МИНИСТЕРСТВО ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

ИНСТРУКЦИЯ

О ПОГРУЗКЕ, ВЫГРУЗКЕ, ШВАРТОВКЕ И ПЕРЕВОЗКЕ ТЕХНИКИ И ГРУЗА НА САМОЛЕТАХ Ан-26 И Ан-26Б В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

МОСКВА «ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ» 1983

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ
заместитель Министра
гражданской авиации
Б. Е. Панюков
25 ноября 1981 г.

ИНСТРУКЦИЯ

О ПОГРУЗКЕ, ВЫГРУЗКЕ, ШВАРТОВКЕ И ПЕРЕВОЗКЕ ТЕХНИКИ И ГРУЗА НА САМОЛЕТАХ Ан-26 И Ан-26Б В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

МОСКВА «ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ» 1983

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Грузоподъемность самолетов Ан-26, Ан-26Б и установленные на них бортовые средства механизации (БСМ) погрузочно-разгрузочных работ позволяют перевозить на этих самолетах следующие виды груза:

на самолете Ан-26:

— груз в жесткой и мягкой упаковке, спакетированный на полу грузовой кабины самолета, с массой одного места до 1 500 кг (по самолет № 03310) и 2 000 кг (с самолета № 03401) и общей массой до 5 500 кг;

на самолете Ан-26Б:

— груз в жесткой и мягкой упаковке, спакетированный на поддонах ПАВ-2,5, с массой брутто одного поддона 2 500 кг и с общей массой брутто на трех поддонах 5 200 кг;

— груз в жесткой и мягкой упаковке, спакетированный на полу грузовой кабины и переносимый внутри фюзеляжа вручную;

на самолетах Ан-26 и Ан-26Б:

— самоходную и несамоходную колесную технику массой до 4 500 кг.

ИНСТРУКЦИЯ О ПОГРУЗКЕ, ВЫГРУЗКЕ, ШВАРТОВКЕ И ПЕРЕВОЗКЕ ТЕХНИКИ И ГРУЗА НА САМОЛЕТАХ Ан-26 И Ан-26Б В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Редактор **Н. Ю. Ладанова**

Художественный редактор **В. В. Платонов**

Технический редактор **О. В. Колоколова**

Корректор **О. А. Мясникова**

Сдано в набор 04.05 83. Подписано в печать 17.08.83. Формат 60×90¹/₁₆.

Бумага тип. № 3. Гарнитура литературная. Печать высокая.

Усл. печ. л. 3,0. Усл. кр.-отт. 3,0. Уч.-изд. л. 2,8. Тираж 5030. Зак. 81. Изд. № 1426. Бесплатно.

Издательство «Воздушный транспорт», 103012, Москва, Старопанский пер., 5.

Тип. изд-ва «Воздушный транспорт», 103012, Москва, Старопанский пер., 5.

Глава 1. ОБОРУДОВАНИЕ ГРУЗОВОЙ КАБИНЫ САМОЛЕТОВ ДЛЯ ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ И ШВАРТОВКИ ГРУЗА

1.1. ГРУЗОВАЯ КАБИНА

Габаритные размеры грузовой кабины, допустимое давление на ее пол и грузоподъемность самолета определяют размеры и массу перевозимого груза. Габаритные размеры грузовой кабины самолета Ан-26 и Ан-26Б одинаковы (рис. 1). Таблицы допустимых давлений на пол и рампу грузовой кабины приведены на рис. 2, 3.

Грузовая кабина самолета герметична. Нормальный перепад между давлением в кабине и давлением наружного воздуха, начиная с высоты 500 м, составляет $(0{,}3\pm0{,}02)$ кгс/см^2.

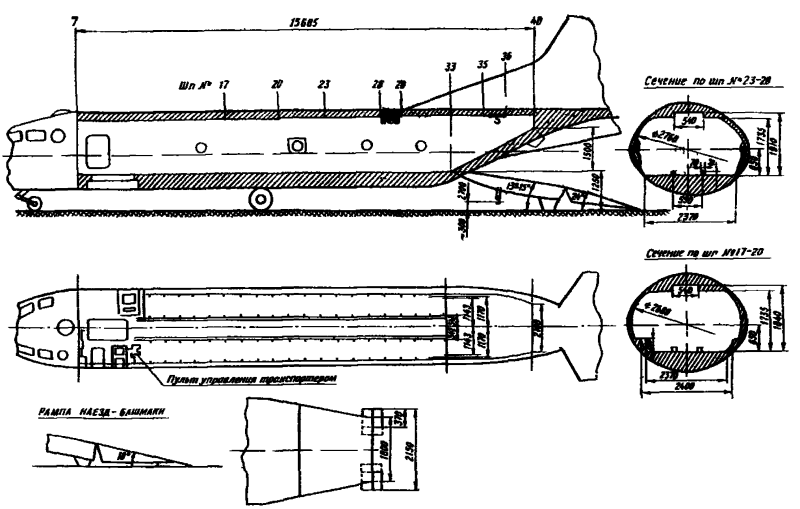
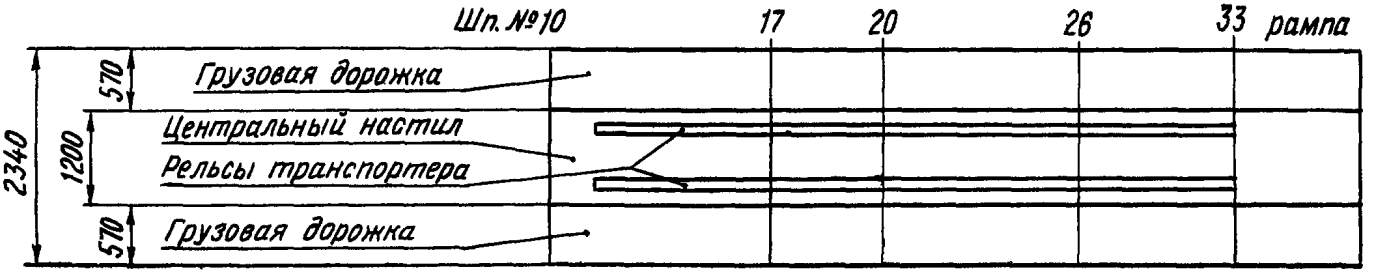


Рис. 1. Габаритные размеры грузовой кабины самолета Ан-26

Нормальный температурный режим внутри кабины поддерживается 5—25°С.

На самолете Ан-26 единая система кондиционирования для кабины экипажа и грузовой кабины, на самолете Ан-26Б — раздельная система кондиционирования, обеспечивающая нормальные условия для работы экипажа и содержания груза.



				шп. № 10	шп. № 17	шп. № 20	шп. № 26	шп. № 33	рампа
Давление на участок, кгс/см²					3 100	5 000	3 000	1 500	
В полетном положении	распределенный груз	грузовая дорожка	давление, кгс/м²		2 500	8 000	2 500		
		центральный настил			800	800	800		
	техника на шинах	грузовая дорожка	усилие на ось, кгс		1 520	2 560 / 3 600**	1 520		
			усилие на колесо, кгс		760	1 280	760		
		центральный настил	усилие на колесо, кгс		500	500	500		
	техника на обрезин. колесах шириной более 100 мм*	грузовая дорожка	усилие на колесо, кгс		400	400	400		
		центральный настил	усилие на колесо, кгс		200	200	200		

Усилие на каждые 500 мм рельсов транспортера — 800 кгс, на один рельс — 400 кгс

В процессе погрузки	техника на шинах	грузовая дорожка	усилие на ось, кгс	4 400	5 000	4 400	2 200 / 3 100**
			усилие на колесо, кгс	2 200	2 500	2 200	1 100
		центральный настил	усилие на колесо, кгс	900	900	900	900
	техника на обрезин. колесах шириной более 100 мм*	грузовая дорожка	усилие на колесо, кгс	500	500	500	500
		центральный настил	усилие на колесо, кгс	400	400	400	400

Рис. 2. Таблица допустимых давлений на пол и рампу самолета Ан-26

---

* При погрузке и транспортировке техники на обрезиненных колесах шириной менее 100 мм и на жестких необрезиненных колесах любой ширины с усилием на колесо до 400 кгс на грузовой дорожке и до 200 кгс на центральном настиле на пол и рампу укладывайте фанеру толщиной не менее 10 мм, шириной до 250 мм.

При погрузке и транспортировке техники на обрезиненных и на жестких необрезиненных колесах любой ширины с усилием на колесо 400—760 кгс на пол и рампу укладывайте настил из досок толщиной 40 мм, шириной до 400 мм.

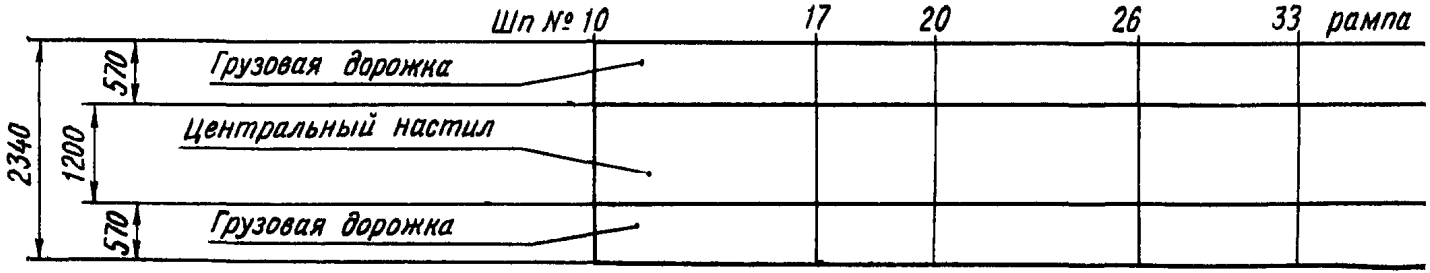
** Для спаренных колес.

Основные размеры, определяющие возможность погрузки и выгрузки груза:

— размеры проема грузового люка 2 400×3 200×2 020 мм;

— ширина проема люка у порога 2 400 мм;

— высота верхней кромки грузового люка над землей 2 864 ... 3 014 мм.



				шп № 10	шп № 17	шп № 20	шп № 26	шп № 33	рампа
Давление на участок, кгс/см²					3 100	5 000	3 000	1 500	
В полетном положении	распределенный груз	грузовая дорожка / центральный настил	давление, кгс/м²		2 500 / 800	2 500 / 800	2 500 / 800		
	техника на шинах	грузовая дорожка	усилие на ось, кгс		1 520	1 520	1 520		
			усилие на колесо, кгс		760	760	760		
		центральный настил	усилие на колесо, кгс		500	500	500		
	техника на обрезин. колесах шириной более 100 мм*	грузовая дорожка	усилие на колесо, кгс		400	400	400		
		центральный настил	усилие на колесо, кгс		200	200	200		

В процессе погрузки	техника на шинах	грузовая дорожка	усилие на ось, кгс	4 400	4 400	4 400	2 200 / 3 100**
			усилие на колесо, кгс	2 200	2 200	2 200	1 100
		центральный настил	усилие на колесо, кгс	900	900	900	900
	техника на обрезин. колесах шириной более 100 мм*	грузовая дорожка	усилие на колесо, кгс	500	500	500	500
		центральный настил	усилие на колесо, кгс	400	400	400	400

Рис. 3. Таблица допустимых давлений на пол и рампу самолета Ан-26Б

1.2. ПОГРУЗОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ГРУЗОВОЙ КАБИНЫ САМОЛЕТА Ан-26

Погрузочное оборудование состоит из верхнего погрузочного оборудования, транспортера П-157, оборудования для погрузки несамоходной колесной техники тягачом и оборудования для погрузки несамоходной колесной техники транспортером П-157.

1.2.1. Верхнее погрузочное оборудование.

Верхнее погрузочное оборудование (рис. 4) предназначено для подъема груза с земли или грузовой платформы, установленной под грузовым люком, перемещения его вдоль грузовой кабины и установки его на транспортер или пол грузовой кабины.

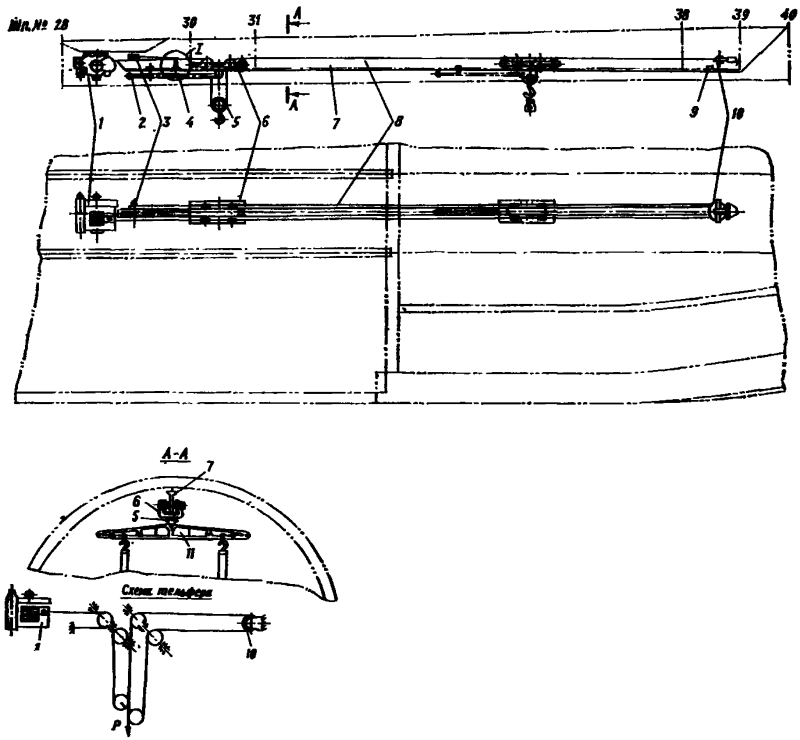


Рис. 4. Верхнее погрузочное оборудование самолета Ан-26:
1 — электролебедка БЛ-56; *2* — стопор каретки (по самолет № 03310); *3* — фиксатор троса; *4* — передний упор; *5* — подвижной блок с грузовым крюком; *6* — каретка; *7* — монорельс; *8* — трос; *9* — задний упор; *10* — обводной ролик; *11* — траверса

Основные данные верхнего погрузочного оборудования:

Грузоподъемность, кг — 1 500 (до самолета № 03310)
— 2 000 (с самолета № 03401).

