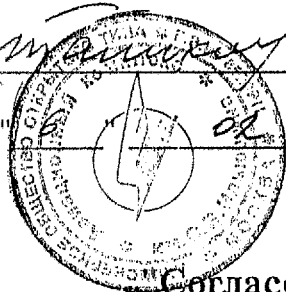


"Утверждаю"

Главный конструктор  
АООТ "АК им. С.В. Ильюшина"

 Таликов Н.Д.



1996 г.

"Согласовано"

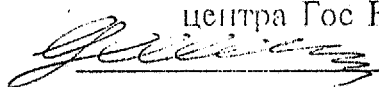
Начальник ПЗ 153

 Корзов А.В.

" 6 " 02 1996 г.

"Согласовано"

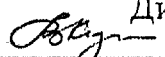
Директор  
Авиационного Сертификационного  
центра Гос НИИ ГА

 Еремин В.А.

" 08 " 02 1996 г.

"Согласовано"

Зам. директора Гос НИИ  
аэронавигации,  
Директор НЦ-3

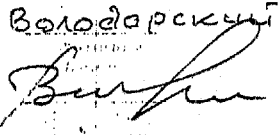
 Кушельман В.Я.

" 8 " 02 1996 г.

# САМОЛЕТ ИЛ-103

## РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ  
10301.0000.000 РЭ - ЛУ

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ INTERSTATE AVIATION COMMITTEE	
АВИАЦИОННЫЙ РЕГИСТР AVIATION REGISTER	
ОДОБРЕНО (раздел 5) APPROVED	
Н-К. ОТД. СЕРТИФ. ЛЕГК. С-ОЖ	Володарский
12.02.96.	
Date	

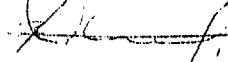
Начальник отделения 150

 Шахнович А.А.

Начальник отдела 151

 Мосолов Е.А.

Начальник отдела 157


 Степанов В.А.

КОПИЯ ВЕРНА:



Главный конструктор

АООТ "АК им. С.В. Ильюшина"

 Н.Д. Таликов

1996 г.



# **САМОЛЕТ**

# ***Ил-103***

**РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ  
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**В 6 КНИГАХ**

**КНИГА 1**

**РАЗДЕЛЫ 001 - 012**





# **ПЕРЕЧЕНЬ РАЗДЕЛОВ РУКОВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Номер раздела	Наименование
001	Общие сведения
005	Ресурсы и сроки службы
006	Размеры и площади
007	Установка на подъемники
008	Нивелировка и взвешивание
009	Буксировка
010	Стоянка и швартовка
011	Надписи и трафареты
012	Аэродромное обслуживание и наземное оборудование
021	Система кондиционирования воздуха
023	Связное оборудование
024	Система электроснабжения
025	Бытовое и аварийно-спасательное оборудование
026	Противопожарное оборудование
027	Система управления самолетом
028	Топливная система
031	Приборное оборудование
032	Шасси
033	Светотехническое оборудование
034	Пилотажно-навигационное оборудование
051	Конструкция планера
052	Двери, люки, створки
053	Фюзеляж
055	Оперение
056	Фонарь, окна
057	Крыло
061	Воздушный винт
071	Силовая установка
072	Двигатель
073*	Топливная система двигателя
074	Система зажигания
076	Система управления двигателем
077	Приборы контроля двигателя
078	Система выхлопа
079*	Система смазки двигателя
080	Система запуска

\* Информация по топливной системе и системе смазки двигателя приведены в разделе 072.



## ВВЕДЕНИЕ

Руководство по технической эксплуатации (РЭ) самолета Ил-103 составлено в соответствии с требованиями ГОСТ 18675-79 с учетом зарубежного опыта создания РЭ легких самолетов.

Настоящее Руководство самолета содержит описание самолета и его систем, процессы демонтажа-монтажа агрегатов и рекомендации для обслуживания и поддержания летной годности самолета.

Руководства по технической эксплуатации покупных (готовых) изделий разрабатываются и издаются изготовителями этих изделий и приводятся в Перечне, помещенном в приложении к РЭ самолета. Комплектация самолета Руководствами по технической эксплуатации готовых изделий осуществляется заводом-изготовителем самолета в соответствии с Перечнем по желанию покупателя.

РЭ самолета и РЭ основных готовых изделий имеют единую нумерацию разделов и подразделов.

При отыскании и устранении неисправностей следует пользоваться электросхемами, приведенными в Альбоме фидерных схем.

Номера и наименования разделов приведены на обороте титульного листа, более подробная разбивка (система-подсистема-агрегат) представлена в Содержании каждого раздела.

В РЭ самолета применена следующая нумерация страниц:

<u>Наименование темы</u>	<u>Стр.</u>
Описание и работа .....	1 - 100
Отыскание и устранение неисправностей .....	101 - 200
Технология обслуживания .....	201 - 300



# **И-103**

*Раздел 001*

**ОБЩИЕ  
СВЕДЕНИЯ**





**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку- мента	Входящий номер сопро- водительного документа и дата	Подпись	Дата
		изме- ненной	новой	аннули- рован- ной				

**001.00.00**

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

Стр. 1

Окт 25/93



**РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**И-103**

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку- мента	Входящий номер сопро- водительного документа и дата	Подпись	Дата
		изме- ненной	новой	аннули- рован- ной				

**001.00.00**

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Стр. 2

Окт 25/93

7





**U-103**

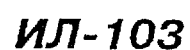
Номер изменения	К странице	Дата издания	Колич. листов	Подпись	Дата изъятия	Подпись

**001.00.00**

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ВРЕМЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Стр. 1/2  
Окт 25/93





Перечень действующих страниц  
Стр.1/2  
Ноябрь 20/2000





**РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

***И-103***

**СОДЕРЖАНИЕ**

**Наименование**

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

**Раздел,  
подраздел,  
пункт**

**001.00.00**

**Стр.**

**1**





## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Легкий самолет Ил-103 с поршневым двигателем воздушного охлаждения 10-360ES2В фирмы "ТЕЛЕДАЙН КОНТИНЕНТАЛЬ МОТОРС" предназначен для первоначального обучения, тренировки пилотов и перевозки пассажиров и грузов.

Двигатель оснащен воздушным винтом изменяемого шага ВНС-С2УФ-1ВФ/Ф8459А-8R (с коком) фирмы "ХАРТЦЕЛЛ".

Самолет может выполнять полеты в светлое время суток по правилам визуальных полетов, вне зоны обледенения.

Самолет может эксплуатироваться с бетонированных аэродромов как с колесами КТ214-1 и К290, так и с колесами КТ236 и КН47 и с колесами фирмы "Parker".

С грунтовых площадок (прочность грунта не менее 5 кгс/см<sup>2</sup>) самолет может эксплуатироваться только с колесами КТ236 и КН47, а также с колесами фирмы "Parker" 40-77В и 40-75В.

Экипаж самолета может состоять из одного пилота, двух пилотов или пилота и курсанта.

В транспортном варианте самолет может принять на борт четыре человека, включая пилота.

При одном пилоте пассажир размещается на правом кресле пилота и два пассажира на кресле-диване за экипажем.

Груз должен размещаться в багажнике.






# ***И-103***

*Раздел 005*

***РЕСУРСЫ И СРОКИ СЛУЖБЫ***



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
		измененной	новой	аннулированной				
								

**005.00.00**  
 ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ  
 Стр. 1  
 Окт 25/93



Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку- мента	Входящий номер сопро- водительного документа и дата	Подпись	Дата
		изме- ненной	новой	аннули- рованной				

**005.00.00**

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Стр. 2

Окт 25/93

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ВРЕМЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ


Номер изменения	К странице	Дата издания	Колич. листов	Подпись	Дата изъятия	Подпись

**005.00.00**

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ВРЕМЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ**

Стр. 1/2  
ОКТ 25/93



	РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ	Ил-103
---	--	--------

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел, пункт	Страница	Дата	Раздел, подраздел, пункт	Страница	Дата
Шмунтитул раздела	-	Октябрь 25/93			
Лист регист- рации измене- ний	1 2	Октябрь 25/93 Октябрь 25/93			
Лист регист- рации времен- ных измене- ний	1/2	Октябрь 25/93			
Перечень дей- ствующих страниц	1/2	Декабрь 5/03			
Содержание	1/2	Март 5/97			
005.00.00	1 2 2а 3 4 4а 5 6 7/8	Июль 30/99 Июль 30/99 Июль 30/99 Ноябрь 05/02 Декабрь 5/03 Декабрь 3/03 Август 3/98 Май 30/01 Май 20/98			

005.00.00  
Перечень действующих страниц  
Стр. 1/2  
Декабрь 5/03







**РАЗДЕЛ 005 - РЕСУРСЫ И СРОКИ СЛУЖБЫ**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общая часть .....	1
2. Ресурсы и сроки службы .....	1
3. Сохранение летной годности самолета .....	2
4. Перечень комплектующих (готовых) изделий, агрегатов, сборочных узлов и деталей систем самолета .....	3
5. Перечень комплектующих (готовых) изделий, назначенный ресурс (срок службы) которых соответствует назначенному ресурсу (сроку службы) самолета .....	7/8



	<b>РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>ИЛ - 103</b>
---	--	-----------------

## Раздел 005 - РЕСУРСЫ И СРОКИ СЛУЖБЫ

### 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

- 1.1. В разделе приведены сведения о ресурсах и сроках службы самолета, его агрегатов, сборочных узлов и комплектующих изделий.
- 1.2. При эксплуатации самолета и его комплектующих изделий (готовых изделий) в части ресурсов и сроков службы необходимо руководствоваться сведениями, изложенными в настоящем разделе.

### 2. РЕСУРСЫ И СРОКИ СЛУЖБЫ

2.1. Самолету Ил-103 установлены следующие ресурсы и сроки службы:

- (1) при эксплуатации с аэродромов с искусственным покрытием:
  - 20000 полетов или 14000 летных часов, 15 лет эксплуатации - при эксплуатации самолета с неакробатическим применением (согласно РЛЭ самолета);
  - 10000 полетов или 5000 летных часов, 15 лет эксплуатации - при эксплуатации самолета с ограниченным акробатическим применением (согласно РЛЭ самолета);
- (2) при эксплуатации с грунтовых аэродромов каждый полет (взлет-посадка) должен учитываться:
  - с коэффициентом 4 для шасси и узлов их крепления к планеру;
  - с коэффициентом 1,5 для остальных агрегатов самолета.

Перечень агрегатов и узлов самолета с ресурсом, определяемым указанными коэффициентами, приведен в таблице 1 раздела 005.00.00. РЭ.



