

Модуль «Лесная охрана»

Тема:

«Использование мотопомпы при тушении лесных пожаров»



Авторы - составители:

Малинина Анастасия Дмитриевна, п.д.о.
ГБОУ ДО Республики Марий Эл «ДЭБЦ»;

Лапухина Анжела Эдуардовна,
диспетчер СГАУ Республики Марий Эл
«Марийская база авиационной охраны лесов
«Авиалесоохрана»

Одним из эффективных средств пожаротушения, подающих воду или пену, служит пожарная мотопомпа, являющаяся насосным агрегатом с приводом от бензинового или дизельного двигателя, снабженным комплектом пожарно-технического оборудования.

Бензиновые помпы



Дизельные помпы



Основным назначением для использования пожарных мотопомп является: Забор воды из пожарных водоемов, резервуаров, со специально оборудованных пирсов, с последующей подачей под давлением на тушение очагов пожара воды или пены, полученной с использованием раствора пенообразователя. Подача воды от гидрантов наружной сети противопожарного водоснабжения. Для перекачки воды, заполнения емкостей, приспособленной для пожаротушения сельскохозяйственной техники, транспортируемых автоцистерн, пожарных вертолетов.



Мотопомпы – насосы для подачи воды, оснащённые двигателем внутреннего сгорания.



Мотопомпа наиболее эффективна при средних для нее значениях напора и расхода воды. Помпы для чистой воды легче и эффективнее грязевых, но грязевые мотопомпы могут работать почти от любого водоисточника, в том числе и от заполненного гидромассой.



Предварительный расчет насосно-рукавной линии необходим:

- при покупке оборудования ;
- при выезде на пожар;
- при развертывании линии на пожаре, для выбора наиболее выгодной комбинации оборудования.

Мотопомпа имеет указанные производителем характеристики:

- напор – максимальная высота подъема воды;
- расход или производительность – количество воды, которое помпа прокачивает за единицу времени ;
- допустимый размер твердых частиц;
- вес;
- тип двигателя и размеры.

Рукава различаются по:

- материалам изготовления
- назначению;
- условному проходу (40 мм – 38 мм; 50 мм – 51 мм; 65 мм – 66 мм; 80 мм – 77 мм; 90 мм – 88 мм);
- рабочему давлению;
- стойкости к внешним воздействиям;
- климатическому исполнению.

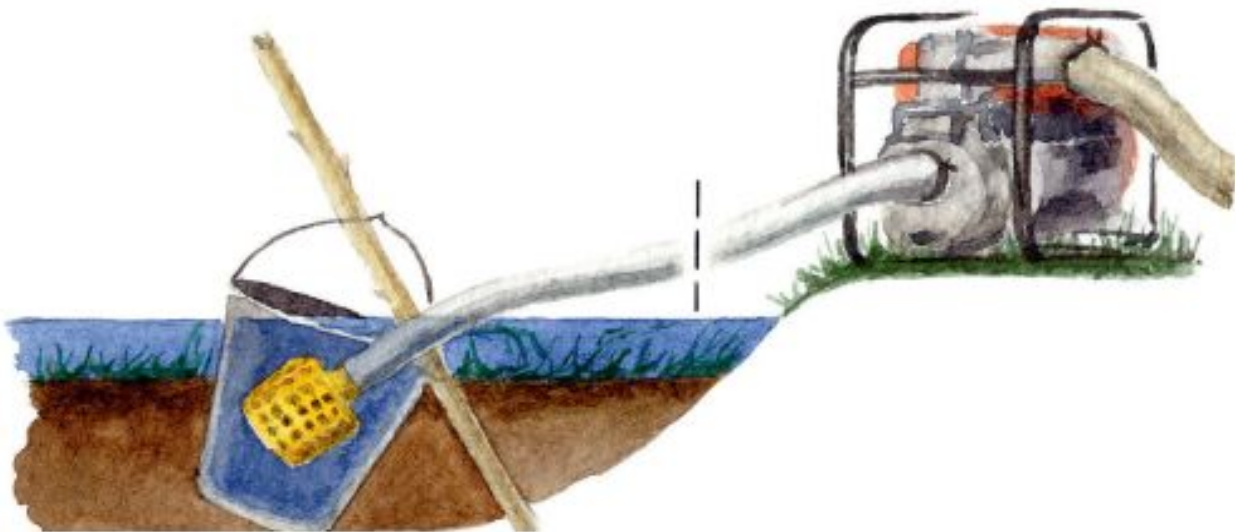




$200\text{м}/20\text{м}+10\%=11$ рукавов (округление производится всегда в большую сторону до целых чисел).