Ход каретки между шп. № 28—40, мм — 3 560

Скорость подъема и опускания груза электролебедкой БЛ-56, м/мин — не менее 1

Скорость подъема и опускания груза от ручного привода (при скорости вращения рукоятки 35 об/мин), м/мин — 0,25

Усилие на рукоятке ручного привода (при усилии на трос 500 кгс), кгс — не более 15

Максимальная высота подъема груза (ход грузового крюка), мм — 2 330

Каретка с грузом перемещается на катках по монорельсу, расположенному в плоскости симметрии фюзеляжа на потолке грузовой кабины. Для ограничения перемещения каретки на монорельсе установлены передний и задний упоры. Фиксацию каретки на любом участке монорельса обеспечивает тормозное устройство. Управление стопорением осуществляется с помощью лямки. Траверса *11* предназначена для подвески груза, который невозможно подвесить непосредственно на грузовой крюк (крупногабаритный груз и груз, не имеющий такелажных узлов).

1.2.2. Транспортер П-157.

В грузовой кабине самолета на полу установлен транспортер П-157 для механизации погрузочно-разгрузочных работ. Транспортер представляет собой конвейер цепного типа (рис. 5), встроенный в конструкцию пола грузовой кабины и приводимый в действие гидроприводом.

Основные данные транспортера П-157:

Грузоподъемность, кг — 4 550

Расстояние между грузовыми цепями, мм — 590

Высота грузовой цепи над полом грузовой кабины, мм:

в рабочем положении — 50

в походном положении — 10

Максимальная загрузочная длина, мм — 10 250

Максимально допустимая равномерно распределенная нагрузка на метр грузовой цепи, кг — 855

Скорость движения грузовых цепей, м/с:

на режиме «быстро» — 0,95—1,0;

на режиме «медленно» — 0,33—0,35.

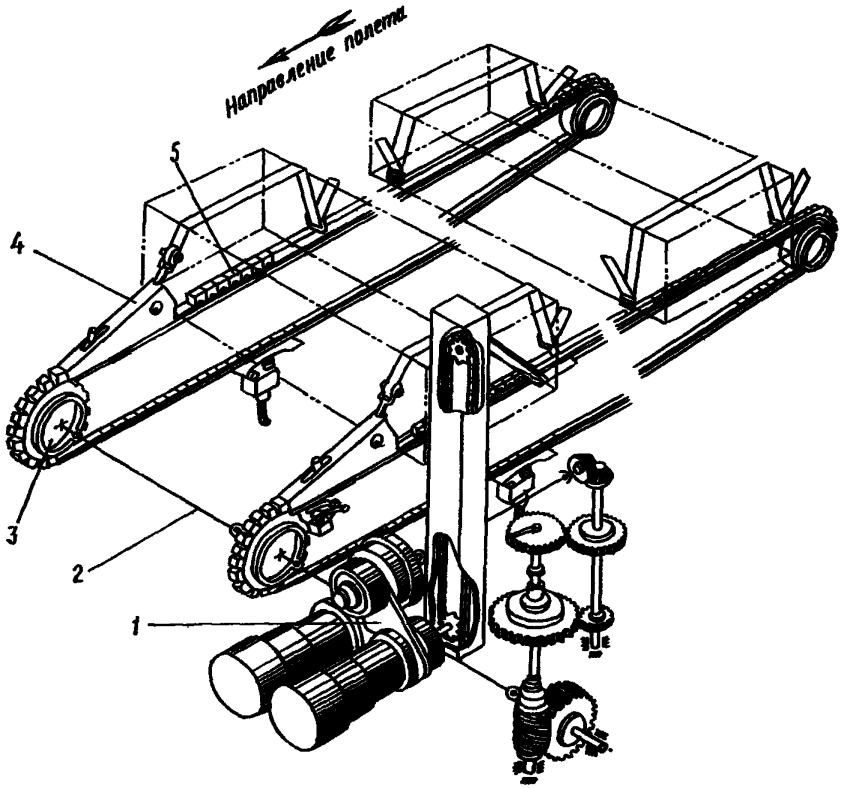


Рис. 5. Кинематическая схема транспортера П-157:
1 — колонка ручного привода; *2* — трансмиссия; *3* — звездочка грузовой цепи; *4* — грузовой упор; *5* — грузовая цепь

Подробное описание конструкции и работы транспортера приведено в «Инструкции по технической эксплуатации транспортера П-157».

Примечание. Эксплуатацию транспортера производите в соответствии с «Техническим описанием и инструкцией по эксплуатации транспортера П-157».

1.2.3. Оборудование для погрузки колесной техники транспортером П-157.

Погрузка несамоходной колесной техники осуществляется транспортером с помощью погрузочного приспособления. При этом разрешается погрузка колесной техники «поездом», общая масса которого не должна превышать 1 500 кг.

Погрузочное приспособление (рис. 6) состоит из двух ремней *7* с крюками *8* на одних концах ремней и серьгами *4* с вилками *3* на других концах. Между собой ремни соединены распорной трубкой *5*. Фиксация ремней производится замками *6*. Закрепляется

погрузочное приспособление на транспортере шпильками *2* к грузовым упорам. Перед погрузкой ремни должны быть надежно зафиксированы в замках и отрегулированы на одинаковую длину.

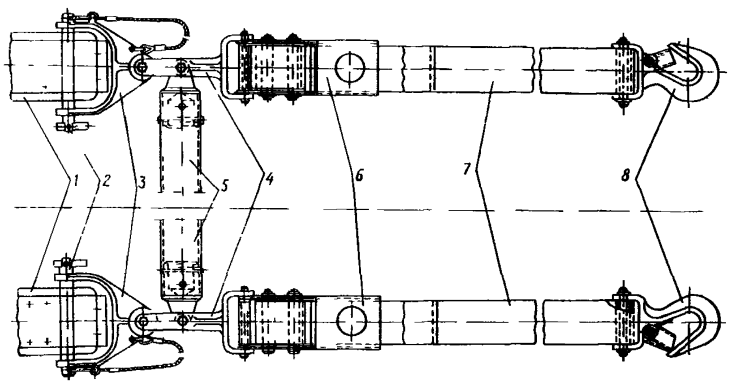


Рис. 6. Погрузочное приспособление:
1 — грузовой упор, траверса; *2* — шпилька; *3* — вилка; *4* — серьга; *5* — распорная труба; *6* — замок; *7* — ремень; *8* — крюк

1.2.4. Оборудование для погрузки и выгрузки колесной техники тягачом.

Погрузка несамоходной колесной техники осуществляется тягачом с помощью погрузочного троса и системы блоков (рис. 7, 8).

Неподвижный блок *9*, передний конец погрузочного троса *2* и отводной блок *8* с помощью крюков крепятся к швартовочным узлам на полу фюзеляжа. Подвижный блок *4* своим крюком соединен со стренгой *3*, надетой на буксировочный крюк груза. При наличии у груза двух буксировочных крюков погрузочный блок (рис. 9) и буксировочные стренги соединяются двурогим крюком (рис. 10).

Для страховки погружаемого груза предусмотрены упорные колодки (рис. 11). Поперечные соединительные трубки *1* и *2* с помощью винтов фиксируют колодки в необходимом положении в зависимости от ширины колеи погружаемой колесной техники. В походном положении соединительные трубки укладываются вдоль упорных колодок и фиксируются стопорными винтами. В рабочем положении колодки устанавливаются на настил под колеса вкатываемого груза.

Капроновые стренги, применяемые для соединения погрузочного троса с тягачом, смягчают резкие толчки в момент страгивания тягача. Погрузочный трос в нерабочем положении наматывается на специальную катушку (рис. 12). К основанию рамы шарнирно крепится стопор *2* с крюком для стопорения барабана в походном

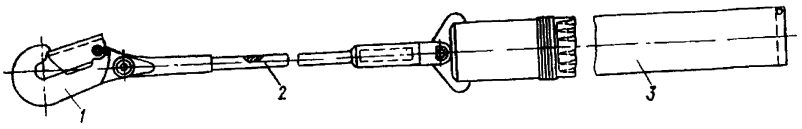


Рис. 7. Погрузочный трос:
1 — крюк; *2* — трос; *3* — стренга

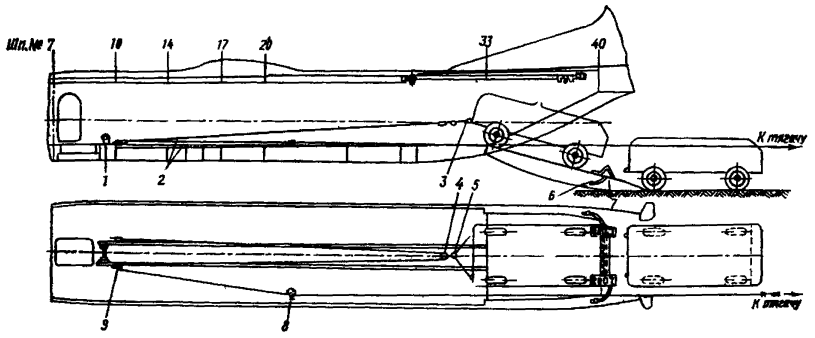


Рис. 8. Схема погрузки колесного груза тягачом:
1 — катушка для погрузочного троса; *2* — трос; *3* — стренга; *4* — подвижной блок; *5* — двурогий крюк; *6* — стропы сопровождения; *7* — упорная колодка; *8* — отводной блок; *9* — неподвижный блок

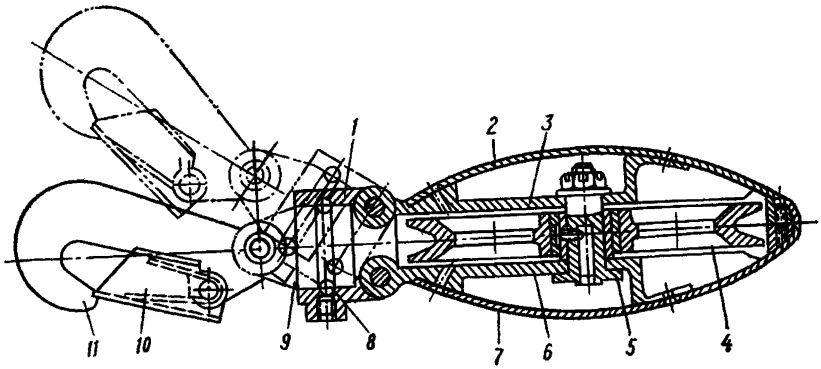


Рис. 9. Погрузочный блок:
1 — кронштейн; *2, 7* — обтекатели; *3, 6* — обоймы; *4* — ролик; *5* — ось; *8* — шарик; *9* — серьга; *10* — защелка; *11* — крюк

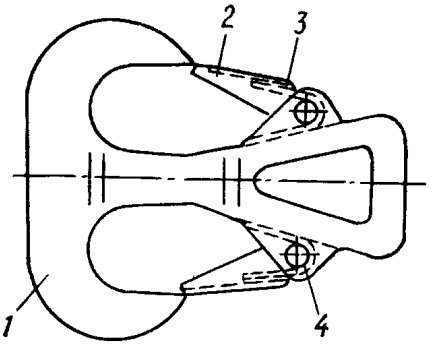


Рис. 10. Двурогий крюк:
1 — крюк; *2* — защелка; *3* — пружина; *4* — заклепка

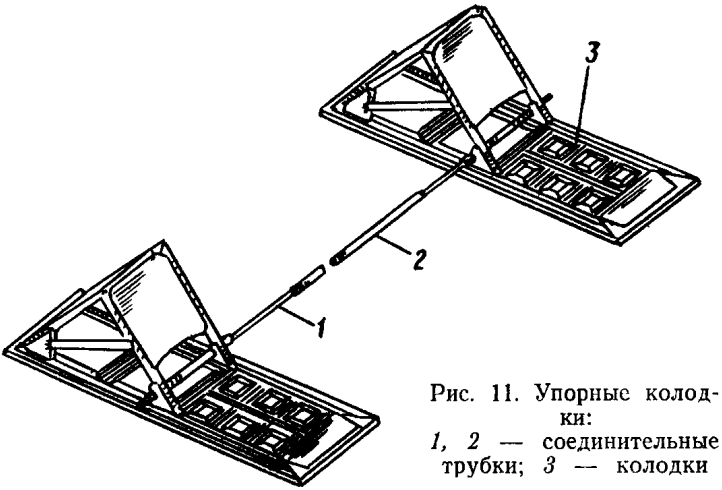


Рис. 11. Упорные колодки:
1, 2 — соединительные трубки; *3* — колодки

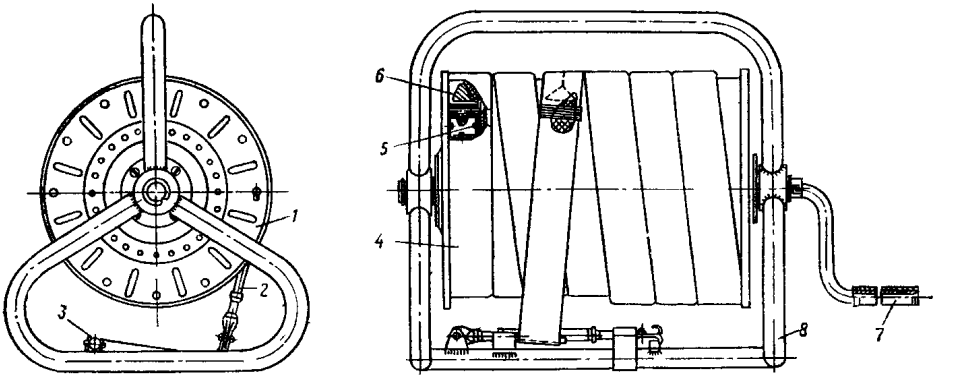


Рис. 12. Катушка с погрузочным тросом:
1 — барабан; *2* — стопор; *3* — лирка; *4* — стренга; *5* — трос; *6* — крюк погрузочного троса; *7* — ручка; *8* — рама

положении К барабану приклепаны фланец с отверстиями по окружности, который обеспечивает стопорение барабана в походном положении

Для предохранения пола грузовой кабины от повреждений при вкатывании колесной техники предусмотрены веревочные настилы которые укладываются на пол колеи, по которой перемещается техника, и крепятся лямками к швартовочным узлам (рис 13)

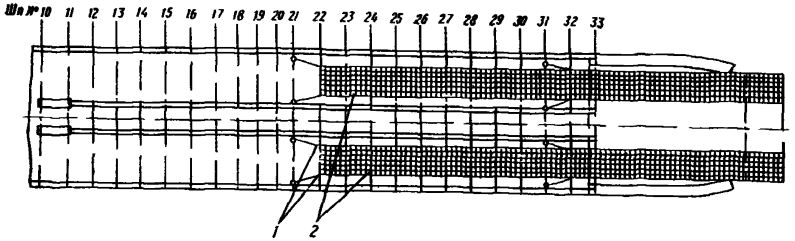


Рис 13 Схема расположения настилов
1 — крепление лямки, *2* — настил

1 3 ПОГРУЗОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ГРУЗОВОЙ КАБИНЫ САМОЛЕТА Ан-26Б

Погрузочное оборудование состоит из верхнего и нижнего погрузочного оборудования, служащего для перемещения поддонов

1.3.1. Верхнее погрузочное оборудование грузовой кабины Верхнее погрузочное оборудование (рис 14) состоит из двух электролебедок БЛ-56 *3* и *4*, двух кареток *8*, двух блоков *14* с крюками, отводных роликов *12* и *13* и ряда других узлов

С помощью верхнего погрузочного оборудования поддоны с грузом поднимаются с земли или грузовой платформы и перемещаются вдоль грузовой кабины до шп № 29

Основные данные верхнего погрузочного оборудования

Грузоподъемность, кг	— 2 500
Скорость подъема и опускания груза от электроприводов, м/мин	— 1
Скорость подъема и опускания груза от ручного привода (при вращении рукояток лебедок со скоростью 35 об/мин), м/мин	— 0,25
Усилие на рукоятке ручного привода (при усилии на трос 500 кгс), кгс	— не более 15
Ход кареток по монорельсу, мм	— 2 378
Максимальный подъем крюков над землей, мм	— 2 940

1.3.2. Нижнее погрузочное оборудование грузовой кабины.

