УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Министра
гражданской авиации
В.В.Горлов
"26" 06 1987 г.
№ 49/и

И Н С Т Р У К Ц И Я

по перевозке жидкого топлива самолетами Ил-76, Ан-12 и вертолетами Ми-6 и Ми-8 в резервуарах КМ-2, РА-2М, Р-4 и Р-6

gost.e-ecolog.ru

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящей инструкцией регламентируются:

условия транспортировки резервуаров КМ-2, РА-2М, Р-4 и Р-6 с жидким топливом (керосин, дизельное топливо и др.), самолетами Ил-76, Ан-I2 и вертолетами Ми-6 и Ми-8, в соответствии с действующими правилами перевозки опасных грузов воздушным транспортом и руководством по летной эксплуатации (РЛЭ);

организация погрузочно-разгрузочных работ резервуаров в соответствии с действующим руководством грузовых перевозок (РГП);

правила техники безопасности при выполнении авиационных перевозок жидкого топлива в резервуарах;

противопожарные мероприятия при выполнении авиационных перевозок жидкого топлива в резервуарах.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЗЕРВУАРОВ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ЖИДКОГО ТОПЛИВА

2.I. Резервуар КМ-2

2.I.I. Техническая характеристика резервуара:

полная вместимость 5,4 м^3;

рабочая вместимость 4,86 м^3;

масса заполненного 4500 кг;

масса пустого I250 кг.

2.I.2. Основнне размеры резервуара:

диаметр 2224 мм;

высота 2000 мм;

колея ходовой части I650 мм.

2.2. Резервуар РА-2М

2.2.I. Техническая характеристика резервуара:

полная вместимость - 2 м^3;

рабочая вместимость - I,8 м^3;

масса заполненного - I895 кг;

масса пустого - 455 кг.

2.2.2. Основные размеры резервуара:

длина - I965 мм;

диаметр (ширина) - I220 мм;

высота - I835 мм.

2.3. Резервуар Р-4

2.3.1. Техническая характеристика резервуара:

полная вместимость - 4,15 $м^3$;

рабочая вместимость - 3,74 $м^3$;

масса заполненного - 3730 кг;

масса пустого - 741 кг.

2.3.2. Основные размеры резервуара:

длина - 2873 мм;

диаметр (ширина) - 1378 мм;

высота - 1793 мм

2.4. Резервуар Р-6

2.4.1. Техническая характеристика резервуара:

полная вместимость - 6 $м^3$;

рабочая вместимость - 5,4 $м^3$;

масса заполненного - 5354 кг;

масса пустого - 1034 кг.

2.4.2. Основные размеры резервуара:

длина - 3000 мм;

диаметр (ширина) - 1593 мм;

высота - 2015 мм.

2.5. Все резервуары заполняются жидким топливом не более 0,9 их полной вместимости.

3. ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ РЕЗЕРВУАРОВ КМ-2, РА-2М, Р-4 И Р-6 САМОЛЕТАМИ ИЛ-76, АН-12 И ВЕРТОЛЕТАМИ МИ-6 И МИ-8

3.1. Перевозить авиационным транспортом резервуары с жидким топливом разрешается только при наличии паспортов, с указанием периодичности проведения их испытаний на герметичность и даты проведения последних испытаний. Испытание на герметичность производить воздухом при избыточном давлении 0,07 МПа.

3.2. Перед погрузкой резервуаров в ВС снять заглушки с дренажных патрубков для выравнивания давления внутри резервуаров с атмосферным, затем закрыть заглушки.

3.3. Перед погрузкой резервуаров с жидким топливом в ВС, поставить ВС на стояночный тормоз, установить под колеса упор-

ные колодки, открыть грузовой люк и проверить качество заземления ВС со стационарной системой заземления, расположенной на стоянке.

3.4. Осмотр резервуаров, заполнение горючим и подготовка их к транспортировке должны быть закончены не позднее, чем за 3-4 ч до их погрузки в ВС.

3.5. Проверить наличие дренажных шлангов и деталей крепления резервуаров в фюзеляже ВС согласно схемам швартовки.

3.6. Заявки на перевозку жидкого топлива, завоз его в аэропорт, оформление документации, выдачу груза в аэропорту назначения производить в соответствии с существующими правилами РТП и правилами перевозок опасных грузов воздушным транспортом.

3.7. Выгрузку резервуаров с жидким топливом из грузовых кабин производить способами и средствами, предусмотренными РТП.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК ЖИДКОГО ТОПЛИВА САМОЛЕТАМИ ИЛ-76 В РЕЗЕРВУАРАХ РА-2М, Р-4, Р-6

4.1. Подготовку самолета к погрузке в него резервуаров с жидким топливом производить в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию самолета Ил-76.

4.2. Погрузку резервуаров производить с помощью электротельферов самолета.

4.3. Для перевозки резервуаров с жидким топливом с пола грузовой кабины снимается монорельс.

4.4. Для крепления резервуаров в грузовой кабине использовать штатное и дополнительное швартовочное оборудование (цепи, сетки и стяжные ремни).

