо учитывать возможность усиленного развития огня вследствие неизбежного большого притока воздуха.

При тушении пожара в зернохранилище необходимо водяные струи направлять на горящие деревянные конструкции, поливая одновременно зерно распыленной струей воды. Деревянные конструкции хранилища можно вскрывать только по указанию начальника ДПД с одновременной подачей ствола к вскрываемым местам.

В зернохранилищах, имеющих деревянные закрома, тушить последние нужно одновременно с тушением горящих частей здания.

Для тушения огня в зернохранилище требуется большое количество воды, поэтому руководитель тушения должен добиваться использования всех имеющихся транспортных средств (бочечных ходов, автомобилей с бочками, бензовозов и т. д.) для бесперебойного подвоза воды к месту пожара.

### **Е. Тушение горящих хлебов на корню, а также скирд снопов, соломы и сена**

Пожары хлеба на корню могут возникать в период от начала восковой зрелости до окончания уборки урожая. Изучение таких пожаров показывает, что с момента появления огня до полного его развития всегда проходит некоторое время, продолжительность которого зависит главным образом от скорости ветра, сухости и густоты хлеба и от некоторых других причин. Это время самое благоприятное для успешного тушения огня.

Начинающийся пожар хлеба на корню необходимо тушить всеми подручными средствами: а) применять огнетушители; б) забрасывать очаг огня землей; в) затапывать или захлестывать огонь ветками, вениками, метлами, рядами, мешками, снятой одеждой; г) заливать водой.

Одновременно с тушением пожара необходимо поднять пожарную тревогу и вызвать помощь. Если усилия людей, обнаруживших пожар, недостаточны для его тушения, необходимо сдерживать распространение огня до прибытия помощи.

В случае обнаружения пожара значительных размеров необходимо принять ряд мер:

1. Возможно быстрее оповестить о происшедшем всех людей, работающих в поле и находящихся в ближайших населенных пунктах, подавая звуковую пожарную тревогу (голосом, частыми ударами куска железа о подвешенные куски рельс, буферы, сиренами автомобилей, свистками тракторов и комбайнов и пр.); для оповещения населения можно использовать любой имеющийся вид транспорта или пеших нарочных.

2. Наличными силами и средствами сдерживать распространение огня до прибытия помощи. По мере прибытия ее основные усилия направлять на создание препятствий распространению огня с подветренной стороны или с той стороны, куда быстрее всего распространяется огонь.

Для ограничения распространения пожара тракторы с плугами и коные плуги направлять на вспахивание полос земли впереди движущегося фронта огня, на определенном расстоянии (70—150 м и более), зависящем от скорости движения огня. Это расстояние лучше всего сразу же установить с некоторым запасом, так как при вспашке земли на малом расстоянии от фронта огня не удастся создать вспаханную полосу достаточной ширины (10—12 м) и в результате этого приходится вновь отступать от огня.

Лучше всего вспашку делать по прокосам, производимым самоходными комбайнами или косилками, движущимися впереди тракторов с плугами. Скошенную хлебную массу необходимо немедленно убирать с прокосов. Косьбу вести на низком срезе.

Вдоль вспахиваемой полосы, а также на некотором расстоянии от нее (в зависимости от силы ветра) нужно расставить людей с лопатами, граблями, вилами, метлами, вениками и т. п. для тушения перебрасываемых потоками воздуха искр, горящих пучков соломы. Тушить этот огонь нужно, засыпая его землей, затаптывая, забивая метлами и т. д.

Для тушения пожаров хлеба на корню вода, как правило, не применяется вследствие больших трудностей в ее доставке в необходимых количествах. Однако вовремя прибывшие автобензовозы с водой, автожижеразбрасыватели, пожарные автоцистерны и грузовые автомобили с мотопомпами и бочками с водой в кузовах необходимо использовать для поливки и увлажнения полосы хлеба на некотором расстоянии от движущегося фронта огня. На увлажненной полосе распространение огня сильно замедляется, а иногда и совсем прекращается.

Когда распространение огня будет приостановлено, нужно немедленно приступить к тушению его на опаханной площади.

3. Отдельные очаги тлеющих солоmistых продуктов надо засыпать землей и заливать водой, подвозимой в бочках. Опахку следует не прекращать до тех пор, пока вокруг пожарища не будет вспахана полоса шириной не менее 25—30 м.

Площадь пожарища должна находиться под наблюдением специальной выделенной группы людей до тех пор, пока все очаги тления не будут затушены.

До прибытия на пожар начальника ближайшей ДПД или пожарной команды руководить тушением пожара должен старший группы людей, работающих в поле (бригадир, его помощник, комбайнер) или кто-либо из руководящего состава колхоза, совхоза, РТС.