Нижнее погрузочное оборудование (см. рис. 14), предназначенное для перемещения и швартовки поддонов с грузом в грузовой кабине самолета, состоит из механизма для перемещения поддонов, роликового оборудования и узлов крепления роликового оборудования к полу грузовой кабины.

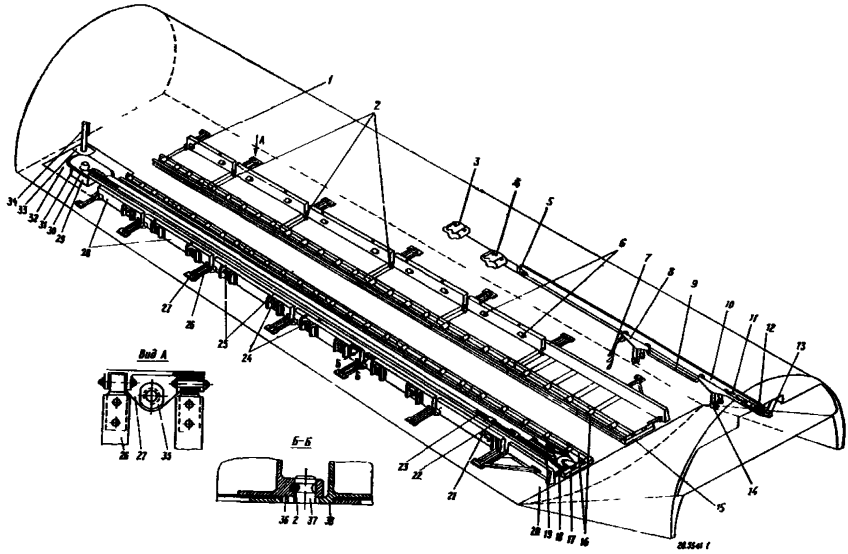


Рис. 14. Погрузочное оборудование самолета Ан-26Б:
1 — упор для поддона; *2* — ручки со штырями; *3, 4* — электролебедки БЛ-5б; *5* — механизм ограничения нагрузки на тросах лебедок; *6* — крюки замков; *7* — лямка; *8* — каретка; *9* — соединительная тяга; *10* — монорельс; *11* — задний упор для кареток; *12* — передний обводной ролик; *13* — задний обводной ролик; *14* — подвижной блок; *15, 17* — пороговые ролики; *16* — роликовые дорожки; *18* — звездочка; *19* — оттяжной ролик; *20* — желоб тяговой цепи; *21* — упор; *22* — захват; *23* — тяговая цепь; *24* — педали замков; *25* — толкатели рельсовых замков; *26* — тяга; *27* — фитинг; *28* — рельсы; *29* — гидропривод; *30* — тяговое колесо; *31* — кожух; *32* — гидропанель; *33* — люк; *34* — колонка ручного привода; *35* — втулка; *36, 38* — фитинги; *37* — узел крепления

Поддоны швартуются с помощью замков, расположенных в рельсах роликового оборудования, а передний поддон, кроме того, — четырьмя специальными хомутами.

При перевозке груза; спакетированного на полу грузовой кабины самолета, роликовое оборудование устанавливается в походное положение (рис. 15).

Основные данные нижнего погрузочного оборудования:

Максимальное количество поддонов ПАВ-2,5, размещенных на нижнем погрузочном оборудовании, шт. — 3

Максимальная масса брутто трех поддонов ПАВ-2,5, размещенных на нижнем погрузочном оборудовании, кг — 5 200

Максимальная скорость движения тяговой цепи, м/мин — 14,3

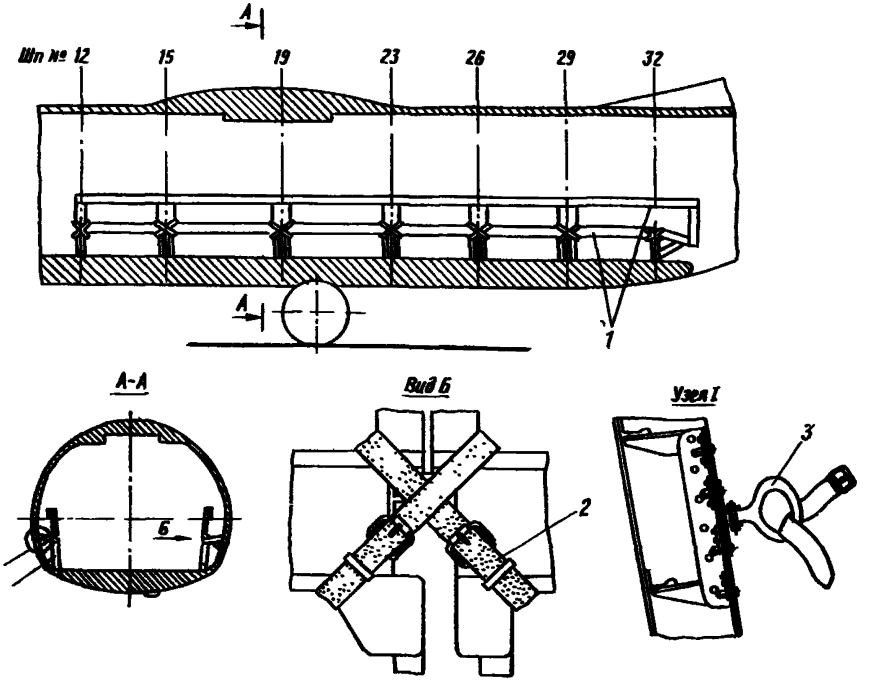


Рис. 15 Установка секций роликового оборудования в походное положение: *1* — секция роликового оборудования; *2* — ремень; *3* — скоба

Время работы гидропривода (на режиме «быстро»), необходимое для погрузки в самолет, мин:

переднего поддона	1,5—2
среднего поддона	0,75—1
заднего поддона	0,5—0,75

1.4. ШВАРТОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ САМОЛЕТОВ

В комплект швартовочного оборудования самолета Ан-26 входят:

одинарные швартовочные узлы (рис. 16) — 28 шт;

двойные швартовочные узлы (см. рис. 16) — 20 шт;

швартовочные ремни (рис. 17, 18) — 34 шт;
ремни-стяжки (рис. 19) — 4 шт;
швартовочные сетки *1* (рис. 20) — 2 шт;
чемодан для швартовочных узлов (рис. 21) — 1 шт.

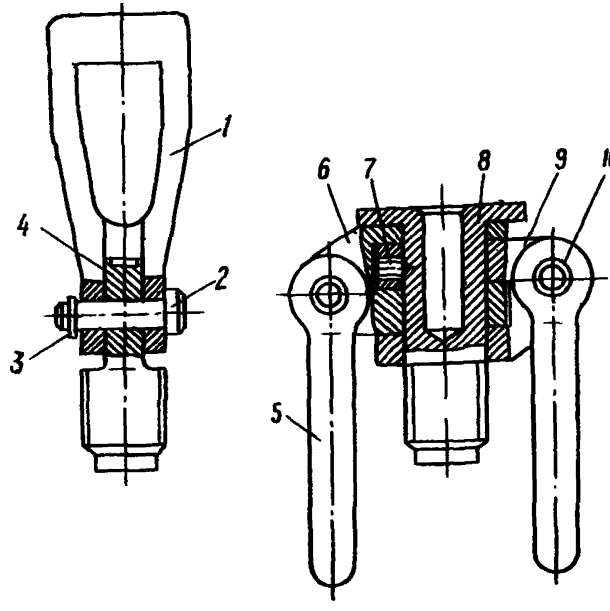


Рис. 16. Одинарный и двойной швартовочные узлы:
1 — кольцо одинарного узла; *2, 10* — валик; *3* — шайба; *4* — ушковый болт; *5* — кольцо двойного узла; *6* — ухо; *7* — установочный винт; *8* — штырь; *9* — ухо

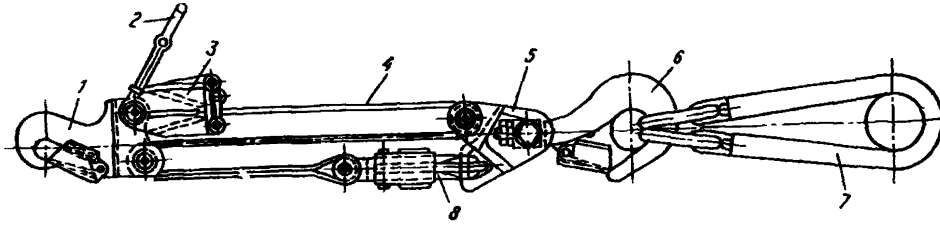


Рис. 17. Швартовочный ремень (по самолет № 02010):
1, 6, 8 — крюки; *2* — кольцо, *3* — клиновый замок; *4* — капроновый ремень; *5* — серьга; *7* — лямка

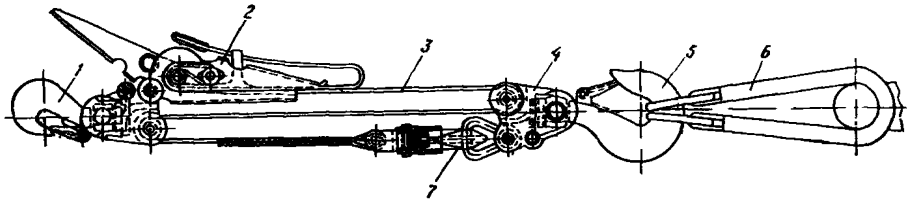


Рис. 18 Швартовочный ремень (с самолета № 02101):
1, 5, 7 — крюки; *2* — замок; *3* — ремень; *4* — серьга; *6* — лямка

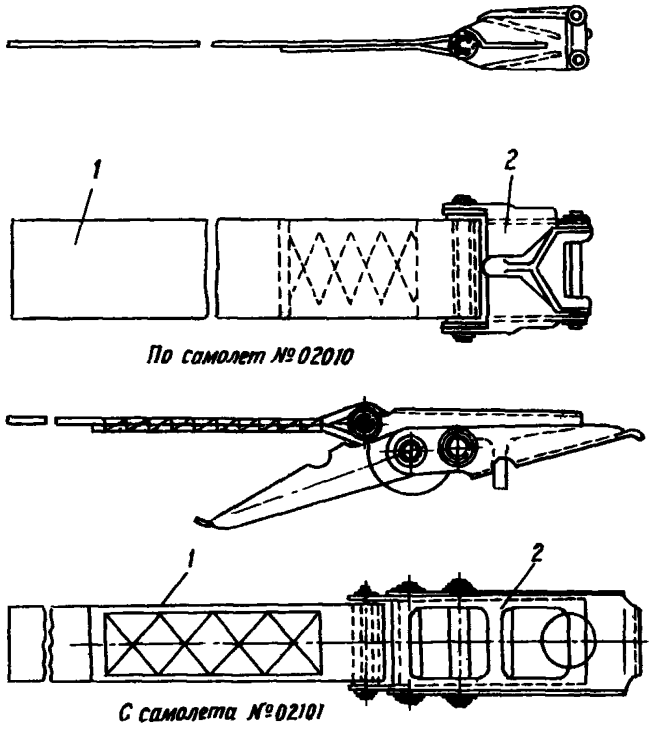


Рис. 19. Ремень-стяжка:
1 — ремень; *2* — замок

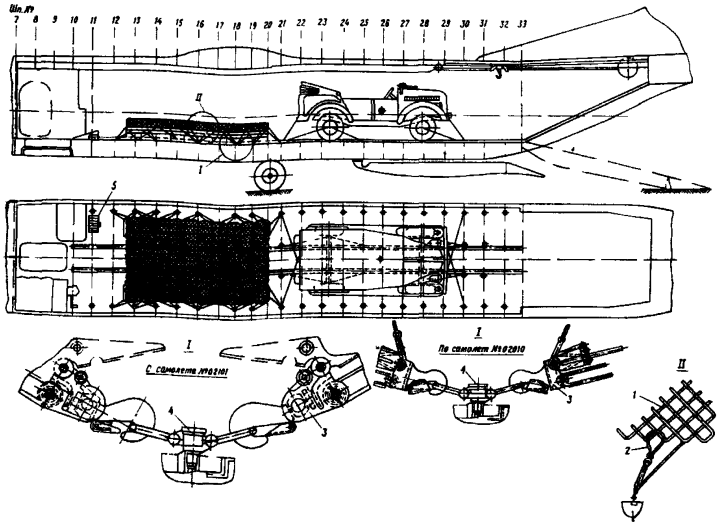


Рис. 20. Схема швартовочного оборудования:
1 — швартовочная сетка; *2* — лямка; *3* — швартовочный ремень; *4* — швартовочный узел; *5* — чемодан для швартовочных узлов

Самолет Ан-26Б снабжен швартовочным оборудованием в объеме серийной комплектации для самолета Ан-26 и дополнительно имеет специальные замки для швартовки поддонов на нижнем погрузочном оборудовании, а также сетки для поддонов.

