

О РОЛИ МЕХАНИКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ В ВУЗЕ МЧС РОССИИ ON THE ROLE OF MECHANICS IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF ENGINEERS AT THE UNIVERSITY OF THE MINISTRY OF EMERGENCY SITUATIONS OF RUSSIA

На сегодняшний день окружающая человека действительность является постоянным источником опасности, в том числе – чрезвычайных ситуаций. На защиту как людей, так и техносферы, направлена деятельность Министерства по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России). В этой связи повышается роль механики среди других научных дисциплин, осваиваемых курсантами в высшей школе.

Механика представляет собой раздел физики, в рамках изучения которого курсанты должны ознакомиться с принципами механизмов и машин, а также механическими устройствами, что является необходимой базой естественнонаучной, общетехнической и общепрофессиональной подготовки инженера пожарной безопасности. В работе пожарных подразделений базовые принципы механики использовались с начала зарождения пожарной охраны и продолжают применяться по сей день. К таким принципам относятся принципы работы рычага и полиспаста.

В числе ручных аварийно-спасательных инструментов широкое распространение получил «Хэллиган», произведенный за рубежом и применяемый в настоящее время в России. Он позволяет взламывать дверное полотно, срывать дверные петли и вскрывать сердцевину дверных замков, а также использовать крюк вместо крюка для открывания крышек гидрантов. Использование инструмента ИРАС позволяет проводить аварийно-спасательные операции, при которых требуется разборка, либо демонтаж, деформация и разрушение составных частей конструкций автотранспорта. Полиспаст, или таль, натягиваемая за счет применения нескольких веревок или канатов, грузоподъемное устройство, состоящее из собранных в подвижную и неподвижную обоймы блоков, последовательно огибаемых канатом, либо цепью, позволяющее добиться силового, либо скоростного перевеса. Его преимущества состоят в простоте сборки и эксплуатации, наибольшей скорости подъема в использовании простых полиспастов 2:1 и 3:1 при достаточном количестве людей.

Без знания принципов механики и ее основных законов невозможна деятельность сотрудников пожарной охраны, так как при отсутствии необходимого инструмента и оборудования пожарные не смогут выполнять основную боевую задачу. Понимание рассмотренных принципов механики необходимо будущему инженеру пожарной безопасности, независимо от будущей занимаемой должности: от начальника караула, до руководителя базы обслуживания (пожарно-технического поста). Оно позволит выполнить любую задачу с использованием инструмента, в котором принципы и законы механики применяются для спасения людей в экстремальных ситуациях.