- 2.2. Ресурс и срок службы до списания самолета, двигателя, воздушного винта и регулятора винта будет определяться по мере накопления опыта эксплуатации.
- 2.3. Все изделия, комплектующие системы самолета (обоих видов применения), эксплуатируются по ресурсам и срокам службы, установленным для самолета ИЛ-103 транспортного применения, кроме комплектующих (готовых) изделий, агрегатов, сборочных узлов и деталей, имеющих ресурс, срок службы меньше ресурса, срока службы этого самолета, перечисленных в Перечне (табл. 1).
- 2.4. Для отдельных (конкретных) эксплуатантов разработчиком могут быть установлены индивидуальные ресурсы для самолета (в том числе и превышающие указанные в п.2.1), при соответствующих изменениях и дополнениях эксплуатационно-технической документации, согласованной с Федеральной авиационной службой РФ и ГосНИИ ГА.
- 2.5. Ресурсы и сроки службы для двигателя IO-360 ES устанавливаются следующие:
- (1) При использовании двигателя на самолете транспортного и учебно-тренировочного применения:  
ресурс до первого ремонта и межремонтный - 1500 ч., без ограничения по календарному сроку (уточняется по результатам летной эксплуатации);  
назначенный ресурс не ограничен.
  - (2) Все комплектующие изделия, устанавливаемые на двигателе (поставляемые вместе с двигателем), имеют ресурсы, равные ресурсу двигателя.
- 2.6. Ресурсы для винта ВНС-С2УФ-IBF/F8459А-8R и регулятора винта Е-6-2 установлены следующие:
- (1) При использовании на самолете транспортного применения:  
назначенный ресурс - 4000 ч, в течение 5 лет эксплуатации;  
ресурс до первого ремонта и межремонтный - 2000 ч, в течение пяти лет эксплуатации.
  - (2) При использовании на самолете учебно-тренировочного или смешанного применения:  
назначенный ресурс - 2000 ч, в течение пяти лет эксплуатации;  
ресурс до первого ремонта и межремонтный - 1000 ч, в течение пяти лет эксплуатации.

### **3. СОХРАНЕНИЕ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ САМОЛЕТА**

Информация по обеспечению сохранения летной годности самолета помещена:

- (1) В Регламенте технического обслуживания самолета (РО), являющимся основным эксплуатационным документом; определяющим необходимые обязательные виды технического обслуживания (п.1.20.00 РО), объекты обслуживания, объем (осмотры, проверки) и периодичность выполнения на указанных объектах работ по техническому обслуживанию.  
Регламент технического обслуживания выпускается в виде отдельной книги.



**РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ИЛ - 103**

- (2) В Перечне (табл. 1) разд. 005.00.00 РЭ - комплектующих (готовых) изделий, агрегатов, сборочных узлов и деталей систем самолета, имеющих ресурс (срок службы) менее ресурса (срока службы) самолета.

При достижении указанных в Перечне величин наработки или срока службы комплектующих (готовых) изделия, агрегаты, сборочные узлы и детали систем самолета подлежат, независимо от их состояния, обязательной замене или ремонту.

- (3) Предписанные Регламентом работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с Технологическими картами, содержащими информацию по методике выполнения работы и указания по устранению выявленных при осмотрах, проверках, дефектов.

Технологические карты по оперативному техническому обслуживанию помещены в разд. 012.50.00 РЭ, а по периодическому техническому обслуживанию - в соответствующих разделах РЭ.





4. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЛЕКТУЮЩИХ (ГОТОВЫХ) ИЗДЕЛИЙ, АГРЕГАТОВ, СБОРОЧНЫХ  
УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ СИСТЕМ САМОЛЕТА, ИМЕЮЩИХ РЕСУРС (СРОК СЛУЖБЫ)  
МЕНЕЕ РЕСУРСА (СРОКА СЛУЖБЫ) САМОЛЕТА


Таблица 1

Наименование агрегата или системы	Кол-во на самолет (шт.)	Тип или номер чертежа	Ресурс в летных часах. Срок службы в годах			Примечание
			До перво-го ре-монта	Межре-монтный	Назна-ченный	
СИСТЕМА КОН-ДИЦИОНИРОВА-НИЯ	1	ПТС-63-100Вр ТУ 105404-89	-	-	6 лет	До изд. №0201
Муфта	1	УН-7600-109-005	-	-	7 лет	С изд. №0201 (с учетом срока хранения)
Кольцо	1	064-070-36-2-041 ТУ100980-80	-	-	6 лет	
Электроventильтор	1	0,5ЭВ-0,7-20-462 0	-	-	3000 л.ч. 12 лет	
Электрообогрева-тель	1	7134	-	-	1500 л.ч. 5 лет	
РАДИОСВЯЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ						
Аварийно-спасате-льная радиостан-ция	1	P-855A1	8 лет	-	15 лет	
Батарея (в комп-лексе Р-855 А1)	1	"Прибой-2С"	-	-	18 часов работы 2,5 года	
СИСТЕМА ЭЛЕК-ТРОСНАБЖЕНИ						
Аккумуляторная батарея	1	20НКБН-25-УЗ	-	-	250 циклов 3 года	
СИСТЕМА УП-РАВЛЕНИЯ СА-МОЛЕТОМ						
Электромеханизм	1	МП10 С25А14	-		6000 л.ч. 6 лет	
Индикатор триммера руля высоты	1	ИТРВ	-		5000 л.ч. 8 лет	
Кронштейн	1	10301.5311.020			3000 л.ч 3000 пол	До изд. 0315
ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА						
Топливомер	1	СИТ9-1			3000 л.ч.	

005.00.00

стр.3

Август 3/98


	<b>РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>Ил-103</b>
---	--	---------------

Продолжение табл. 1

Наименование агрегата или изделия	Количество на самолет	Тип или номер чертежа	Ресурс в летных часах или полетах. Срок службы в годах			Примечание
			До 1-го ремонта	Микромонт-ный	Назначен-ный	
Насос подкачки		ЭЦН-73	3000л.ч. 5 лет	-	9000л.ч. 12 лет	
Планг	1	10301.6160.080	-	-	3,5 года	5 лет с учетом хранения
Электроме-ханизм		МП-40(в к-те ЭЦН-73)	3000л.ч. 5 лет	-	9000 л.ч. 12 лет	
Планг	1	10301.6160.090	-	-	3,5 года	5 лет с учетом хранения
Труба с термоизоляцией	1	10 301.6160.600	-	-	3,5 года	5 лет с учетом хранения
Труба с термоизоляцией	1	10301.6160.610	-	-	3,5 года	5 лет с учетом хранения
<b>ПРИБОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>						
Бортовое устройство регистрации	1	БУР-ЛК	5000л.ч. 12 лет	-	30000 л.ч. 25 лет	
Часы	1	АЧС-1М	10000 л.ч. 8 лет	-	25000 л.ч. 20 лет	
<b>ШАССИ</b>						
Колесо тормозное	2	КТ214 -	-	-	500 пол. 10 лет	
Колесо нетормозное	1	К290	-	-	600 пол. 12 лет	
Тормоз	2	КТ214.020	-	-	500 пол. 10 лет	

005.00.00  
Стр.4  
Декабрь 5/03



	РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ	ИЛ - 103
---	--	----------

Продолжение табл.1

Наименование агрегата или системы	Кол-во на самолет (шт.)	Тип или номер чертежа	Ресурс в летных часах. Срок службы в годах			Примечание
			До первого ремонта	Межремонтный	Назначенный	
Шина	2	400x150	-	-	10 лет	
Шина	1	модель 5А или 8А 310x135 модель 6А	-	-	10 лет	
Шина бескамерная	2	500x150-9 модель 3А	-	-	10 лет	Включая срок хранения
Шина бескамерная	1	400x150-5 модель 1А	-	-	10 лет	Включая срок хранения
Клапан растормаживания *	2	КЭ-90	-	-	500 л.ч. 7 лет	

Агрегаты и узлы, имеющие ограниченный ресурс при эксплуатации самолета с грунтовых аэродромов.

Передняя опора шасси	1	10303.4200.100	-	-	см п.2.1
Главная опора шасси	2	10303.4100.100			
Кронштейн крепления стойки шасси	1	10301.0110.104			
Нижний пояс Кронштейн	1	10301.0110.101			
	1	10301.0110.015			
Внешний пояс	1	10301.0110.012			
Балка бортовая	2	10301.0100.328 .329			
Узел крепления рессоры (сборка)	2	10301.0100.330			
Кронштейн	2	10301.0100.333			
Крышка	1	10301.0100.334			
Балка центральная	1	10301.0100.310			

- ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Для приведенных в Перечне агрегатов и узлов при эксплуатации самолета Ил-103 с грунтовых аэродромов расход ресурса должен учитываться с коэффициентом 4.
2. Для остальных агрегатов самолета, не приведенных в Перечне, при эксплуатации самолета Ил-103 с грунтовых аэродромов расход ресурса должен учитываться с коэффициентом 1.5.

\*) Действительно только для самолетов для первоначального обучения курсантов.

005.00.00  
Стр. 4А  
Декабрь 5/03





# РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ИЛ - 103**

Продолжение табл. 1


Наименование агрегата или системы	Кол-во на самолет (шт.)	Тип или номер чертежа	Ресурс в летных часах. Срок службы в годах			Примечание
			До первого ремонта	Межремонтный	Назначенный	
СВЕТОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ						
Огонь аэронавигационный бортовой	1	БАНО-11-К	10000 л.ч. 8 лет	-	45000 л.ч. 20 лет	
	1	БАНО-11-3Л	10000 л.ч. 8 лет	-	45000 л.ч. 20 лет	
Светильник авиационный	1	АСВП-1	6000 л.ч. 8 лет	-	20000 л.ч. 10 лет	
ПИЛОТАЖНО-НАВИГАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ						
Система восприятия воздушных данных	1	СВВД-103	-	-	7000 л.ч. 10 лет	
Авиагоризонт	1	АГР-29	600 л.ч. 6 лет		600 л.ч. 6 лет	
Шланг	6 8	40У6 40У8	- -	- -	9 лет 9 лет	
Гироскоп курсовой	1	ГК-1	1000 л.ч. 5 лет	1000 л.ч. 5 лет	3000 л.ч. 15 лет	
Индикатор радиомagnetный	1	ИРМ-1	1000 л.ч. 5 лет	1000 л.ч. 5 лет	3000 л.ч. 15 лет	
Корректирующее устройство	1	КУ-1	1000 л.ч. 5 лет	1000 л.ч. 5 лет	3000 л.ч. 15 лет	
ФЮЗЕЛЯЖ						
Вставка ключевая	1	82.02.000	-	-	10 лет	
ФОНАРЬ, ОКНА						
Переднее стекло фонаря	2	10301.0811-001/002	-	-	8 лет	

\* - для самолетов, допускаемых к полетам по МВЛ (местным воздушным линиям) второй категории.

