

## МОДЕРНИЗАЦИЯ СПАСАТЕЛЬНОЙ ПЕТЛИ «КОСЫНКА». MODERNIZATION OF THE RESCUE LOOP "KOSYNKA".

Рыков Евгений Юрьевич - профессиональный спасатель 1 класса аварийно-спасательного отряда города Москвы.

Rykov Evgeny Yurievich - professional lifeguard of the 1st class of the emergency rescue team of the city of Moscow.

**Аннотация.** В этой статье пойдет речь о незначительном на первый взгляд улучшении известной по всему миру спасательной петли типа «Косынка». За время прохождения службы в спасательном отряде автору ни раз приходилось пользоваться «Косынкой» для спасения людей с высотных объектов. Всегда возникала одна и та же проблема – как бы не укладывалась «Косынка» в условиях плохой видимости и выброса адреналина необходимо было потратить огромное количество времени на то, чтобы найти верх и низ Косынки и начать «упаковывать» пострадавшего.

Находясь на дежурных сутках в отряде и проводя эксперименты по сокращению времени «упаковки» пострадавшего на учебной башне, сделан вывод о том, что Косынку возможно модифицировать, что позволит сократить время на ориентацию положения петли и приведет к сокращению времени «упаковки» пострадавшего и соответственно времени его спасения.

**Annotation.** This article will discuss a seemingly insignificant improvement in the world-famous Klondike-type rescue loop. During his service in the rescue squad, the author had to use the "Kosinka" more than once to save people from high-rise objects. The same problem always arose - no matter how the Kerchief fit in conditions of poor visibility and adrenaline rush, it was necessary to spend a huge amount of time finding the top and bottom of the Kerchief and begin to "pack" the victim.

Being on duty for a day in the detachment and conducting experiments to reduce the time of "packing" the victim on the training tower, it was concluded that the Kerchief can be modified, which will reduce the time for orientation of the position of the loop and lead to a reduction in the time of "packing" the victim and, accordingly, the time his salvation.

**Ключевые слова.** Спасательная петля, косынка, спасение, упаковка пострадавшего, спусковое устройство, карабин, спасение, пострадавший.

**Keywords.** Rescue loop, scarf, rescue, victim packing, descender, carabiner, rescue, victim.

### О спасательной петле «Косынка»

Время не стоит на месте оно движется вперед, как и технологический прогресс. Многие компании-производители изобретают, развивают, облегчают снаряжение для спасения. Профессионалы своего дела изучают и совершенствуют свои методы работы со снаряжением<sup>1</sup>. Так и пожарные-спасатели должны идти в ногу со временем и технологическим прогрессом, развиваться, работать со снаряжением, отрабатывать техники спасения и тушения.

В настоящее время для спасения пострадавших с высотных сооружений используется двойная спасательная петля (Далее – Петля), которая согласно Норматива № 4.2 должна вязаться в среднем за 27 секунд (Рисунок 1).



<sup>1</sup> Денисов А.Н., Шереметьев С.Н. Технология устранения течи в горизонтально расположенном резервуаре. Научно-технический журнал Пожаровзрывобезопасность № 1 (том 28) 2019. Стр. 47-53. DOI: 10.18322/PVB.2019.28.01.47-53.

Рисунок 1: Выполнение норматива 4.2 вязка двойной спасательной петли с надеванием ее на пострадавшего<sup>2</sup>.

При этом в случае использования данного метода спасения в условиях пожара и задымленности помещения время исполнения может увеличиться за счет плохой видимости и ограниченного пространства.

Спасательная петля «Косынка» (далее – Косынка) — это ременная система, которая позволяет зафиксировать тело в максимально вертикальном положении. Ремни дают возможность эвакуировать даже людей, находящихся без сознания. Косынка крепится на тросе или устройстве спуска прочными карабинами.

