

Тема занятия:
Особенности
тушения пожаров в
СЛОЖНЫХ УСЛОВИЯХ

Изучаемые вопросы:

1. Тушение пожаров при неблагоприятных климатических условиях .
2. Тушение пожаров при недостатке воды.
3. Тушение пожаров в непригодной для дыхания среде.
4. Забор воды на открытых водоемах с помощью Г-600.

Используемая литература:

- В.В. Требнев, А.В. Подгрушный
Пожарная тактика. М.: 2007 г.
- Боевой устав подразделений
пожарной охраны, определяющий
порядок организации и тушения
пожаров и проведения АСР.

Вопрос № 1

Тушение пожаров при
неблагоприятных
климатических
условиях

При тушении пожаров в условиях
низких температур (-10⁰С и ниже)
необходимо:

- применять на открытых пожарах и при достаточном количестве воды пожарные стволы с большим расходом, ограничивать использование перекрывных стволов и стволов-распылителей;
- принимать меры к предотвращению образования наледей на путях эвакуации людей и движения личного состава;
- прокладывать линии из прорезиненных и латексных рукавов больших диаметров, рукавные разветвления по возможности устанавливать внутри зданий, а при наружной установке утеплять их;

принимать меры к предотвращению образования наледей на путях эвакуации людей и движения личного состава



- защищать соединительные головки рукавных линий подручными средствами, в том числе снегом;
- при подаче воды из водоемов или пожарных гидрантов сначала подать воду из насоса в свободный патрубок и только при устойчивой работе насоса подать воду в рукавную линию;
- прокладывать сухие резервные рукавные линии;
- в случае уменьшения расхода воды подогревать её в насосе, увеличивая число оборотов двигателя;

при подаче воды из водоемов или пожарных гидрантов сначала подать воду из насоса в свободный патрубок и только при устойчивой работе насоса подать воду в рукавную линию



- избегать перекрытия пожарных стволов и рукавных разветвлений, не допускать выключения насосов;
- при замене и уборке пожарных рукавов, наращивании линий подачу воды не прекращать, а указанные работы проводить со стороны ствола, уменьшив напор;
- определять места заправки горячей водой и, при необходимости, заправить ею цистерны;
- не допускать излишнего пролива воды по лестничным клеткам.

- замерзшие соединительные головки, рукава в местах перегибов и соединений отогревать горячей водой, паром или нагретыми газами (замерзшие соединительные головки, разветвления и стволы в отдельных случаях допускается отогревать паяльными лампами и факелами);
- подготавливать места для обогрева участников тушения и спасаемых и сосредоточивать в этих местах резерв боевой одежды для личного состава;
- избегать крепления на пожарных лестницах и вблизи них рукавных линий, не допускать обливания лестниц водой;

При тушении пожара в условиях сильного ветра необходимо:

- производить тушение мощными струями;
- создавать резерв сил и средств для тушения новых очагов пожара; организовывать наблюдение за состоянием и защиту объектов, расположенных с подветренной стороны, путем выставления постов и направления дозоров, обеспеченных необходимыми средствами;
- в особо угрожающих случаях создавать на основных путях распространения огня противопожарные разрывы вплоть до разборки отдельных сгораемых строений и сооружений;

Вопрос № 2

Тушение пожаров при
недостатке воды

При тушении пожара в условиях недостатка воды необходимо:

- принимать меры к использованию иных огнетушащих веществ;
- организовывать подачу пожарных стволов только на решающем направлении, обеспечивая локализацию пожара на других участках путем разборки конструкций и создания необходимых разрывов;
- проводить дополнительную разведку водоисточников для выявления запасов воды (артезианские скважины, чаны, градирни, колодцы, стоки воды и т. п.);
- организовывать подачу воды на тушение развившихся пожаров с помощью насосных станций, морских и речных судов, пожарных поездов, а также перекачкой насосами пожарных автомобилей;

- обеспечивать подвоз воды автоцистернами, бензовозами, поливочными и другими автомобилями, если невозможна подача воды по магистральным рукавным линиям (отсутствие рукавов, техники, пожарных автомобилей, водоисточников). Применять такое количество пожарных стволов, которое обеспечивает непрерывное их действие с учетом запасов и подвоза воды;
- устраивать организованную заправку пожарных машин горючим и огнетушащими веществами;
- осуществлять пополнение водоемов малой емкости;
- организовать забор воды с помощью пожарных гидроэлеваторов, мотопомп или других средств, если перепад высот между пожарным автомобилем и уровнем воды в водоеме превышает максимальную высоту всасывания насоса или отсутствуют подъезды к водоемам;

