

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

СХОДНИ СУДОВЫЕ

ОСТ5.2077-83

Технические условия

Взамен ОСТ5.2077-73

ОКП 64 1811

Распоряжением Министерства от 08 02 19 83 г. № 32/7-2077-79

срок действия установлен

с 01 01 19 85 г.до 01 01 19 90 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на судовые сходни^{*}, предназначенные для прохода личного состава на суда, корабли и плавсредства^{**}.

Настоящий стандарт устанавливает требования к сходням, изготавливаемым для нужд народного хозяйства и для поставки на экспорт.

I. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

I.1. Типы, основные параметры и размеры сходней должны соответствовать указанным на чертежах 1, 2, 3 и в таблицах I и 2.

* Далее именуемые "сходни".

** Далее именуемые "суда".

Издание официальное

ГР 8288730 от 24 06 83 г.

Перепечатка воспрещена

ГОС ПУБЛИЧНАЯ
БИБЛИОТЕКА

СОГЛАСОВАН : с ММФ, МРХ, МРФ,

ЦК профсоюза рабочих морского и речного флот

Таблица I

Тип	L, м	L ₁ , мм	B, мм	B ₁ , мм	H ₁ , мм	Удельная масса, 10 ⁻⁸ кг/Н		Масса, кг	
						основ	металл	основ	металл
I	2	2440	600	790	235	6,88	6,35	33	30,5
	3	3440				6,53	6,10	47	43,3
	4	4600			9,38	8,44	90	81,0	
	5	5600			10,00	9,14	120	109,6	
	6	6600			11,46	10,50	165	151,2	
	8	8600	800	990	290	10,42	9,31	200	178,6
			600	790		12,75	11,80	245	226,1
			800	990	9,57	8,45	245	216,1	
			600	790	15,00	14,03	360	336,6	
	10	10600	800	990		11,56	10,44	370	334

Примечания:

1. Сходни длиной 4, 5 и 6 м шириной 600 мм могут изготавливаться с двумя леером или с одним леером и ограждением настила (см. черт. 2).

2. Сходни длиной 8 и 10 м шириной 600 мм изготавливаются только с одним леером и ограждением настила.

3. Сходни с одним леером и ограждением настила изготавливаются для судов, поставляемых на экспорт.

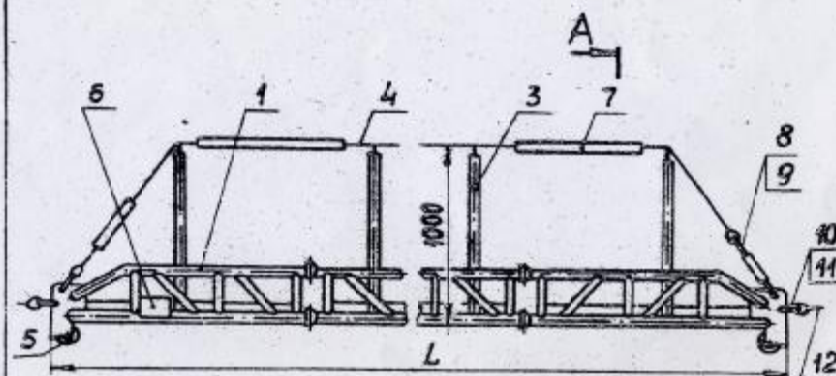
Пример условного обозначения сходни типа I длиной 6 м шириной 600 мм:

Сходни I-6x600 ОСТ 5.2077-83

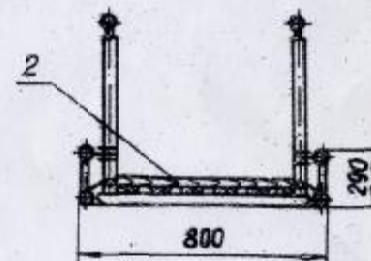
То же, сходни для судна, поставляемого на экспорт:

