**01-356 4-колесный пароконный рессорный ход с выдвижной 4-коленной лестницей конструкции Сергеева А. А. образца 1895 г. на двух колесах и с одноосным передком, вес 980 + 330 кг, высота от 19 до 30 м, боевой расчет 6-10 чел., мастерские Пожарного Депо г. Санкт-Петербурга, с 1895 г**.



Спасибо выдающемуся историку Российской пожарной техники Александру Владимировичу Карпову за его бесценный вклад в деле сохранения и распространения знаний на эту тему, да и вообще за человеческий подход, что не часто встретишь в книгах технической тематики.

*Выдержки из книги Карпова А.В. «Моторная пожарная команда.» - М.: «Грин-принт», 2020. Однозначно, кому интересна эта тема, надо обращаться исключительно к оригиналу.*

Специалисты Санкт-Петербургского Пожарного Депо в 1895 году поставили перед собой задачу разработать выдвижную лестницу собственной конструкции, лишенную недостатков, свойственных дорогим иностранным моделям, которые считались громоздкими и малоприспособленными к передвижению по российским дорогам. Другой важной задачей считалось борьба с дороговизной оборудования. В результате: «...Пожарному Депо после многих трудов и испытаний удалось достигнуть усовершенствования пожарных лестниц, отвечавших вышеотмеченным целям и удешевить таковые до минимума». Пожарное Депо изготавливало механические выдвижные лестницы в 2, 3 и 4 колена.

Понятно, что для нас наибольший интерес представляют как раз самые сложные и длинные 4-коленные лестницы. До наших дней сохранилось их описание: «.. .выдвижная 4-коленная лестница укреплена на двух высоких колёсах, которые дают возможность легко передвигать и устанавливать её в тесных дворах при работе пяти человек. Для перевозки на значительное расстояние лестница накладывается на отдельный 2-колёсный, с кучерским сиденьем передок и представляет собой 4-колесный ход, служащий для перевозки людей, назначенных для её постановки. Для удобства езды, оси лестницы и передка снабжены рессорами, а во избежание качки на них лестницы, при её постановке, имеются два автоматических обхвата, уничтожающих действие рессор. Для приведения лестницы в вертикальное положение при постановке её на неровной поверхности, устроен регулятор, легко приводимый в движение одним человеком. Для: укрепления на месте лестницы, поставленной для работы, кроме подкладок под колеса, имеются четыре железные лапы с острыми когтями и винтовою нарезкою для упора в землю. Выдвигание колен лестницы производится канатами из тонких стальных проволок, вместо употреблявшихся верёвок или цепей. Вес лестницы при вышине до 11 саженей (23,5 м) около 60, а передка-20 пудов (примерно 980 и 330 кг). Возится на паре лошадей с посаженными на неё людьми от шести до десяти человек».

Отечественная продукция пришлась по нраву российским огнеборцам, получившим простые по устройству и надёжные в работе механические лестницы. Свидетельством тому является факт, что наиболее подробное описание конструкции и работы этой лестницы встречается даже 40 лет спустя в книге И.С Волкова и А.Н. Литенина «Пожарные лестницы», выпущенной в 1937 году. Там давалось описание преимуществ и недостатков этих лестниц. Плюсом считались: простота устройства и обслуживания, малый габарит, определявший маневренность и возможность перемещения лестницы в арках и дворах, возможность установки на наклонной площадке.

Недостатком считалась большая сила трения, возникающая в пазах тетив при выдвижении, невозможность поворота вокруг своей оси. При приведении лестницы в рабочее положение: напряжение канатов подъёмного механизма, ручное включение замыкателей колен и то, что лестница могла использоваться только как приставная.

После оснащения этими лестницами столичных пожарных частей, 15 подобных лестниц образца 1895 года на конном ходу, поступили в московские пожарные части.

История создания этих удачных по конструкции и очень популярных в пожарной охране России лестниц тесно связана с именем ещё одного самородка на ниве отечественной техники - Алексея Алексеевича Сергеева. Он родился в 1842 году в деревне Куйтежи Олонецкой губернии. Его родители, спасая имущество во время пожара зимой, простудились и умерли. Восьмилетнего мальчика-сироту приютили соседи-кузнецы. Несколько лет продолжалась тяжёлая работа подмастерья: он раздувал меха, выполнял подсобную работу, постепенно овладевая специальностью кузнеца. Добившись определённых успехов, юноша понял, что новых знаний и навыков в деревне не получит и, в чём-то повторяя путь М.В. Ломоносова, пошёл пешком за 400 вёрст в Санкт-Петербург.

В столице на большом заводе сметливого и обученного парня богатырского телосложения охотно взяли в чернорабочие. Беда была лишь в том, что говорил он только по-карельски. Но способный чернорабочий удивил всех: овладев разговорным русским языком, он стал брать уроки у студента, выучился читать и писать, освоил арифметику, затем одолел алгебру, геометрию, тригонометрию. То есть готовился стать мастером. Вскоре ему предложили работу в Пожарном Депо при городской управе. Сергеев согласился. Борьба с пожарами стала его осознанным профессиональным выбором.

Природный талант не давал ему сидеть сложа руки, заставляя постоянно что-то изобретать и усовершенствовать. Обладая прямолинейным и честным характером, он не пользовался любовью и благосклонностью начальства. Заведующий мастерскими занимался бумажным делом, а всю техническую работу мастерских вёл А. А. Сергеев, он же «исполнял» все чертежи.