организовать забор воды с помощью МОТОПОМП



- организовывать строительство временных пожарных водоемов и пирсов при тушении крупных, сложных и продолжительных пожаров;
- подавать пожарные стволы с насадками малого диаметра, использовать перекрывные стволы-распылители, применять смачиватели и ВМП, обеспечивая экономное расходование воды;
- принимать меры к повышению давления в водопроводе, а при недостаточном давлении в нем осуществлять забор воды из колодца пожарного гидранта через жесткие всасывающие пожарные рукава;
- организовывать работу по предотвращению распространения огня путем разборки конструкций, удаления горящих предметов и отдельных конструкций здания (или сноса зданий и сооружений), а также ликвидацию горения подручными средствами и материалами.

принимать меры к использованию иных огнетушащих веществ



принимать меры к использованию
иных средств и способов тушения



принимать меры к использованию
иных средств и способов тушения



организовывать подачу пожарных стволов
только на решающем направлении



в особо угрожающих случаях создавать на основных путях распространения огня противопожарные разрывы



организовывать подачу воды на тушение развившихся пожаров с помощью насосных станций, морских и речных судов, **пожарных поездов**, а также перекачкой насосами пожарных автомобилей



Насосный модуль АНМ-350 НРК "Шквал" на шасси Ivesco-AMT-6339. Производство "ВЕЛМАШ-Сервис". Производительность насосной установки 350 лит/сек.



организовывать подачу воды на тушение развившихся пожаров с помощью **насосных станций**, морских и речных судов, пожарных поездов, а также перекачкой насосами пожарных автомобилей



Что это такое ?



организовывать подачу воды на тушение развившихся пожаров с помощью насосных станций, морских и речных судов, пожарных поездов, а также **перекачкой насосами пожарных автомобилей**

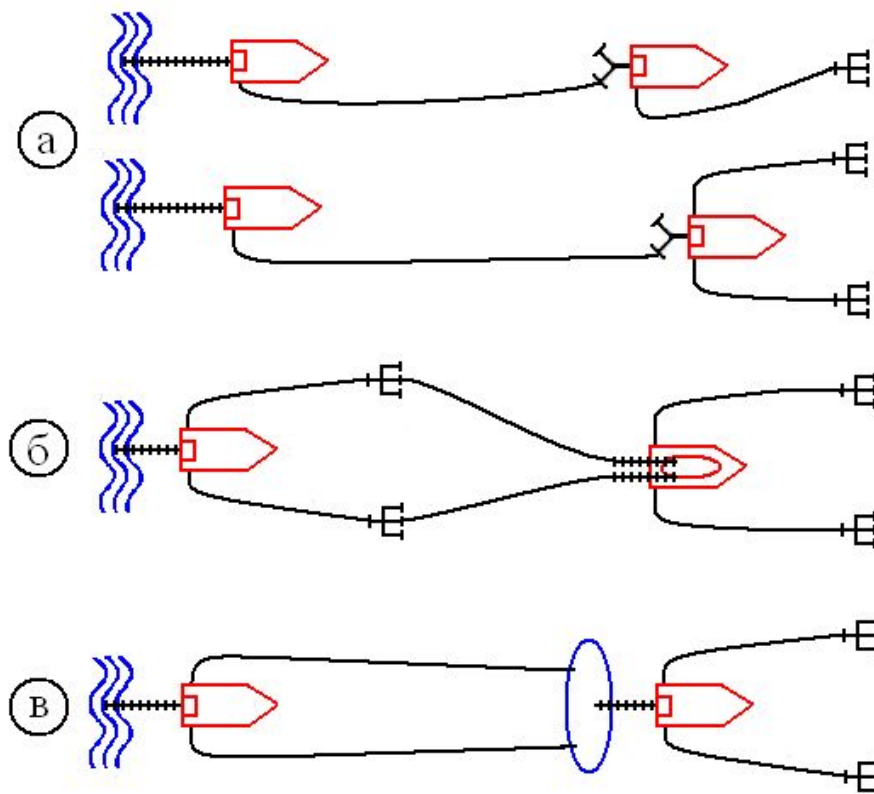


Рис. 4 Способы перекачки воды

**В ОСНОВНОМ В 90% СЛУЧАЯХ ВСЕ
ЗАКАНЧИВАЕТСЯ ТАК:**



... ИЛИ ВОТ ТАК!!!