1.4.1. Швартовочные узлы.

Швартовочные узлы предназначены для крепления груза к полу грузовой кабины. 82 швартовочных гнезда расположены на полу грузовой кабины по шп. № 11—32 (рис. 22).

В швартовочные гнезда ввертываются одинарные и двойные швартовочные узлы *2* и *5*, при этом в гнезда, расположенные вдоль направляющих рельсов транспортера, устанавливаются только одинарные швартовочные узлы, а в гнезда, расположенные по бортам фюзеляжа — двойные швартовочные узлы.

Одинарный швартовочный узел (см. рис. 16) состоит из ушкового болта, шарнирно соединенного со швартовочным кольцом. Выступ на торце болта обеспечивает совместное вращение болта *4* и пробки, которая предназначена для предохранения швартовочных гнезд от загрязнения в случае, если гнезда не используются для швартовки груза. Между пробкой и основанием швартовочного гнезда имеется резиновый упор *1* (см. рис. 22), предотвращающий заклинивание ушкового болта.

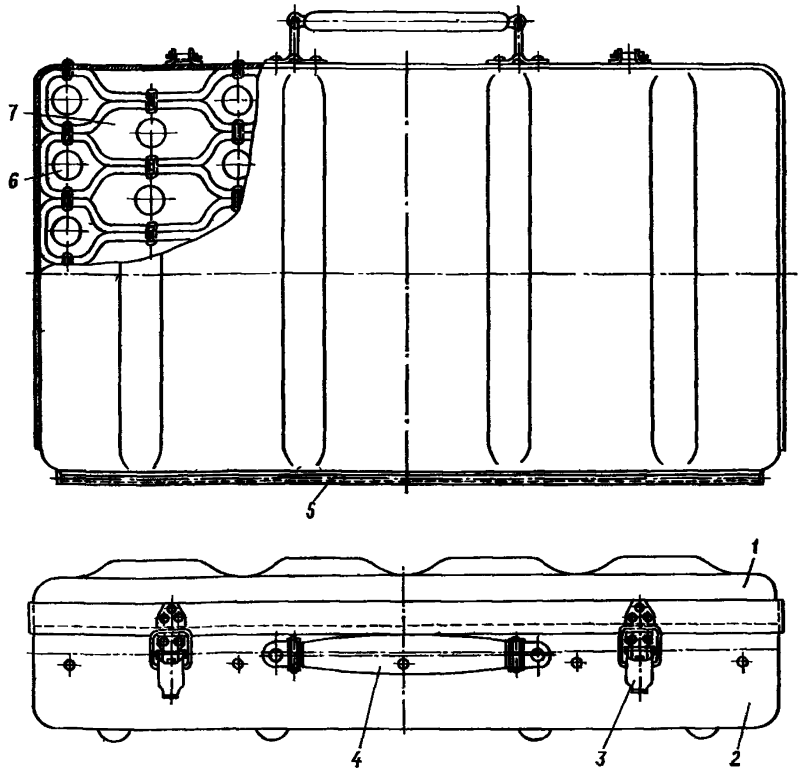


Рис. 21. Чемодан для швартовочных узлов:
1 — крышка; *2* — корпус; *3* — замок; *4* — ручка; *5* — петля; *6* — ячейка для одинарного узла; *7* — ячейка для двойного узла

Двойной швартовочный узел состоит из штыря *8* (см. рис. 16), имеющего крупную резьбу для ввертывания в швартовочное гнездо. На штырь соосно надеты два уха *6* и *9*. Каждое ухо шарнирно соединено со швартовочным кольцом *5* и может устанавливаться в плоскости действия силы от швартовочного ремня. Установочный винт *7* удерживает ухо на штыре, когда штырь вынут из швартовочного гнезда.

1.4.2. Швартовочные ремни.

Швартовочный ремень (по самолет № 02010) состоит из крюка *1* (см. рис. 17) для соединения со швартовочным узлом, кольца *2*,

клиновидного замка *3*, трех ветвей капронового ремня *4*, серьги *5*, крюка *6* для соединения с грузом, лямки *7*, крюка *8*.

Швартовочный ремень (с самолета № 02101) состоит из крюка *1* (см. рис. 18) для соединения со швартовочным узлом, замка *2*, трех ветвей капронового ремня *3*, серьги *4*, крюка *5* для соединения с грузом, лямки *6*, крюка *7*.

1.4.3. Ремень-стяжка.

Ремень-стяжка (см. рис. 18) предназначен для охвата спакетированного груза при швартовке.

1.4.4. Швартовочная сетка.

Швартовочная сетка *1* (см. рис. 20) предназначена для швартовки в грузовой кабине самолета спакетированного груза, а также единичного груза (ящиков, контейнеров и т. д.), у которого нет швартовочных узлов. Швартовочная сетка представляет собой прямоугольное вязаное капроновое полотно размерами 2 400×
×3 750 мм и в сборе со швартовочными ремнями удерживает груз массой до 2 500 кг.

1.4.5. Чемодан для швартовочных узлов.

Чемодан служит для хранения в походном положении 28 одинарных и 20 двойных швартовочных узлов.

Чемодан состоит из корпуса *2* (см. рис. 21) и откидной крышки *1*. Два замка *3* удерживают крышку в закрытом положении. Ячейки *6* и *7* внутри чемодана служат гнездами для швартовочных узлов.

Примечание. Вспомогательное оборудование, обеспечивающее сохранность пола грузовой кабины и облегчающее погрузку-выгрузку груза, изготавливает грузоотправитель по требованию предприятия, эксплуатирующего самолет.

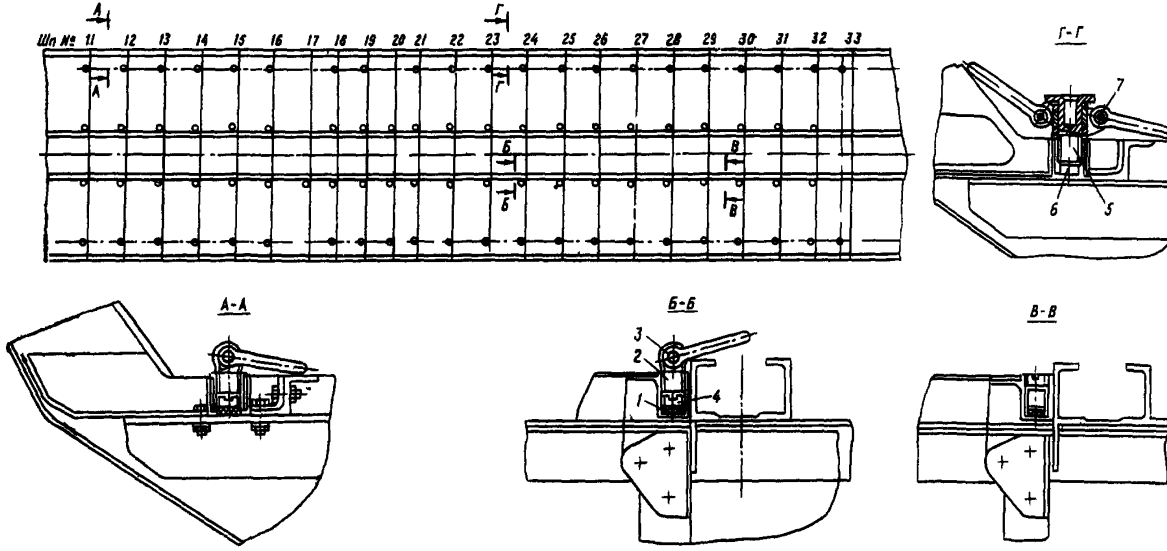


Рис. 22. Размещение швартовочных гнезд на полу грузовой кабины.
1 — упор; *2* — одинарный швартовочный узел; *3* — валик; *4* — пробка, *5* — двойной швартовочный узел, *6* — пробка; *7* — валик

Глава 2. ПОГРУЗКА ГРУЗА В САМОЛЕТЫ И ЕГО ВЫГРУЗКА

БСМ самолетов обеспечивают непрерывный цикл погрузочно-разгрузочных работ в пределах грузоподъемности самолетов. Угол тангажа при этом не должен превышать $\pm 3°$.

2.1. ПОДГОТОВКА САМОЛЕТОВ К ПОГРУЗКЕ ГРУЗА И ЕГО ВЫГРУЗКЕ С ПОМОЩЬЮ ВЕРХНЕГО ПОГРУЗОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Перед погрузкой груза в самолет необходимо произвести откат рампы грузового люка под фюзеляж, установить упорный домкрат под порог грузового люка так, чтобы между пятой домкрата и поверхностью стояночной площадки не было зазора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПОГРУЗКУ И ВЫГРУЗКУ ВСЕХ ВИДОВ ГРУЗА ПО ПОЛУ ГРУЗОВОЙ КАБИНЫ («ЮЗОМ»).

2.2. ПОГРУЗКА (ВЫГРУЗКА) ГРУЗА МАССОЙ ДО 1 500 КГ В САМОЛЕТ (ИЗ САМОЛЕТА) Ан-26

Погрузка и выгрузка груза производится через грузовой люк самолета с помощью верхнего погрузочного оборудования с транспортера П-157.

Перед погрузкой груза в самолет установите транспортер так, чтобы его грузовые упоры находились в крайнем заднем положении, а каретку тельфера установите в проеме грузового люка. Погрузку груза производите в следующем порядке (рис. 23):

1) доставленный к грузовому люку груз с помощью траверсы или строп подсоедините к грузовому крюку верхнего погрузочного оборудования, при этом траверса может располагаться как вдоль, так и поперек проема грузового люка в зависимости от формы и размеров груза, а максимально допустимые углы наклона строп в двух взаимно перпендикулярных плоскостях не должны превышать 45° и 15° (рис. 24 а, б). В зависимости от массы груза его крепление к тарверсе с помощью строп производите в соответствии с рис. 24в.

2) поднимите груз над полом грузовой кабины на 50—100 мм и переместите вручную каретку с грузом до грузового упора транспортера П-157. При подъеме и передвижении груза необходимо обеспечить допустимые величины зазоров между проемом грузового люка и грузом (рис. 25).

Перемещение каретки верхнего погрузочного оборудования производите за лямки. Для облегчения перемещения груза одновременно с перемещением каретки необходимо тянуть или толкать груз в направлении движения каретки. Для ориентации груза при перемещении и выдерживания допустимых величин зазоров между грузом и проемом грузового люка используйте в качестве лямок швартовочные ремни из комплекта швартовочного оборудования;

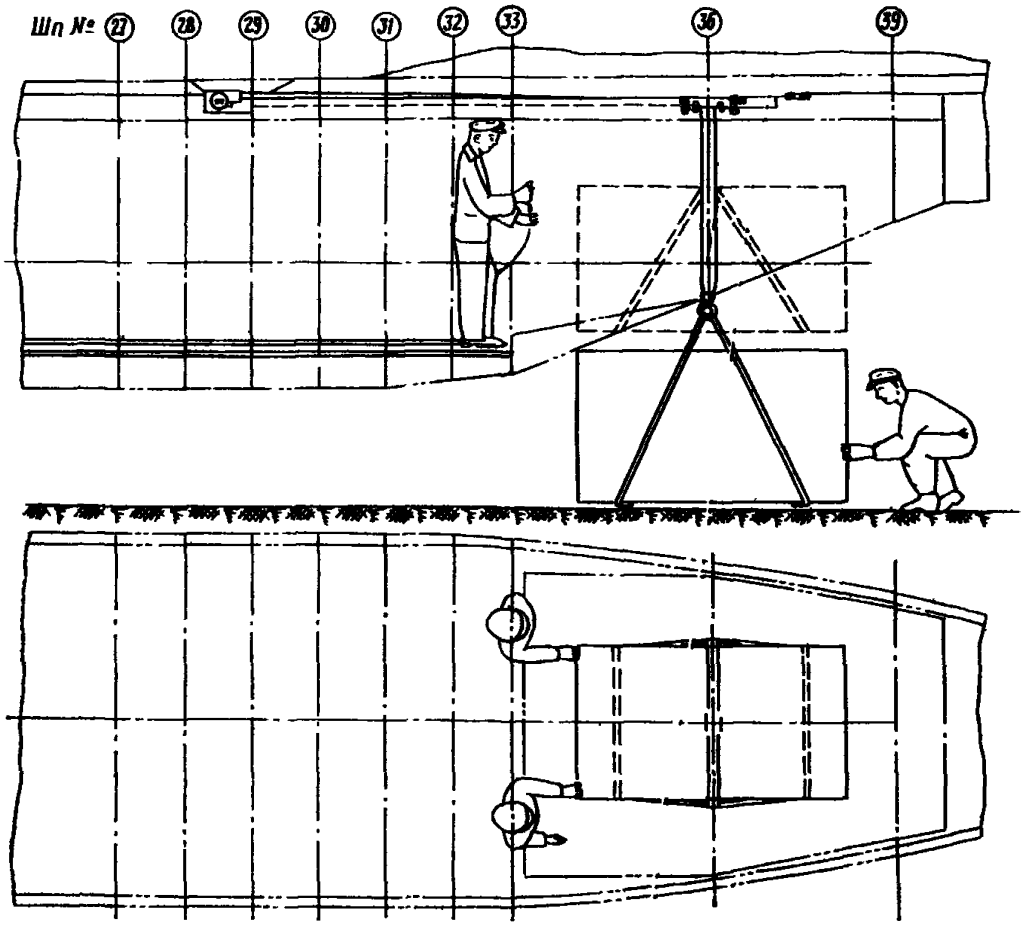


Рис. 23. Подъем груза

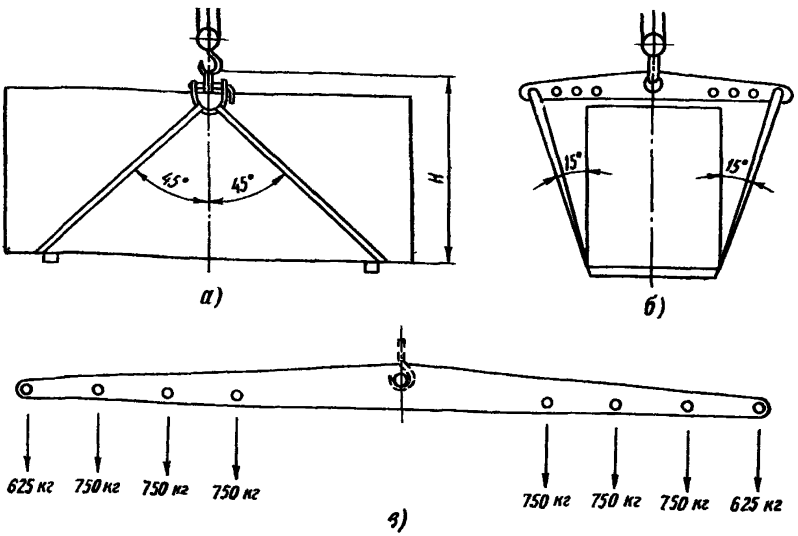


Рис. 24. Допустимые углы наклона строп (а, б) и суммарная масса груза при погрузке груза в самолет Ан-26 с помощью тельфера (в)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ПРИ УСТАНОВКЕ СТРОП ДЛЯ ПОДЪЕМА ГРУЗА НЕОБХОДИМО СЛЕДИТЬ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ ОБЩАЯ ВЫСОТА ПОДВЕСКИ «*H*» (СМ. РИС. 22) БЫЛА МИНИМАЛЬНОЙ.
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СТРОП ДЛЯ ПОДЪЕМА ГРУЗА В ОДНО СЛОЖЕНИЕ МОЖНО ПОДНИМАТЬ ГРУЗ МАССОЙ ДО 900 КГ.
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СТРОП В ДВА СЛОЖЕНИЯ МОЖНО ПОДНИМАТЬ ГРУЗ МАССОЙ ДО 1 500 КГ;