Изготавливается спасательная петля по ТУ 8786-04942780816-16, имеет сертификаты ТР ТС 019/2011 и ГОСТ ЕМ 1498-2014. Косынка может использоваться как средство индивидуальной защиты от падения с высоты при эвакуации людей из зданий и сооружений по вертикальным или наклонным веревочным перилам после получения производственной травмы на высоте. Изделие относится к петлям спасательным. Применяется для эвакуации людей, которым, по состоянию, допустимо сидячее положение. Рекомендуется для использования спасательными подразделениями. В конструкции косынки предусмотрены дополнительные силовые петли для уменьшения ее линейных размеров при эвакуации маленьких людей и детей. Изделия выполнены из термостойкой ткани с ПВХ покрытием, обеспечивающим водонепроницаемость материала (рисунок 2).



Рисунок 2: Спасательная петля Косынка<sup>3</sup>

Проводя эксперименты на учебной башне по улучшению техники спуска и маркировки петель спасательной Косынки было применено следующее оборудование и приемы.

Нижняя альпинистская обвязка, спусковое устройство, два такелажных силовых кольца и один грушевидный карабин. В верхние петли Косынки вставляются два такелажных кольца, а в низ вставляется грушевидный карабин, тем самым сразу определив низ Косынки (Рисунок 3).

<sup>2</sup> <https://fireman.club/statyi-polzovateley/vyazka-dvojnoj-spasatelnoj-petli/>

<sup>3</sup> <https://samospas.ru/>



Рисунок 3: Спасательная петля косынка модернизированная

Косынка складывается и убирается в боковой карман штанов боевой одежды Пожарного, карабином крепится за кольцо, шитое в клапан кармана. Доставая Косынку из кармана – в руках Пожарного, сразу её нижняя часть, что облегчает понимание ориентации верха и низа спасательной петли и уменьшает время «упаковки» пострадавшего.

Спасение происходит отличительным от привычного Пожарным способа спасения, без использования пожарного ремня с карабином и вязки двойной спасательной петли (где контролем спуска пострадавшего будет сила рук пожарного), которую в условиях плохой видимости считаю не надежным методом «упаковки».

Спуск пострадавшего происходит с помощью альпинистской обвязки со спусковым устройством; скорость спуска и остановка осуществляется за счёт надавливания на рычаг спускового устройства типа «Petzl RIG». Этот метод кардинально отличается от привычного надёжностью, контролем спуска и минимизированием мускульной силы.

Время, затраченное отделением на «упаковку» пострадавшего, сократилось в среднем на 10 секунд по сравнению с немаркированной Косынкой. На пожаре счет времени идет на секунды, сократив время в каждом действии и не потеряв при этом надёжности всей схемы, а наоборот приумножив надёжность метода, в итоге получен рабочий способ спасения.

Пожарный №	Возраст и группа здоровья	Время до модернизации косынки	Время модернизированной косынки
Пожарный 1	32 года\2г.з.	30.15 сек	20.49 сек
Пожарный 2	36 лет\3г.з.	34.82 сек	21.51 сек
Пожарный 3	42 года\4г.з.	34.51 сек	23.89 сек

#### Выводы:

**Использование в работе Пожарного спасательной петли «Косынки» вместо двойной спасательной петли сокращает время спасения пострадавшего, облегчает работу и повышает надёжность спуска пострадавшего.**

**Модификация спасательной петли «Косынки», способом, описанным в статье, сокращает время «Упаковки» пострадавшего и улучшает ориентирование в условиях плохой видимости. Средняя скорость «Упаковки» пострадавшего с использованием модернизированной спасательной петли типа «Косынка» составляет 21,96 секунд, а средняя скорость без использования модернизации составляет 33, 16 секунд. Время спасения сокращается более чем на 11 секунд.**

#### Литература

1. Нормативы по пожарно-строевой и тактико-специальной подготовке для личного состава федеральной противопожарной службы. (утв. МЧС России 10.05.2011г. П.В. Плат).
2. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 N 881н "Об утверждении правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2020 N 61779).

3. Приказ МЧС России № 444 от 16.10.2017 «Об утверждении Боевого устава пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».
4. Каталог Самоспас (Электронный ресурс)/URL: <https://samospas.ru/catalog/sistemy-spaseniya-i-samospaseniya/spasatel'naya-kosynka>.
5. Статья «Снаряжение пожарных и спасателей» (Электронный ресурс)/URL: <https://fireman.club/statyi-polzovateley/vyazka-dvojnoj-spasatelnoj-petli/>.