

1 Способы заделки концов стропов

Заделка концов каната может быть выполнена следующими способами:

заплеткой с последующей обмоткой концов прядей проволокой;

опрессовкой алюминиевой втулкой.

Элементы заделок концов канатов приведены в табл. П.1.27.

Таблица П.1.27

Элементы заделок концов канатов

Обозначение канатной ветви	Диаметр каната, мм	Обозначение алюминиевой втулки	Длина участка от стенки коуша до втулки, мм	Число проколов каждой прядью при заплетке	Длина участка, обмотанного проволокой, мм	Длина развертки проволоки, мм
ВК-0,32	6; 2, 6, 3	ВТ-9	60	4	60	1400
ВК-0,4	6,7; 6,9; 7,6		1600			
ВК-0,5	8,1; 8,3; 8,5	ВТ-11	70			1800
ВК-0,63	8,1; 8,3		80		2500	
	9,0; 9,1	2800				
ВК-0,8	9,7; 9,9	ВТ-12	95		80	3100
	11,5	ВТ-13				3400
ВК-1,0	11,0; 11,5		105			4100
ВК-1,25	11,5					
	12,0; 13,0	ВТ-16	4600			
ВК-1,6	13,5; 14,0		130	90	5200	
	15,5				ВТ-18	100
ВК-2,0	15,0; 15,5	ВТ-19	130	7500		
ВК-2,5	16,5			ВТ-20		
	17,0; 18,0	ВТ-23	130		8500	
	19,5			ВТ-25	190	13500
ВК-3,2	20,0	145	130			14000
	21,0; 21,5					
ВК-4,0	22,0; 22,5; 23,0	ВТ-25	190	14000		

Обозначение канатной ветви	Диаметр каната, мм	Обозначение алюминиевой втулки	Длина участка от стенки коуша до втулки, мм	Число проколов каждой прядью при заплетке	Длина участка, обмотанного проволокой, мм	Длина развертки проволоки, мм
ВК-5,0	23,5; 24,0; 24,5	ВТ-26	170	6	260	15200
	25,0; 25,5	ВТ-28				16000
ВК-6,3	27,0	ВТ-30	205			16700
	29,0	ВТ-33				19000
ВК-8,0	30,5		ВТ-36			230
	31,0	26000				
ВК-10,0	33,5	ВТ-38	28000			
	32,0	ВТ-36	26800			
	35,0	ВТ-38	29000			
	36,5; 37,0	ВТ-40	255			30500

1.5.1 Заделка концов каната заплеткой

Способ заплетки заключается в том, что пряди распущенного конца каната вплетают между прядями нераспущенного каната.

Из бухты отматывают и отрезают часть каната требуемой длины с припуском на заплетку 0,5 - 3,0 м (в зависимости от диаметра каната и размера петли). Для предохранения каната от раскручивания на свободные его концы накладывают обвязки из мягкой тонкой проволоки.

После обрезки каната от его свободных концов отмеряют отрезок, необходимый для заплетки (рис. П.1.15), и в конце его накладывают новую обвязку, до которой концы каната распускают на пряди (см. рис. П.1.15, а). Концы прядей обматывают мягкой проволокой или изоляционной лентой (для канатов диаметром до 17 мм).

Затем (при заплетке каната без коуша) делают петлю и закрепляют ее в зажиме (см. рис. П.1.15, б) так, чтобы по одну сторону располагались распущенные пряди, а по другую - основной канат.

При заплетке с коушем в петлю на конце каната вставляют коуш. Затем коуш закрепляют в петле каната мягкой вязальной проволокой (см. рис. П.1.15, в) или в специальном коушдержателе (см. рис. П.1.15, г), после чего пряди на конце каната распускают и обвязывают. Мягкий сердечник каната отрезают в первом случае непосредственно у зажима, во втором - возле коуша, а жесткий (металлический) сердечник вплетают в канат с первой прядью. После этого производится сращивание (распределение распущенных прядей между прядями основного каната) и собственно заплетка.

В основу всех механизированных устройств заложена предварительная раскрутка (см. рис. П.1.15, д) отрезка основного каната, на котором производится заплетка, до появления просветов между прядями. В механизированных устройствах устанавливают два зажима (в

один закрепляют петлю, в другой - основной канат) и одному из зажимов сообщают вращение. Расстояние между зажимами выбирается от 0,5 до 2,5 м (в зависимости от диаметра каната и его жесткости).