**005.00.00**

стр.5

Август 3/98

	<b>РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>Ил-103</b>
---	--	---------------

Продолжение табл. 1

Наименование агрегата или изделия	Количество на самолет	Тип или номер чертежа	Ресурс в летных часах или полетах. Срок службы в годах			Примечание
			До 1-го ремонта	Межремонтный	Назначенный	
СИЛОВАЯ УСТАНОВКА						
Амортизатор	8	10301.6400.010	-	-	2000 л.ч. 4 года	
Муфта	4	10301.6905.125.001	-	-	4 года	
Муфта	1	10301.6905.125.003	-	-	4 года	
Кольцо уплотнительное	-	10301.6905.100.109	-	-	4 года	
ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ ДВИГАТЕЛЯ						
Индикатор частоты вращения двигателя	1	ИЧВ-1	-	-	1000 л.ч. 10 лет	
Индикатор температуры головки цилиндров	2	ИТТЦ-1	-	-	1000 л.ч. 10 лет	
Индикатор температуры масла	1	ИТМР-1	-	-	1000 л.ч. 10 лет	
Рукав	2	10301.6900.175.107	-	-	4 года	
Уплотнительное кольцо	1	1-10-2-2-034 ОСТ1 11408-88	-	-	4 года	
Пистон	1	2-ОСТ1 11278-73-3	-	-	4 года	
Колодка	1	6-8-6-8-20-8-6 ОСТ1 13120-78	-	-	4 года	



5. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЛЕКТУЮЩИХ (ГОТОВЫХ) ИЗДЕЛИЙ, РЕСУРСЫ(СРОКИ СЛУЖБЫ)  
КОТОРЫХ СООТВЕТСТВУЮТ НАЗНАЧЕННЫМ РЕСУРСАМ (СРОКАМ СЛУЖБЫ)  
САМОЛЕТА

№ п/п	Наименование изделия	Шифр, тип
1.	Сигнализатор давления теплостойкий	МСТ-4А
2.	Указатель приборной скорости	УС-350
3.	Высотомер барометрический механический	ВБМ-П1Б
4.	Вариометр	ВР-3ОПБ сер.2
5.	Компас магнитный жидкостной	КИ-13БС
6.	Акселерометр малогабаритный	АМ-10
7.	Манометр электрический дистанционный	1ЭДММ-8
8.	Манометр электрический дистанционный	1ЭДММ-3
9.	Термометр термоэлектрический	ТСТ-282С
10.	Мановакуумметр	МВ-16
11.	Маяк сигнальный ламповый	МСЛ-3-2с.(МСЛ-3М)
12.	Система измерения температуры головок цилиндра	К29РDХ
13.	Вольтам перметр	ВА-3
14.	Фара освещения передней кромки крыла	ФПК-250
15.	Огонь аэронавигационный	АНО 3-Бл
16.	Датчик давления индукционный	ДДИА-400-830
17.	Датчик давления индукционный	ДД ИИ-0,16
18.	Датчик перегрузок	МП-95
19.	Потенциометрический датчик угловых перемещений	МУ-615А.
20.	Двухканальный потенциометрический датчик угловых перемещений	МУ-616
21.	Датчик тахометра	Д-3
22.	Регулятор напряжения	VR-2000-28-1
23.	Датчик температуры	П-142
24.	Индукционный датчик	ИД-6*
25.	Приемник АРК	KR87*
26.	Антенна АРК	КА44В*
27.	Приемник СНС	KLN89В*
28.	Антенна СНС	КА92*
29.	Вентилятор охлаждения	КА33*

\* - для самолетов, допускаемых к полетам по МВЛ (местным воздушным линиям) второй категории.



**Раздел 006**

**РАЗМЕРЫ  
И ПЛОЩАДИ**





## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]



РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**И-103**

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку- мента	Входящий номер сопро- водительного документа и дата	Подпись	Дата
		изме- ненной	новой	аннули- рован- ной				



**U-103**


Номер изменения	К. страницы	Дата издания	Колич. листов	Подпись	Дата изъятия	Подпись

**006.00.00**

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ВРЕМЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Стр. 1/2  
Окт 25/93



	<b>РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>ИЛ-103</b>
---	--	---------------

**ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ**

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата	Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата
Шмудтитул раздела	-	-			
Лист регистрации изменений	1	Октябрь 5/95			
	2	Октябрь 5/95			
Лист регистрации временных изменений	1/2	Октябрь 25/93			
Перечень действующих страниц	1/2	Нояб.20/2000			
Содержание	1/2	Октябрь 5/95			
006.00.00	1/2	Октябрь 5/95			
006.10.00	1	Октябрь 5/95			
	2	Октябрь 5/95			
	3/4	Нояб.20/2000			
006.20.00	1	Ноябрь 25/96			
	2	Октябрь 5/95			
	3	Июль 10/98			
	4	Ноябрь 25/96			
006.30.00	1	Ноябрь 25/96			
	2	Июль 10/98			
	3	Июль 10/98			
	4	Июль 10/98			



## Раздел 006 -РАЗМЕРЫ И ПЛОЩАДИ, ЗОНЫ

### СОДЕРЖАНИЕ

006.00.00	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	Стр.
	Описание и работа .....	1
006.10.00	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ И ПЛОЩАДИ	
	Описание и работа .....	1
006.20.00	ОСНОВНЫЕ ЗОНЫ САМОЛЕТА	
	Описание и работа .....	1
006.30.00	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЛЮКИ ФЮЗЕЛЯЖА И ХВОСТОВОГО ОПЕРЕНИЯ	
	Описание и работа .....	1







# РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИЛ - 103

## I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В настоящем разделе приведены:

основные геометрические размеры самолета, размеры фюзеляжа, площадей поверхностей управления самолета и другие данные, которые могут быть использованы в процессе эксплуатации и обслуживания самолета;

разбивка самолета на зоны;

наименование и расположение эксплуатационных люков, створок и крышек люков с указанием их эксплуатационных номеров, размеров, типов замков и навесок.

006.00.00  
стр. I/2  
Окт. 5/95





# РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИЛ - 103

## РАЗМЕРЫ И ПЛОШАДИ

### 1. Общая часть

В разделе 006, подразделе 006.10.00 приведены основные геометрические размеры и площади самолета, крыла, горизонтального и вертикального оперения, а также основные размерные характеристики шасси, воздушного винта и двигателя.

### 2. Размеры и площади (рис.1)

#### (1) Самолет:

размах	10,56 м
длина	8,0 м
высота на стоянке	3,135 м

#### (2) Фюзеляж:

длина	7,81 м
высота	1,42 м
ширина	1,40 м

#### (3) Кабина самолета:

длина	2,65 м
высота	1,27 м
ширина	1,30 м

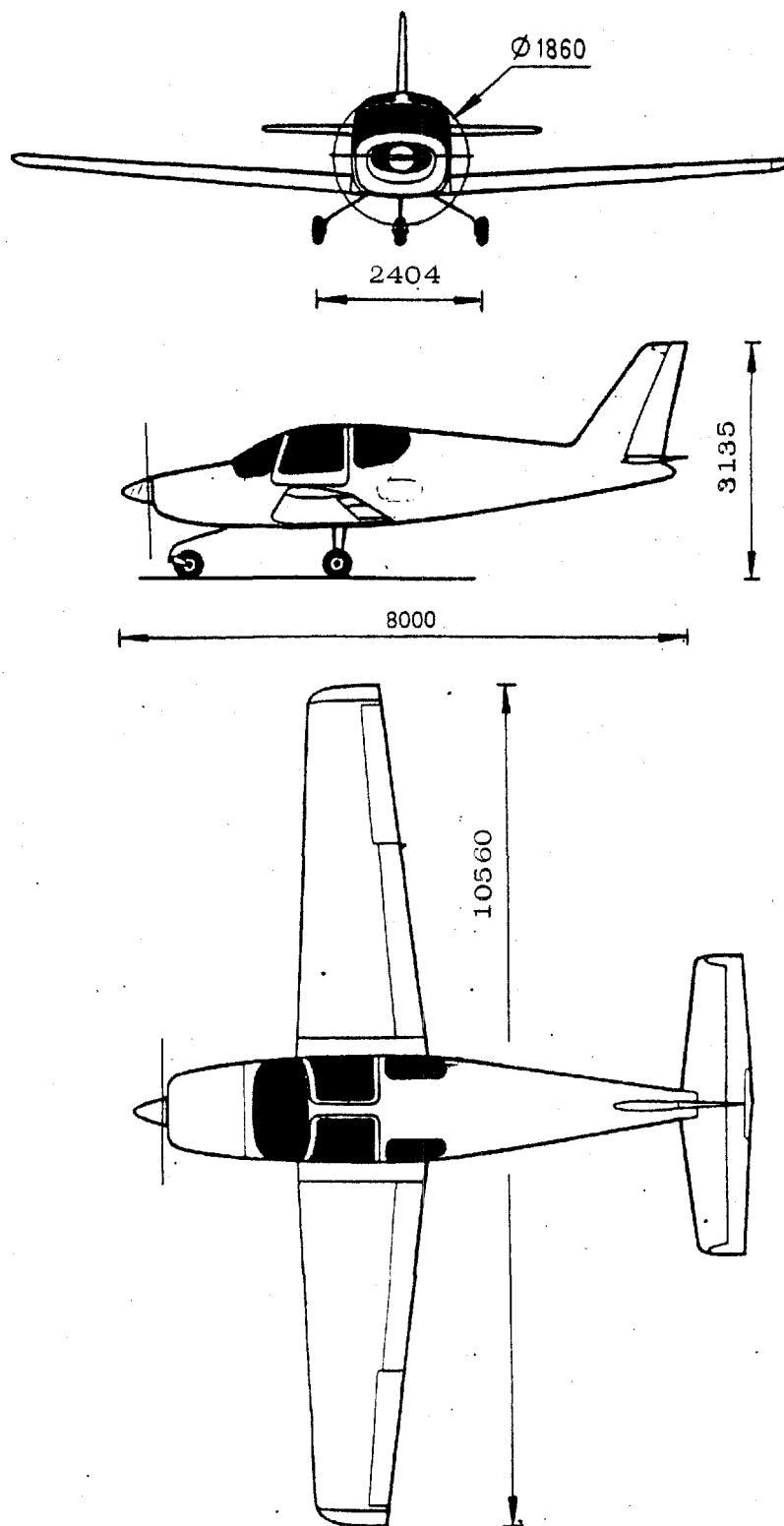
#### (4) Крыло:

размах	10,56 м
площадь	14,71 м <sup>2</sup>
корневая хорда	1,825 м
концевая хорда	0,961 м
средняя аэродинамическая хорда (САХ)	1,438 м
угол стреловидности по линии 1/4 хорд.	0°
размах элеронов (двух)	3,575 м
площадь элеронов (двух)	1,137 м <sup>2</sup>
размах закрылков (двух)	5,005 м
площадь закрылков	2,423 м <sup>2</sup>

#### (5) Горизонтальное оперение (ГО):

размах	3,90 м
площадь ГО	3,042 м <sup>2</sup>
корневая хорда	0,96 м
концевая хорда	0,60 м

006.10.00  
стр. I  
Окт. 5/95



Основные геометрические размеры  
рис. 1

средняя аэродинамическая хорда . . . . .	0,793 м
площадь руля высоты (РВ) . . . . .	1,156 м <sup>2</sup>
угол стреловидности по линии 1/4 хорд . . . . .	4,1°

(6) Вертикальное оперение (ВО):

высота ВО . . . . .	1,45 м
площадь ВО . . . . .	1,399 м <sup>2</sup>
корневая хорда . . . . .	1,35 м
концевая хорда . . . . .	0,58 м
средняя аэродинамическая хорда . . . . .	1,02 м
угол стреловидности по линии 1/4 хорд . . . . .	30°
площадь руля направления . . . . .	0,56 м <sup>2</sup>

(7) Шасси:

колея стояночная . . . . .	2,404 м
база стояночная . . . . .	2,047 м
размеры шин колеса передней опоры K290 . . . . .	310x135-99 мм
KN47 . . . . .	400x150-127 мм
размеры шин колес основных опор KT214-I . . . . .	400x150-115 мм
KT236 . . . . .	500x150-9 мм
размеры шин колеса передней опоры	
фирмы "Parker" . . . . .	5.00-5 дюйм
размеры шин колеса основных опор	
фирмы "Parker" . . . . .	6.00-6 дюйм

(8) Воздушный винт:

диаметр винта . . . . .	1930 мм
диаметр кока . . . . .	366 мм

(9) Двигатель:

высота . . . . .	587 мм
ширина . . . . .	840 мм
длина . . . . .	923 мм

(10) Расстояние от носа самолета до центра оси

колеса передней опоры шасси . . . . .	950 мм
---------------------------------------	--------