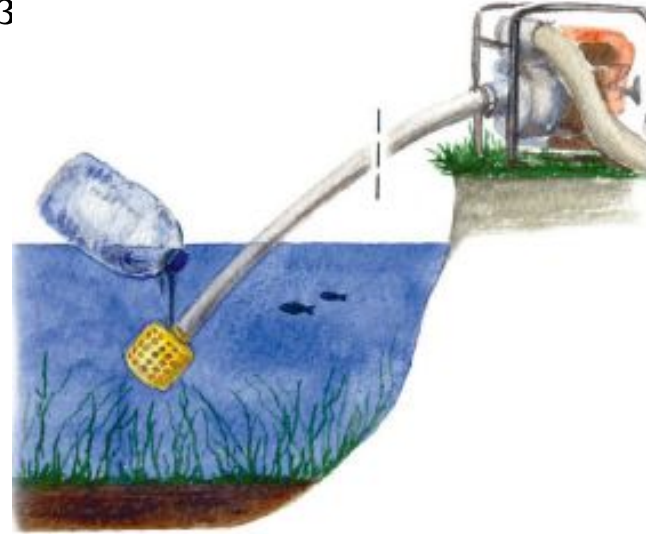
Установка МОТОПОМПЫ

- Устанавливайте мотопомпу как можно ближе к водоёму, на выровненной площадке.
- Не забудьте налить воду в насос.
- Если помпа не заводится, проверьте зажигание, бензокран, топливо, масло (в четырёхтактном двигателе), свечи, искру.
- При установке на мелкий чистый водоём выкопайте углубление для заборной сетки, в мелкий водоём с грязью на дне – вкопайте в дно ведро, чтобы вода поступала к заборной сетке через его верхний край.



Установка мотопомпы

■ В глубоком водоёме с заиленным грязным дном привяжите верёвкой заборную сетку к поплавку из пустой пластиковой бутылки или бревна, чтобы сетка не ложилась на дно и не з



■ Если в мелком проточном водоёме (ручье, канаве) не хватает воды для работы помпы, определите напра
ю плотину ниже по течению.

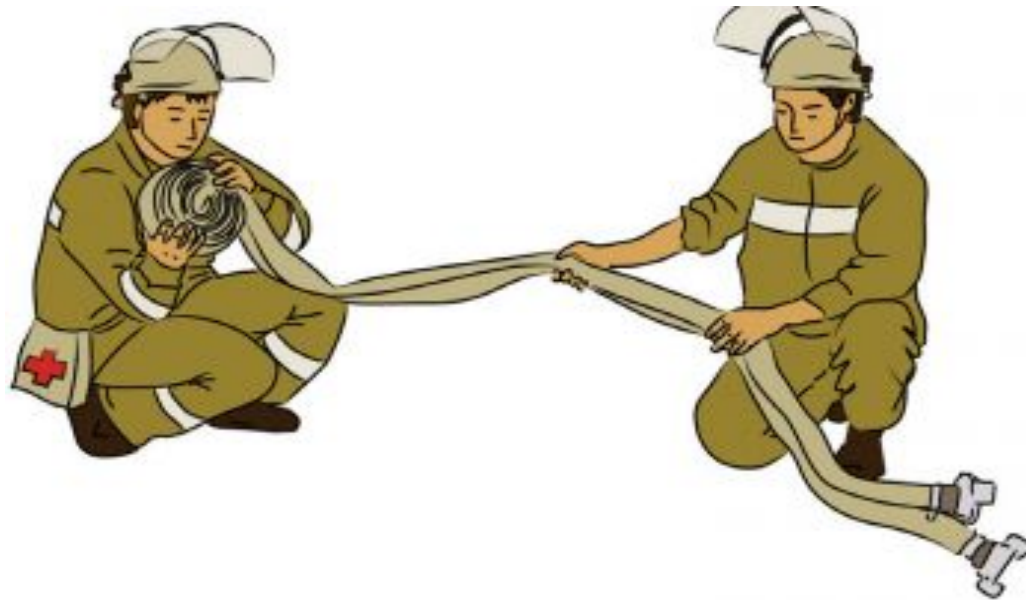


Установка мотопомпы

- Если необходимо сделать заборную сетку самостоятельно, следите за тем, чтобы диаметр отверстий был не больше разрешённого размера твердых частиц для данного насоса, а суммарное сечение всех отверстий в 2 раза превосходило сечение входного патрубка.
- При использовании пожарных автомобилей важно устанавливать их на водоисточник так, чтобы грунт не размывался и не оседал под машинами.
- Помните, что насос пожарного автомобиля может разорвать рукавную линию, особенно если она где-то пережата.