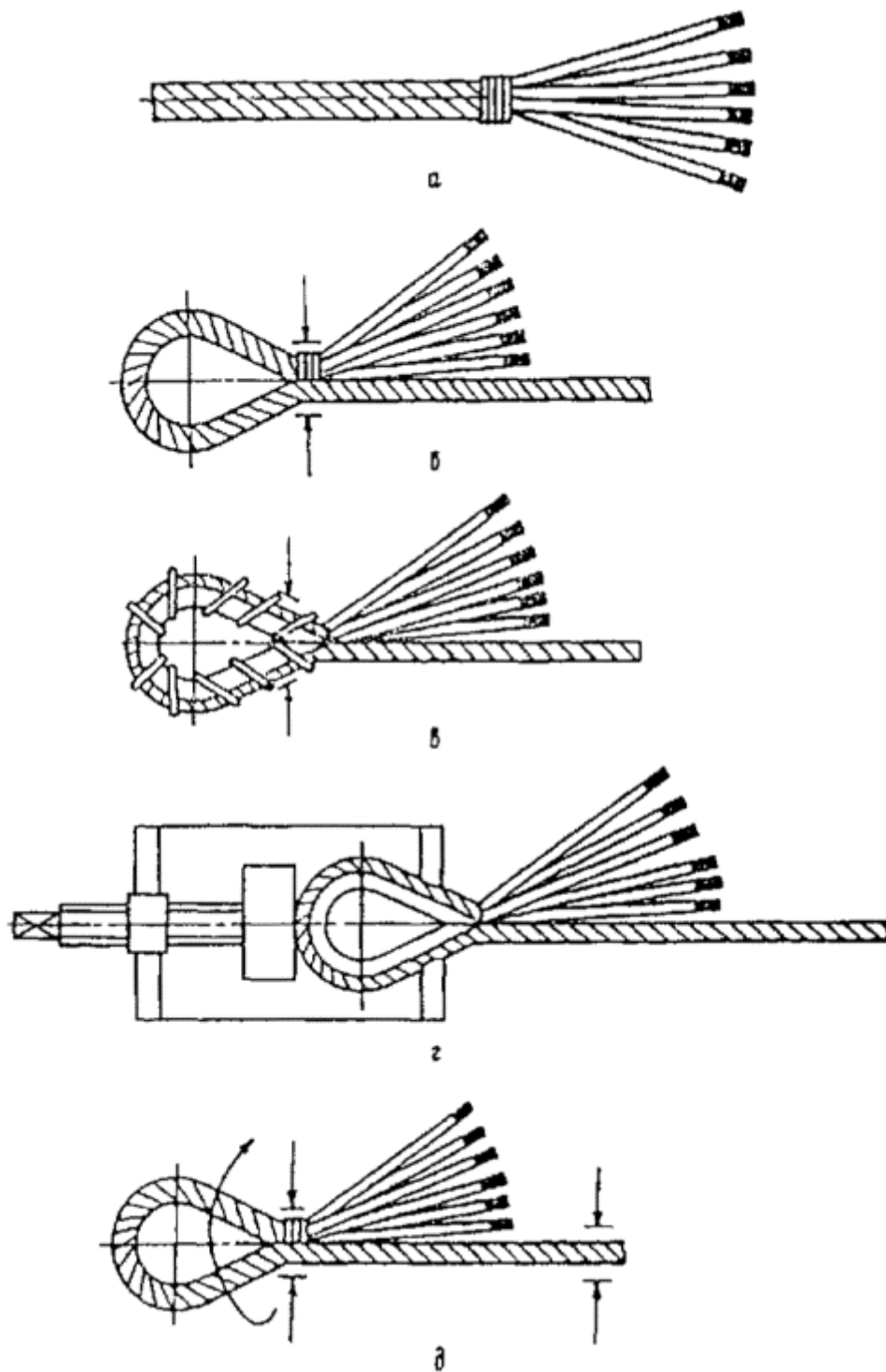


Рис. П.1.15. Подготовка к заплетке. Объяснение в тексте

Распределение распущенных прядей 1 - б между прядями основного каната А-Е (вид со стороны основного каната; рис. П.1.16) производится двумя способами.