Сходни IЭ-6x600 ОСТ 5.2077-83

Сходни типа 2



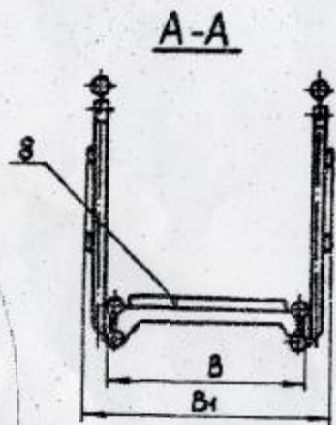
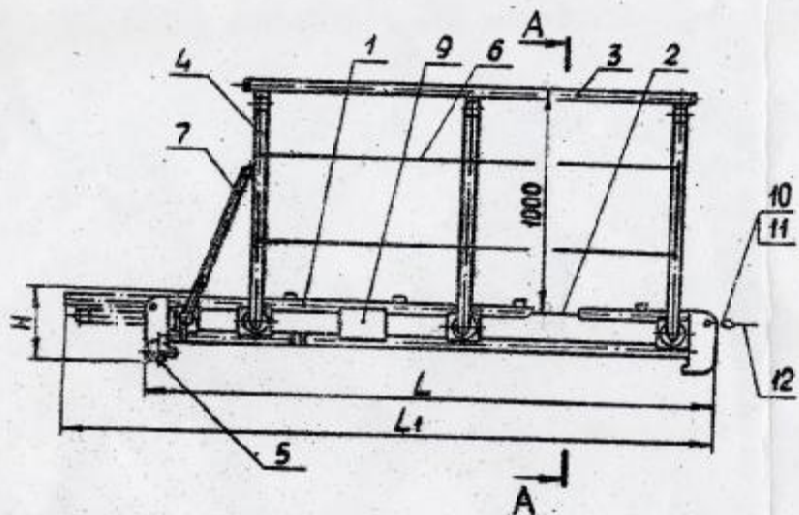
A-A



1 - титва; 2 - настил; 3 - леерная стойка; 4 - леер; 5 - опорный каток; 6 - планка для маркировки; 7 - облицовка; 8 - телреп 8 ОШ-ВВ ОСТ 5.2314-79; 9 - коуш С8 ОСТ 5.2313-79; 10 - скоба Р8 ОСТ 5.2312-79; 11 - коуш Р5 ОСТ 5.2313-79; 12 - канат охватывающий 75 мм 333 ктекс повышенный ГОСТ 1086-71

Черт. 3

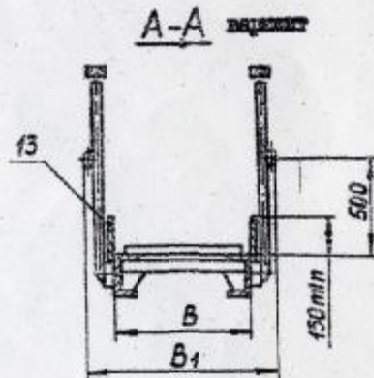
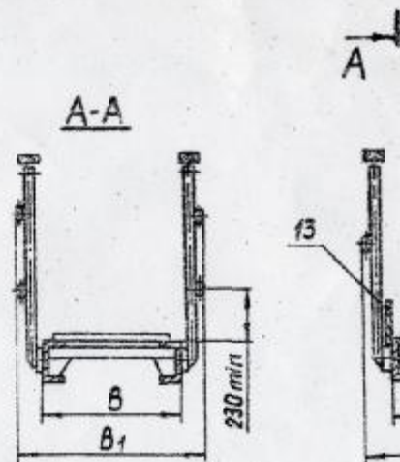
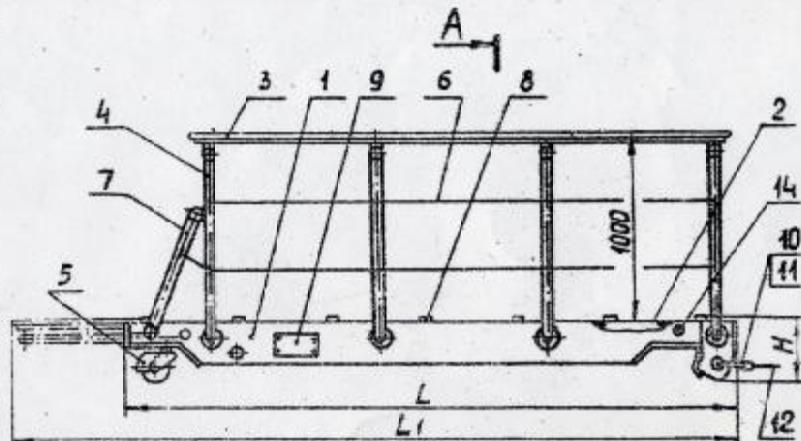
Сходни типа I длиной 2 и 3 м