К тушению горящего хлеба на корню нужно привлекать всех трудоспособных людей, находящихся вблизи пожара, а также использовать тракторы, автомобили и другие необходимые средства, независимо от их ведомственной принадлежности.

Тушение загоревшихся скирд необмолоченных снопов. При подобных пожарах огонь обычно довольно быстро охватывает поверхность скирды. Ее необходимо поливать водой (лучше распыленными струями), чтобы сбить пламя, а затем разбирать скирду и поливать водой горящие или тлеющие снопы. При неплотной укладке снопов в скирде огонь проникает внутрь ее, в этом случае надо тушить пожар компактными (цельными) и распыленными струями воды. Разбирать скирду нужно до земли и обязательно поливать водой тлеющие снопы. Потушенные снопы следует удалять от скирды.

В одном месте обычно располагают от двух до четырех скирд. При возникновении пожара в одной скирде необходимо одновременно с тушением огня активно защищать еще не загоревшиеся скирды.

Если искры от горящей скирды летят на сухую стерню вне опашанной полосы, то необходимо расставить людей с подветренной стороны для тушения этих искр и загорающейся стерни.

Тушение загоревшейся скирды соломы или сена в общем не отличается от тушения пожара скирды необмолоченного хлеба.

## **Ж. На складах горюче-смазочных жидкостей**

При возникновении пожара в наземном складе горюче-смазочных жидкостей необходимо одновременно с тушением огня химической пеной (из огнетушителей), песком или землей быстро удалить от горящей емкости пустую и заполненную жидкостями тару. При этом нужно соблюдать меры безопасности, так как в пустой таре из-под легковоспламеняющихся и горючих жидкостей всегда имеются пары этих жидкостей, образующие с воздухом взрывоопасные смеси.

Огонь, вырывающийся из горловины цистерны или отверстия в бочке, можно потушить, набросив на горловину кошму, мокрый брезент, плотную крышку люка цистерны, т. е. прекращением доступа воздуха к горящему продукту. До эвакуации негорящих жидкостей в безопасные места, емкости с горючим (бочки, цистерны) нужно охлаждать водяными струями.

Пролитые горючие и легковоспламеняющиеся жидкости нужно тушить, засыпая (забрасывая) места горения песком или землей.

## ПРИМЕРНЫЙ ТАБЕЛЬ

обязанностей боевого расчета на ручной пожарный насос \*

Начальник ДПД (начальник от- деления ДПД)	Первый дружин- ник	Второй дружин- ник	Третий, четвер- тый, пя- тый, ше- стой дру- жинники (первая смена качаль- щиков)	Седьмой, восьмой, девятый, десятый дружин- ники (вторая смена качаль- щиков)	Одиннадцатый, двенадцатый, тринадцатый, четырнадца- тый дружин- ники
1. Руководит выездом и обес- печивает достав- ку средств пожа- ротушения к мес- ту пожара 2. Руководит тушением пожа- ра 3. Организует спасание людей, животных и эва- куацию имуще- ства 4. Вызывает до- полнительную по- мощь (при необ- ходимости)	1. Про- кладыва- ет рукав- ную ли- нию и ра- ботает со стволом 2. При отсутст- вии на- чальни- ка ДПД (началь- ника от- деления ДПД) ис- полняет его обя- занности	1. Помо- гает пер- вому дружин- нику прокля- дывать рукав- ную ли- нию 2. Выпол- няет рас- поряже- ния на- чальни- ка ДПД (началь- ника от- деления ДПД)	1. Кача- ют воду насосом в рукав- ную ли- нию 2. Обес- печива- ет под- возку во- ды боч- ками к месту пожара	1. Кача- ют воду насосом в рукав- ную ли- нию 2. Обес- печива- ют под- возку во- ды боч- ками к месту пожара	1. Работают с ручным по- жарным и др. инструментом по вскрытию и разборке кон- струкций 2. По указа- нию начальни- ка ДПД (на- чальника от- деления ДПД) производят спасательные работы и эва- куацию иму- щества

Примечания: 1. В зависимости от обстановки на пожаре началь-  
ник ДПД (начальник отделения ДПД) в первую очередь принимает реше-  
ние о направлении всего личного состава ДПД на спасание людей, живот-  
ных или одновременно с этими работами производит и боевое развертыва-  
ние.

2. При недостаточном количестве воды начальник ДПД (начальник от-  
деления ДПД) организует доставку ее с помощью местного населения.

\* Примерные таблицы взяты из «Сборника типовых положений о пожар-  
ной охране колхозов, совхозов и т. д.», г. Краснодар, 1956 г.