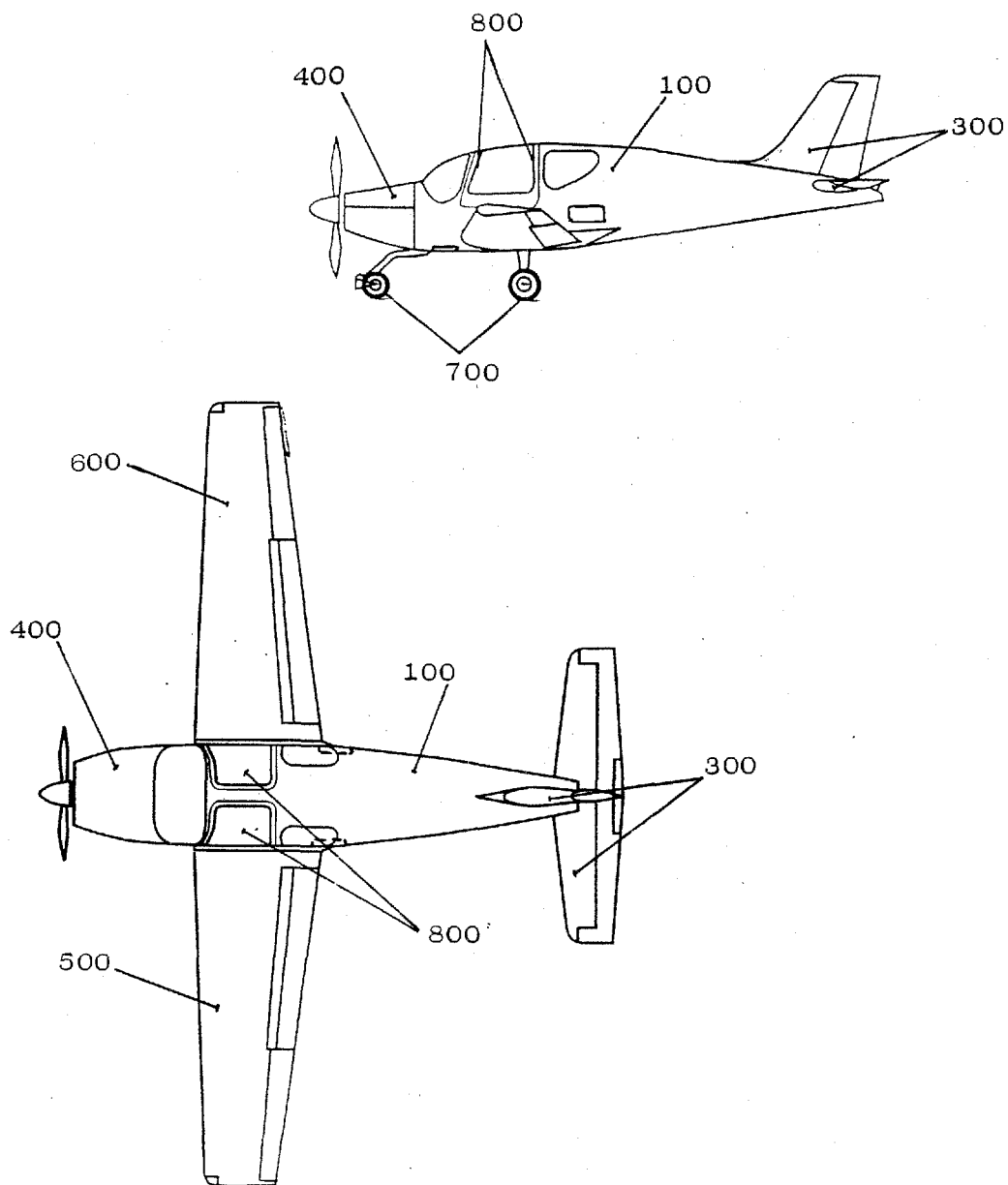
# РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИЛ - 103

## ОСНОВНЫЕ ЗОНЫ САМОЛЕТА (рис. I)

Основные зоны	Наименование	Границы зоны
100	Фюзеляж	От шп. № 0 до конца фюзеляжа
	Хвостовая часть фюзеляжа	От шп. № 8 до конца фюзеляжа
300	Оперение	
400	Двигатель и воздушный винт. Рама для крепления двигателя	От обтекателя втулки воздушного винта до шп. № 0
500	Левая половина крыла	
600	Правая половина крыла	
700	Шасси	
800	Фонарь кабины	От шп. № 2 до шп. № 4

ПРИМЕЧАНИЕ. Зона 200 - верхняя половина фюзеляжа, условно соединена с зоной 100.



ОСНОВНЫЕ ЗОНЫ САМОЛЕТА

рис. 1

006.20.00  
стр. 2  
Окт. 5/95





# РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИЛ - 103

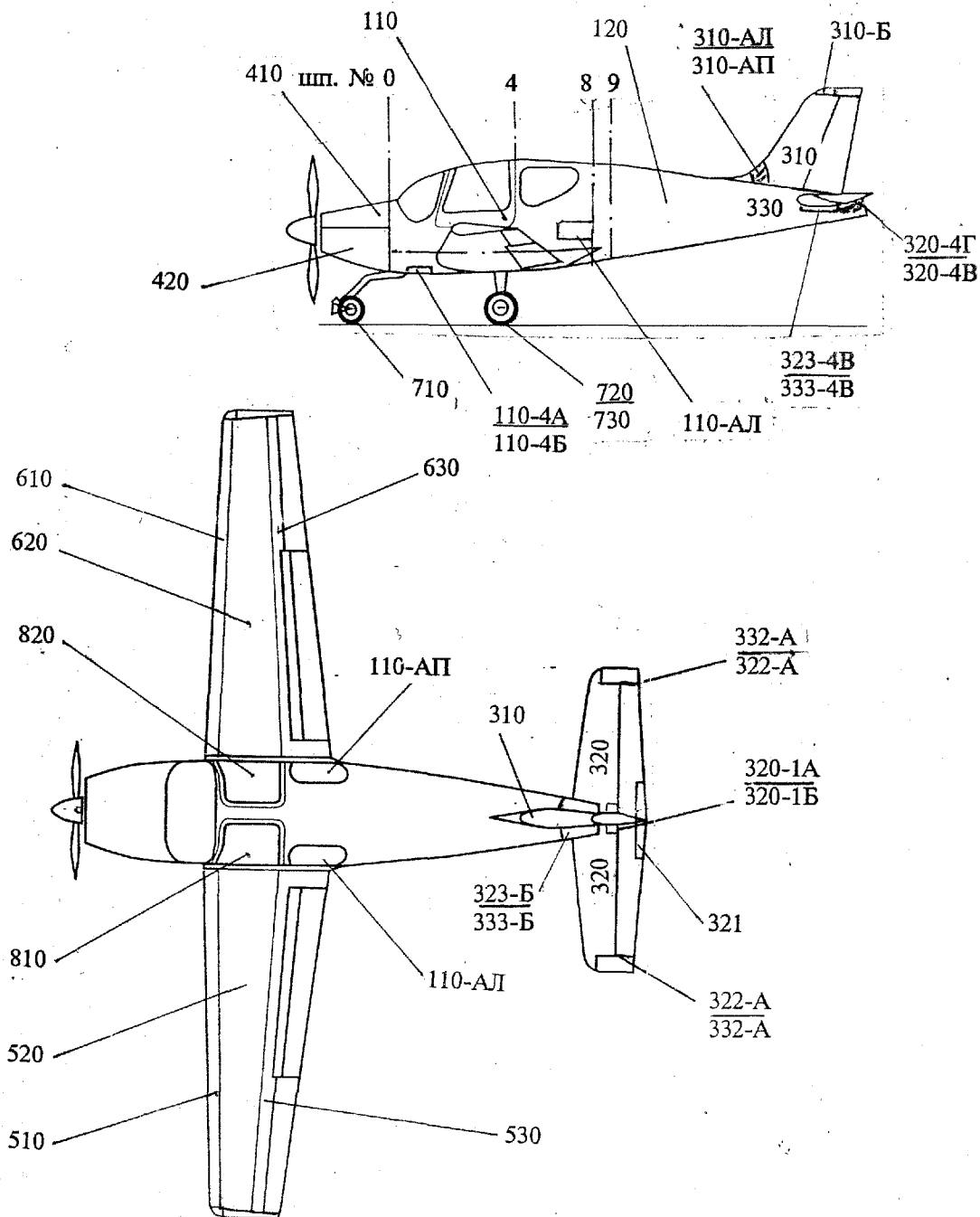
## ПОДЗОНЫ В ОСНОВНЫХ ЗОНАХ (рис.2)

Номер подзоны	Наименование	Границы
<u>Фюзеляж</u>		
110	Носовая часть, кабина самолета	От шп.№ 0 до шп.№ 8
120	Хвостовая часть фюзеляжа	От шп.№ 8 до конца самолета
<u>Оперение</u>		
310	Киль с рулем направления	
320	Стабилизатор с рулем высоты	
321	Триммер руля высоты	
<u>Двигатель и воздушный винт.</u>		
<u>Рама крепления двигателя</u>		От обтекателя втулки винта до шп.№ 0
410	Верхний капот	
420	Нижний капот	
<u>Левая половина крыла</u>		
510	Носовая часть и обтекатель левой половины крыла	
520	Средняя часть левой половины крыла	
530	Хвостовая часть левой половины крыла	
<u>Правая половина крыла</u>		
610	Носовая часть и обтекатель правой половины крыла	
620	Средняя часть правой половины крыла	
630	Хвостовая часть правой половины крыла	
<u>Шасси</u>		
710	Передняя опора шасси	
720	Основная левая опора шасси	
730	Основная правая опора шасси	
<u>Фонарь</u>		
810	Левая створка фонаря	
820	Правая створка фонаря	

006.20.00

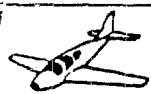
стр.3

Июль 10/98



АЛ - на левой поверхности фюзеляжа и киля  
 АП - на правой стороне фюзеляжа и киля  
 "1" - на верхней поверхности фюзеляжа и стабилизатора  
 "4" - на нижней поверхности фюзеляжа и стабилизатора

**Подзоны в основных зонах, люки фюзеляжа и  
хвостового оперения**  
 рис.2




# РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ИЛ - 103**

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЛЮКИ ФЮЗЕЛЯЖА И ХВОСТОВОГО ОПЕРЕЕНИЯ (рис.2)

Эксплуатационный номер люка (крышки люка)	Наименование люка, крышки люка, агрегата, к которому осуществляется подход	Размер люка, мм	Тип замка крышки люка	Тип навески крышки люка
110-АЛ	Крышка-створка люка багажного отсека	340 x 700	Типа "Нажми" (2 шт.)	Петли типа "Тусь" (2 шт.)
110-АП	Крышка-створка люка аккумуляторного отсека	250 x 300	Типа "Нажми" (2 шт.)	Петли типа "Тусь" (2 шт.)
110-4А	Люк для подхода к левой педали системы управления	210 x 370	Винты	Съемная
110-4Б	Люк для подхода к правой педали системы управления	210 x 370	Винты	Съемная
310-АП 310-АЛ	Передний узел стыка киля с фюзеляжем	110 x 120	Винты	Съемная
310-Б	Балансировочные грузы РН	640 x 80	Винты	Съемная
320-1А	Центральный узел навески РВ	92 x 78	Винты	Съемная
320-1Б	Осмотр конструкции РВ	88 x 200	Винты	Съемные
320-4В 320-4Г	Узлы крепления механизма управления триммером и тяги управления РВ	187 x 88	Винты	Съемные
322-А	Узел навески РВ по концевой нервюре	500 x 190	Винты	Съемные
332-А	Балансировочные грузы РВ	500 x 190	Винты	Съемные
323-Б	Задний узел стыка киля с фюзеляжем. Узел навески РВ	330 x 200	Винты	Съемные
323-4В 333-4В	Передний и задний узлы стыка стабилизатора с фюзеляжем	520 x 200	Винты	Съемные