- 1 - тетива; 2 - настил; 3 - поручень; 4 - левая стойка;
 5 - опорный ролик; 6 - левый; 7 - контрфорс; 8 - поперечина;
 9 - планка для маркировки; 10 - скоба Р2 ОСТ 5.2312-79;
 11 - коуш Р2 ОСТ 5.2313-79; 12 - канат КК40 мм 105 класс Пв
 ГОСТ 10293-77

Черт. 1

Сходни типа I длиной 4 - 10 м



- 1 - тетива; 2 - настил; 3 - поручень; 4 - левая стойка; 5 - опорный ролик; 6 - левый; 7 - контрфорс; 8 - поперечина; 9 - планка для маркировки; 10 - скоба Р5 ОСТ 5.2312-79; 11 - коуш Р5 ОСТ 5.2313-79; 12 - канат КК60 мм 239 класс Пв ГОСТ 10293-77; 13 - ограждение настила; 14 - планка для строповки сходни

Черт. 2

Таблица 2

Тип	L, м	Удельная масса, 10 ⁻³ кг/Н		Масса, кг	
		общая	металла	общая	металла
2	5	35,7	22,0	105	64,6
	7,5	52,7	31,8	155	93,6
	10	71,4	43,3	210	127,4

Примечания:

1. Сходни типа 2 применяются только для моделей 2I.
2. Сходни типа 2 состоят из унифицированных секций.

Пример условного обозначения сходни типа 2 длиной 7,5 м:

Сходни 2-7,5 ОСТ 5.2077-83

1.2. Конструктивные узлы сходней приведены в рекомендуемом приложении I.

1.3. Конструкция сходни должна обеспечивать ее нормальную эксплуатацию при действии допустимых нагрузок:

4000 Н/м² (408 кгс/м²) - на маре сходни типа I;

2940 Н (300 кгс) - на маре сходни типа 2, сосредоточенная в центре;

500 Н (50 кгс) - на метр длины поручня сходни типа I.

1.4. Обозначения чертежей, условные обозначения и коды ОИП сходней приведены в справочном приложении 2.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Сходни должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.2. При действии допустимых нагрузок (см. п. 1.3) напряжения в деталях сходней не должны превышать допустимые, определенные с учетом запаса прочности 2 относительно $\sigma_{0,2}$ для алюминиево-магниевого сплава.

2.3. Предельные отклонения основных присоединительных и габаритных размеров сходни: $\pm \frac{IT15}{2}$.

2.4. Общая продольная кривизна сходни в сборе (строительная погрешность) по всем ее сторонам - не более 0,002 длины L (см. табл. I и 2).

2.5. Настил сходни должен быть ровным без бухтин. В месте перфорации настила не должно быть трещин.

2.6. Поперечины настила сходни должны равномерно прилегать по всей длине к настилу и должны быть надежно закреплены. Крепежные детали не должны выступать над поверхностью поперечин.

Минимальная высота поперечин над настилом должна быть 30 мм, минимальная ширина - 40 мм в месте контакта с настилом. Расстояние между поперечинами настила должно быть 300-400 мм.