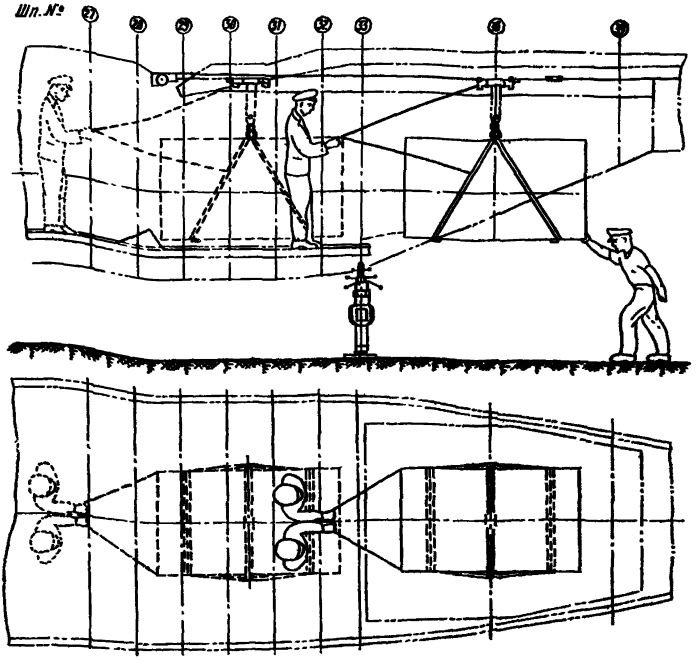


Рис. 25. Перемещение груза для размещения его в грузовой кабине

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ЕСЛИ ПРИ ПОДЪЕМЕ ГРУЗА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ РУЧНОЙ ПРИВОД ЭЛЕКТРОЛЕБЕДКИ БЛ-56, ТО ПЕРЕД ТЕМ КАК НАЧАТЬ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ГРУЗА ВДОЛЬ ГРУЗОВОЙ КАБИНЫ, НЕОБХОДИМО ВКЛЮЧИТЬ ТОРМОЗ ЭЛЕКТРОЛЕБЕДКИ.

3) после опускания груза на транспортер отсоедините стропы, переместите его транспортером на расстояние, необходимое для размещения следующего груза, после чего произведите очередную погрузку груза аналогично первой.

Располагайте груз в грузовой кабине в соответствии с требованиями центровки.

Швартовку груза производите в соответствии с требованиями, изложенными в гл. 3 настоящей Инструкции.

Выгрузку груза производите в порядке, обратном погрузке.

По окончании погрузочно-разгрузочных работ застопорите каретку тельфера стопором.

Примечание. При размещении груза на полу грузовой кабины самолета следите за тем, чтобы величины давления груза на пол грузовой кабины и магистрали транспортера не превышали допустимых (см. рис. 2)

2.3. ПОГРУЗКА, ШВАРТОВКА И ВЫГРУЗКА ГРУЗА, СПАКЕТИРОВАННОГО НА ПОДДОНАХ ПАВ-2,5 (САМОЛЕТ Ан-26Б)

Размещайте поддоны в грузовой кабине с учетом обеспечения центровки самолета. Схемы размещения и швартовки поддонов приведены на рис. 26.

2.3.1. Погрузка и швартовка поддонов.

Погрузка поддонов в количестве 3 шт. осуществляется в следующем порядке (рис. 27):

1) установите каретки грузоподъемного устройства над грузолюком;

2) навесьте на крюки верхнего погрузочного оборудования траверсу *10;*

3) закрепите стропы *9* траверсы на поддоне *7,* введя захваты *8* строп в угловые фитинги поддона с его торцевых сторон;

4) подключите бортовую электросистему к аэродромному источнику питания;

5) включите насосную станцию гидросистемы НС-14;

6) включите гидропривод нижнего погрузочного оборудования, нажав на тангенте кнопку «ПУСК ГИДРОПРИВОДА»;

7) установите захват нижнего погрузочного оборудования в крайнее заднее положение с помощью тангенты, проверив при этом, выпущены ли защелки захвата вверх;

8) поднимите поддон на 1 м от земли и проверьте надежность крепления поддона к крюкам верхнего погрузочного оборудования;

9) поднимите поддон на высоту, необходимую для его перемещения в грузовой кабине;

10) за лямку *11* на передней каретке, одновременно подталкивая поддон руками, перевезите поддон по монорельсу вперед до упора;

11) опустите поддон на роликовые дорожки;

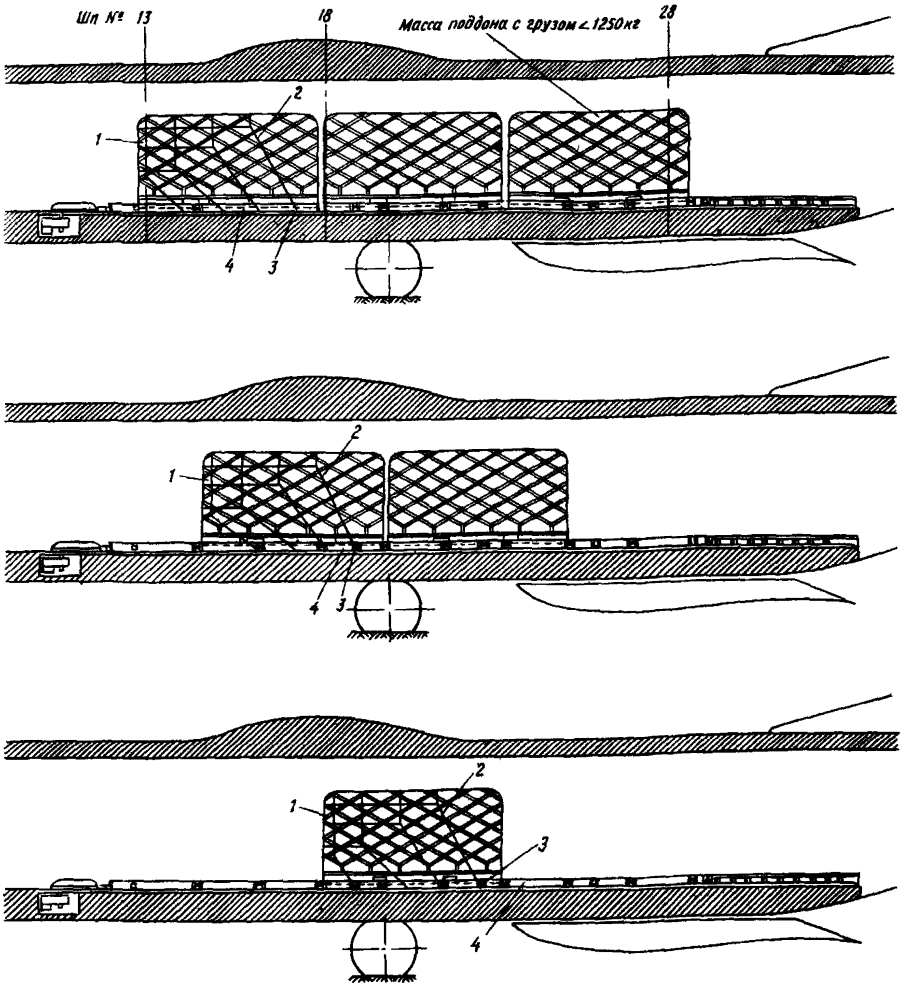


Рис. 26. Схемы размещения и швартовки поддонов с грузом:
а) масса трех поддонов с грузом 5 200 кг; б) масса двух поддонов с грузом 5 000 кг; в) масса одного поддона с грузом 2 500 кг:
1 — хомут; *2* — швартовочный ремень; *3* — швартовочный узел; *4* — рельсы нижнего погрузочного оборудования

12) включите гидропривод нижнего погрузочного оборудования, нажав кнопку «ПУСК ГИДРОПРИВОДА» на тангенте. Кратковременными включениями выключателя тангенты в положение «ПОГРУЗКА» введите захват в зацепление с передним фитингом поддона и переместите поддон на 100—150 мм вперед;

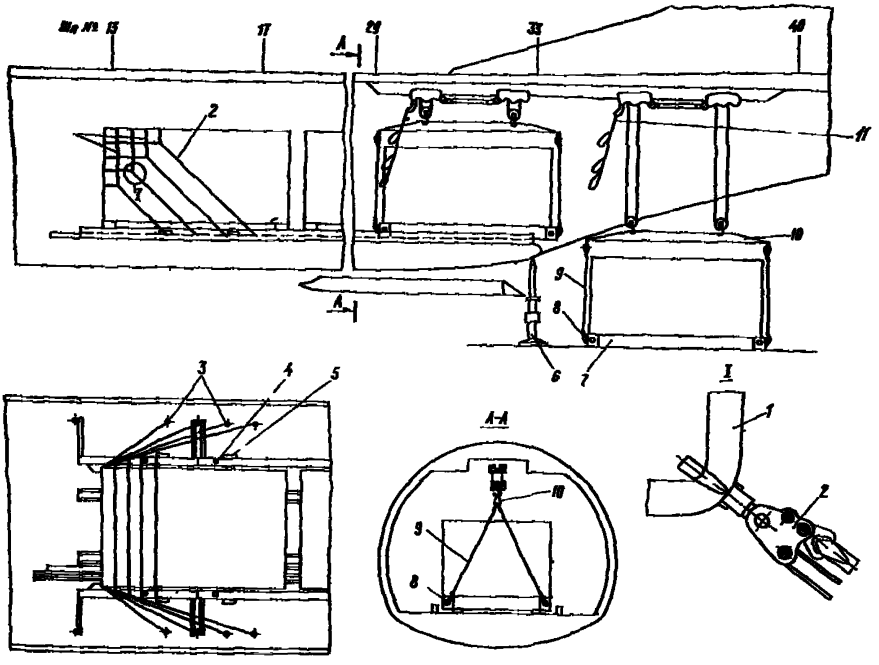


Рис. 27. Погрузка поддонов с грузом:
1 — хомуты; *2* — швартовочный ремень; *3* — швартовочные узлы; *4* — толкатель замка; *5* — педаль замка; *6* — упорный домкрат; *7* — поддон; *8* — захват, *9* — строп; *10* — траверса; *11* — лямка

13) отсоедините стропы *9* от поддона и откатите каретки грузоподъемного устройства к грузовому люку;

14) переместите поддон вперед до упора, установив выключатель тангенты в положение «ПОГРУЗКА»;

15) закрепите поддон в грузовой кабине, для чего закройте три передних по полету рельсовых замка по левому и правому бортам, нажав ногой на толкатели *4;*

16) отсоедините захват от поддона, отжав его переднюю защелку вниз до упора толкателем, предварительно снятым со стенки этажерки возле шп. № 10. Убедитесь в том, что фиксатор удерживает защелки в убранном положении;

17) переместите захват в крайнее заднее положение с помощью тангенты и вновь выпустите защелки захвата вверх, нажав на рычаг фиксатора толкателем;

18) аналогично погрузите в самолет следующие два поддона, оставив затем захват состыкованным с последним поддоном;

19) вверните швартовочные узлы *3* (см. рис. 22), расположенные на полу грузовой кабины, по шп № 14, 15, 16, 17 у правого и левого бортов;

20) пришвартуйте передний поддон хомутами *1* (см. рис. 27), закрепив хомут швартовочными ремнями *2* (26-9471-300) за швартовочные узлы *3*;

21) уберите стропы и траверсу в походное положение;

22) поднимите блоки с крюками верхнего погрузочного оборудования вверх до упора в корпусах кареток во избежание раскачивания крюков в полете;

23) выключите насосную станцию НС-14;

24) отключите бортовую электросеть от источника аэродромного питания;

25) уберите упорный домкрат из-под порога грузовой кабины;

26) закройте грузовой люк.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. БОРТОПЕРАТОРУ ПЕРЕД ПОЛЕТОМ НЕОБХОДИМО ПРОВЕРИТЬ:

— ЗАКРЫТЫ ЛИ РЕЛЬСОВЫЕ ЗАМКИ, ФИКСИРУЮЩИЕ ПОДДОНЫ В ГРУЗОВОЙ КАБИНЕ;

— НАДЕЖНО ЛИ ЗАКРЕПЛЕН ГРУЗ НА ПОДДОНАХ;

— ИМЕЕТСЯ ЛИ НА БОРТУ УПОРНЫЙ ДОМКРАТ, УСТАНАВЛИВАЕМЫЙ ПОД ПОРОГ ГРУЗОВОЙ КАБИНЫ.