Вопрос № 4

Забор воды с помощью
гидроэлеватора Г-600

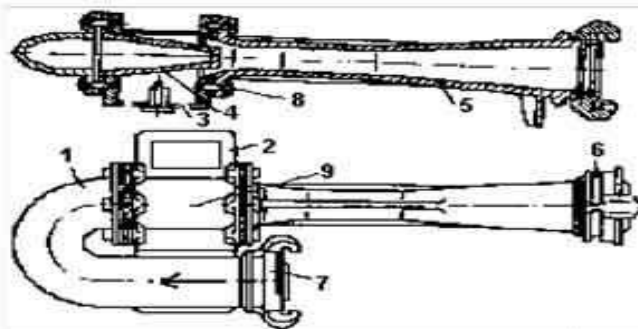
Гидроэлеватор Г-600

Назначение

Предназначен для забора воды из открытых водоисточников, которые находятся ниже уровня насоса до 20м и удалены от пожарного автомобиля на расстояние до 100 м. Гидроэлеватор может забирать воду из водоисточников с небольшой глубиной (5-10 см). Это свойство гидроэлеваторов позволяет использовать их для откачки воды, пролитой при тушении пожара.

Устройство

Гидроэлеватор Г-600А состоит из корпуса 9, на котором шпильками 8 закреплены колено 1 и диффузор 5 со смесительной камерой. Внутри корпуса установлен конический насадок 4, через который проходит поток рабочей жидкости, подаваемой от центробежного насоса ПА. Эжектируемая жидкость из открытого водоисточника через всасывающую сетку 3 поступает в вакуумную камеру и далее вместе с потоком рабочей жидкости перемещается в смесительную камеру и диффузор. Для соединения гидроэлеватора пожарными рукавами предусмотрены на колене гидроэлеватора и диффузора муфтовые соединительные головки 6 и 7.

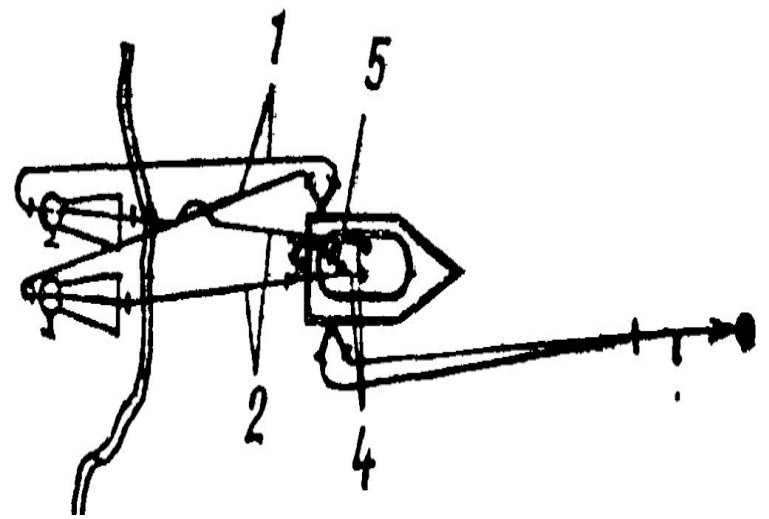
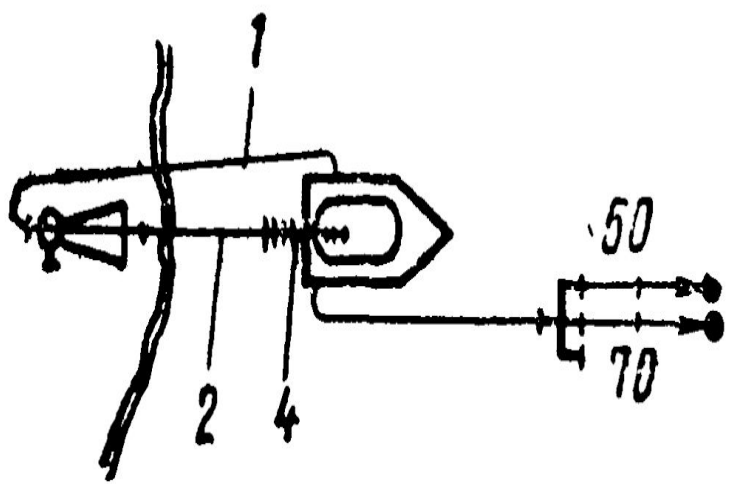
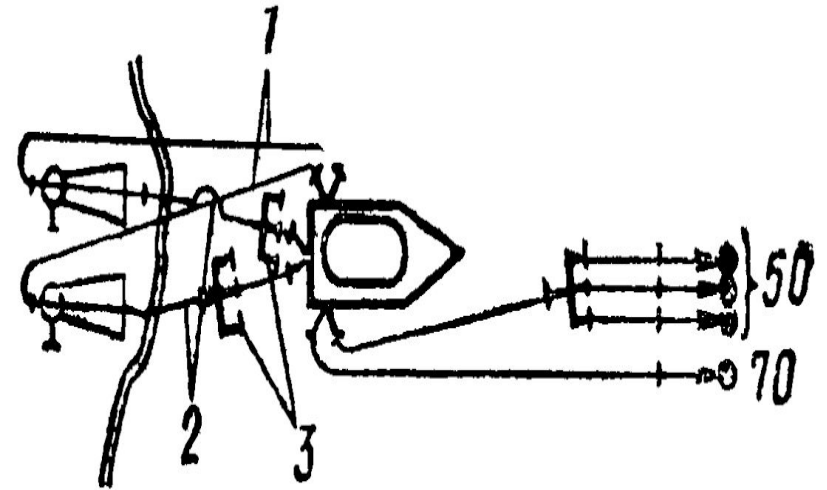
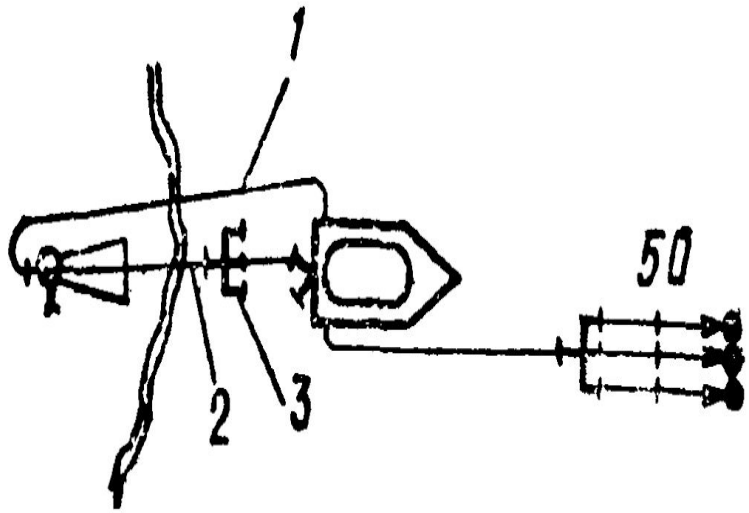