	<b>РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>ИЛ - 103</b>
---	--	-----------------

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЛЮКИ КРЫЛА (рис.3)

Эксплуатационный номер люка (в числителе левая, в знаменателе правая половина крыла)	Наименование люка, крышки люка, агрегата, к которому осуществляется подход	Размеры люка, мм	Тип замка крышки люка	Тип навески крышки люка
<u>Верхняя поверхность крыла</u>				
<u>5II-A</u> 6II-A	Съемная часть поверхности носка крыла		Винты (106) (76)	Съемная
<u>5II-B</u> 6II-B	Окантовка рулежно-посадочной фары		Винты (12 шт.)	Съемная
<u>5I3-A</u> 6I3-A	Концевой обтекатель крыла		Винты (50 шт.)	Съемная
<u>52I-IA</u> 62I-IA	Горловина для заливки топлива в топливные баки		Заглушка "Нажми"	Съемная
<u>52I-B</u> 62I-B	Люк на нервюре № I	300x100	Винты (30 шт.)	Съемная
<u>52I-B</u> 62I-B	Люк на передней балке для доступа к датчикам топливомера	150x100	Винты (20 шт.)	Съемная
<u>52I-Г</u> 62I-Г	Люк на передней балке для доступа к датчикам топливомера	150x100	Винты (20 шт.)	Съемная
<u>52I-Д</u> 62I-Д	Люк на передней балке для доступа к датчикам топливомера	150x100	Винты (20 шт.)	Съемная
<u>56I-A</u> 66I-A	Люк для доступа к узлу навески № 2 элерона	105x170	Винты (16 шт.)	Съемная
<u>Нижняя поверхность крыла</u>				
<u>5II-4B</u> 6II-4B	Люк для доступа к влагоотстойнику ДАП-5	70x210	Типа "Нажми"	Шомпольные петли
<u>52I-4A</u> 62I-4A	Кран слива конденсата и топлива из топливного бака		Нажимной	
<u>52I-4B</u> 62I-4B	Люк доступа к проводке управления закрылком (до № 0415, с № 0501 - между нервюрами № I и № 2)	140x150	Типа "Нажми"	Шомпольные петли
<u>53I-4A</u> 63I-4A	Люк для доступа к проводке управления закрылком	120x140	Винты (2 шт.)	Шомпольные петли

006.30.00  
Стр.2  
Июль 10/98



**РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

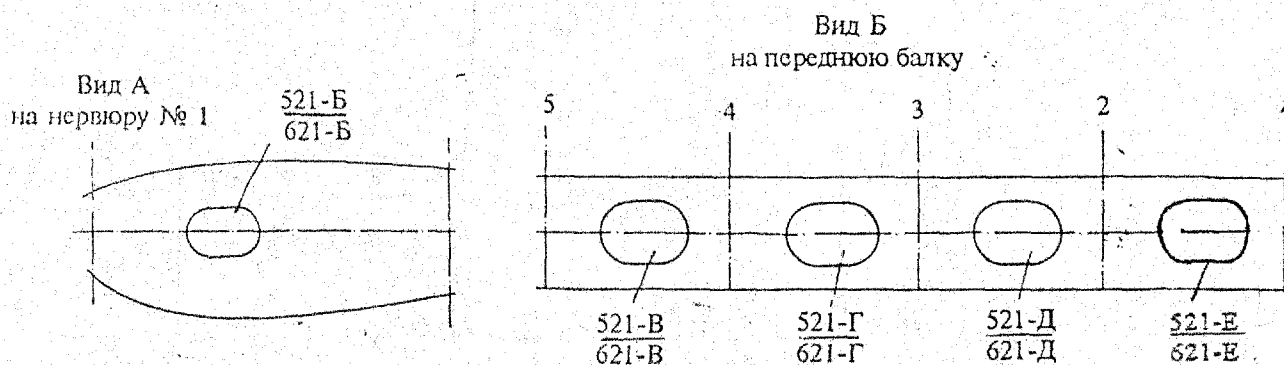
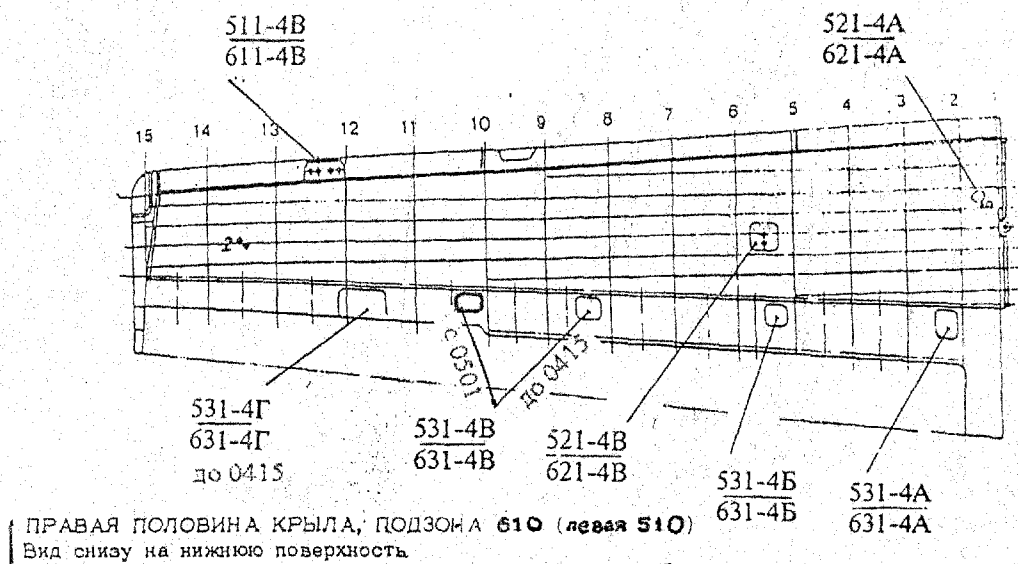
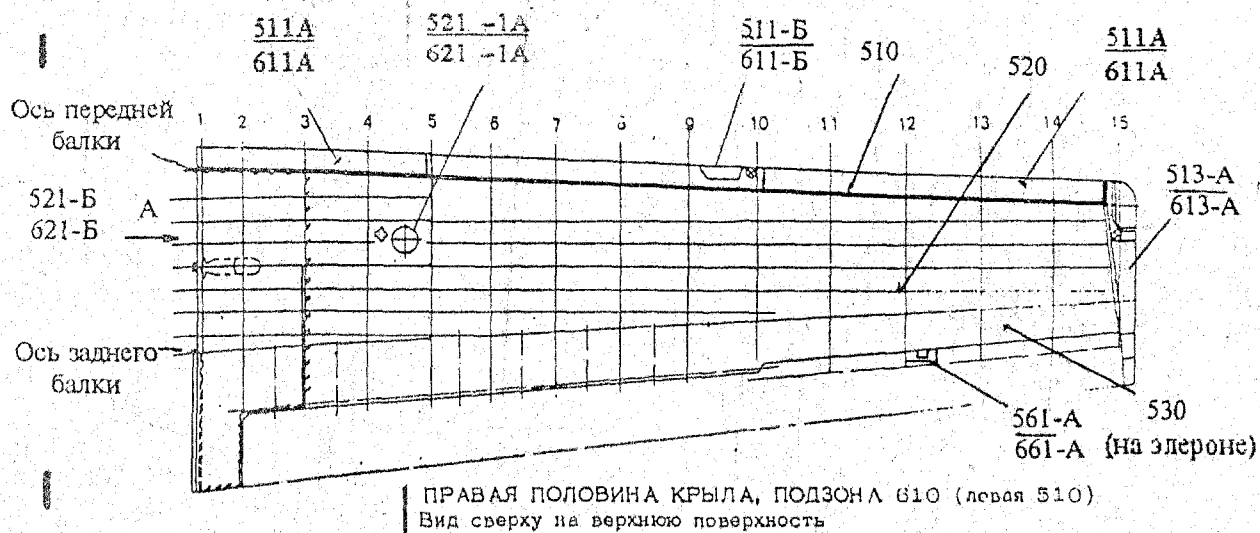
**ИЛ - 103**

Эксплуатационный номер люка ( в чис- лителе левая, в зна- менателе правая по- ловины крыла)	Наименование люка, крыш- ки люка, агрегата, к которо- му осуществляется подход	Размеры люка, мм	Тип замка крышки люка	Тип навески крышки люка
<u>531-4Б</u> 631-4Б	Люк для доступа к про- водке управления закрылком	140x150	Типа "Нажми"	Шомпольные петли
<u>531-4В</u> 631-4В	Люк для доступа к проводке управления закрылком	90x130	Винты (2 шт.)	Шомпольные петли
<u>531-4Г</u> 631-4Г (до 0415)	Люк для доступа к проводке управления элероном и дат- чиком МУ-615	240x150	Винты (3шт.)	Шомпольные петли
<u>521-4Е</u> 621-4Е (с 0501)	Люк доступа к топливному баку	ø160	Винты 16шт.	съёмная

006.30.00

Стр.3

Июль 10/98



**ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЛЮКИ КРЫЛА**  
рис.3

***И-103***

*Раздел 007*

**УСТАНОВКА  
НА ПОДЪЕМНИКИ**

Окт 25/93







ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку- мента	Входящий номер сопро- водительного документа и дата	Подпись	Дата
		изме- ненной	новой	аннули- рован- ной				

**007.00.00**

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Стр. 1

Окт 25/93

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
		измененной	новой	аннулированной				

007.00.00

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Стр. 2

Окт 25/93

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ВРЕМЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	К странице	Дата издания	Колич. листов	Подпись	Дата изъятия	Подпись

**007.00.00**

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ВРЕМЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Стр. 1/2

ОКТ 25/93



### ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата	Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата
Шмуктитул раздела	-	Окт 25/93			
Лист регистрации изменений	1 2	Окт 25/93 Окт 25/93			
Лист регистрации временных изменений	1/2	Окт 25/93			
Перечень действующих страниц	1/2	Окт. 5/95			
Содержание	1/2	Окт 5/95			
007.00.00	1	Окт 5/95			
	2	Окт 5/95			
	3/4	Окт 5/95			

**007.00.00**

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Стр. 1/2

Окт. 5/95



**Раздел 007 -УСТАНОВКА НА ВИНТОВЫЕ ПОДЪЕМНИКИ**

**СОДЕРЖАНИЕ**

007.00.00	УСТАНОВКА НА ВИНТОВЫЕ ПОДЪЕМНИКИ	Стр.
	ОПИСАНИЕ И РАБОТА	1
	1. Общая часть .....	1
	2. Установка на винтовые подъемники и подъем самолета	1







УСТАНОВКА НА ВИНТОВЫЕ ПОДЪЕМНИКИ

ОПИСАНИЕ И РАБОТА

I. Общая часть (рис. I)

- I.1. Установка самолета на подъемники (подъем самолета) для выполнения нивелировки и работ по техническому обслуживанию самолета производится с помощью трех винтовых подъемников IO3OI.99OI.I20(-) и опорных узлов IO3OI.99OI.IO5 и IO3OI.99OI.IIO к ним (см. OI2.22.OO).
- I.2. Подъем самолета тремя винтовыми подъемниками производится при общей массе самолета не более II80 кг.
- I.3. Винтовые подъемники устанавливаются:  
крыльевой правый IO3OI.99OI.I2O.OOI и крыльевой левый IO3OI.99OI.I2O.OO2 – соответственно под правую и левую половины крыла по оси передней балки в зоне нервюры № 5;  
фюзеляжный IO3OI.99OI.I2O.OO3 – под фюзеляж по оси симметрии самолета в зоне шпангоута № I3.
- I.4. Винтовые подъемники устанавливаются на ровной площадке с твердым покрытием.
- I.5. В зимнее время при выполнении работ вне закрытого помещения место установки подъемников (под самолетом) очищается от льда, снега и, при необходимости, посыпается песком.
- I.6. К подъему самолета допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие устройство и работу подъемников.
- I.7. Подъем самолета разрешается производить только исправными подъемниками и при скорости ветра не более IO м/с, а при выполнении нивелировочных работ – при полном штиле и отсутствии атмосферных осадков.
- I.8. В кабине и под самолетом во время подъема не разрешается находиться персоналу, не связанному с работами по подъему самолета.