2.3.2. Выгрузка поддонов с грузом.

Выгрузка поддонов осуществляется в следующем порядке (см. рис. 27):

1) откройте грузовой люк, убрав рампу под фюзеляж;

2) установите упорный домкрат *6* под порог грузового люка так, чтобы между пятой домкрата и поверхностью стояночной площадки не было зазора;

3) подключите бортовую электросистему к аэродромному источнику питания;

4) снимите хомуты *1* с переднего поддона, отсоединив швартовочные ремни *2* от швартовочных узлов *3* на шп. № 14—17;

5) навесьте траверсу *10* на крюки верхнего погрузочного оборудования;

6) убедитесь в том, что захват тяговой цепи состыкован с задним поддоном, и откройте по три задних рельсовых замка слева и справа, нажав на педали *5* замков;

7) включите насосную станцию НС-14;

8) включите гидропривод нижнего погрузочного оборудования, нажав кнопку «ПУСК ГИДРОПРИВОДА» на тангенте;

9) установите выключатель тангенты в положение «ВЫГРУЗКА» и переместите задний поддон в зону электролебедок для подъема;

10) закрепите стропы *9* траверсы на поддоне, введя захваты *8* строп в угловые фитинги поддона с его торцевых сторон;

11) поднимите поддон на 150 мм над полом грузовой кабины и проверьте надежность крепления поддона к крюкам верхнего погрузочного оборудования;

12) за лямку *11* на передней каретке, одновременно подталкивая поддон руками, перевезите поддон по монорельсу назад, расположив поддон над открытым грузовым люком;

13) опустите поддон на землю или грузовую платформу;

14) отсоедините стропы от поддона и вместе с траверсой поднимите их вверх;

15) за лямку *11* перекатите каретки грузоподъемного устройства вперед до упора (до шп. № 29);

16) с помощью тангенты переместите захват нижнего погрузочного оборудования вперед до момента стыковки со следующим поддоном и выгрузите поддон аналогично первому;

17) после выгрузки всех поддонов из самолета установите каретки верхнего погрузочного оборудования в крайнее переднее положение;

18) уберите швартовочные ремни, стропы, траверсу и хомуты *1* в походное положение;

19) поднимите блоки с крюками верхнего погрузочного оборудования вверх до упора в корпусах кареток во избежание раскачивания крюков в полете;

20) выключите насосную станцию НС-14;

21) отключите бортовую электросеть от аэродромного источника питания;

22) уберите упорный домкрат из-под порога грузовой кабины;

23) закройте грузовой люк.

2.4. ПОДГОТОВКА САМОЛЕТОВ К ПОГРУЗКЕ И ВЫГРУЗКЕ КОЛЕСНОЙ ТЕХНИКИ

Перед погрузкой колесной техники в самолет необходимо:

— опустить рампу грузового люка;

— установить упорный домкрат под порог грузового люка так, чтобы между пятой домкрата и поверхностью стояночной площадки не было зазора;

— собрать схему погрузки согласно рис. 8.

2.5. ПОГРУЗКА (ВЫГРУЗКА) КОЛЕСНОЙ ТЕХНИКИ

Колесная техника массой до 4 500 кг погружается в самолет тягачом с помощью погрузочного троса, как показано на рис. 7.

Перед погрузкой техника, имеющая тормоза, должна растормаживаться.

Погрузку техники с помощью тягача следует производить в следующем порядке:

— подкатите погружаемую технику к рампе грузового люка;

— установите тягач сзади—сбоку погружаемой техники,

— присоедините к водилу строп для управления техникой во время погрузки;

— подсоедините погрузочный трос к технике;

— установите упорные колодки со стропами под задние колеса погружаемой техники;

— медленным движением тягача выберите слабину троса и тщательно проверьте состояние троса, ленты и надежность крепления блоков к швартовочным узлам;

— во время движения техники (по команде бортоператора) перемещайте с помощью строп упорные колодки, удерживая их на расстоянии 100—150 мм от задних (по ходу) колес.

При погрузке нескольких образцов техники в самолет отцепку погрузочных тросов производите после установки техники на тормоз и закрепления ее швартовочными ремнями от продольного перемещения в грузовой кабине.

По окончании погрузки погрузочный трос вручную смотайте на катушку и его конец закрепите на раме.

При погрузке и выгрузке техники **запрещается:**

— допускать к работе лиц, не прошедших инструктаж;

— находиться сзади погружаемой техники при движении ее по рампе;

— находиться в зоне погрузочного троса;

— производить погрузку с помощью троса, не соответствующего техническим требованиям (обрыв прядей, нитей и выпучивание прядей);

— производить погрузку техники без подстраховки упорными колодками.

Самоходная колесная техника погружается в самолет, как правило, своим ходом, что обеспечивает удобство и быстроту погрузки и выгрузки. Во избежание пробуксовки при погрузке самоходной техники необходимо рампу грузового люка и пол грузовой кабины покрыть веревочными настилами (см. рис. 13).

Если в процессе погрузки произошла остановка самоходной техники на рампе грузового люка, необходимо скатить ее с рампы на землю и только после этого вновь производить погрузку.

На самолете Ан-26, кроме погрузки тягачом, погрузка колесной техники может осуществляться транспортером П-157 с помощью погрузочного приспособления (см. рис. 6). При этом при использовании гидропривода можно погружать технику массой до 1 500 кг, а при использовании ручного привода — массой до 2 500 кг.

Самоходная колесная техника погружается и выгружается своим ходом, несамоходная колесная техника выгружается вручную с удерживанием от самопроизвольного выкатывания тягачом. На самолете Ан-26 выгрузка несамоходной колесной техники может осуществляться вручную с удерживанием транспортером П-157 при массе груза 1 500—2 500 кг.

Глава 3. ШВАРТОВКА ГРУЗА В САМОЛЕТАХ

После погрузки и размещения груза в самолете бригада грузчиков производит швартовку груза под руководством бортоператора

Перед швартовкой у подрессорной техники выключите рессоры с помощью средств грузоотправителя.

Груз, на котором имеются швартовочные узлы, закрепите в самолете швартовочными узлами. Груз, не имеющий швартовочных узлов, закрепите с помощью швартовочных сеток.

Перед швартовкой вверните швартовочные узлы в гнезда, расположенные на полу грузовой кабины. При этом одинарные узлы можно вворачивать как в гнезда вдоль магистралей транспортера, так и по бортам; двойные швартовочные узлы вворачивайте только по бортам. При ввертывании выступающие на узлы шлицы вложите в паз пробки и заверните до упора, после чего, отворачивая в обратном направлении не более чем на 180°, установите кольцо в положение, необходимое для швартовки.

Перед швартовкой убедитесь в том, что ленты швартовочных ремней не перекручены. На самолетах по № 02010, укомплектованных швартовочными ремнями с клиновыми замками (см. рис. 17), для регулировки длины швартовочного ремня необходимо открыть клиновый замок поворотом рычага замка.

Крюк клинового замка *3* заведите в кольцо швартовочного узла. Крюк свободного конца ремня *6* зацепите за узел на грузе или с помощью лямки — за ячейки швартовочной сетки, после чего протяжкой ленты через замок выберите слабину и поворотом рычага на замке зафиксируйте ленту в этом положении.

На самолетах с № 02101, укомплектованных рычажными замками, для регулировки длины швартовочного ремня (см. рис. 18) необходимо открыть замок поворотом рычага. Крюк рычажного замка *1* заведите в кольцо швартовочного узла пола грузовой кабины. Крюк *5* свободного конца ремня зацепите за узел на грузе или с помощью лямки *6* — за ячейки швартовочной сетки.

Протяжкой ленты через рычажный замок выберите ее слабину и поворотом рычага зафиксируйте ленту в этом положении.

При швартовке спакетированного груза с помощью швартовочной сетки и ремней допускается производить захват крюками свободных концов и крюками переходников за ячейки сетки, как показано на рис. 28. При этом все лямки должны ориентироваться в одном направлении. Одновременно произведите натяжку ленты на швартовочных ремнях, работающих в противоположных направлениях (во избежание смещения груза во время швартовки). По окончании швартовки проверьте руками натяжение ремней. Провисание швартовочных ремней недопустимо.

К двойному швартовочному узлу не допускается прикреплять швартовочные ремни, работающие в одном направлении.

Перед швартовкой мелкий груз, подлежащий креплению с помощью швартовочной сетки, должен быть обвязан стяжными ремнями.

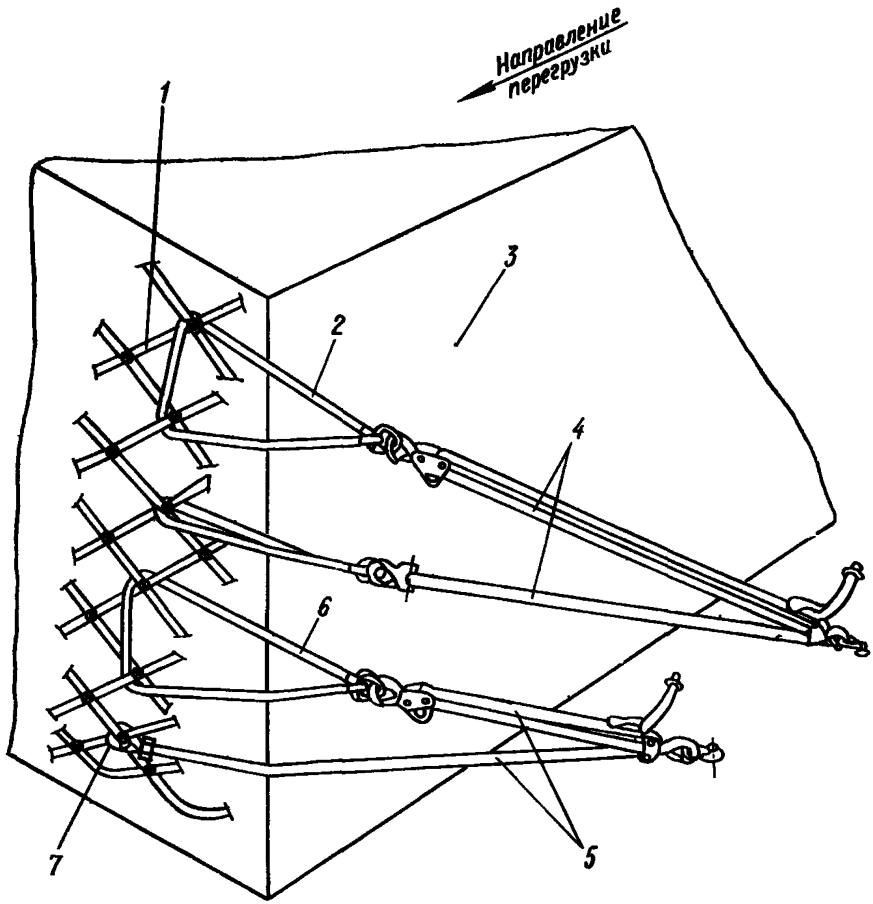


Рис. 28. Установка швартовочных ремней при креплении груза швартовочной сеткой:
1 — швартовочная сетка; *2, 6* — лямки; *3* — груз; *4, 5* — швартовочные ремни; *7* — крюк переходника

Спакетированный груз, стянутый ремнями, накройте швартовочной сеткой, располагая ее симметрично по отношению к грузу (рис. 29). Края сетки должны перекрывать верхний край нижнего ряда груза на 300—400 мм с тем, чтобы при натяжении сетки швартовочными ремнями нижний ряд груза не оказался вне сетки. Одним швартовочным ремнем можно захватить три соседние

по вертикали ячейки сетки (одну — крюком переходника, две другие — лямкой, два кольца которой надеты на крюк свободного ремня).

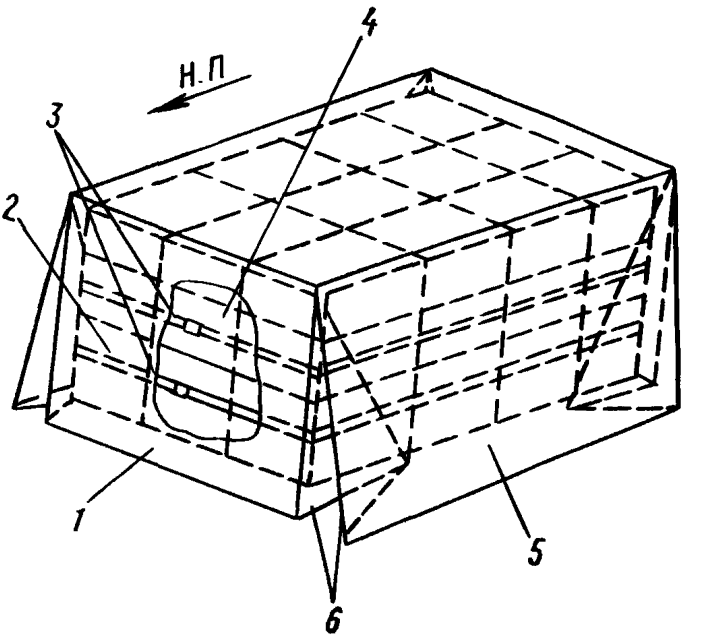


Рис. 29. Установка швартовочной сетки на пакет мелких грузов:
1 — сетка; *2* — передняя пола; *3* — стяжные ремни; *4* — спакетированный груз; *5* — боковая пола; *6* — карман

При швартовке груза от продольного перемещения (вдоль оси самолета) передние ремни, удерживающие груз от смещения вперед, должны, огибая ребро пакета, крепиться к сетке в районе передней части груза, а остальные должны равномерно распределяться по длине груза (см. рис. 27, 28).

При захвате ячеек элементами швартовочного ремня точки захвата выбирайте с таким расчетом, чтобы при предварительном натяжении ремня точки захвата не переходили через ребро пакета груза.

Примечания: 1. С помощью лямки можно швартовать технику, избегая кромок и углов, не только за специальные узлы крепления, но и за оси, рамы, балки и т. п. При швартовке убедитесь в том, что вместе с осью или балкой под лямку не попали несиловые элементы техники (гидравлические, масляные трубопроводы и прочие).
2 Разрушающее суммарное усилие на один швартовочный узел — 4 000 кгс.
3 Разрушающее усилие для швартовочного ремня — 4 000 кгс.
4 Не допускается касание колесами швартовочного узла или элементами швартовочных приспособлений рельсов транспортера (для Ан-26).

