



**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
КРАЕВОГО КАЗЁННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«УПРАВЛЕНИЕ АЛТАЙСКОГО КРАЯ ПО ДЕЛАМ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»
(УМЦ ККУ «УГОЧС и ПБ Алтайского края»)**

Модуль 5. Пожарно-строевая подготовка

Тема №4. Установка пожарного автомобиля на водосточник

г. Барнаул
2023

ЛИТЕРАТУРА:

1. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 №881н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы».

2. Распоряжение МЧС России от 09.12.2022 №1357 «Об утверждении сборника упражнений по профессиональной подготовке личного состава федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы».

3. Пожарно-строевая подготовка: учебно-методическое пособие. Шемятихин В.А., Коробова Н.А. - Екатеринбург: издательство Уральского университета, 2015.

ПЕРВЫЙ УЧЕБНЫЙ ВОПРОС. Общие положения

Упражнения по профессиональной подготовке - это временные, количественные и качественные показатели выполнения определенных задач, приемов и действий личным составом федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, отделениями, дежурными караулами (сменами) с соблюдением последовательности (порядка), изложенных в Сборнике упражнений по профессиональной подготовке личного состава федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы (далее - сборник упражнений).

Упражнения по профессиональной подготовке распространяются на личный состав федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, участвующий и привлекаемый (допущенный) к тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ в установленном порядке, а также на обучающихся образовательных организаций на усмотрение руководителя (начальника) учреждения, исходя из условий безопасности и материально-технического обеспечения в соответствии с разработанными локальными нормативными правовыми актами в установленном порядке. Вместе с тем временные, количественные и качественные показатели упражнений не применяются для оценки качества действий участников тушения пожара при ведении боевых действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ.

Выполнение упражнений должно сопровождаться изучением выполнения приемов, элементов и упражнений с мобильными средствами пожаротушения, пожарным оборудованием и инструментом, средствами оказания первой помощи, приборов и средств радиационной, химической и биологической защиты, а также требований охраны труда.

Упражнения выполняются в боевой одежде пожарного, средствах защиты рук, ног, головы (в том числе подшлемнике), поясе пожарном спасательном, пожарным карабином и поясным пожарным топором.

Допускается выполнение упражнений № 1.4, 1.6, 2.3.1-2.3.3, 2.3.7, 3.1 без средств защиты рук.

Перечень конкретных упражнений, выполняемых в рамках одного мероприятия (проверки, занятия и т.д.) определяется руководителем занятия (инспектирующим), но не более трех: один индивидуальный и два групповых упражнения.

Упражнения, обязательные для выполнения (1.1 - 1.11) выполняются без учета поправочных коэффициентов по возрасту.

Началом выполнения упражнения является поданная команда (сигнал тревоги), окончанием - порядок, изложенный в условиях выполнения упражнения.

Условия и время на выполнение упражнений, обязательных для выполнения, определены для личного состава в возрасте до 30 лет, в летнее дневное время, на ровном асфальтированном участке местности.

Время выполнения упражнения отсчитывается ручным хронометражем (по секундомеру).

Упражнение считается выполненным, если при работе соблюдены условия его выполнения и не было допущено нарушений требований правил охраны труда. Обнаруженные технические неисправности в ходе выполнения упражнений не устраняются (если они не препятствуют выполнению упражнения и не создают опасности для жизни и здоровья), исполнитель после выполнения упражнения должен доложить о выявленных неисправностях.

Упражнения с использованием мобильных средств пожаротушения выполняются на ровной площадке с твердым покрытием, пожарное оборудование и инструмент находятся в отсеках, на штатных местах, согласно таблице положенности мобильных средств пожаротушения, в несоединенном состоянии. Дверцы (шторки) отсеков закрыты, пожарно-техническое оборудование и инструмент закреплены на штатных местах. Личный состав, участвующий в выполнении упражнения, располагается с любой стороны у мобильного средства пожаротушения у колеса задней оси. Двигатель

мобильного средства пожаротушения должен быть предварительно прогрет (подготовлен) в соответствии с требованиями руководств (инструкций) по эксплуатации и работать на малых оборотах (за исключением упражнений № 1.3, 6.1.1 6.1.2, 6.3.1, 6.3.2), тормозная система готова к применению.