4.5. Для перевозки резервуаров с жидким топливом дополнительное швартовочное оборудование к бортовому комплекту должно быть:

Р-6 - 6 цепей;

Р-4 - 2 цепи;

РА-2М - 30 цепей

4.6. Размещение на рампе груза массой более 2000 кг (до 7000 кг) допускается при перевозке жидкого топлива, только

при полетах с разгерметизированной грузовой кабиной.

5. ЗАГРУЗКА В САМОЛЕТ ИЛ-76 РЕЗЕРВУАРОВ Р-6

5.1. Комплект швартовочного оборудования самолетов Ил-76 обеспечивает размещение и швартовку 5-и резервуаров, а при доукомплектовании шестью цепями - шесть резервуаров.

5.2. При погрузке резервуаров Р-6 общей массой до 5000 кг подсоединить тельферную балку к двум тельферам, пропустить в каждую проушину резервуара, расположенного вдоль продольной оси самолета, по одной цепи и соединить каждую цепь с замками тяг балки (рис. 1).

5.3. При погрузке резервуара общей массой более 5000 кг подсоединить одну тельферную балку к задним тельферам, а вторую - к передним тельферам, пропустить через каждую скобу резервуара, расположенного вдоль продольной оси самолета, по одной цепи и соединить каждую скобу резервуара, расположенного вдоль продольной оси самолета, по одной цепи и соединить каждую цепь с замками тяг балки (рис. 2).

5.4. При швартовке резервуаров установить на их узлы вначале цепи от смещения резервуаров вперед, а затем цепи от смещения назад. Размещать и швартовать резервуары в соответствии с рисунком 3.

6. ЗАГРУЗКА В САМОЛЕТ ИЛ-76 РЕЗЕРВУАРОВ Р-4

6.1. Комплект швартовочного оборудования самолетов Ил-76 обеспечивает размещение и швартовку 6 резервуаров, а при доукомплектовании двумя цепями - 7 резервуаров.

6.2. При погрузке резервуаров подсоединить тельферную балку к двум задним тельферам, пропустить в каждую скобу резервуара, расположенного поперек грузовой кабины по одной цепи и соединить каждую цепь с замками тяг балки в соответствии с рис. 4.

6.3. При швартовке резервуаров установить в их узлы вначале цепи от смещения вперед (расположенные ближе к оси самолета), а затем остальные четыре цепи. В случае размещения резервуаров на рампе швартовку их производить при горизонтальном положении рампы. Размещать и швартовать резервуары в соответствии с рис. 5.

7. ЗАГРУЗКА В САМОЛЕТ ИЛ-76 РЕЗЕРВУАРОВ РА-2М

7.1. Комплект швартовочного оборудования самолетов Ил-76 обеспечивает размещение и швартовку 8 резервуаров, а при доукомплектовании тридцатью цепями - 16 резервуаров.

7.2. При погрузке резервуаров надеть на крюк динамометра (правого) тельфера, при погрузке левого (правого) ряда резервуаров двурогий крюк.

7.3. На каждый рог крюка надеть по одной подвеске, к которой присоединить цепи, пропустив их через обе скобы резервуара (рис. 6).

7.4. После погрузки каждой пары резервуаров произвести их швартовку для обеспечения крепления швартовочных цепей к узлам пола, находящимся в месте установки последующей группы резервуаров.

Размещать и швартовать резервуары в соответствии с рис. 7.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК ЖИДКОГО ТОПЛИВА САМОЛЕТАМИ АН-12 В РЕЗЕРВУАРАХ КМ-2, Р-4, РА-2М

8.1. Подготовку самолета к погрузке в него резервуаров с жидким топливом производить в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию самолета Ан-12.

8.2. Из грузовой кабины необходимо удалить все посторонние предметы.

8.3. Проверить наличие и исправность швартовочной оснастки.

8.4. Комплект швартовочного оборудования самолета Ан-12 обеспечивает размещение и швартовку:

резервуаров Р-4 на подкатных домкратах 5К71 - 3 шт;

резервуаров РА-2М - 5 шт;

резервуаров КМ-2 - 2 шт.

9. ЗАГРУЗКА В САМОЛЕТ АН-12 РЕЗЕРВУАРОВ КМ-2

9.1. Во избежание повреждения пола грузовой кабины самолета при переходе резервуара через порог, на грузовой трап и силовую часть пола грузовой кабины до шпангоута № 10 уложить де-

ревянный настил толщиной 25-30 мм, имеющий соответствующую противопожарную пропитку.

9.2. Произвести монтаж тросов лебедки ГЛ-1500 в соответствии с "Инструкцией по загрузке, выгрузке, швартовке и перевозке грузов на самолетах Ан-12 в гражданской авиации. (Приказ министра гражданской авиации СССР № 140 от 07.03.1968 г.).

9.3. С помощью наземной техники доставить резервуар к самолету, поставив его по оси грузового трапа самолета.

9.4. Грузить резервуар двумя бортовыми лебедками ГЛ-1500, используя трап или эстакаду.