2.7. Расстояние между стойками ограждения сходни типа I не должно превышать 1500 мм, первая и последняя стойки должны устанавливаться не далее 600 мм от конца сходни.

2.8. Нижний леер сходни типа I должен находиться на высоте не более 230 мм от гетивы, средний - на половине расстояния от нижнего леера до поручня.

Примечание. На сходнях судов, поставляемых на экспорт, с обеих сторон настила должно быть установлено ограждение минимальной высотой 150 мм и один промежуточный леер на высоте 500 мм от настила.

2.9. Все одинаковые съемные детали сходней должны быть взаимозаменяемыми.

2.10. Детали сходней не должны иметь острых углов и кромок.

2.11. В случаях, оговоренных техническим заданием на проектирование кораблей и судов, в сходнях должны быть предусмотрены мероприятия по защите от помех радиоприему в соответствии с ОСТ 5.8562-79.

2.12. Основные детали сходней должны изготавливаться из материалов, указанных в табл. 3.

Таблица 3

Наименование детали	Материал	Тип схода	Длина схода, м
Тетива	Сплав АМг5 ГОСТ 4784-74	1	4 и 6
		2	Все длины
Стойка	Сплав I56I ОСТ1-92014-76	1	2,3,5,8 и 10
		I и 2	
Настил	Сплав АМг5 ГОСТ 4784-74	1	Все длины
		2	
Поперечина	Ясень, дуб ГОСТ 2695-71	I и 2	
		1	4 - 10
Поручень	Сплав I56I ОСТ1-92014-76	1	2 и 3
Леер	Канат капроновый ГОСТ 10293-77	1	Все длины
		2	
Кольцо катушки	Резина тепломорозостойко- щелочестойкая повышенной твердости ГОСТ 7338-77	I и 2	4 - 10

Примечание. По согласованию с заказчиком для сходов типа I допускается:

отделку поручня вместо деревянного профиля производить шпаклевыми профилями ПШО-24 по ОСТ5.9051-78;

леера изготавливать из каната оксальского по ГОСТ 1066-71 с облицовкой из поливинилхлоридной трубки по ГОСТ 19034-82.

2.13. Тетивы сходов типа I длиной 2 и 3 м и типа 2 должны изготавливаться из трубы по ГОСТ 18475-82 или по ГОСТ 18482-79, тетивы сходов типа I длиной от 4 до 10 м - из прессованных профилей, поставляемых по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

Размеры профилей приведены в рекомендуемом приложении I.

2.14. Тетивы сходов типа I длиной 4 м и более допускаются изготавливать с одним или двумя поперечными сварными швами. Швы должны быть расположены от концов тетивы на расстоянии не более 1/3 длины схода.

2.15. Конструктивные элементы сварных швов деталей сходов по ГОСТ 14906-80.

2.16. Детали и узлы сходов из алюминий-магниевого сплава, за исключением марма, должны быть оксидированы по ОСТ5.9506-80.

Поверхности металлических деталей сходов, за исключением резьбовых и трущихся поверхностей, должны иметь лакокрасочные покрытия по схемам 56 и 72 (без слоя песка или электрокорунда) по ОСТ5.9258-77. Рабочие поверхности настила схода должны окрашиваться согласно схеме 72 по ОСТ5.9258-77.

2.17. Цвет и категория окраски сходов должны выбираться проектантом судна с учетом цвета окраски надводного борта и условий эксплуатации судна.

2.18. Трущиеся и резьбовые поверхности деталей сходов должны быть смазаны консистентной смазкой АМС-3 по ГОСТ 2712-75.

2.19. На сходах типа I длиной от 4 до 10 м должны быть установлены текстомитовые планки в местах контакта со стальными конструкциями корпуса судна в рабочем положении схода.

Примечание. В местах установки сходов типа I длиной 2 и 3 м в рабочем положении и всех сходов в положении по-походному проектантом судна должны предусматриваться мероприятия для предотвращения контакта алюминий-магневых деталей сходов со стальными конструкциями корпуса судна.