При выполнении упражнений с забором воды всасывающий патрубков насосной установки мобильного средства пожаротушения должен находиться на расстоянии 3 м от пожарного гидранта, крышка гидранта закрыта, колпачок стояка закрыт. Позиция ствольщиков и подствольщиков определяется на расстоянии, равном длине проложенной рукавной линии (определяется до выполнения упражнения), если в условиях не указано иное. Результат фиксируется по пересечению линии позиции ствольщиком (ствольщиками) - по последнему, или по последней выполненной операции, или по появлению огнетушащего вещества из ствола (стволов) - по последнему, если условием или субъектом контроля не указано иное.

Отработка упражнений личным составом проводится в часы, предусмотренные расписанием дня и расписанием учебных занятий, индивидуально или в составе отделений, караулов (смен).

Учет условий выполнения упражнений по профессиональной подготовке

При определении оценки за выполнение упражнения личным составом другой возрастной группы (от 30 лет и старше) в других затрудняющих условиях необходимо применять поправочные коэффициенты, значения которых умножать на исходное время, предусмотренное Сборником упражнений. При одновременном действии нескольких затрудняющих факторов максимальное увеличение времени на выполнение упражнения производится последовательным умножением исходного времени на соответствующие поправочные коэффициенты.

№ п/п	Условие	Поправочное значение
1.	Пожарные автомобили:	
	- для пожарных автомобилей со шторной системой открытия отсека	1,1
	При установке пожарного автомобиля с передним и боковым расположением всасывающих патрубков на водоисточник:	
	- без забора воды	1,1
	- с забором воды	1,3
	При использовании пожарного оборудования, закрепленного на высоте более 2.5 м, пожарных автомобилей, оборудованных системой выдвижных пеналов для ручных пожарных лестниц и всасывающих напорно-всасывающих рукавов	1,2
	При боевом развертывании от пожарной автоцистерны с передним и боковым расположением всасывающих патрубков и установкой ее на водоем	1,3
2.	Особенности ландшафта местности и метеорологические условия:	
	- для горной местности	1,3
	- грунтовый участок местности	1,1
	- пустынно-песчаная местность	1,2
	- грунты крайнего севера	1,15
	- условия бездорожья (распутица, метель, гололед, сильный туман)	1,2
	Метеорологические условия:	
	- утрамбованный снег, гололедица	1,2
	- в зимнее время твердый (асфальтированный) участок местности	1,1
	- при температуре окружающей среды от -10 С до -20 С	1,1
	- при температуре окружающей среды от -20 С до -30 С	1,2
	- при температуре окружающей среды от -30° С и ниже	1,3
- при скорости ветра от 10 до 20 м/с	1,2	
- при скорости ветра свыше 20 м/с	1,3	
3.	В ночное время суток без искусственного освещения	1,6
	В ночное время суток при искусственном освещении	1,1
4.	Возраст и срок службы:	

	от 30 до 35 лет	1,1
	от 35 до 40 лет	1.3
	от 40 до 45 лет	1.4
	от 45 до 50 лет	1.5
	от 50 лет и старше	1,8
	при действиях в составе группы, состоящей из исполнителей разных возрастов, коэффициент принимается для среднего возраста всех исполнителей	

ВТОРОЙ УЧЕБНЫЙ ВОПРОС: Отработать навыки установки пожарного автомобиля на водосточник.

Подача огнетушащих веществ от основных пожарных автомобилей может осуществляться от емкости пожарной автоцистерны или путем установки пожарного автомобиля на водосточник. В качестве водосточников используют водопроводные сети. В этом случае пожарный автомобиль устанавливается на гидрант. Кроме водопроводных сетей используется безводопроводное противопожарное водоснабжение. В этом случае пожарный автомобиль устанавливается на водоем.

При установке пожарного автомобиля на водосточник водитель обязан включить стояночную (запасную) тормозную систему, аварийную световую сигнализацию (при установке на проезжей части дороги), а в ночное время освещать место работы от задней фары автомобиля; на уклонах использовать противооткатные упоры. Установка пожарной автоцистерны на гидрант (см. рис. 5.37) осуществляется расчетом из двух человек (водитель и пожарный) и производится по команде:

«Автоцистерну на гидрант (указывается, какой гидрант и способ соединения пожарного насоса с гидрантом) – СТАВЬ».