9.5. Размещение резервуаров в грузовой кабине самолета произвести в соответствии со схемой рис. 8.

9.6. Каждый швартовочный трос прикрепить к такелажным скобам резервуара серьгой с роликом.

9.7. Выгружать резервуар следует при помощи тягача, который медленно без рывков перемещает резервуар из самолета.

9.8. При движении резервуара по трапу самолета страховать от произвольного скатывания и от опрокидывания с помощью лебедок ГЛ-1500.

9.9. Погрузочно-разгрузочные работы с резервуарами выполняет бригада заказчика под руководством ответственного лица аэропорта (диспетчер по загрузке) и бортоператора. Бригада заказчика до начала работ должна изучить настоящую инструкцию и получить инструктаж.

10. ЗАГРУЗКА В САМОЛЕТ АН-12 РЕЗЕРВУАРОВ Р-4

Для погрузки резервуаров используются подкатные домкраты 5107.

10.1. Для погрузки резервуара в самолет необходимо:

установить грузовые трапы и подставки под трапы по ширине колеи резервуара;

подкатить резервуар горловиной вперед;

подсоединить концы тросов погрузочных лебедок к резервуару;

выбрать слабину тросов и после осмотра, убедившись в надежности крепления тросов, производить погрузку;

при движении резервуара по наклонным трапам подстраховывать его упорными колодками;

опустить резервуар на место, предусмотренное схемой (рис. 9), снять домкраты и закрепить их на очередном резервуаре, предназначенном под загрузку.

II. ЗАГРУЗКА В САМОЛЕТ АН-I2 РЕЗЕРВУАРОВ РА-2М

II.I. Резервуары загружать в грузовую кабину с использованием кран-балки.

II.2. Подготовить стропы или собрать их с помощью швартовочных тросов так, чтобы высота от основания резервуара от грузового крюка, к которому подводятся стропы, составляла не более I800 мм.

II.3. Поставить автомобиль с резервуарами к проему грузового люка. Зацепить подвесные стропы на швартовочных узлах резервуара и лебедкой кран-балки поднять резервуар на высоту, обеспечивающую свободный проход его вдоль грузовой кабины.

II.4. Убедиться в надежном закреплении резервуара на кран-балке, после чего производить перемещение до предусмотренного места (рис. I0), опустить и зашвартовать.

I2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК РЕЗЕРВУАРОВ КМ-2, Р-4, РА-2М С ЖИДКИМ ТОПЛИВОМ В ВЕРТОЛЕТЕ МИ-6

I2.I. В грузовой кабине вертолета Ми-6 допускается перевозка:

двух резервуаров КМ-2;

трех резервуаров Р-4;

двух или трех резервуаров РА-2М.

I2.2. На внешней подвеске разрешается перевозка только одного резервуара.

I2.3. Перевозку резервуара на внешней подвеске производить в соответствии с действующим "Руководством по летной эксплуатации вертолета Ми-6" на серийной внешней подвеске, оборудованной четырехстроповым "пауком". Длина подвески 6+I2 м.

I3. ПЕРЕВОЗКА РЕЗЕРВУАРОВ КМ-2, Р-4, РА-2М С ЖИДКИМ ТОПЛИВОМ В ГРУЗОВОЙ КАБИНЕ ВЕРТОЛЕТА МИ-6

I3.I. Грузовую кабину вертолета освободить от всех посторонних предметов.

13.2. Произвести запасовку полиспаста на максимальное тяговое усилие.

13.3. Проверить исправность и наличие швартовочной оснастки.

13.4. Резервуары располагать вдоль грузовой кабины вертолета и крепить с помощью швартовочных тросов в соответствии со схемами их размещения и швартовки.

13.5. При размещении резервуаров в вертолете на пол грузовой кабины под каждый резервуар устанавливать два деревянных бруска (размером 2000 х 200 х 100 мм), имеющие соответствующую противопожарную пропитку, которые поставляются грузоотправителем.

13.6. Погрузочно-разгрузочные работы с резервуарами выполняет бригада заказчика, под руководством ответственного лица аэропорта (начальника грузовых перевозок) и бортмехаником вертолета.

14. ЗАГРУЗКА РЕЗЕРВУАРОВ КМ-2 С ЖИДКИМ ТОПЛИВОМ В ГРУЗОВУЮ КАБИНУ ВЕРТОЛЕТА МИ-6

14.1. Доставку резервуаров к вертолету производить наземной техникой и устанавливать по оси грузового трапа.

14.2. Погрузку резервуаров на борт вертолета производить лебедкой ЛПГ-3.

14.3. Размещение резервуаров в грузовой кабине производить согласно схемы швартовки (рис. 11).

14.4. Каждый швартовочный трос прикрепить к такелажным скобам резервуара серьгой с роликом В7900-750.

14.5. Выгрузку резервуара производить с помощью тягача, без рывков. При движении резервуара по трапу вертолета торможение и страховку производить с помощью лебедки ЛПГ-3.