- 1- колено;
- 2- вакуумная камера;
- 3-решетка (всасывающая сетка);
- 4-конический насадок (сопло);
- 5-диффузор со смесительной камерой;
- 6-головка соединительная ГМ-80 на напорном (входном) патрубке;
- 7-головка соединительная ГМ-70 на входном патрубке
- 8-соединительная шпилька;
- 9-корпус.

Рис.1. Гидроэлеватор Г-600А

Техническая характеристика гидроэлеватора Г-600А

Производительность при давлении в напорной линии перед гидроэлеватором 0,8 МПа (8 кгс/см ²), л/мин, не менее	600
Рабочий расход воды при давлении 0,8 МПа (8 кгс/см ²), л/мин	550
Рабочее давление, МПа (кгс/см ²)	0,2 - 1,2
Давление за гидроэлеватором при производительности 600 л/мин, не менее	0,17
Наибольшая высота подъема подсосываемой воды, м, при рабочем давлении, МПа:	
1,2 (12 кгс/см ²)	19
0,2 (2 кгс/см ²)	1,5
Условный проход, мм, патрубка:	
входного	70
выходного	80
Габариты, мм, не более:	
длина	680
ширина	290
высота	160
Масса, кг, не более	5,6



Требуемый запас воды для запуска гидроэлеваторной СИСТЕМЫ

$$W_{\text{системы}} = K * ((W_{p1} * N_{p1}) + (W_{p2} * N_{p2})), \text{ литров}$$

K – коэффициент, который зависит от числа гидроэлеваторов в системе (для одно - гидроэлеваторной системы $K = 2$);

W_{p1} – объем одного рукава длиной 20 метров присоединенного от АЦ к Г-600, литров (66мм – 70 литров, 51 мм – 40 литров);

N_{p1} - количество рукавов в одной линии от АЦ к Г – 600, шт.;

W_{p2} - объем одного рукава длиной 20 метров присоединенного от Г-600 к АЦ, литров (66мм – 70 литров, 77 мм – 90 литров);

N_{p2} - количество рукавов в одной линии от Г – 600 к, АЦ шт.;

Задание на самоподготовку:

- В.В. Терехнев,
А.В. Подгрушный Пожарная
тактика. М.: 2007 г. с.
179-182.
- БУПО. п.114 – 116.