Могут быть применены следующие способы соединения с гидрантом:

1. На два параллельных напорно-всасывающих рукава. Выполняются следующие действия расчета: водитель устанавливает пожарный автомобиль в 3-3,5 м от гидранта, отсоединяет от всасывающего патрубка насоса заглушку, присоединяет к нему водосборник. В это время пожарный устанавливает колонку на пожарный гидрант. После этого расчёт совместно извлекает из пеналов поочередно два напорно-всасывающих рукава. Водитель присоединяет их к водосборнику, пожарный – к патрубкам колонки. После сборки схемы пожарный пускает воду в насос.

2. Параллельно на один напорно-всасывающий и один напорный рукав. При этом водитель устанавливает пожарный автомобиль в 3-3,5 м от гидранта,

отсоединяет от всасывающего патрубка насоса заглушку, присоединяет водосборник, берет в отсеке кузова пожарного автомобиля напорный четырехметровый рукав 7 мм, раскатывает его от насоса к колонке, присоединяет соединительную головку рукава к водосборнику. Пожарный устанавливает пожарную колонку на гидрант, извлекает совместно с водителем из пенала напорно-всасывающий рукав, после чего водитель присоединяет головку всасывающего рукава к водосборнику. Пожарный присоединяет напорный и всасывающий рукава к колонке и пускает воду в насос. При этом начальный пуск воды производится через напорный рукав.

В случаях, когда гидранты удалены от проезжей дороги или подъезды к ним занесены снегом, для установки автомобилей на гидрант, необходимо применять несколько последовательно соединенных напорно-всасывающих и напорных рукавов.

Установка пожарной автоцистерны на водоем осуществляется расчетом из двух человек (водитель и пожарный) и производится по команде: «Автоцистерну на водоем (указывается какой водоем и количество всасывающих рукавов) – СТАВЬ». По этой команде водитель устанавливает пожарный автомобиль к водоему в указанное место. Водитель с пожарным достают из пеналов последовательно один за другим всасывающие рукава, кладут их на землю – один рукав у насоса, второй – за первым, в сторону водоема. Водитель снимает заглушку с всасывающего патрубка насоса. Пожарный достает из отсека всасывающую сетку и переносит ее к водоему. Затем пожарный и водитель присоединяют рукав к всасывающему патрубку насоса, соединяют рукава между собой. Пожарный присоединяет к рукаву всасывающую сетку, опускает рукав с сеткой в водоем так, чтобы сетка полностью погрузилась в воду, закрепляет веревку обратного клапана за какой-либо предмет или рукав. Водитель готовит насос к забору воды.

В случае невозможности подъезда пожарного автомобиля к водоему или если высота забора воды составляет более 7 м используется гидроэлеватор.

Подача воды от автоцистерны при помощи гидроэлеватора производится по команде:

«Отделение, автоцистерну для забора воды из водоема (указывается водоем) гидроэлеватором – МАРШ».

При заборе воды с использованием гидроэлеватора Г-600 применяются следующие способы:

А. Через емкость пожарной автоцистерны (см. рис.5.38). Выполняются следующие действия расчета: водитель и пожарный извлекают всасывающий рукав из пенала пожарного автомобиля, затем водитель присоединяет рукав к всасывающему патрубку насоса, пожарный опускает другой конец рукава в горловину автоцистерны. Водитель достает из отсека пожарного автомобиля напорный рукав диаметром 66, соединяет его с напорным патрубком насоса и прокладывает другой конец в сторону водоисточника (водоема). Далее пожарный извлекает совместно с водителем напорно-всасывающий рукав, затем достает рукав диаметром 77 мм и соединяет оба рукава. Пожарный берет гидроэлеватор, прокладывает рукавные линии к водоему, соединяет все соединительные головки рукавов с гидроэлеватором, а гидроэлеватор погружает в воду. Водитель опускает напорно-всасывающий рукав в горловину цистерны и готовит пожарный насос к работе. Пожарный следит за работой гидроэлеватора.