## ПРИМЕРНЫЙ ТАБЕЛЬ

обязанностей боевого расчета на мотопомпу М-600 (М-300)

Начальник ДПД	Начальник боевого расчета	Первый дружин- ник	Второй дружин- ник	Третий дружин- ник	Моторист
Устанавливают мотопомпу на водисточник					
1. Идет в разведку	1. Руководит работой боевого расчета	Со вторым дружинником прокладывает рукавную линию к месту пожара и работает со стволом	1. С первым дружинником прокладывает рукавную линию к месту пожара	1. С мотористом готовит всасывающую линию. При соединении выкидывает рукава	1. С третьим дружинником готовит всасывающую линию (всасывающие рукава)
2. Определяет количество ствол	2. При отсутствии воды организует доставку ее с помощью местного населения		2. Прокладывает рукавную линию и работает со вторым стволом (только для мотопомпы М-600)	2. Работает с ручным насосом	2. Заводит мотор мотопомпы, производит всасывание
3. Руководит тушением пожара	3. Организует работы по эвакуации имущества, разборке конструкций			2. Работает с ручным пожарным инструментом по вскрыванию и разборке конструкций	и подачу воды в рукавную линию
4. Организует спасательные работы и лично проводит их	4. При отсутствии начальника ДПД исполняет его обязанности				3. Наблюдает за рукавной линией
5. Вызывает дополнительную помощь (при необходимости)					

Примечание. В зависимости от обстановки на пожаре начальник ДПД (начальник боевого расчета) в первую очередь принимает решение о направлении всего личного состава боевого расчета на спасение людей, животных или одновременно с этими работами производит и боевое развертывание.



## ЛИТЕРАТУРА

Александров В. Ф., Усатов Н. В. Противопожарные мероприятия при проектировании и производстве строительных работ в сельской местности. Изд. МКХ РСФСР, Москва, 1957.

Афанасьев Н. А., Каплин П. Н., Оргин С. П., Пиголев С. В., Прокофьев П. С. Пособие по подготовке добровольных пожарных дружин промышленных предприятий. Изд. МКХ РСФСР, Москва, 1959.

Бурмистров А. Г. Пожарные мотопомпы. Изд. МКХ РСФСР, 1958.

Веселов А. И. Пожарная безопасность при электро-газосварочных работах. Изд. МКХ РСФСР, Москва, 1954.

Кристалинский В. Я. Противопожарные мероприятия при строительстве и эксплуатации животноводческих помещений. Изд. МКХ РСФСР, Москва, 1956.

Логвенков И. Ф. Пожарная безопасность животноводческих помещений. Изд. МКХ РСФСР, Москва, 1958.

«Нормы и технические условия проектирования зданий клубов», СН 44—59, Москва, 1959.

Пиголев С. В., Сухоруков Ф. В. Пожарно-техническое вооружение. Изд. МКХ РСФСР, Москва, 1956.

Правила пожарной безопасности для киноустановок на территории РСФСР. Изд. «Советская Россия», Москва, 1959.

Противопожарные нормы строительного проектирования промышленных предприятий и населенных мест. Н 102—54, Москва, 1959.

Противопожарные нормы планировки сельских населенных мест. Н 130—55.

Положение о пожарно-сторожевой охране (ПСО) в колхозах Украинской ССР. Киев, 1957.

Поляков Л. Г., Лылов Г. П. Противопожарные мероприятия в театрах и клубах. Изд. МКХ РСФСР, Москва, 1959.

Ройтман М. Я. Пожарная профилактика в строительном деле. Изд. МКХ РСФСР, Москва, 1954.

Рябов И. В. Огнетушители. Изд. МКХ РСФСР, Москва, 1954.

Рубин А. А. Противопожарные мероприятия при устройстве и эксплуатации отопительных печей. Изд. МКХ РСФСР, Москва, 1956.

Сборник типовых положений о пожарной охране колхозов, совхозов, конных заводов и МТС. Краснодар, 1956.

Стекольников И. С., Борисов В. Н. Грозозащита зданий и сооружений в сельской местности. Изд. МКХ РСФСР, Москва, 1957.

Сумцов А. С. Пожарная профилактика во время уборки урожая. Изд. МКХ РСФСР, 1956.

Сумцов А. С. Пожарная профилактика в сельском хозяйстве. 1955.

Тарасов-Агалаков Н. А. Обследование систем противопожарного водоснабжения. Изд. МКХ РСФСР, Москва, 1952.

Троицкий П. С. Техническое вооружение сельских добровольных пожарных дружин. Изд. МКХ РСФСР, Москва, 1958.

