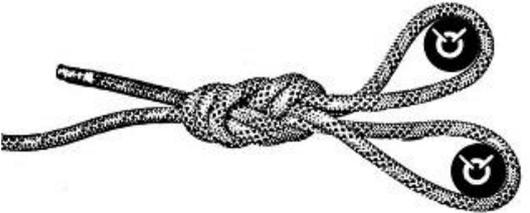
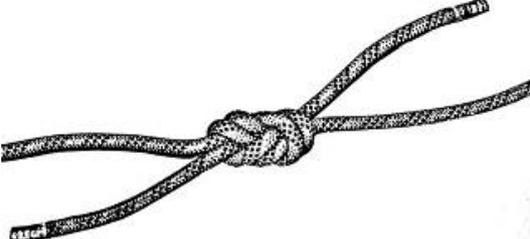
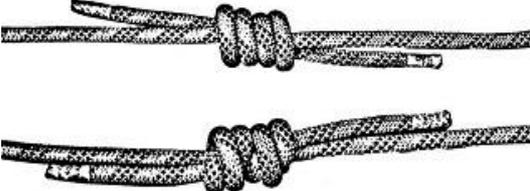
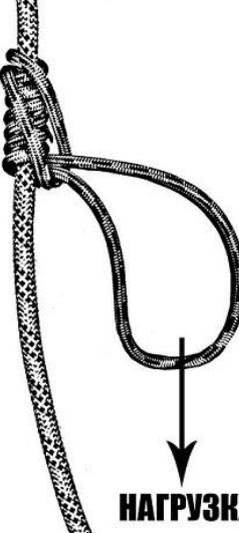


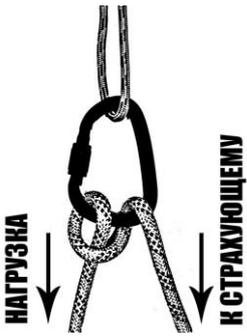
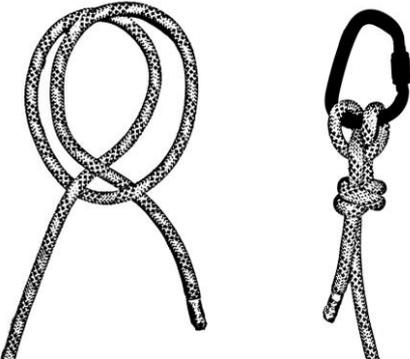
Приложение № 17
к Правилам по охране труда
при работе на высоте,
утвержденным приказом
Минтруда России
от «__» _____ 2014 г. № ____

**Рекомендуемые узлы и полиспасты,
используемые при подъеме и спуске грузов**

Таблица 1

№ п/п	Название узла	Графические схемы узлов	Примечание
1.	Штык с двумя шлагами		Применяется для привязывания конца каната к точке закрепления
2	Прямой		Применяется для обвязывания опор и грузов
3	«Восьмерка»		Применяется для привязывания конца каната к точке закрепления
4	«Восьмерка» с двойной петлей		Применяется для объединения двух анкерных точек в единую систему. Образует двойную петлю, что увеличивает её прочность на разрыв
5	Встречная «восьмерка»		Применяется для связывания канатов одинакового диаметра
6	Грейпвайн		Применяется для связывания канатов одинакового диаметра

7	Брамшкотовый		Применяется для связывания канатов разного диаметра
8	«Маршара»		Схватывающий узел, затягивающийся под нагрузкой. Выполняется полиамидным шнуром диаметром 6-8 мм. Может быть использован в аварийной ситуации, для эвакуации с рабочего места
9	«Прусика»		Схватывающий узел, затягивающийся под нагрузкой. Выполняется полиамидным шнуром диаметром 6 мм на канате 10-12мм
10	«Бахмана»		Схватывающий узел, затягивающийся под нагрузкой. Может быть применен в полиспастах

11	UIAA		<p>Применяется для торможения каната при спуске грузов. Может быть использован в аварийной ситуации, для эвакуации с рабочего места</p>
12	Баттерфляй		<p>Применяется для организации промежуточной петли в любой точке каната</p>
13	Стремя		<p>Применяется для организации самоспасения при зависании, а так же для закрепления каната к анкерной точке</p>
14	«Гарда»		<p>Применяется для предотвращения обратного хода каната при подъеме грузов. Для безопасного применения карабины должны быть одинакового размера и формы.</p>
15	Стопорный узел		<p>Применяется в качестве стопорного узла на конце каната</p>

Длина каната выходящего из стопорного узла (п.15 таблицы 1) должна быть не менее 10 см.

Допущенные к применению узлы должны быть указаны в ППР, технических схемах, а так же в наряде-допуске.

Завязывание узлов должен проводить компетентный работник.

Спуск груза должен осуществляться с применением следующих тормозных систем:

- а) закрепленного устройства для спуска по канату;
- б) узла «UIAA»;
- в) "Карабинного тормоза".

При подготовке к спуску и спуске груза должна соблюдаться следующая последовательность действий:

- а) подготовить анкерное устройство для крепления тормозной системы;
- б) заправить канат, на котором спускается груз, в тормозную систему и зафиксировать его;
- в) груз прикрепить карабином к канату, муфту карабина закрутить;
- г) уведомить находящихся внизу работников о спуске груза;
- д) переместить груз за край (границу перепада по высоте) сооружения;
- е) снять фиксацию с тормозной системы, начать спуск груза.

Спуск груза осуществляется при обязательном использовании средств индивидуальной защиты рук.

Для подъема груза в зависимости от соотношения веса груза к тяговому усилию, применяются полиспастные системы с подвижными или фиксированными блоками, схемы которых приведены в таблице 2.

Таблица 2

Графическая схема полиспаста с одним подвижным блоком (отношение массы груза к тяговому усилию равно 2)	Графическая схема полиспаста с двумя подвижными блоками (отношение массы груза к тяговому усилию равно 4)	Графическая схема полиспаста с одним фиксированным и двумя подвижными блоками (отношение массы груза к тяговому усилию равно 6)

На грузовом канате выше тягового зажима должен быть установлен зажим для ограничения обратного хода конца каната, на котором закреплен груз. В плане производства работ с учетом оценки рисков может быть разрешено использование вместо зажима самозатягивающегося узла.