5. Минимальный угол наклона швартовочного ремня к горизонту — 15°.
6. В походном положении швартовочные узлы необходимо хранить в чемодане для швартовочных узлов.
7. Все швартовочное оборудование (чемодан со швартовочными узлами, швартовочные ремни, ремни-стяжки, швартовочные сетки и т. п.), не используемое при швартовке груза, уложите в один или два пакета на пол грузовой кабины так, чтобы оно не мешало погрузке и выгрузке, и закрепите к полу швартовочной сеткой и ремнями. При этом швартовочные ремни должны быть в положении максимальной длины, их замки закрыты, а сами ремни и ремни-стяжки свернуты, швартовочная сетка сложена вдвое и свернута в рулон.
8. Грузовые настилы, при наличии их на борту самолета, свертываются в рулон и крепятся как груз.
9. Типовые варианты швартовки груза с указанием количества швартовочных ремней приведены на рис. 30—38.
10. Для обеспечения швартовки длинномерного груза (труб, профилей, листов и т. п.) при перевозках на самолете применяются специальные упоры, а также швартовочное оборудование из бортового комплекта. Длинномерный груз должен быть по длине до 8,6 м.

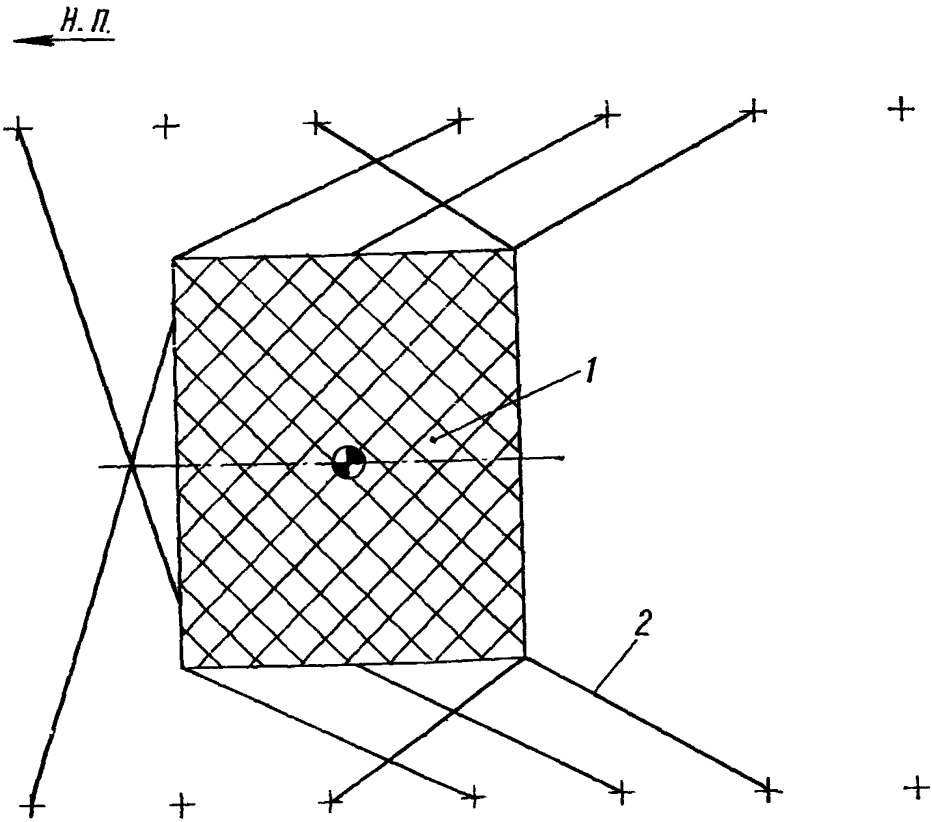


Рис. 30. Схема швартовки груза массой до 1 000 кг сеткой. Количество ремней — 10 шт.

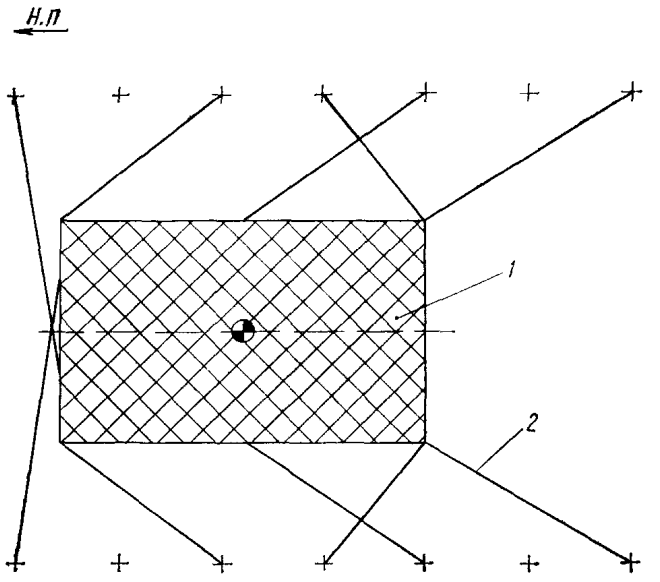


Рис. 31. Схема швартовки груза массой до 1 000 кг сеткой Количество ремней — 10 шт.

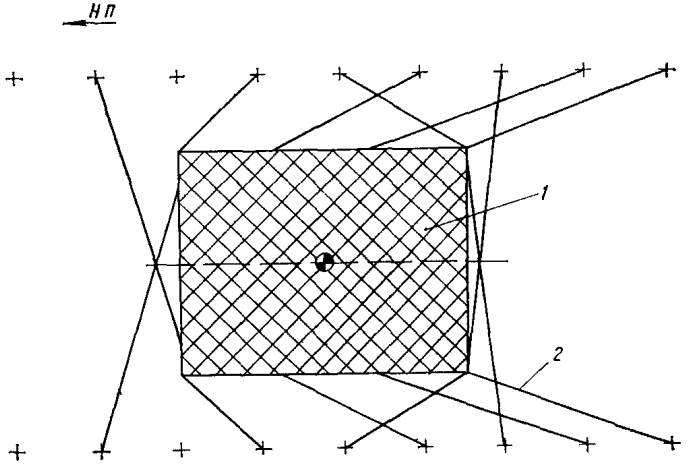


Рис. 32. Схема швартовки груза массой от 1 000 кг до 1 500 кг сеткой. Количество ремней — 14 шт.

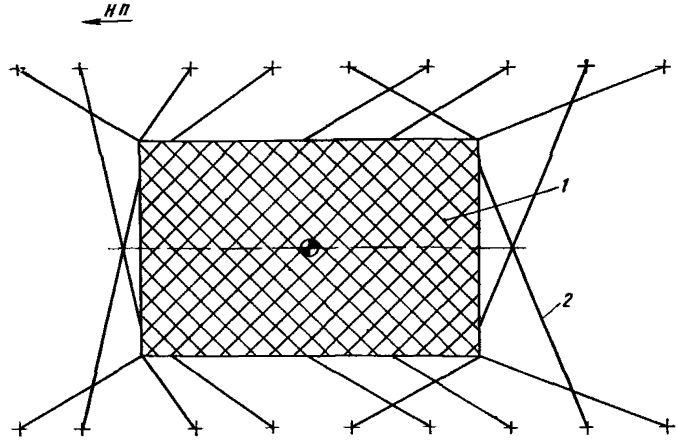


Рис. 33. Схема швартовки груза массой от 1 500 кг до 2 000 кг сеткой. Количество ремней — 18 шт.

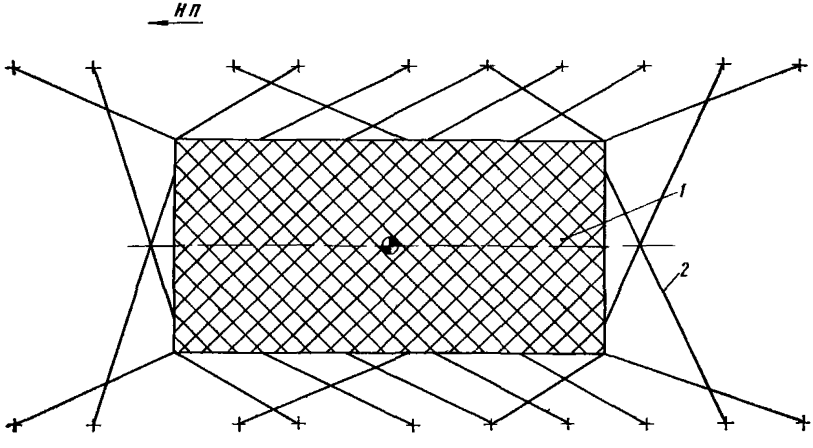


Рис. 34 Схема швартовки груза массой от 2 000 кг до 2 500 кг. Количество ремней — 22 шт.

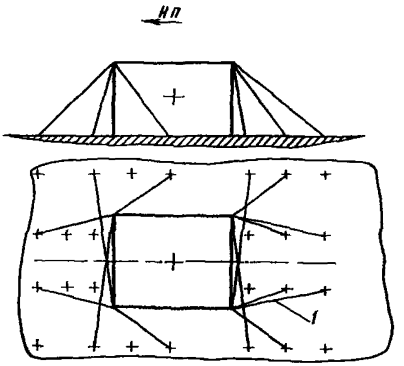


Рис. 35. Схема швартовки моногруза массой до 2 000 кг. Количество ремней — 14 шт.

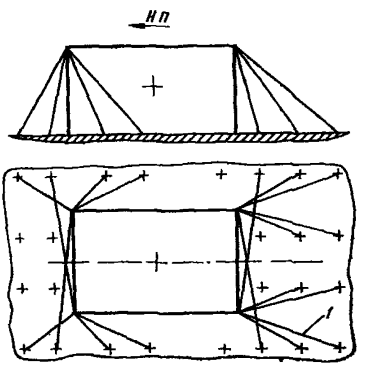


Рис. 36. Схема швартовки моногруза массой от 2 000 кг до 3 000 кг. Количество ремней — 18 шт.

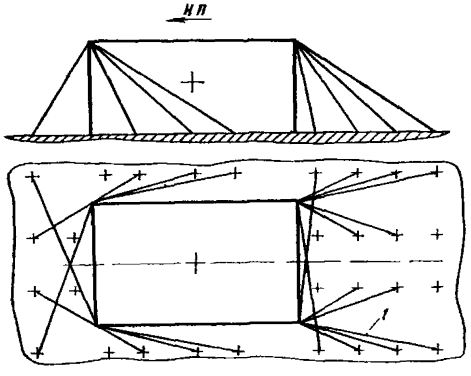


Рис 37 Схема швартовки моногруза массой от 3 000 кг до 4 000 кг Количество ремней — 22 шт

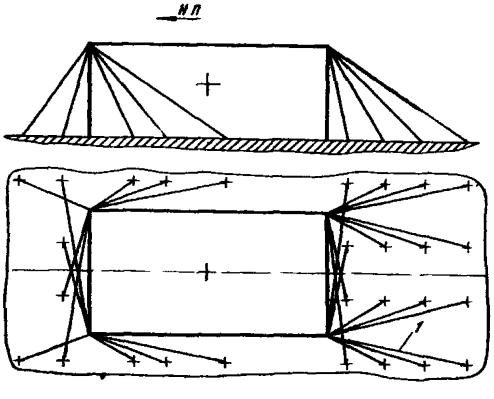


Рис 38 Схема швартовки моногруза массой от 4 000 кг до 5 000 кг Количество ремней — 28 шт.

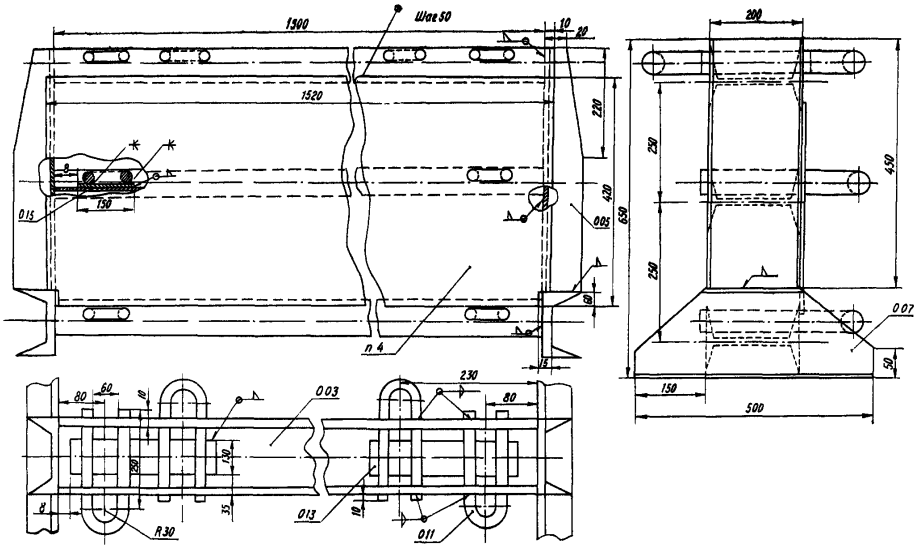


Рис. 39. Стенка упорная. Сборочный чертеж Э26-94-420

В состав оборудования, обеспечивающего швартовку длинномерного груза, транспортируемого самолетом, входят:

швартовочные ремни	— 22 шт.	из бортового комплекта швартовочного оборудования
лямки	— 20 шт.	
канатные стропы (ремни-стяжки)	— 4 шт.	
упорные стенки	— 2 шт.	изготавливает грузоотправитель по рис. 39
доски 2 000×500×50	— 7 шт.	

Передние и задние упорные стенки служат упорами для длинномерного спакетированного груза, размещенного на полу грузовой кабины самолета. Упорная стенка представляет собой сварную конструкцию из двутавровых балок и стальных прутков. К упорной стенке привариваются скобы, за которые она крепится к полу грузовой кабины швартовочными ремнями.

При установке передней и задней упорных стенок необходимо руководствоваться табл. 1.