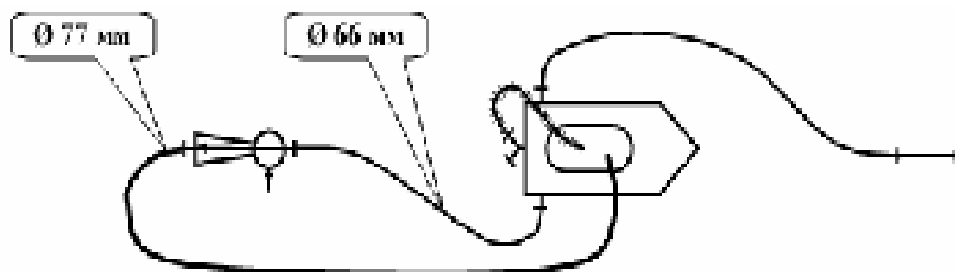


Рис.5.38 Забор и подача воды с использованием гидроэлеватора через емкость пожарной автоцистерны

Б. Через всасывающую полость насоса автоцистерны (см. рис. 5.39 и 5.40). Выполняются следующие действия расчета: водитель устанавливает водосборник на всасывающий патрубок насоса, достает один (см. рис. 5.39) напорный рукав диаметром 77 мм или два (см. рис.5.40) рукава диаметром 66 мм из отсека пожарного автомобиля, прокладывает его (их) в сторону водоема и присоединяет рукав (рукава) к водосборнику. Пожарный прокладывает напорный рукав диаметром 66 мм от напорного патрубка насоса к водоему, затем переносит гидроэлеватор, присоединяет к нему соединительные головки рукавов, опускает его в воду и следит за работой гидроэлеватора. Водитель работает на насосе. При определении длины рукавных линий необходимо учитывать, что производительность гидроэлеватора возрастает с увеличением его погружения под уровень воды.

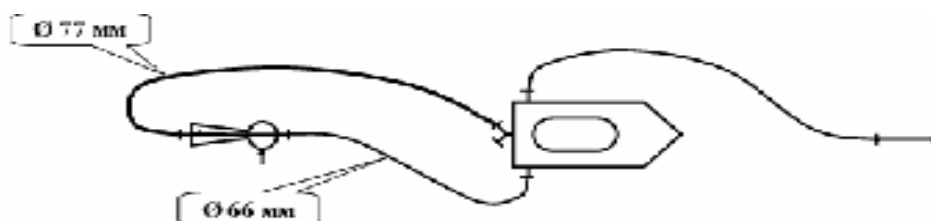


Рис. 5.39 Забор и подача воды от автоцистерны с использованием гидроэлеватора через всасывающую полость насоса пожарной автоцистерны на один напорный рукав от гидроэлеватора

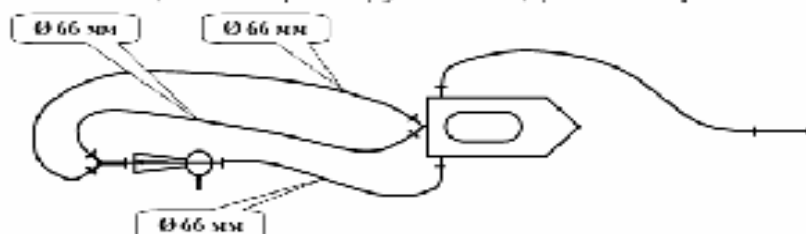


Рис. 5.40 Забор и подача воды от автоцистерны с использованием гидроэлеватора через всасывающую полость насоса пожарной автоцистерны на два напорных рукава от гидроэлеватора

Охран труда

При установке пожарного автомобиля на водоисточник необходимо соблюдать следующие правила:

- при использовании пожарного гидранта его крышку открывать специальным крючком или ломом, следить за тем, чтобы крышка не упала на ноги;

- запрещается использовать открытый огонь для освещения колодцев пожарных гидрантов;

- всасывающие рукава извлекать из пеналов расчетом из двух человек во избежание поломки рукавных соединений;

- подавать воду в рукавные линии, постепенно повышая давление, чтобы избежать падения ствольщиков и разрыва рукавов.

Занятия по установке пожарных автомобилей на водоисточник систематически проводятся в пожарных частях с целью обучения и тренировки личного состава в сборке всасывающих линий, а также тренировки водителей в работе с насосом пожарного автомобиля.

Все виды тренировок проводятся в специальной защитной одежде, в касках с использованием средств индивидуальной защиты рук пожарного.

ТРЕТИЙ УЧЕБНЫЙ ВОПРОС.