2. Установка на винтовые подъемники и подъем самолета (рис. I)
- 2.1. Подготовьте подъемники для установки их под самолет, снимите с них защитные кожухи.
- 2.2. Установите на самолет в местах, указанных в пункте "I,3", опорные узлы под подъемники, прикрепив их к самолету такелажными болтами, имеющимися на опорных узлах, с помощью гаечного ключа  $S = 10$  мм.
- 2.3. Подведите поочередно под установленные опорные узлы винтовые подъемники и установите их так, чтобы шаровые опоры винтов подъемников были соосны со сферическими гнездами опорных узлов.
- Вращая гайку, вывинтите винты подъемников до соприкосновения их шаровых опор с опорными узлами.
- 2.4. Произведите подъем самолета на необходимую для работы высоту, соблюдая при этом равномерность подъема по всем трем точкам (разность по высоте не должна превышать 50 мм).
- 2.5. После выполнения работы, снимите самолет с подъемников, снимите с самолета опорные узлы и уберите их вместе с подъемниками.

007.00.00  
стр. 2  
Окт 5/95



Вид Б

Такелажный  
болт  
(4 шт.)

Опорный узел фюзеляжный  
10301.9901.110

Шаровая опора  
винта подъемника

Опора

Такелажные  
болты

Опорный узел фюзеляжный  
10301.9901.110

Винт с шаровой  
опорой

Защитный  
кожух

Гайка

Корпус

Подъемник винтовой 10301.9901.120 (-)

Схема установки подъемников

Вид А

Крыло

Опорный узел  
крылевой правой  
(левой)

Шаровая опора  
винта подъемника

Опора

Такелажные  
болты

Опорный узел крылевой:  
10301.9901.105.001 - правый  
10301.9901.105.002 - левый

Подъемник винтовой  
крылевой правой  
10301.9901.120.001

Подъемник винтовой  
крылевой левой  
10301.9901.120.002

Подъемник винтовой  
фюзеляжный  
10301.9901.120.003



***И-103***

*Раздел 008*

**НИВЕЛИРОВКА  
И ВЗВЕШИВАНИЕ**

Окт 25/93





**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку- мента	Входящий номер сопро- водительного документа и дата	Подпись	Дата
		изме- ненной	новой	аннули- рован- ной				

**008.00.00**

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

Стр. 1

Окт 25/93



**РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**И-103**

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку- мента	Входящий номер сопро- водительного документа и дата	Подпись	Дата
		изме- ненной	новой	аннули- рован- ной				

51



### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ВРЕМЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	К странице	Дата издания	Колич. листов	Подпись	Дата изъятия	Подпись
N1	Содержащий 0050000 стр 1/2 стр 1 стр 5/6	3.06.94	3	Сл.	29.09.94	

**008.00.00**

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ВРЕМЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ**

Стр. 1/2  
ОКТ 25/93





РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Ил-103

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата	Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата.
Шмунтитул раздела	-	Октябрь 25/93			
Лист регистрации изменений	1	Октябрь 25/93			
	2	Октябрь 25/93			
Лист регистрации временных изменений	1/2	Октябрь 25/93			
Перечень действующих страниц	1/2	Декабрь 15/99			
Содержание	1/2	Декабрь 15/99			
008.10.00	1	Июль 10/98			
	1a	Декабрь 15/99			
	2	Декабрь 15/99			
	3	Декабрь 15/99			
	4	Июль 10/98			
	5	Июль 10/98			
	4a	Декабрь 15/99			
	5a	Декабрь 15/99			
	6	Декабрь 15/99			
008.20.00	1	Июль 10/98			
	2	Июль 10/98			
Приложение 1	1/2	Июль 10/98			
Приложение 2	1/2	Декабрь 15/99			
Приложение 3	1/2	Декабрь 15/99			

008.00.00

Перечень действующих страниц

Стр. 1/2

Декабрь 15/99





**Раздел 008 - НИВЕЛИРОВКА И ВЗВЕШИВАНИЕ**

**СОДЕРЖАНИЕ**


008.10.00	НИВЕЛИРОВКА	Стр.
	1. Общие сведения .....	1
	2. Нивелировка .....	1
008.20.00	ВЗВЕШИВАНИЕ	
	1. Общие сведения .....	1
	2. Взвешивание .....	1
	3. Определение центровки .....	2
008.20.00	ПРИЛОЖЕНИЯ	
	1. Приложение 1 .....	1/2
	2. Приложение 2 .....	1/2
	3. Приложение 3 .....	1/2





## НИВЕЛИРОВКА

### 1. Общие сведения

Для нивелировки на самолете определены реперные точки (рис.1), обозначенные на крыле знаком , а на фюзеляже и хвостовом оперении кольцом красного цвета. Реперной точкой является заклепка с полусферической головкой, по центру которой высверлено углубление.

Расстояние между реперными точками по вертикали измеряют относительно оптической горизонтальной плоскости, в которой расположена ось окуляра нивелира.

Расстояния по горизонталям измеряют между проекциями точек или от проекций точек на горизонтальную площадку до проекции на эту же площадку оси симметрии самолета.

Разность расстояния от нивелировочной точки 5 на киле до точек 6 лев. и 6 прав. на стабилизаторе определяют сравнением измерений рулеткой.

Углы отклонения поверхностей управления, расположенных на крыле и стабилизаторе, измеряют квадрантом, который прикладывают к неотклоненной поверхности управления так, чтобы трубка уровня была повернута перпендикулярно оси вращения поверхности управления. Это положение квадранта отмечают на поверхности управления мелом. При съеме показаний квадрант прикладывают к отмеченному мелом месту.

Углы отклонения руля направления измеряют приспособлением-транспортиром, которое располагают на стабилизаторе под нижним торцом РН.

Для нивелировки используются следующие инструменты и приспособления:

нивелир Н-0,5 ГОСТ 10528-76;

квадрант КО-60М ГОСТ 14967-80;

приспособление-транспортир 10301.9106.200;

измерительная металлическая рулетка Р2Н3Д ГОСТ 7502-89;

измерительные металлические линейки ГОСТ 427-75 с пределами измерений 0 - 150 мм; 0 - 300 мм и 0-500 мм;

три винтовых подъемника из наземного комплекта приспособлений для обслуживания самолета;

два подкрыльевых и один подфюзеляжный съемные узлы-опоры под головки винтовых подъемников;

два отвеса;

мел.

### 2. Нивелировка

В штиль можно нивелировать на открытой площадке, при других условиях - в ангаре.



## **НИВЕЛИРОВКА**

### **1. Общие сведения**

Для нивелировки на самолете определены реперные точки (рис.1), обозначенные кругом красного цвета, диаметром 5 мм. Реперной точкой является заклепка с полусферической головкой, по центру которой высверлено углубление для установки в него иглы головки 10301.9106.090, размещаемой на ленте измерительной металлической рулетки.

Превышение одной точки над другой определяют, как разность расстояний обеих точек до горизонтальной плоскости, в которой расположена оптическая ось окуляра нивелира, эти расстояния измеряют посредством нивелира, измерительной рулетки и головки 10301.9106.090 на ленте рулетки.

Расстояния по горизонталям измеряют между проекциями точек или от проекций точек на горизонтальную площадку до проекции на эту же площадку оси симметрии самолета, или до вспомогательных прямых.

Разность расстояний от нивелировочной точки 5 на киле до точек 6л (см. в таблице 1 расстояние Сл) и 6п (Сп) на стабилизаторе, от точки 4л до точек 10л и 10п на крыле (расстояния соответственно Ал и Ап), от точки 4л до точек 6л и 6п на стабилизаторе (расстояния соответственно Вл и Вп) определяют сравнением измерений рулеткой с двумя головками 10301.9106 090 расстояний непосредственно между соответствующими точками.

Углы отклонения поверхностей управления, расположенных на крыле и стабилизаторе, измеряют квадрантом, который прикладывают к неотклоненной поверхности управления так, чтобы трубка уровня была повернута перпендикулярно оси вращения поверхности управления. Это положение квадранта отмечают на поверхности управления мелом. При съеме показаний квадрант прикладывают к отмеченному мелом месту.

Углы отклонения руля направления измеряют приспособлением-транспортиром, которое располагают на стабилизаторе под нижним торцом РН

Для нивелировки используются схемы рис.1 и 2, следующие инструменты и приспособления:

- нивелир;
- головка 10301.9106.090 (2 шт.) к рулетке для нивелировки;
- квадрант;
- приспособление-транспортир 10301 9106 200,
- измерительная металлическая рулетка;
- измерительные металлические линейки с прегелами измерений 0-150 мм; 0-300 мм и 0-500 мм;
- три винтовых подъемника из наземного комплекта приспособлений для обслуживания самолета;





## РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

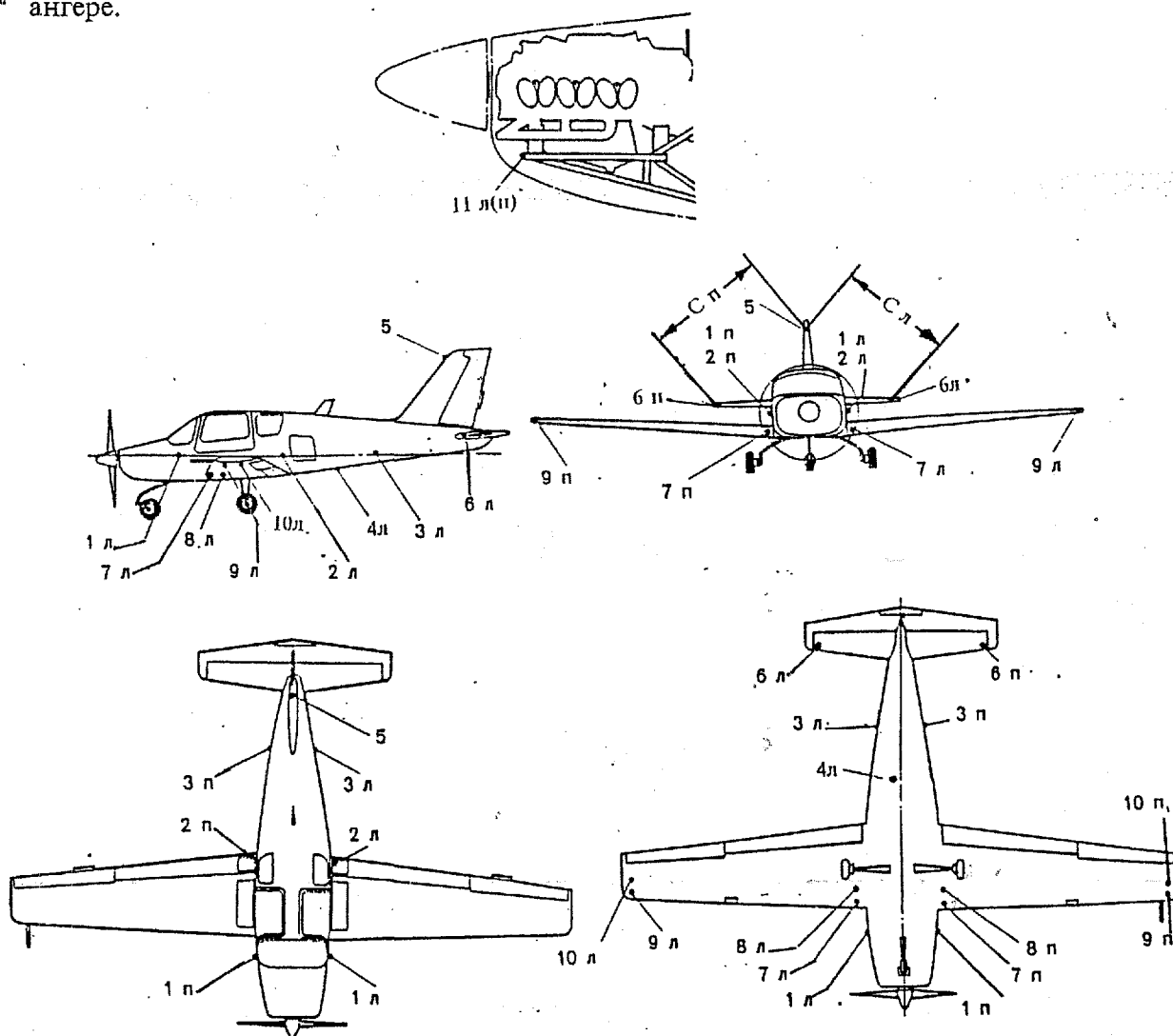
Ил-103

Действительно: с 0312

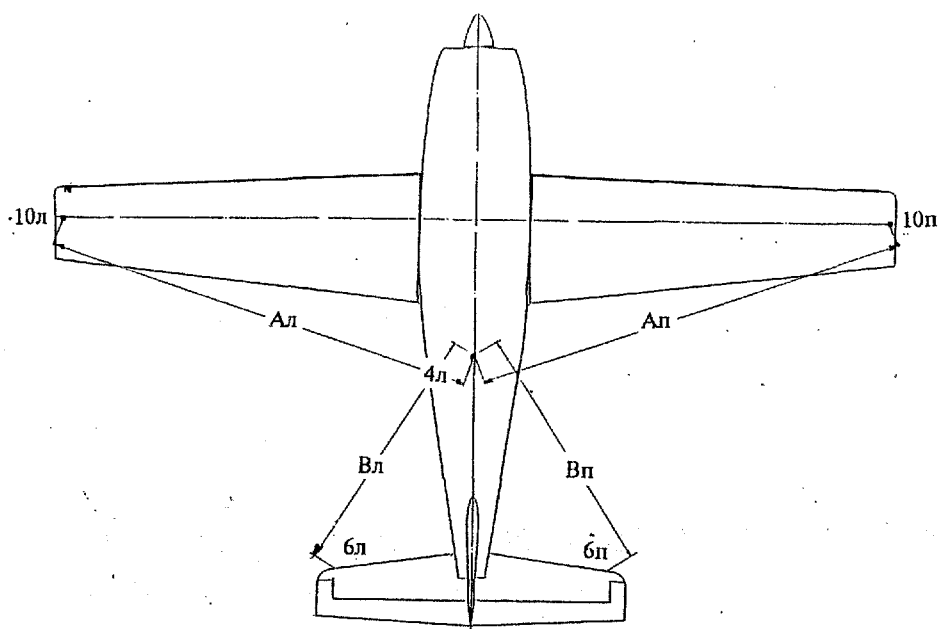
два подкрыльевых и один подфюзеляжный съемные узлы-опоры под головки винтовых подъемников;  
два отвеса;  
мел.

### 2. Нивелировка

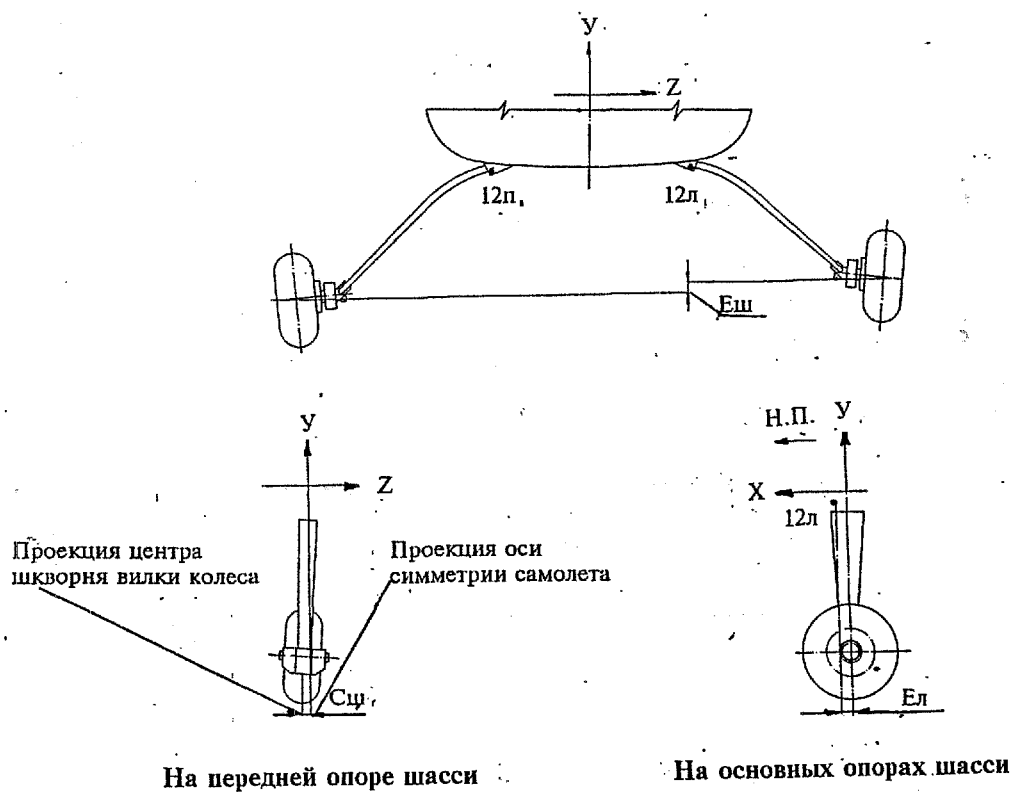
В штиль можно нивелировать на открытой площадке, при других условиях - в ангере.



РАСПОЛОЖЕНИЕ РЕПЕРНЫХ ТОЧЕК И ИХ КОДИРОВАНИЕ НОМЕРАМИ  
рис.1



На планере. Размеры Сп(л) см. на рис.1. Размеры Кп(л) - это расстояния проекций точек 11п(л) от проекции оси симметрии самолета



**СХЕМЫ ИЗМЕРЕНИЙ**  
рис.2



# РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ


ИЛ - 103

- 2.1. Для нивелировки слейте из баков топливо, установите под крыльевые и фюзеляжную стемные опоры винтовые подъемники из комплекта наземных приспособлений самолета. Поднимите подъемниками самолет до отрыва колес от грунта.
- 2.2. Установите перед самолетом нивелир так, чтобы можно было выполнить измерения всех интересующих реперных точек. Изменяя подъемниками положение самолета по тангажу и крену, установите его так, чтобы измеренное нивелиром и рулеткой превышение точки 1 (прав.) над точкой 2 (прав.) было  $(9,5 \pm 1)$  мм, точки 1 (прав.) над точкой 1 (лев.) -  $(0 \pm 1)$  мм. Все остальные измерения выполните на самолете, находящемся в этом же положении. Для доступа к точкам 11 (прав.) и 11 (лев.) снимите нижнюю часть капота с двигателя.
- 2.3. Отвесом нанесите на площадку проекции точек: 1 (прав.) и 1 (лев.), 3 (прав.) и 3 (лев.), 4, 6 (прав.) и 6 (лев.), 10 (прав.) и 10 (лев.), 11 (прав.) и 11 (лев.). По серединам расстояний проекций точек 1-1 и 3-3 прочертите проекцию оси симметрии самолета.
- 2.4. Об отклонениях точки 5 от плоскости симметрии судят по разности расстояний точки 5 от точек 6 (лев.) и 6 (прав.).
- 2.5. Нивелировочные измерения впишите в табл. 1, 2, 3. При несоответствии измерений нивелировочному Паспорту для принятия решения о допустимости к дальнейшей эксплуатации самолета пригласите уполномоченного представителя предприятия-поставщика самолета.

Таблица 1

Измерения нивелиром и рулеткой

Часть самолета	Цель нивелировки	Наименование измерения	Номинальный размер, мм	Примечание
Фюзеляж	Проверка стыковки частей фюзеляжа	Превышение: точки 3 прав. над точкой 2 прав. точки 3 лев. над точкой 2 лев. точки 3 прав. над точкой 3 лев. точки 2 прав. над точкой 2 лев.	$5 \pm 2$ $5 \pm 2$ $0 \pm 1$ $0 \pm 1$	
Крыло	Проверка установки крыла: по углу атаки	Превышение: точки 7 прав. над точкой 8 прав. точки 7 лев. над точкой 8 лев. точки 10 прав. над точкой 9 прав. точки 10 лев. над точкой 9 лев.	$49 \pm 2$ $49 \pm 2$ $0,5 \pm 1,5$ $0,5 \pm 1,5$	
	поперечное "V"	Превышение: точки 10 прав. над точкой 8 прав. точки 10 лев. над точкой 8 лев.	$422 \pm 12$ $422 \pm 12$	
	по высоте установки на фюзеляж	Превышение: точки 1 прав. над точкой 7 прав. точки 1 лев. над точкой 7 лев.	$489 \pm 2$ $489 \pm 2$	

	РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ	ИЛ -103
---	--	---------

Продолжение табл.1

Часть самолета	Цель нивелировки	Наименование измерения	Номиналь- ный раз- мер, мм	Примечание
Киль	Отсутствие "за- вала"	Разность расстояний от точки 5 до точки 6 лев. и от точки 5 до точки 6 прав.	0±5	
Стабилизатор	Проверка гори- зонтальности	Превышение точки 6 прав. над точкой 6 лев.	0±3	
	Высота установ- ки на фюзеляж	Превышение: точки 6 прав. над точкой 2 прав. точки 6 лев. над точкой 2 лев.	383±4 383±4	
Моторама	Горизонталь- ность	Превышение точки 11 прав. над точкой 11 лев.	0±2	
	Симметричность	Разность расстояний проекций точек 11 прав. и 11 лев. от проекции оси симметрии самолета	0±3,5	
	Высота установ- ки на фюзеляж	Превышение точки 1 лев. (прав.) над точкой 11 лев. (прав.)	338,5 <sub>±3,5</sub>	