15. ЗАГРУЗКА РЕЗЕРВУАРОВ Р-4 С ЖИДКИМ ТОПЛИВОМ В ГРУЗОВУЮ КАБИНУ ВЕРТОЛЕТА МИ-6

15.1. Погрузку резервуаров Р-4 в грузовую кабину вертолета производить поочередно на подкатных домкратах 5071 (рис. 12).

15.2. Подкатные домкраты после размещения резервуаров оставлять на последнем резервуаре. Размещение и швартовку осуществлять по схеме (рис. 13).

15.3. Выгрузку резервуаров осуществлять с использованием подкатных домкратов 5К71 с помощью тягача или вручную с подстраховкой лебедкой и упорными колодками вертолета В9220-140.

16. ЗАГРУЗКА РЕЗЕРВУАРОВ РА-2М С ЖИДКИМ ТОПЛИВОМ В ГРУЗОВУЮ КАБИНУ ВЕРТОЛЕТА МИ-6

16.1. Погрузку резервуаров РА-2М в грузовую кабину вертолета осуществлять поочередно на катках с помощью грузовой электролебедки вертолета, которая присоединяется к скобам опор резервуаров с помощью троссовой петли и двух штатных серег.

16.2. Для погрузки второго и третьего резервуаров дополнительно используется обводная система для тросов лебедки вертолета.

16.3. Выгрузку резервуаров осуществлять с помощью тягача, с подстраховкой бортовой лебедкой.

16.4. Размещение и швартовка резервуаров в грузовой кабине вертолета указана на схемах (рис. 14 и 15).

17. ПЕРЕВОЗКА РЕЗЕРВУАРОВ КМ-2, РА-2М, Р-4, Р-6 С ЖИДКИМ ТОПЛИВОМ ВЕРТОЛЕТАМИ МИ-6 И МИ-8 НА ВНЕШНЕЙ ПОДВЕСКЕ

17.1. Полеты вертолетов при перевозке жидкого топлива в резервуарах на внешней подвеске выполнять в соответствии с требованиями раздела 5 РЛЭ вертолета Ми-8 и раздела 6 РЛЭ вертолета Ми-6.

17.2. Подготовку вертолетов к перевозке на внешней подвеске резервуаров производить в соответствии с инструкцией по технической эксплуатации данного ВС и выполнять в объеме и последовательности, определенных для подготовки вертолета к полетам с грузом на внешней подвеске.

17.3. После проверки состояния резервуаров КМ-2, РА-2М, Р-4 и Р-6 установить на грузовые цапфы проушины (рис. 16), обеспечивающие подсоединение грузодержателей внешней подвески вертолета к грузовым цапфам резервуаров.

17.4. Проушины обязательно устанавливать в случае перевозки резервуаров на внешней подвеске вертолета Ми-8, а также при использовании резервуаров с грузовыми цапфами, имеющими предо-

хранительные скобы.

17.5. Перед подцепкой резервуаров Р-4, Р-6 на внешнюю подвеску вертолета снять заглушку дренажного патрубка для выравнивания давления внутри резервуара с атмосферным, затем закрыть заглушку дренажного патрубка.

17.6. При перевозке жидкого топлива на внешней подвеске вертолетом Ми-6 проушины обязательно устанавливать только на резервуарах с грузовыми цапфами, имеющими предохранительные скобы.

17.7. Подсоединение грузодержателей внешней подвески вертолета Ми-6 в случае транспортирования резервуаров, не имеющих предохранительных скоб, может осуществляться за грузовые цапфы. Диаметр наружных фланцев предохранительных дисков грузовых цапф должен быть не менее 90 мм.

18. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ АВИАЦИОННЫХ ПЕРЕВОЗОК ЖИДКОГО ТОПЛИВА В РЕЗЕРВУАРАХ КМ-2, РА-2М, Р-4, Р-6

18.1. Перевозить жидкое топливо в ВС разрешается с исправной вентиляцией грузовой кабины, которая должна быть включена.

18.2. Подготовка ВС по электрорадиотехническому оборудованию инженерно-авиационной службой должна полностью заканчиваться до начала погрузки резервуаров с жидким топливом и при этом необходимо дополнительно проверить исправность:

изоляции электропроводки (при повреждении верхнего слоя изоляции - дополнительно изолировать хлорвиниловой лентой);

клеммных соединений электросети, плотное закрытие крышек, коробок и пультов электрооборудования;

электрических разрядников и качество их электрического соединения с массой самолета;

арматуры плафонов освещения, сигнализации в грузовой кабине и в технических отсеках;

кислородной системы;

вентиляции грузовой кабины;

огнетушителей, находящихся на ВС.

I8.3. Перед загрузкой резервуаров в грузовую кабину ВС, кроме обязательной проверки паспортов на резервуары, ответственному лицу за загрузку произвести тщательный внешний осмотр резервуара, обратив особое внимание на сварные швы, фланцевые соединения. При обнаружении течи жидкого топлива или отпотевания, резервуар к перевозке не допускать.

I8.4. При обнаружении просроченного времени проверки резервуаров на герметичность, вмятин на их обечайке, погрузка резервуаров категорически запрещается.