В историю отечественной пожарной техники А. А. Сергеев вошёл как создатель описанной выше пожарной лестницы, конструкцию которой он продолжал совершенствовать долгие годы, несмотря на то, что образец её экспонировался и был отмечен на Международной Выставке в Париже. Пожарные команды многих городов России заказывали эту лестницу в Санкт-Петербургском Депо, которое вместе с московским, были на тот момент единственными предприятиями, изготовлявшими и ремонтировавшими как такое сложное пожарное оборудование, так и другой пожарный инвентарь: сбруи для лошадей, бочки, колеса, шины, сани, хода, насосы, стволы, шайбы, рукавные гайки. Ко всему приложил свои руки и талант А. А. Сергеев, изделия пожарных мастерских славились не только в России, но и за границей.

Человек он был своеобразный. Со своими понятиями о чести и профессиональной гордости. Когда за последний усовершенствованный экземпляр лестницы ему предложили получить патент, тот гордо ответил: «За спасение человеческих жизней денег брать не привык!» И это - имея семью из двенадцати человек, жившую более чем скромно, там же, в здании Пожарного Депо.

Некоторые созданные им простые и надёжные изделия навечно вошли в историю столичной пожарной техники. На страницах книги В. С. Рудницкого «Пожарное дело в Санкт-Петербурге» среди образцов современной пожарной техники можно встретить, например, фотографию «Трубы с шаровыми клапанами, изготовленную в Санкт-Петербургском Пожарном Депо по проекту механика А. А. Сергеева». Там же имеется единственный портрет самого механика.

Судьба не была благосклонна к стареющему мастеру. Опять свою роль сыграл непреклонный характер и самостоятельный взгляд на происходящие события. В 1905 году, в разгар революционных событий, демонстрация бастующих рабочих подошла к зданию мастерских на Петроградской стороне. Демонстранты вызвали А. А. Сергеева и предложили ему погасить топку парового котла в знак солидарности с бастующим Петербургом. Он собрал рабочих Депо, объяснил им своё отношение к происходящему и отдал распоряжение спустить пар. Пожарные мастерские встали, как и все другие столичные заводы. За это, год спустя, в 1906 году Сергеев был уволен со службы без пенсии, несмотря на свои 34 года выслуги. Семья разъехалась по разным городам, а мастер вернулся на родину - в деревню Куйтежи. Там энергичный, крепкий человек, полный творческих сил, постепенно угасал от вынужденного безделья. Он продолжал что-то мастерить: чинил крестьянам таганы, охотничьи ружья, лудил самовары. Но сильно страдал от отсутствия привычной для него кипучей деятельности. В родной деревне он и скончался в 1914 году в возрасте 72 лет.

… И уж если мы с вами находимся в 1912 году … Назревает насущная необходимость замены лестничного парка отечественной пожарной охраны. Интересный обзор состояния подобной техники сделал П.И. Яворовский на страницах журнала «Пожарное дело» в 1912 году. Обзор … начинался с критики наиболее массовой, стоящей на вооружении пожарных многих городов Российской империи, лестниц Санкт-Петербургского пожарного депо. За более 15 лет эксплуатации у пожарных к ним появились серьёзные претензии. И не то, чтобы выдвижная лестница была плоха, вовсе нет! Дело в том, что всех устраивавшая конструкция конца XIX века, к началу второго десятилетия века XX просто устарела морально и технически. И не было уже в Санкт-Петербургском пожарном депо нового мастера Сергеева, способного эту ситуацию исправить. Лестница образца 1895 года не являлась свободностоящей, она требовала верхней точки опоры, на ней отсутствовали перила, что крайне затрудняло боевую работу и спуск по ним пострадавших. Лестница не имела устройства, предохраняющего от внезапного проскальзывания раздвинутых колен, имела малые пределы регулировки при установке, тяжело поднималась или требовала для этого большего числа людей, затруднения вызывала установка её на передок.

… Проблема постепенно решалась. На замену им приходили механические лестницы с конной тягой, съёмные с передка с роликовым соединением колен так называемые лестницы, образца 1912 года. Изготавливались они теми же пожарными мастерскими Санкт-Петербурга, поэтому нет ничего удивительного, что именно в городе на Неве их сохранилось больше всего и именно там, со временем, они получат «вторую жизнь». В целом новые лестницы во многом повторяли конструкцию старых, но имелись и важные отличия. Касались они, прежде всего, особенностей выдвижения. Скольжение, увеличивающее силу трения, вызывавшее критику пожарных и приводящее к излишним трудозатратам, было уменьшено за счёт применения в её конструкции роликов.

Новая лестница - 4-коленная, свободностоящая, имела длину 23-30 м. Тетивы лестницы были усилены стальной решёткой, тщательное изготовление исключало деформацию изгиба, заменяя её деформацией сжатия. Тетивы колен катились по роликам предыдущего колена, фиксация лестницы в выдвинутом положении производилась при помощи замыкателей новой конструкции. Появился звонок, подающий сигнал пожарным, когда колена относительно друг друга находились в оптимальном положении для прекращения выдвижения и постановки на замыкатели. Изменился механизм выдвижения, состоявший как и раньше из лебёдки под первым коленом и канатной передачи, только теперь канаты механизма выдвигания в рабочем положении не несли никакой нагрузки, нагружаясь лишь собственным весом колен при выдвижении. Работа с лестницей упростилась наличием механизма бокового выравнивания, масляного тормоза, ограничивающего скорость сдвигания колен, и ленточного тормоза, обеспечивающего безопасность при опускании лестницы. Крепление специальными скобами к вывозимому лошадьми передку сохранилось от прошлой модели.

Вы спросите - какое отношение эти лестницы имеют к пожарным автомобилям? В 1912 году - никакого, но через 20 лет именно они станут главной частью съёмных авто лестниц Ленинградского гарнизона, и именно под их габариты и особенности конструкции будут рассчитаны крепления на автомобилях-транспортёрах.