2.20. Удельная масса схода и удельная масса металла (алюминий-магниевого сплава) в сходе не должны превышать значений, указанных в табл. I и 2.

2.21. Масса схода и масса металла (алюминий-магниевого сплава) в сходе не должны превышать значений, указанных в табл. I и 2.

6.4. Масса каждой сходим по п.2.2I контролируется взвешиванием на весах или динамометрах, обеспечивающими погрешность взвешивания не более 2%.

6.5. Испытание сходим на прочность проводят на стенде. Сходни устанавливают в горизонтальное положение на 4 точки опоры и нагружают статической нагрузкой.

Величины испытательных нагрузок указаны в табл. 4.

Таблица 4

Тип сходим	L, мм	B, мм	Испытательная нагрузка, кН (кгс)	
I	2	600	5,40 (550)	Равномерно распределенная по длине
	3		7,85 (800)	
	4		10,80 (1100)	
	5		13,50 (1375)	
	6		15,70 (1600)	
			800	
	8	600	19,20 (1960)	
		800	29,40 (3000)	
	10	600	24,00 (2450)	
			36,80 (3750)	
2	5	800	3,68 (375)	Сосредоточенная в центре
	7,5			
	10,0			

03.04 > 6,04. 470 кг.

6.6. Испытание на прочность леерного ограждения сходим проводят на стенде при закреплении сходим в походном положении (леерное ограждение, установленное в рабочее положение, размещается горизонтально).

На поручень сходим прикладывается испытательная нагрузка, равная допустимой (см. п. 1.3).

Масса одного груза - не более 75 кг.

6.7. При испытаниях по пп. 6.5 и 6.6 фиксируется начальное положение и замеряются отрезки прогиба под нагрузкой и после снятия нагрузки. После снятия нагрузки не должно быть остаточных деформаций. Время выдержки под нагрузкой - не менее 30 мин. Максимальный прогиб тетины в нагруженном состоянии не должен превышать величину, равной отношению длины сходим к 75.

7. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1. Каждая сходня должна иметь маркировку, содержащую: товарный знак предприятия-изготовителя; заводской номер; условное обозначение сходим; максимальный угол наклона; испытательную нагрузку; количество людей, которые одновременно могут находиться на сходне; дату изготовления (испытания).

Примечание. В сходим типа I, изготавливаемых для судов, поставляемых на экспорт, вместо величины испытательной нагрузки маркировать величину допустимой нагрузки (4000 Н/м^2).

7.2. Маркировку сходим выполняют на планке для маркировки, укрепленной на тетиве сходим, шрифтом 5 по ГОСТ 2.304-81 глубиной 0,5 мм.

обвес чем на 5%.

2.22. Общий срок службы сходни - не менее 10 лет при условии правильной эксплуатации, своевременной замены дефектных деталей и возобновления окраски.

Срок сохранности - 10 лет при переконсервации через 5 лет.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Угол наклона сходни к горизонту при эксплуатации - не более 30° .

3.2. Для предотвращения скольжения на настиле должны быть предусмотрены перфорация и поперечины.

3.3. Канаты леерного ограждения не должны иметь поврежденной прядей, обвески канатов должны быть равнопрочны с канатом.

3.4. Над катками сходни должны быть установлены защитные возвышения для защиты ног людей при перемещении сходни.

3.5. На каждой сходне должно быть указано количество людей, которые могут одновременно находиться на ней.

3.6. Сходни, масса которых превышает 50 кг, рекомендуется хранить на штатных местах, расположенных в радиусе действия судовых отвалов или кранов для механизированной их подачи и уборки.

3.7. Сходни типа I на судах, перевозящих взрывоопасные грузы, должны крепиться к судам канатами без применения стальных коушей и свес.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1. В комплект сходни входят:

сходни в сборе - 1 шт.;

паспорт - 1 шт.;

одиночный комплект ЭИП - по ОСТ 5.2054-80;

обвесы для нанесения наименования судна - 2 шт., по требованию

заказчика для сходней длиной более 3 м.

5. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1. Каждая сходня должна быть подвергнута предприятием-изготовителем приемно-сдаточным испытаниям.

5.2. На приемку предъявляют сходни, детали которых изготовлены из материалов, прошедших входной контроль на соответствие требованиям пп. 2.12 и 2.13 и операционный контроль на соответствие требованиям пп. 2.9, 2.10, 2.15 - 2.18.

5.3. При приеме сходни должны подвергаться сплошному контролю по пп. I.1, I.3, 2.1, 2.3 - 2.8, 2.11, 2.14, 2.19, 2.21, 4.1, 7.1 и 7.2.

5.4. Сходни, не соответствующие требованиям пп. I.1, 2.1, 2.3 - 2.8, 2.11, 2.14, 2.19, 4.1, 7.1 и 7.2, возвращают для устранения дефектов.

После устранения дефектов сходни предъявляют на повторные испытания. Результаты повторных испытаний считают окончательными.

6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

6.1. Контроль конструкции и размеров сходней по пп. I.1, 2.1, 2.3 - 2.8 и 2.14 производят измерительным инструментом, обеспечивающим требуемую чертежами точность.

6.2. Контроль внешнего вида сходни, комплектности и маркировки по пп. 2.11, 2.19, 4.1, 7.1 и 7.2 проводят внешним осмотром, без применения оптических средств.

6.3. Качество материалов проверяют по сертификатам. Входной контроль материалов для сходней, поставляемых для кораблей и судов заказчика в соответствии с ОСТ 5.2070-77.

7.3. Наскрашенные поверхности сходней должны быть законсервированы вариантом временной защиты изделий ВЗ-1 или ВЗ-2, внутренней упаковки ВУ-0 по ГОСТ 9.014-78 для срока защиты без переконсервации 5 лет.

7.4. Сходни транспортируют железнодорожным транспортом в вагонах или платформах. Сходни транспортируют пакетами типа 2П по ГОСТ 23238-78. Масса нетто не должна превышать 500 кг.

Примечание. При изготовлении сходней предприятием-строителем для заказов собственной постройки п. 7.4 выполняется в соответствии с требованиями, принятыми на предприятии-строителе заказа.

8. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

8.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие сходней требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортировки, хранения и применения, установленных стандартом.

8.2. Гарантийный срок службы сходней 14 месяцев со дня подписи приемного акта на судно.

ПРИЛОЖЕНИЕ I

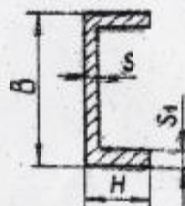
Рекомендуемое

I. УЗЛЫ СХОДНЕЙ

I.1. Профиль тетивы сходней типа I длиной L от 4 до 10 м.

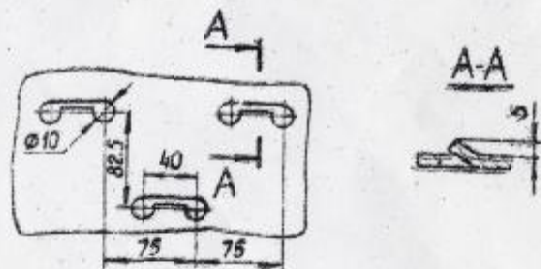
Таблица I

L , м	B , мм	H , мм	S , мм	S_1 , мм
4	150	50	4,6	4,6
5				
6	220	60	5,6	6,6
8				
10	220	60	8,0	10,0