I8.5. При погрузке резервуаров в грузовую кабину ВС членам погрузочной бригады категорически запрещается находиться в зоне тросов и блоков бортовых лебедок. Чтобы изменить направление движения резервуара, нужно прекратить движение, развернуть его на требуемую величину и только после этого продолжать движение.

I8.6. Требования к перевозке резервуаров с жидким топливом распространяются и на перевозку порожних резервуаров.

I8.7. При проведении погрузочно-разгрузочных работ, организовать дежурство пожарно-спасательного расчета.

I8.8. В случае нарушения герметичности резервуаров в момент погрузки, проливы жидкого топлива немедленно устранить чистой ветошью, а неисправный резервуар выгрузить. При попадании жидкого топлива в подпольное пространство грузовой кабины, ВС к полету не допускать, до полного удаления пролитого жидкого топлива.

I8.9. После окончания погрузки и швартовки резервуара с жидким топливом командиру ВС необходимо проверить правильность его швартовки.

I8.I0. На самолете Ан-I2 до набора высоты 2000 м бортоператор находится в грузовой кабине для контроля за резервуаром. При обнаружении течи жидкого топлива бортоператор немедленно докладывает о ней командиру экипажа и принимает меры по устранению течи. Командиру экипажа снизить высоту и скорость полета, принять решение о режиме и дать команду бортоператору открыть аварийные люки и грузолюк.

I8.II. До набора высоты 2000 м и перехода бортоператора в кабину для сопровождающих, полет выполнять с разгерметизирован-

ной кабиной экипажа.

18.12. Погрузку резервуаров в ВС производить, как правило, в дневное время. В вечернее и ночное время погрузку резервуаров разрешается производить только на хорошо освещенных площадках, отвечающих требованиям правил перевозки опасных грузов воздушным транспортом.

18.13. Погрузку резервуаров с жидким топливом в ВС производить на безопасном удалении от других ВС и аэродромных сооружений. На стоянке, отведенной для погрузочно-разгрузочных работ на видных местах должны быть вывешены белые таблички с ярко-красными надписями, имеющими буквы высотой не менее 75 мм: "Легковоспламеняющиеся жидкости", "Не подходить с открытым огнем и фонарями", "Не курить", "При пожаре звонить по телефону 01". Использование открытого огня или курение вблизи мест погрузки (разгрузки) категорически запрещается.

18.14. В процессе загрузки ВС резервуарами с жидким топливом, производить заправку ВС топливом и кислородом, а также производить какие-либо работы по ремонту и проверке радио и электрооборудования или другие работы с применением огня и инструмента, могущего явиться и источником искрообразования, категорически запрещается.

18.15. После окончания загрузки ВС резервуарами с жидким топливом необходимо проверить наличие огнетушащих средств на борту и средств для устранения возможных дефектов резервуара в полете (ведро, пластилин, ветошь, в целофановых мешках), поставляемые заказчиком.

18.16. Если резервуары с жидким топливом в течение некоторого времени находились в закрытой грузовой кабине ВС при стоянке, то перед включением электропитания необходимо проветрить грузовую кабину путем открытия грузового люка и дверей.

18.17. На борту ВС, крому установленной общей нормы противопожарного оборудования, должны быть дополнительные средства пожаротушения: огнетушители ОП-5 порошковые - 2 шт., УБ-7 или ОР2-6,0 - 2 шт., приобретенные на местах заказчиком.

При отсутствии огнетушителей, перечисленных марок, возможна установка аналогичных огнетушителей с соблюдением общего объема огнетушащего вещества.

18.18. ВС допускается к перевозке жидкого топлива при на-

личии в его бортжурнале записи о допуске ВС к перевозкам жидкого топлива, за подписью главного инженера АТБ приписки данного воздушного судна.

Схема подвески резервуара Р-6 к электротельферам в самолете Ил-76 (Ил-76М) при общей массе до 5000 кг

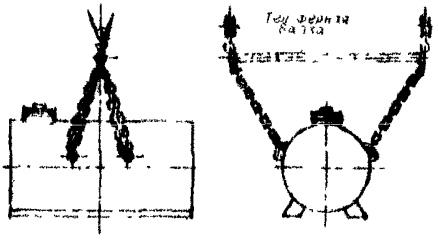


Рис. 1

Схема подвески резервуара Р-6 к электротельферам в самолете Ил-76 (Ил-76М) при общей массе свыше 5000 кг

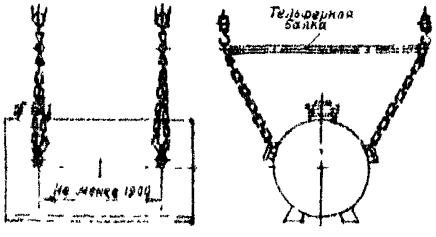


Рис.