Файбишенко А. Д. Из опыта эвакуации людей при пожарах. Изд. МКХ РСФСР, Москва, 1959.

Худына И. С. Пожарная безопасность детских, учебных и лечебных учреждений. Изд. МКХ РСФСР, Москва, 1959.

Чередниченко А. Н. Пожарная профилактика при первичной обработке льна. Изд. МКХ РСФСР, Москва, 1958.

Журнал «Пожарное дело».

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
-------------	---

### *Часть первая*

#### Сельская пожарная охрана

Глава I. Пожарная охрана сел и колхозов	6
Глава II. Пожарная охрана совхозов и РТС	12
Глава III. Общие сведения о добровольных пожарных обществах	13

### *Часть вторая*

#### Пожарная профилактика

Глава IV. Из чего состоит пожарная профилактика	15
Глава V. Противопожарные мероприятия при планировке и застройке населенных пунктов	18
Глава VI. Как предотвратить пожары	21
А. Предупредительные мероприятия при устройстве отопительных приборов и во время пользования ими	21
Б. Предупреждение пожаров при пользовании бытовыми электрическими нагревательными приборами	32
В. Мероприятия пожарной безопасности при устройстве и пользовании электрическими установками в жилых домах	32
Г. Меры пожарной безопасности при пользовании керосиновыми осветительными и нагревательными приборами	36
Глава VII. Меры пожарной безопасности в жилых, общественных и производственно-складских зданиях	38
А. В жилых домах и надворных постройках	38
Б. В детских садах и яслях	39
В. В клубах и местах кинопоказа	41
Г. В животноводческих зданиях и кормокухнях	45
Д. В производственных объектах	55
Е. В мастерских и гаражах	57
Ж. В складском хозяйстве	59
Глава VIII. Понятие об основных способах грозозащиты и простейшие правила ухода за грозозащитными установками в сельской местности	62
Глава IX. Противопожарные требования к машинам, используемым в сельском хозяйстве	65
Глава X. Организация пожарной безопасности во время уборки зерновых культур и сена	70

### *Часть третья*

#### Противопожарное водоснабжение

Глава XI. Естественные водоисточники и способы использования их для нужд пожаротушения	77
--	----

Глава XII. Искусственные водоемы	78
Глава XIII. Водопроводы	80
Глава XIV. Способы доставки воды на пожар	84

#### Часть четвертая

##### Пожарно-техническое вооружение

Глава XV. Первичные средства пожаротушения	87
Глава XVI. Ручной пожарный насос ПН-100	97
Глава XVII. Мотопомпы	102
Глава XVIII. Пожарные автоцистерны	107
Глава XIX. Пожарные рукава и принадлежности к ним	110
Глава XX. Приспособление и использование сельскохозяйственных машин для целей пожаротушения	115

#### Часть пятая

##### Тушение пожаров

Глава XXI. Основные понятия о тушении пожаров	123
Глава XXII. Организация работы ДПД и населения на пожаре	126
Глава XXIII. Особенности работы на пожарах	128
А. В жилых домах	128
Б. В больницах, детских учреждениях и школах	129
В. В сельских клубах	130
Г. В животноводческих зданиях	131
Д. В зернохранилищах	131
Е. Тушение горящих хлебов на корню, а также скирд снопов, соломы и сена	132
Ж. На складах горюче-смазочных жидкостей	134
Приложение 1. Примерный табель обязанностей боевого расчета на ручной пожарный насос	135
Приложение 2. Примерный табель обязанностей боевого расчета на мотопомпу М-600	136
Литература	137

Александр Саввич Сумцов

Пособие по подготовке добровольных пожарных дружин сельских населенных пунктов и колхозов

Редактор А. К. Микеев

Редактор издательства В. П. Бутт

Техн. редактор И. Т. Ракитин

Корректор З. Н. Гласко

Сдано в набор 17/VIII 1960 г.

Подписано к печати 29/X 1960 г.

Изд. № 913

Формат бум. 60 × 92<sup>1</sup>/<sub>16</sub>

Печ. л. 8,75

Уч.-изд. л. 8,8

Л1154733 Тираж 43000

Цена 2 р. 20 к., с 1/I 1961 г. 22 коп. Зак. 2717

Типография изд-ва Министерства коммунального хозяйства РСФСР,  
г. Перово, ул. Плещева, 22.

# О П Е Ч А Т К И

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
29	в табл. 4 3-я сверху	6	в
79	3 снизу	водонепроницаемых	водопроницаемых
128	15 снизу	в сенях и скирдах жилых домов	в сенях жилых домов

А. С. Сумцов