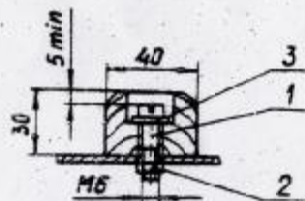
Черт. I

I.2. Перфорации настеля сходней типа I



Черт. 2

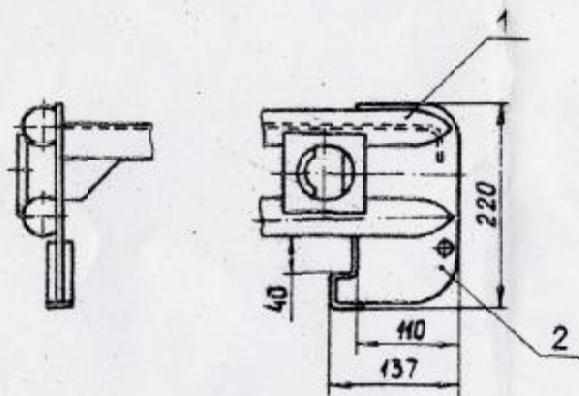
1.3. Узел установки поперечины на настольной складной типа I



1 - винт; 2 - гайка; 3 - шайба

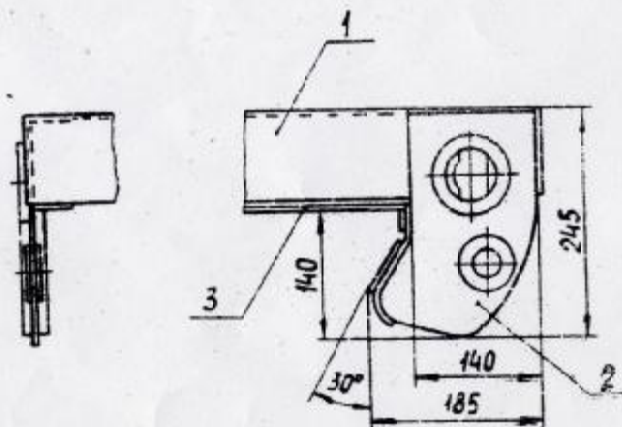
Черт. 3

1.4. Зацеп для складной типа I длиной 2 и 3 м

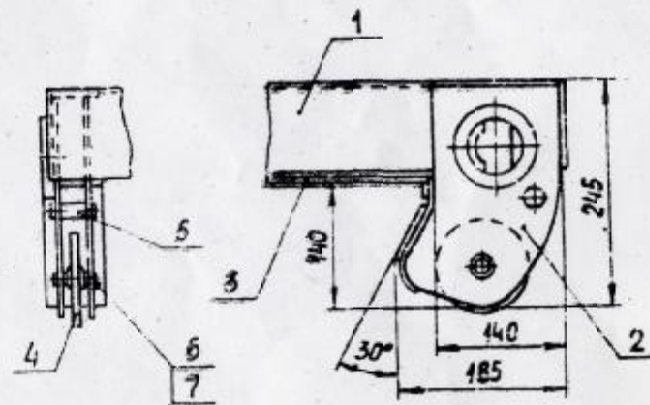


1 - тетива; 2 - зацеп

Черт. 4

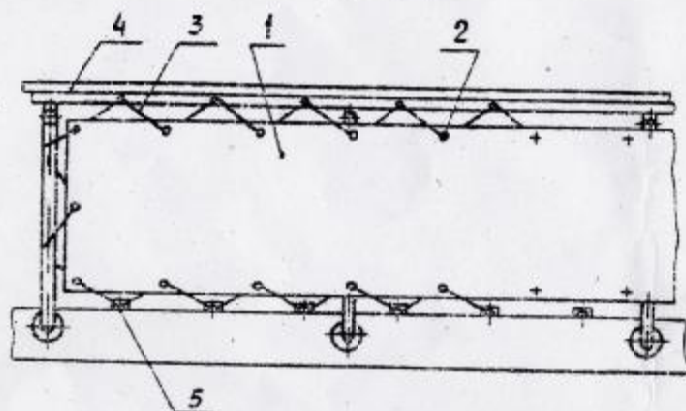
1.5. Зацеп для складной типа I
длиной 4 и 5 м

длиной от 6 до 10 м

1 - тетива; 2 - зацеп; 3 - текстолитовая планка;
4 - ролик; 5 - ось; 6 - ось; 7 - шайба