Схема размещения и швартовки резервуаров Р-6 в самолете Ил-76 (Ил-76М)

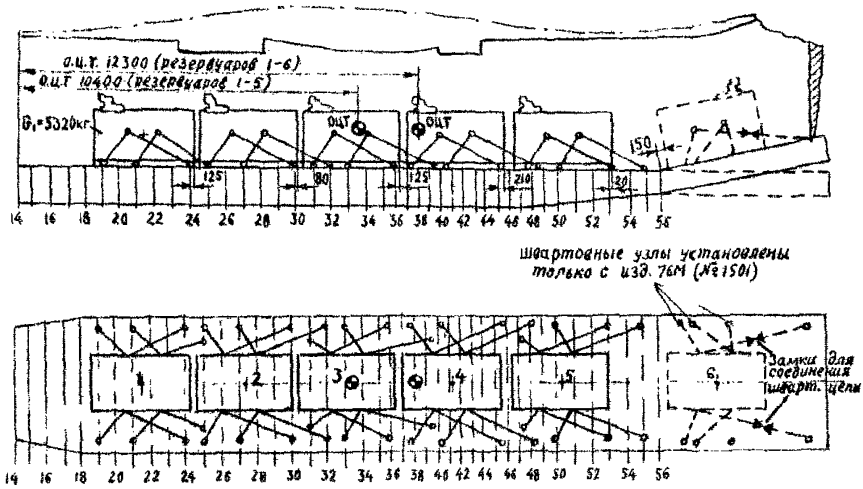


Рис. 3.

Схема подвески резервуара Р-4 к электротельферам в самолете Ил-76 (Ил-76М)

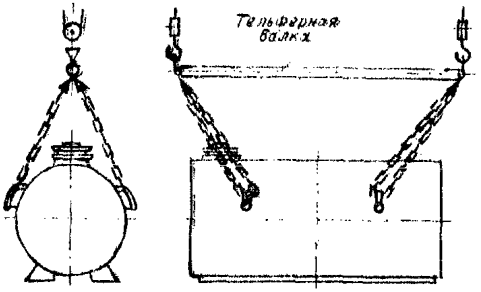


Рис. 4.

Схема размещения и шартовки резервуаров Р-4 в самолете Ил-76 (Ил-76М)

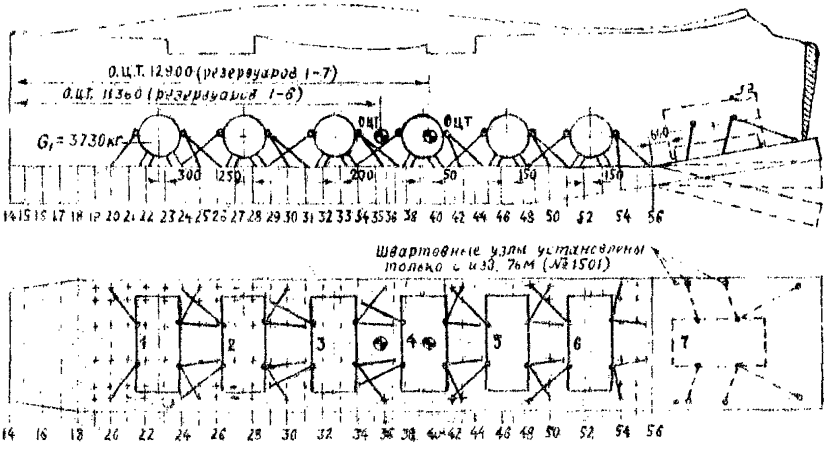


Рис. 5

Схема подвески резервуара РА-2М к электротельферу в самолете Ил-76 (Ил-76М)

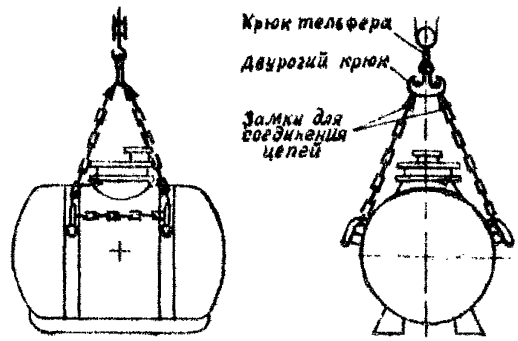


Рис. 6.

Схема размещения и швартовки резервуаров РА-2М в самолете Ил-76 (Ил-76М)

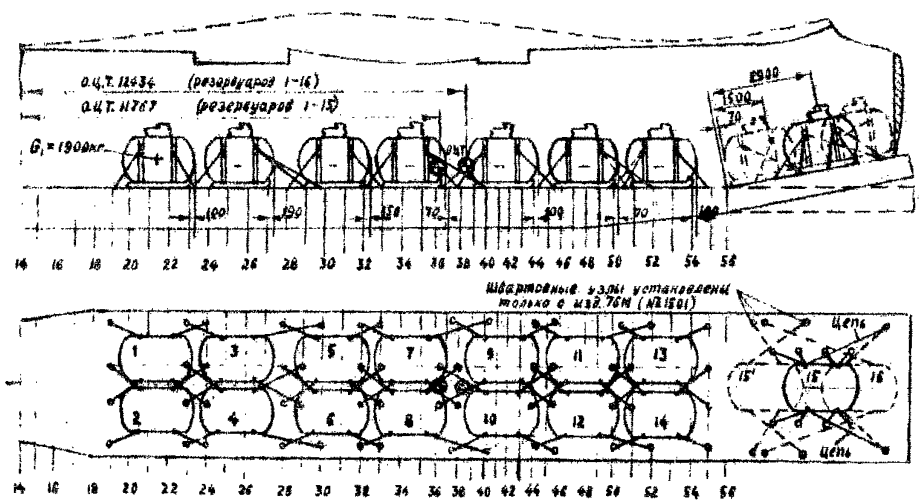


Рис. 7.