При первом способе сращивания от желоба (углубление между соседними прядями) каната, проходящего через центральную ось коуша, со стороны распущенных прядей отсчитывают по направлению свивки три пряди, под которые пропускают шило. В образовавшийся просвет

навстречу шилу между прядями основного каната А-Б и Г-Д пропускают крайнюю левую распущенную прядь 3 и жесткий сердечник (см. рис. П.1.16, б). Затем шило пропускают так, чтобы оно выходило через центральный желоб каната А-Б, но поднимало только две пряди каната А и Е, под которые из центрального желоба в желоб Д-Е продевают распущенную прядь 2, и под одну прядь А с выходом в желоб А-Е из центрального желоба пропускают прядь 1. После этого из желоба А-Б последовательно за прядью 3 по направлению свивки в желоб В-Г пропускают прядь 4 и в желоб Б-В - прядь 5. Последней пропускают прядь 6, которую вводят в желоб Б-В и выводят в центральный желоб А-В, огибая прядь Б.

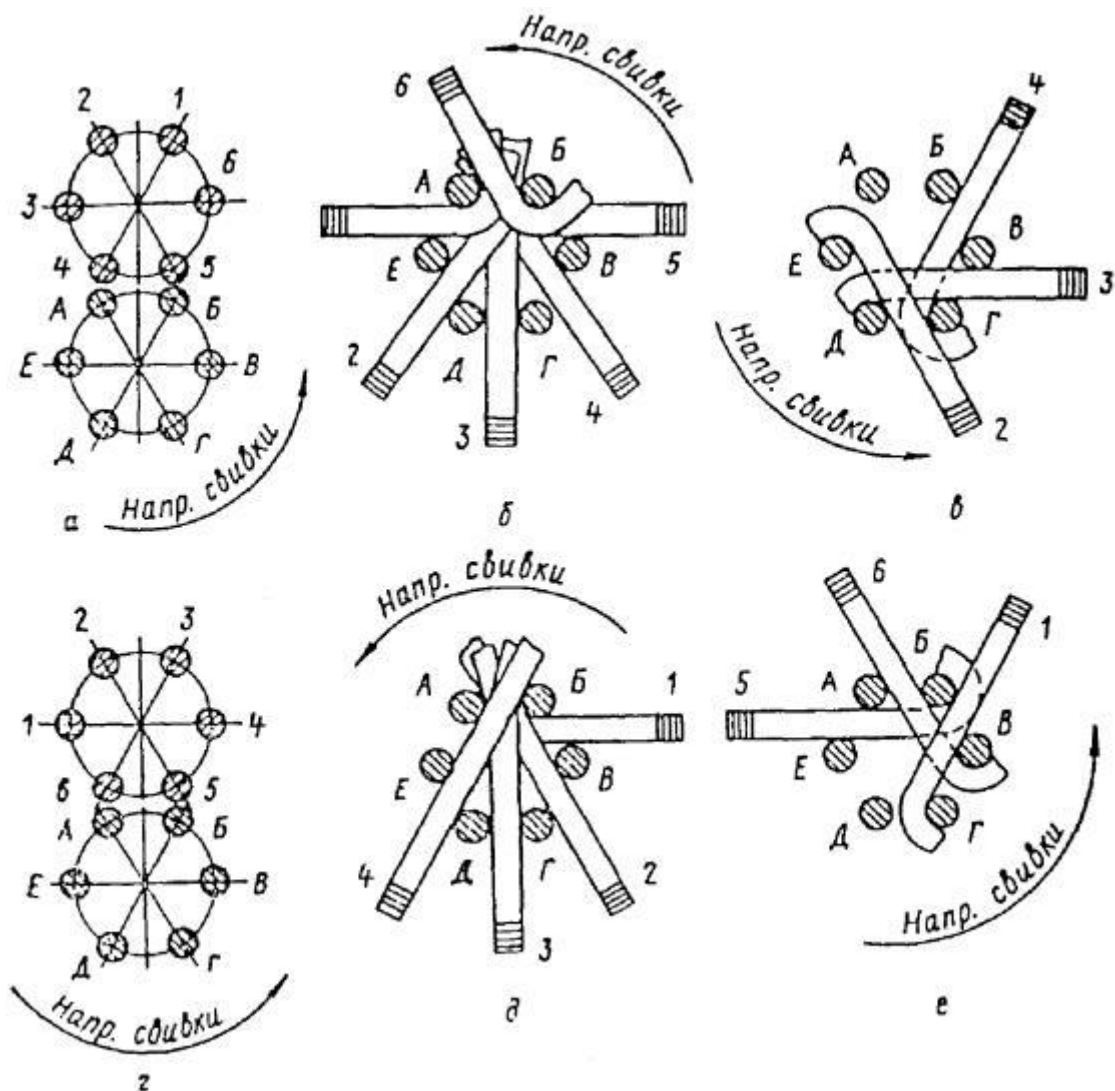


Рис. П.1.16. Схема заплетки каната. Объяснение в тексте

При втором способе (см. рис. П.1.16, г, д) сращиванию подвергаются только четыре пряди, а пряди 5 и 6 остаются свободными до начала заплетки. Все четыре пряди вводят в центральный желоб А-Б (см. рис. П.1.16, д), а выводят в следующем порядке: вначале крайнюю левую свободную прядь 1 - в желоб Б-В, затем прядь 2 - в желоб В-Г, прядь 3 - в желоб Г-Д и прядь 4 - в желоб Д-Е. После сращивания все пропущенные пряди поочередно затягивают специальными захватами или плоскогубцами в направлении коуша.

В образовавшемся жгуте каждая свободная прядь должна проходить под соответствующую прядь основного каната, за исключением пряди 3 при первом способе и пряди 1 при втором способе, идущих совместно с жестким сердечником. Петля каната должна плотно огибать коуш.