Черт. 5

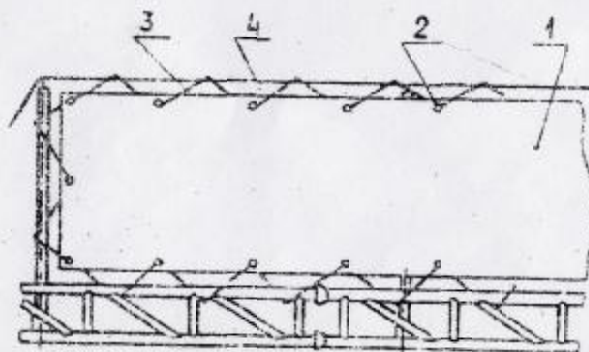
1.6. Крепление обвеса на сходне типа I



1 - обвес; 2 - шверс; 3 - льняной шнур; 4 - поручень;
5 - обушок

Черт. 6

1.7. Крепление обвеса на сходне типа 2

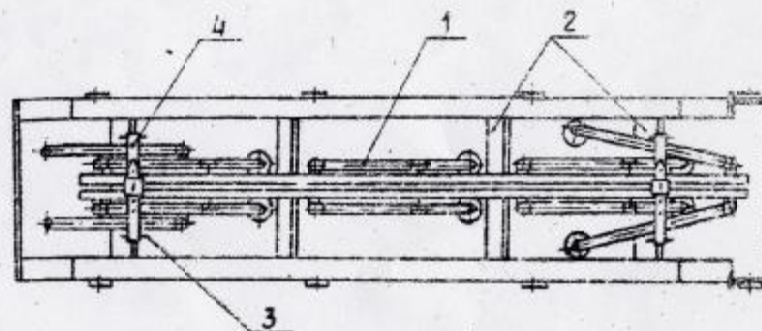


1 - обвес; 2 - шверс; 3 - льняной шнур; 4 - деор

Черт. 7

1.8. Крепление леерного ограждения сходни типа I по-последнему

Вид на сходню снизу



1 - леерное ограждение; 2 - поперечные детали сходни;
3 - обушок; 4 - ремень

Черт. 8

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ПЕРЕЧЕНЬ
обозначений и кодов ОКП сходней

Обозначения	Условные обозначения		Код ОКП
264-03.250	Сходня I-2x600	ОСТ5.2077-83	64 1811 0306
264-03.251	Сходня I-3x600	ОСТ5.2077-83	64 1811 0307
264-03.252	Сходня I-4x600	ОСТ5.2077-83	64 1811 0308
264-03.252-01	Сходня I3-4x600	ОСТ5.2077-83	64 1811 0315
264-03.252-02	Сходня I-5x600	ОСТ5.2077-83	64 1811 0316
264-03.252-03	Сходня I3-5x600	ОСТ5.2077-83	64 1811 0317
264-03.253	Сходня I-6x600	ОСТ5.2077-83	64 1811 0310
264-03.253-01	Сходня I3-6x600	ОСТ5.2077-83	64 1811 0318
264-03.254	Сходня I-6x800	ОСТ5.2077-83	64 1811 0311
264-03.255	Сходня I-8x800	ОСТ5.2077-83	64 1811 0312
264-03.255-01	Сходня I3-8x800	ОСТ5.2077-83	64 1811 0320
264-03.256	Сходня I-10x800	ОСТ5.2077-83	64 1811 0313
264-03.256-01	Сходня I3-10x800	ОСТ5.2077-83	64 1811 0321
264-03.257	Сходня 2-5	ОСТ5.2077-83	64 1811 0504
264-03.258	Сходня 2-7,5	ОСТ5.2077-83	64 1811 0505
264-03.259	Сходня 2-10	ОСТ5.2077-83	64 1811 0506

Изм.	Номера страниц				Обозначения назначения	Подпись	Дата	Срок введе- ния в эксплуатацию
	изме- нения	замен ных	новых	аннули- рованных				

Зак. 1163 Т. 1700 12.09.83г.