Схема размещения и шпартовки 2-х резервуаров КМ-2
в самолете Ан-12

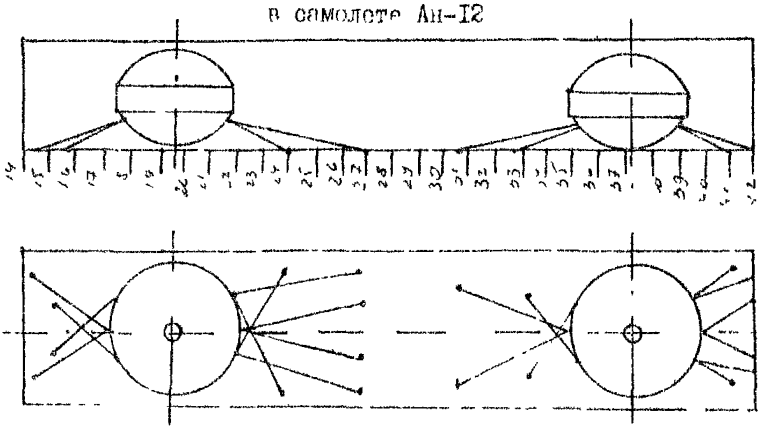


Рис. 8.

Схема размещения и швартовки резервуаров Р-4 в самолете Ан-12

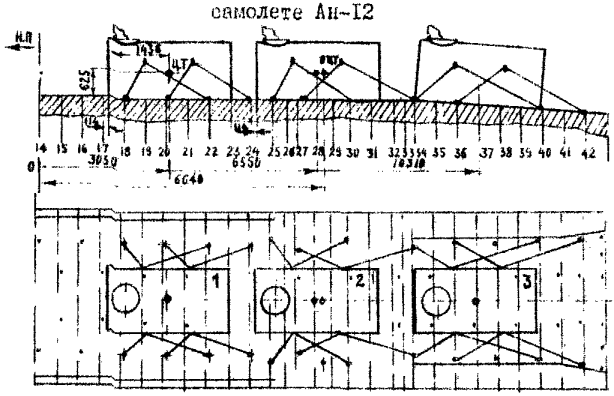


Рис. 9.