Процесс заплетки начинается после сращивания и затяжки концов и заключается в продевании каждой свободной пряди через одну (против направления свивки) под две (по направлению свивки) пряди основного каната.

При первом способе сращивания заплатку (см. рис. П.1.16, в) начинают с пряди 4, которую вводят в желоб Г-Д под две пряди В и Г и выводят в желоб Б-В. Далее так же поступают с прядью 3, которую заводят в желоб Д-Е через одну прядь Д против направления свивки, под две пряди Д и Г по направлению свивки и выводят в желоб Г-В. Затем в обратной последовательности таким же образом поступают с распущенными прядями.

При втором способе сращивания заплетку (см. рис. П.1.16, е) начинают с прядей 5 и 6, оставшихся свободными при сращивании. Вначале прядь 5 пропускают в желоб Б-В под две пряди А и Б по направлению свивки и выводят в желоб А-Е, затем прядь 6 заводят против направления свивки через одну прядь В (по отношению к желобу, в который заводили прядь 5) под две пряди Б и В по направлению свивки и выводят в желоб А-Б. Таким же образом в последовательности 1, 2, 3, 4 поступают с другими распущенными прядями.

После заплетки каждого ряда пряди отгибают на коуши и проверяют правильность пропуска их между прядями основного каната.

Для получения плавного перехода узла заплетки в основной канат последний ряд заплетки осуществляется всеми прядями с половинным числом проволок в каждой пряди. После калибровки заплетенного участка концы свободных прядей обрезают заподлицо с основным канатом, сращенный участок (рис. П.1.17) обматывают мягкой проволокой или другим материалом, пригодным для этой цели.

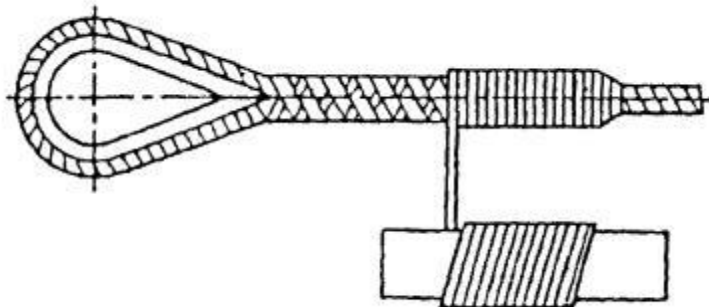


Рис. П.1.17. Изоляция каната