Прокладка линии

- От помпы к пожару прокладывайте максимально прямую рукавную линию, диаметром соответствующую выходному патрубку помпы.
- Не прокладывайте линию по горячей или тлеющей поверхности.
- Следите, чтобы на рукавах не было резких перегибов: они существенно снижают давление.
- При транспортировке на пожар рукава должны быть уложены в «двойные скатки», чтобы не возникало сложностей с их быстрым развёртыванием.



Прокладка линии

■ Если рукав требуется перемещать на небольшие расстояния в пределах одного пожара без риска перепутать с другими рукавами, наиболее удобный и быстрый способ — это скатать рукав «восьмёркой», одновременно сливая остатки в



■ Сильно повреждённый рукав, требующий ремонта, нужно пометить (например, отрезать «полугайку» со стороны повреждения).

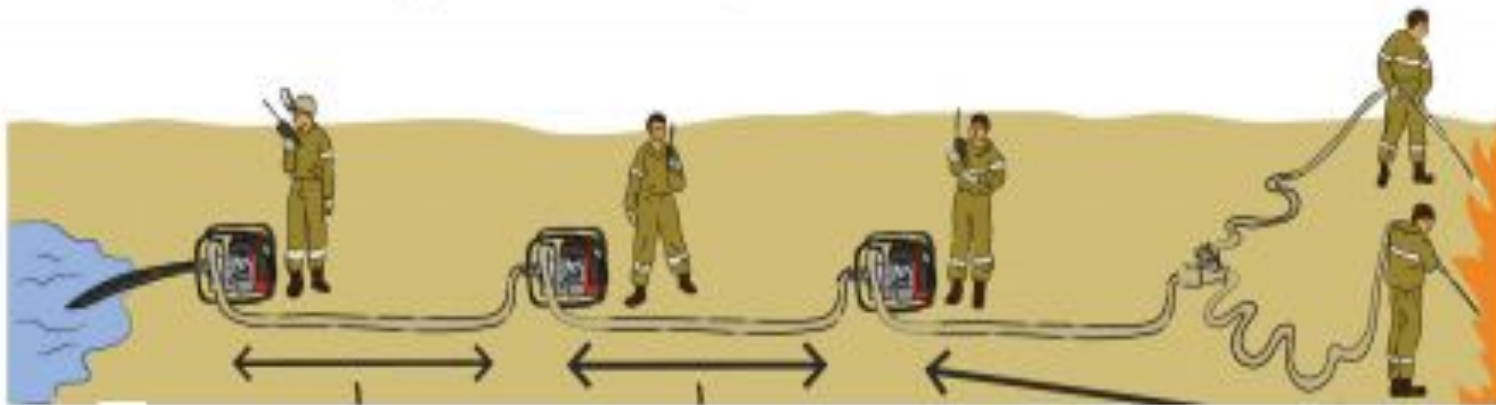
■ После возвращения с пожара рукава нужно вымыть и высушить, повесив за середину в проветриваемом помещении или на улице (не на солнце). Раз в год рукава надо перематывать на другой шов.

Прокладка линии

■ При эстафетной подаче воды через промежуточные ёмкости учтите, что такая подача даёт меньшее давление, но позволяет добавлять в воду смачиватели.



■ Для эстафетной подачи воды «в линию» желательно использовать ПМПОМ ПЫ ОД



Работа на пожаре

- Всегда оставляйте подготовленного человека (моториста) у мотопомпы.
- Ствольщик (по возможности) работает с помощником, который необходим для подноса рукавов, ускорения переключивания рукавной линии и повышения безопасности работы.
- При горении на грунте струя направляется в основание пламени, при горении на вертикальных поверхностях (сушина, столб, крутой склон, стена) – сверху вниз зигзагами.
- Храните ГСМ (горюче-смазочные материалы) в тени, на удалении от работающей помпы.

Окончание работы

- По окончании работы закройте бензокран мотопомпы.
- Во избежание потери рукавов всегда сворачивайте линию от ствола к помпе, не оставляйте скатанные рукава в лесу без надёжных ориентиров.
- Перед транспортировкой слейте воду из насоса помпы. Незакрепленные прокладки выньте из заборного рукава и привяжите к помпе.