Таблица 1

Длина груза, м	Номер шпангоута, в зоне которого устанавливается передняя упорная стенка	Место установки задней упорной стенки
8,6	13	Вплотную к наиболее длинному пакету груза
8,0	13	
7,0	между 14—15	
6,0	между 16—17	
5,0	между 18—19	
4,0	между 18—19	

Швартовка длинномерного груза (рис. 40)

Установите переднюю упорную стенку:

— положите доску на пол грузовой кабины, определив местоположение доски по табл. 1;

— поставьте упорную стенку на доску;

— прикрепите упорную стенку к полу швартовочными ремнями и лямками, сложив две лямки одну на другую и закрепив кольца лямок за крюки двух швартовочных ремней.

Уложите на пол доски с интервалом 2 м так, чтобы вырезы на досках оказались над рельсами транспортера. При этом цепи транспортера должны быть установлены в походное положение.

Положите заранее спакетированный груз в самолет вплотную к передней упорной стенке.

С помощью канатных строп (ремней-стяжек) и швартовочных ремней закрепите груз во избежание боковых смещений. При этом угол между стропами и вертикалью должен быть не меньше 30°.

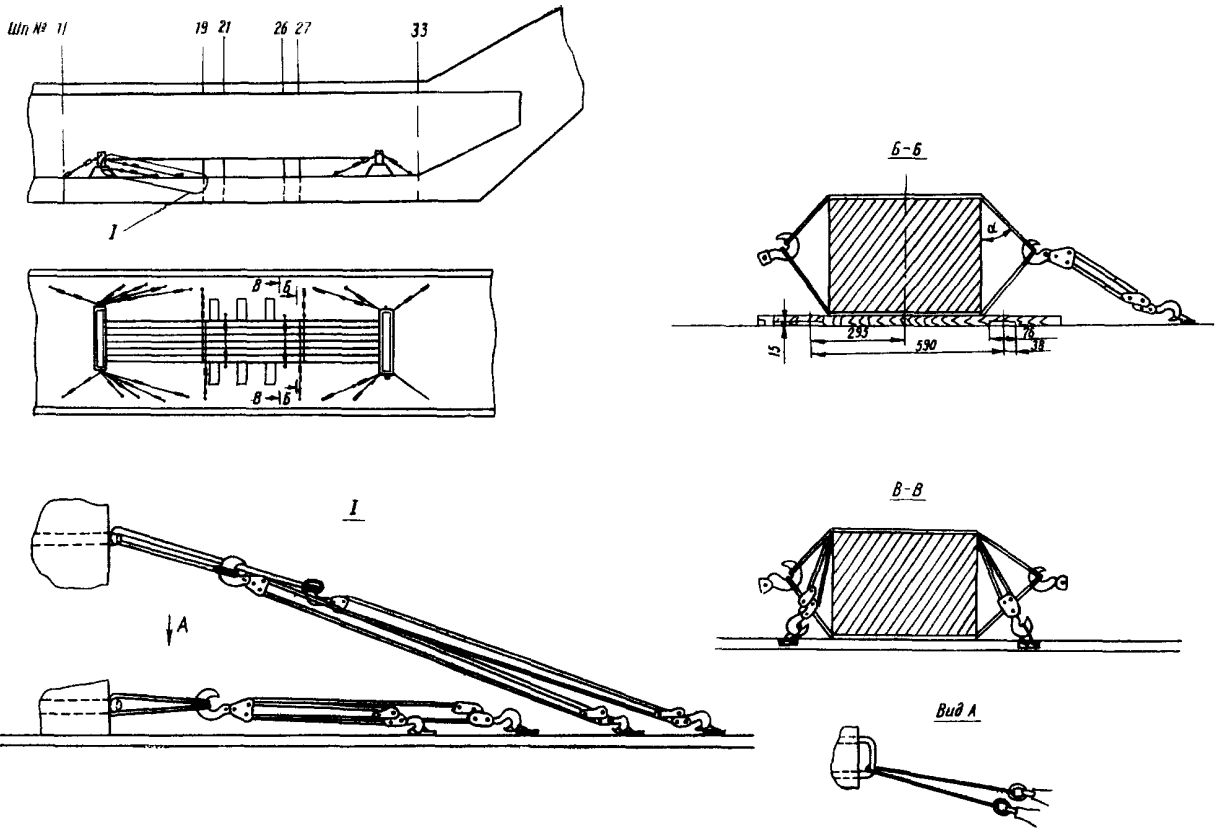


Рис 40. Оборудование для перевозки длинномерного груза

С помощью швартовочных ремней закрепите груз во избежание вертикальных смещений. Установите заднюю упорную стенку вплотную к самому длинному пакету:

— положите на пол доску;

— поставьте упорную стенку на доску;

— прикрепите стенку к полу швартовочными ремнями и лямками.

Швартовку бухт кабелей, проволок и т. п. производите в следующем порядке (рис. 41):

— перед погрузкой бухт в зависимости от массы пакетов по рис. 30—38 определите необходимое количество швартовочных ремней и лямок;

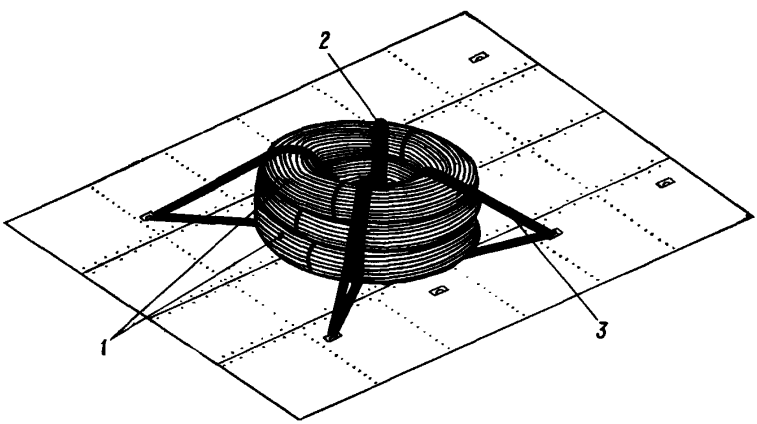


Рис. 41. Швартовка бухт кабелей, проволок и т. п.
1 — пакет бухт; *2* — лямки; *3* — швартовочные ремни

— на пол грузовой кабины уложите необходимое количество лямок, а затем на них положите бухты кабеля в пакет;

— места укладки пакетов определите, руководствуясь требованиями центровочного графика;

— пакет бухт стяните лямками и к их проушинам подсоедините швартовочные ремни, лямки направьте проушинами к внешней стороне бухт кабеля и охватите пакет (общая масса пакета не должна превышать 1 500 кг);

— швартовочные ремни соедините со швартовочными узлами и затяните.

Швартовку бочек (в т. ч. с горюче-смазочными материалами) производите в следующем порядке:

— на пол грузовой кабины установите (в зависимости от массы) одну или две группы бочек, пробками вверх;

— группу бочек стяните ремнями-стяжками (см. рис. 19);

— на каждую группу бочек наложите швартовочную сетку;

— сетку соедините швартовочными ремнями со швартовочными узлами, после чего ремни затяните.

Швартовку мясных туш без упаковки производите в следующем порядке:

— перед погрузкой мясных туш без упаковки на пол грузовой кабины уложите ремни-стяжки;

— на ремни-стяжки сверху наложите брезент;

— на брезент в длину уложите мясные туши, образовав пакет;

— пакет оберните брезентом и стяните ремнями-стяжками;

— сверху пакета наложите швартовочную сетку;

— через ячейки сетки пропустите швартовочные ремни, соедините их со швартовочными узлами и затяните;

— количество швартовочных ремней-лямок определите по рис. 30—38.

Глава 4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ГРУЗУ, ПЕРЕВОЗИМОМУ В САМОЛЕТАХ

4.1. К перевозке самолетами допускается груз, отвечающий условиям воздушной транспортировки, в том числе: температурным условиям, условиям пониженного атмосферного давления, соответствующего высоте полета 7 000 м.

4.2. Габаритные размеры груза должны определяться в соответствии с габаритными размерами грузовых кабин с учетом необходимых величин зазоров:

— между боковыми стенками кабины и грузом — не менее 150 мм;

— между потолком кабины и грузом — не менее 150 мм;

— между грузом и стенками люка — не менее 50 мм (при погрузке и выгрузке).

4.3. Общая масса груза, включая массу сопровождающих и швартовочного оборудования не должна превышать максимальной загрузки самолета для каждого конкретного полета.

4.4. На груз должна быть нанесена транспортная маркировка по ГОСТ 14182—77 «Маркировка грузов».

4.5. При погрузке груза давление опор на пол грузовой кабины самолета не должно превышать величин, указанных в таблицах допустимых давлений (см. рис. 2, 3).

4.6. Прочность швартовочных узлов на грузе, а также самого груза должна обеспечивать восприятие расчетных статических и вибрационных перегрузок, действующих на технику в полете и при посадке. По всем направлениям $n_{\text{расч}}=6$.

4.7. Прочность такелажных узлов и узлов для подсоединения погрузочного троса должна исключать разрушение их при погрузке.

4.8. При транспортировке опасного груза экипаж самолета должен руководствоваться правилами перевозки опасного груза воздушным транспортом.

4.9. Отдельный груз (закрытые объемы, баки и т. п.) должен иметь дренажи, обеспечивающие выравнивание внутреннего давления в зависимости от изменения давления в грузовой кабине при наборе высоты и снижении самолета. При резком изменении внутреннего давления в грузовой кабине (аварийная разгерметизация) транспортируемая техника и груз не должны приводить к аварийным ситуациям на самолете.

4.10. Длинномерный груз (профили, трубы, прутки, прокат и т. п.) должен быть увязан в пакеты массой не более 1 500—2 000 кг стальной проволокой (транспортировка только на Ан-26) ∅ 6 мм, ГОСТ 3282—74, сортамент, ГОСТ 2590—71. Количество нитей в одной увязке должно быть не менее 3 шт. Количество увязок — не менее 2 шт. в пакете при максимальном расстоянии между ними не более 2 м.

Глава 5. ОБЯЗАННОСТИ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ БОРТОВЫХ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ НА САМОЛЕТАХ

5.1. Обязанности членов экипажа и ответственность установлены НПП ГА—78.

5.2. Обязанности бортоператора:

— получить бортжурнал и ключи от дверей самолета;

— установить трап и открыть двери самолета;

— проверить комплектность и исправность погрузочного и швартовочного оборудования;

— проверить техническое состояние грузовой кабины и пола грузовой кабины;

— расписаться в бортовом журнале о приеме оборудования и грузовой кабины;

— знать центровочный график, утвержденные схемы погрузки и швартовки, правила и особенности обращения с грузом и меры безопасности при погрузке, в полете и при выгрузке;

— изучить мероприятия по предупреждению и ликвидации опасных явлений, которые могут возникнуть с грузом в полете;

— в случае отсутствия утвержденных схем погрузки и швартовки бортоператор имеет право самостоятельно принять решение о погрузке, швартовке груза, руководствуясь при этом центровочным графиком. О принятых схемах погрузки и швартовки он обязан доложить командиру воздушного судна.

5.3. При подготовке к погрузке бортоператор обязан:

— в зависимости от условий погрузки открыть грузовой люк (опустить рампу или убрать ее под фюзеляж) в соответствии с требованиями РЛЭ и настоящей Инструкции;

— установить упорный домкрат под порог грузового люка до касания его поверхностью стояночной площадки;

— подготовить к работе бортовые средства механизации.

5.4. При погрузке бортоператор обязан:

— принять от бригадира грузчиков груз и сопроводительную документацию;

— следить, чтобы аэродромные средства механизации и другие наземные транспортные средства подавались к самолету только с амортизирующими устройствами;

— погрузку производить согласно настоящей Инструкции;

— управлять бортовыми средствами механизации при работе;

— руководить работой грузчиков при укладке и швартовке груза;

— руководить подъездом (отъездом) аэродромных средств механизации и автомобилей к грузовому люку;

— убедиться в том, что закрытию грузового люка не мешают посторонние предметы;

— установить в походное положение бортовые средства механизации согласно настоящей Инструкции;
— закрыть грузовой люк;
— убрать упорный домкрат из-под порога грузового люка;
— принять бортовое питание для экипажа;
— доложить командиру воздушного судна о готовности к вылету;
— по команде командира воздушного судна закрыть дверь самолета;
— обеспечить питанием экипаж в полете.

5.5. Бортоператор несет материальную ответственность:
— за соблюдение правил погрузки груза и техники безопасности, изложенных в настоящей Инструкции;
— за погрузку груза в грузовую кабину на места, определенные центровочным графиком;
— за правильное крепление и швартовку техники и груза в грузовой кабине самолета;
— за сохранность на борту самолета груза, принятого под ответственность Аэрофлота;
— за комплектность и исправность оборудования грузовой кабины до передачи самолета другому экипажу или АТБ аэропорта базирования (передача оформляется соответствующей записью в бортовом журнале самолета).

5.6. По прибытии в аэропорт назначения бортоператор обязан:
— открыть дверь самолета после останова двигателей;
— установить трап;
— открыть грузовой люк;
— установить упорный домкрат под порог грузового люка;
— расшвартовать груз;
— выгрузить груз;
— установить в походное положение бортовые средства механизации;
— убрать транспортное оборудование в походное положение;
— закрыть грузовой люк;
— внести в бортовой журнал запись о состоянии грузовой кабины, транспортного оборудования.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Общие положения 2

Глава 1. Оборудование грузовой кабины самолетов для погрузки-выгрузки и швартовки груза 3

1.1. Грузовая кабина 3

1.2. Погрузочное оборудование грузовой кабины самолета Ан-26 . . 8

1.3. Погрузочное оборудование грузовой кабины самолета Ан-26Б . 14

1.4. Швартовочное оборудование самолетов 16

Глава 2. Погрузка груза в самолеты и его выгрузка 23

2.1. Подготовка самолетов к погрузке груза и его выгрузке с помощью верхнего погрузочного оборудования 23

2.2. Погрузка (выгрузка) груза массой до 1 500 кг в самолет (из самолета) Ан-26 23

2.3. Погрузка, швартовка и выгрузка груза, спакетированного на поддонах ПАВ-2,5 (самолет Ан-26Б) 27

2.4. Подготовка самолетов к погрузке и выгрузке колесной техники 31

2.5. Погрузка (выгрузка) колесной техники 31

Глава 3. Швартовка груза в самолетах 33

Глава 4. Общие требования к грузу, перевозимому в самолетах . . . 46

Глава 5. Обязанности и ответственность членов экипажа при эксплуатации бортовых средств механизации погрузочно-разгрузочных работ на самолетах 47

gost.e-ecolog.ru