Схема размещения и швартовки резервуаров РА-2М в самолете Ан-12

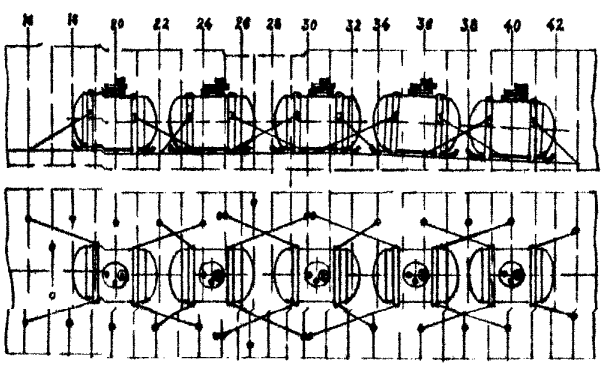


Рис. 10

Схема размещения и швартовки двух резервуаров КМ-2 в вертолете Ми-6

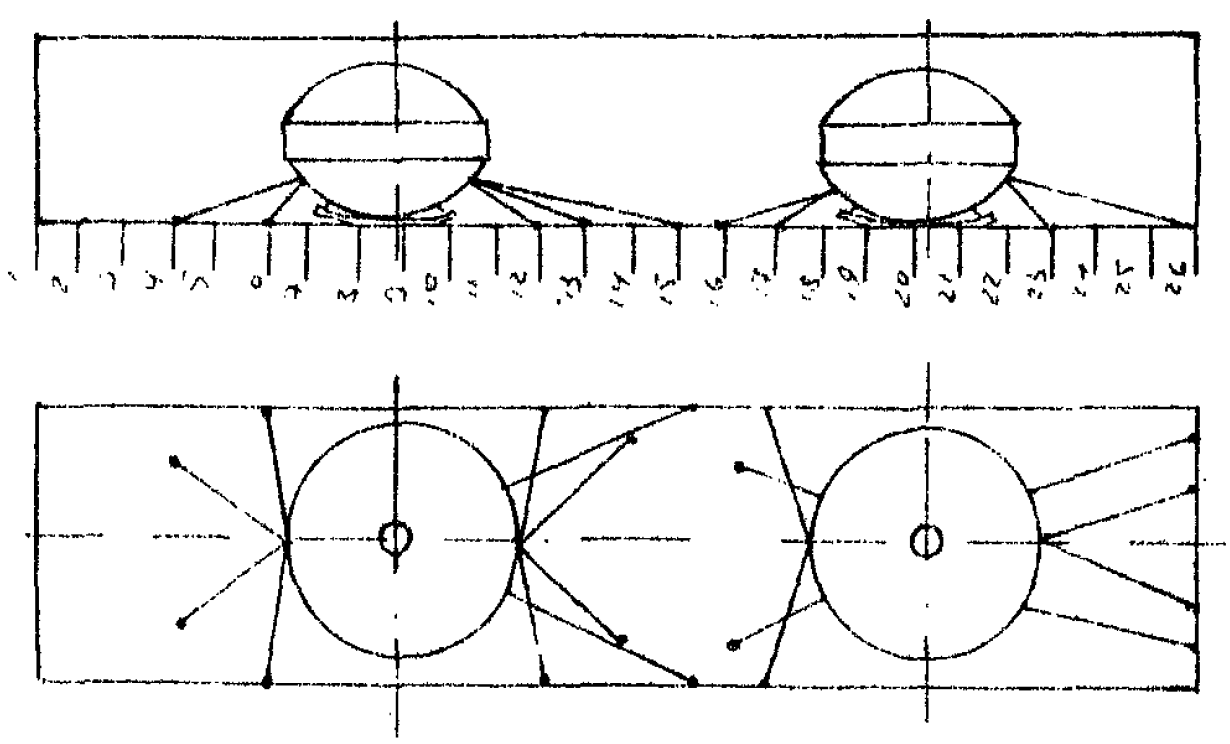


Рис. 11.

Резервуар Р-4 на подкатных колесных домкратах 5071 перед погрузкой в вертолет Ми-6

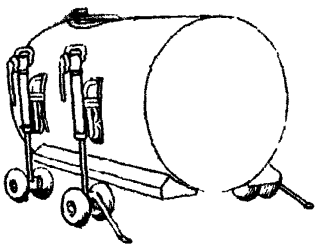


Рис. 12

Схема размещения и швартовки резервуаров Р-4 в вертолете Ми-6

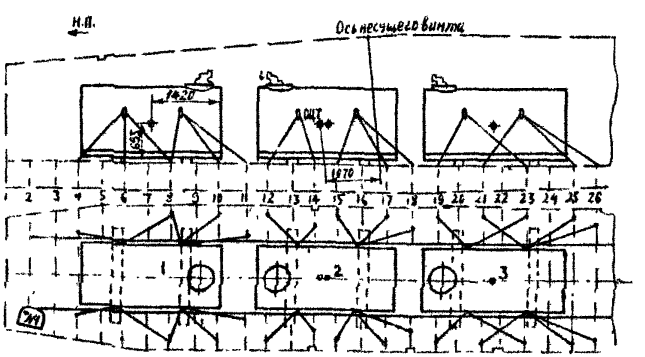


Рис. 13.

Схема размещения и швартовки 3-х резервуаров РА-2М в вертолете Ми-6

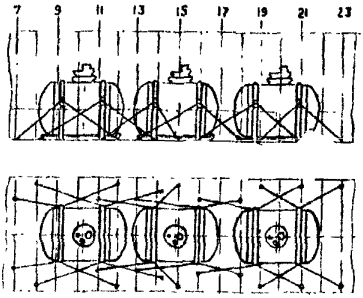


Рис. I4

Схема размещения 2-х резервуаров РА-2М в вертолете Ми-6

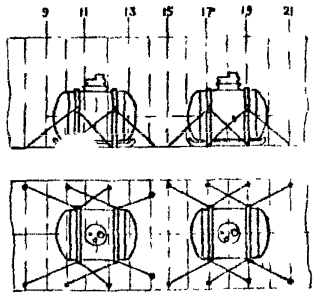


Рис. I5

Проушина на грузовой цапфе резервуара

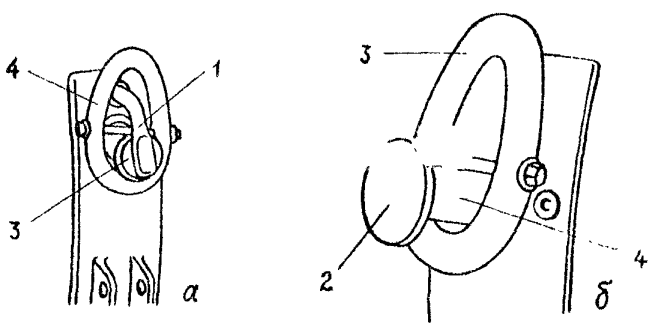


Рис. I6

а - с предохранительной скобой; б - с предохранительным диском; I - предохранительная скоба; 2 - предохранительный диск; 3 - проушина; 4 - цапфа

gost.e-ecolog.ru