Приложение 1

Упражнения

№ п/п	Наименование упражнения	Время, сек.			Условия выполнения
		Уд.	Хор.	Отл.	
1.7.	Установка пожарной автоцистерны (автонасоса) на пожарный гидрант	38	35	32	<p>Условия выполнения: пожарная автоцистерна (автонасос) установлена на ровной площадке с твердым покрытием у пожарного гидранта. Пожарное оборудование находится в отсеках и закреплено на штатных местах согласно таблице положенности пожарного автомобиля. Отсеки закрыты. Крышка колодца пожарного гидранта закрыта. Исполнитель с водителем стоят у колеса задней оси пожарного автомобиля.</p> <p>Упражнение считается выполненным, если: пожарная колонка повернута на ниппель пожарного гидранта, один напорный и один напорно- всасывающий рукав присоединены к пожарной колонке и через рукавный водосборник - к всасывающему патрубку насосной установки (для насосов серии НН - к гидрантному входу). Исполнитель находится у пожарного гидранта. Водитель рядом с насосной установкой</p>

№ п/п	Наименование упражнения	Время, сек.			Условия выполнения
		Уд.	Хор.	Отл.	
1.8	Установка пожарной автоцистерны (автонасоса) на пожарный водоем	45	40	35	<p>Условия выполнения: пожарная автоцистерна (автонасос) установлена на ровной площадке с твердым покрытием у водоема. Пожарное оборудование находится в отсеках и закреплено на штатных местах согласно табелю положенности пожарного автомобиля. Отсеки закрыты. Исполнитель с водителем стоят у колеса задней оси пожарного автомобиля.</p> <p>Упражнение считается выполненным, если: всасывающая сетка присоединена к всасывающей линии из 2-х всасывающих рукавов длиной 4 метра, которая присоединена к всасывающему патрубку насосной установки пожарного автомобиля. Веревка от всасывающей сетки закреплена за конструктивные элементы пожарного автомобиля или за всасывающий рукав. Исполнитель находится в месте забора воды из водоема. Водитель рядом с насосной установкой.</p>

2.6.2.	Боевое развертывание отделения от пожарной автоцистерны (автонасоса) с установкой на пожарный гидрант/водоем и подачей 2-х ручных комбинированных пожарных стволов от одной магистральной рукавной линии			<p>Условия выполнения: пожарная автоцистерна (автонасос) установлена на ровной площадке с твердым покрытием у пожарного гидранта/водоема. Пожарное оборудование находится в отсеках и закреплено на штатных местах согласно таблице положенности пожарного автомобиля. Отсеки закрыты. Четверо Исполнителей и водитель стоят у оси заднего колеса пожарного автомобиля.</p> <p>Упражнение считается выполненным, если: пожарная автоцистерна (автонасос) установлена на пожарный гидрант/водоем в соответствии с упражнениями 1.7/1.8, магистральная рукавная линия из 3-х рукавов d=77 мм присоединена к напорному патрубку насосной установки и проложена на всю длину. К ней присоединено РТ-80, к боковым патрубкам которого присоединены рабочие рукавные линии, каждая по 2 рукава d=51 мм, проложенные на всю длину. К рабочим рукавным линиям присоединены ручные пожарные стволы. Исполнители №1 и №2 находятся на позициях ствольщиков, исполнитель №3 у РТ-80, Исполнитель №4 находится у пожарного гидранта/водоема. Водитель рядом с насосной установкой. Подача огнетушащих веществ осуществляется по выходу ствольщика на позицию.</p>	
	установка на пожарный гидрант без подачи воды	132	116		100
	установка на пожарный гидрант с подачей воды	175	154		133
	установка на пожарный водоем без подачи воды	103	93		83
	установка на пожарный водоем с подачей воды	127	117		107

2.6.4.	Забор воды с помощью гидроэлеватора	На правильность, но не более 120 секунд	<p>Условия выполнения: пожарный автомобиль установлен на ровной площадке с твердым покрытием. Пожарное оборудование находится в отсеках и закреплено на штатных местах согласно таблице положенности пожарного автомобиля. Отсеки закрыты. Исполнитель с водителем стоят у колеса задней оси пожарного автомобиля.</p> <p>Упражнение считается выполненным, если: от напорного патрубка насосной установки проложена рукавная линия из 1 рукава $d=66$ мм (51 мм и переходная соединительная головка 51 мм/66 мм), которая присоединена к входному патрубку гидроэлеватора. От выходного патрубка гидроэлеватора проложена рукавная линия из 1 рукава $d=77$ мм, которая присоединена через рукавный водосборник к всасывающему патрубку насосной установки (для насосов серии NH - к гидрантному входу). Исполнитель находится у гидроэлеватора в месте забора воды из водоема. Водитель рядом с насосной установкой.</p>
--------	-------------------------------------	---	--