Таблица 2

Измерения квадрантом

Поверхность управления	Наименование измерения	Номинальное значение, град	Примечание
Закрылок	Наибольший угол отклонения	10±1,5	
Элерон правый	Наибольший угол отклонения вверх	25±1,5	
	Наибольший угол отклонения вниз	20±1,5	
Элерон левый	Наибольший угол отклонения вверх	25±1,5	
	Наибольший угол отклонения вниз	20±1,5	
Руль высоты	Наибольший угол отклонения вверх	25±1	
	Наибольший угол отклонения вниз	20±1	



- 2.1. Для нивелировки слейте из баков топливо, закройте створки фонаря кабины и багажного люка, установите крыльевые и фюзеляжную съемные опоры и под них винтовые подъемники из комплекта наземных приспособлений самолета. Поднимите подъемниками самолет до отрыва колес от грунта.
- 2.2. Установите перед самолетом нивелир так, чтобы можно было выполнить измерения всех интересующих реперных точек. Изменяя подъемниками положение самолета по тангажу и крену, установите его так, чтобы измеренное нивелиром и рулеткой с головкой 10301.9106.090 превышение точки 1 (п.) над точкой 2 (п.) было  $(9,5 \pm 0,5)$  мм, точки 1 (прав.) над точкой 1 (л.) -  $(0 \pm 0,5)$  мм. Все остальные измерения выполните на самолете, находящемся в этом же положении. Для доступа к точкам 11 (п.) и 11 (л.) снимите нижнюю часть капота с двигателя.
- 2.3. Посредством мела и отвеса нанесите на площадку проекции точек: 1п и 1л, 3п и 3л, 12п и 12л, проекции центра шкормя вилки колеса передней опоры, проекции центров внешних сторон колес основных опор шасси. Проекция точек соответственно обозначьте. По серединам расстояний проекций точек 1-1 и 3-3 прочертите проекцию оси симметрии самолета, проекции точек 11л и 11п соедините прямой, через проекции точек 12л и 12п прочертите прямую, продолженную немного далее проекции центров внешних сторон колес основных опор. По удалению проекций внешних центров осей колес основных опор от продолжений проекции прямой 12л-12п измерьте размеры Еп, Ел.
- 2.4. Размеры Ап, Ал, Вп, Вл, Сп, Сл определяйте прямым измерением рулеткой с двумя головками 10301.9106.090.
- 2.5. Нивелировочные измерения впишите в табл. 1, 2, 3. При несоответствии измерений нивелировочному Паспорту для принятия решения о допустимости к дальнейшей эксплуатации самолета пригласите уполномоченного представителя предприятия-изготовителя самолета.


	<b>РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>Ил-103</b>
---	--	---------------

Таблица 1

**Измерения нивелиром и рулеткой с головкой  
(двумя головками) 10301.9106.090**

Таблица нивелировочных размеров изделия "103" №						
Цель измерения		Превышение точек (разница размеров)	Размер по черт.,мм	Фактич. размер		Допуск на разность пр. и лев.
				прав.	лев.	
Установка самолета в горизонтальное положение	по крену	1л над 1пр	0±0,5			***
	по тангажу	1л над 2л	9,5±0,5			***
Фюзеляж - проверка стыковки головной и хвостовой частей		3л над 3п	0±2			***
		3п(л) над 2п(л)	5±2			2
Крыло - проверка угла установки		7п(л) над 8п(л)	49±2			2
Крыло - проверка закрученности концевых сечений		10п(л) над 9п(л)	0,5±1,5			1,5
Крыло - проверка поперечного "V"		10п(л) над 8п(л)	424±20			20
Крыло - установка по высоте отно- сительно фюзеляжа		1п(л) над 7п(л)	491±2			2
Крыло - установка в горизонталь- ной плоскости		Ап-Ал	15±10			***
Киль - установка в вертикальной плоскости		Сп-Сл	0±10			***
Стабилизатор - установка в гори- зонтальное положение		бл над бп	0±7			***
Стабилизатор - установка по высоте		бп(л) над 2п(л)	383±5			5
Стабилизатор - установка в горизон- тальной плоскости		Вп-Вл	8,5±10			***
Шасси - смещение передней опоры от оси симметрии		Сш	0±5			***
Шасси - смещение осей колес основных опор от т.12		Еп, Ел	20±10			5
Шасси - превышение оси правого колеса над левым		Еш	0±10			***
Моторама - установка по высоте		1п(л) над 11п(л)	337±2			2
Моторама - установка в горизон- тальное положение		11л над 11п	0±2			***
Моторама - установка относитель- но плоскости симметрии самолета		Кп-Кл	0±3,5			3,5

	<b>РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>Ил-103</b>
---	--	---------------

Таблица 2

## Измерение квадрантом

Поверхность управления	Наименование измерения	Номинальное значение, градус	Примечание
Закрылок	Наибольший угол отклонения	10±1,5	
Элерон правый	Наибольший угол отклонения вверх	25±1,5	
	Наибольший угол отклонения вниз	20±1,5	
Элерон левый	Наибольший угол отклонения вверх	25±1,5	
	Наибольший угол отклонения вниз	20±1,5	
Руль высоты	Наибольший угол отклонения вверх	25±1	
	Наибольший угол отклонения вниз	20±1	
Триммер руля высоты	Наибольший угол отклонения вверх	20±1	
	Наибольший угол отклонения вниз	20±1	

Таблица 3

## Измерения приспособлением-транспортиром

Поверхность управления	Наименование измерения	Номинальное значение, градус	Примечание
Руль направления	Угол максимального отклонения РН:		
	- вправо	25±1	
	- влево	25±1	







## ВЗВЕШИВАНИЕ

### 1. Общие сведения

- 1.1. В эксплуатации необходимость взвешивания и определения положения центра масс возникает после ремонта, когда ожидается изменение массы и центровки.
- 1.2. Взвешивание производите в закрытом помещении. Самолет очистите от снега и грязи, высушите, поверхности управления установите в нейтральное положение, створки фонаря и крышки люков закройте.
- 1.3. Весы платформенные под опоры шасси должны предназначаться для измерения массы 500 кг и обеспечивать погрешность измерения не более 0,5 кг.
- 1.4. Весы установите так, чтобы их платформы были заподлицо с полом или настилом в одной горизонтальной плоскости.
- 1.5. Для взвешивания применяются следующие приспособления и инструменты:
  - колотки (4 шт.) под колеса основных опор шасси;
  - нивелир;
  - нивелировочная рулетка.

### 2. Взвешивание

- 2.1. Самолет взвешивайте полностью укомплектованным с заправленной маслосистемой двигателя и в невырабатываемым остатком топлива. Перед взвешиванием составляется акт готовности самолета к взвешиванию (см. Приложение № 2).
- 2.2. Самолет закатите на платформы весов и затормозите стояночным тормозом. Колесо передней опоры установите параллельно плоскости симметрии самолета. Под основные опоры шасси установите тормозные колодки. С помощью нивелира и нивелировочной рулетки определите превышение  $h$  нивелировочной точки I над нивелировочной точкой 2 по одному - левому или правому борту.
- 2.3. Снимите показания весов под носовой опорой  $M_{нос}$  и под основными опорами  $M_{пр}^o$  и  $M_{зад}^o$ .
- 2.4. Скатите самолет с весов и взвесьте тормозные колодки под основными опорами  $m_{осв}$ .
- 2.5. Измеренное превышение  $h$  и показания весов запишите в протокол взвешивания и определения центровки (см. Приложение №1 к данному разделу).  
Подсчитайте массу самолета по формуле (1) Приложения №1.



## **23. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕНТРОВКИ**

**3.1. Используя результаты взвешивания, схему самолета и формулу (2) Приложения № 1, подсчитайте координату  $X_0$  центра масс относительно начала средней аэродинамической хорды.**

**3.2. Подсчитайте центровку самолета по формуле (3) Приложения № 1**

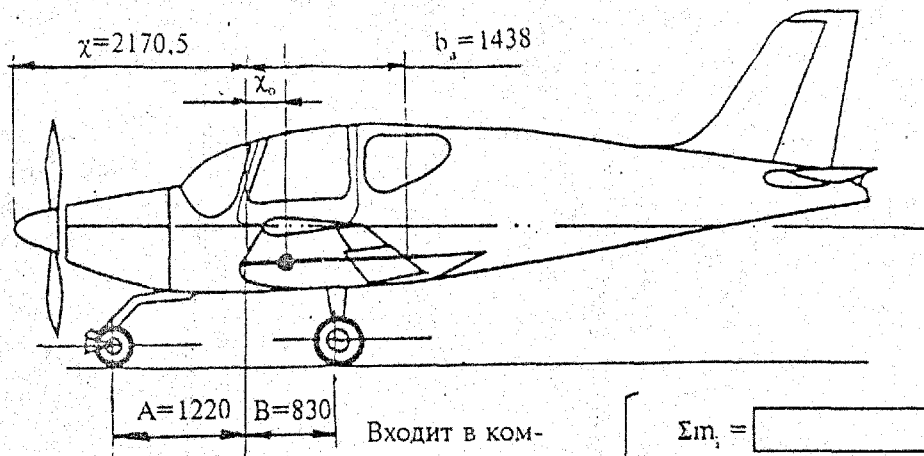
## **4. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЗВЕШИВАНИЯ**

Полученные в результате взвешивания и расчета значения массы и центровки самолета запишите в Протокол взвешивания и определения центровки самолета см. Приложение № 1 раздела 008.20.00, который вложите в формуляр самолета.



ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 к 008.20.00

Протокол взвешивания и определения  
центровки самолета Ил-103 № \_\_\_\_\_



Входит в комплектацию, но не установлено (см. Приложение № 3):

$\Sigma m_i =$   кгс;

$\Sigma m_i x_i =$   кгс/мм;

$h$	$M_{\text{нос}}$	$M_{\text{пр}}^0$	$M_{\text{лев}}^0$	$m_{\text{осн}}$	$M_{\text{осн}}$
мм	кг	кг	кг	кг	кг

$$M_{\text{осн}} = M_{\text{пр}}^0 + M_{\text{лев}}^0 - m_{\text{осн}}; \Delta = \frac{h - 8}{2640}$$

$$M = M_{\text{нос}} + M_{\text{осн}} + \Sigma m_i = \text{ кг; /по формуляру (паспорту) = } \pm \text{ кг/(1)}$$

$$x_o = \frac{M_{\text{осн}} \cdot 830 - M_{\text{нос}} \cdot 1220 + \Sigma m_i x_i - 2170,5 \cdot \Sigma m_i}{M} - 120\Delta = \text{ мм; (2)}$$

$$\bar{x}_T = x_o / 1438 = \text{ \% САХ / по формуляру (паспорту) = } \pm \text{ \% САХ (3)}$$

Ответственный за взвешивание \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, дата)





**РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Ил-103**

Приложение № 2  
к 008.20.00

**АКТ ГОТОВНОСТИ САМОЛЕТА К ВЗВЕШИВАНИЮ**

Самолет Ил-103 № \_\_\_\_\_ отремонтирован на предприятии \_\_\_\_\_

Отремонтированы: \_\_\_\_\_

Самолет подготовлен к взвешиванию и определению центровки в соответствии с разделом 008.20.00 РЭ Ил-103.

Если самолет укомплектован не полностью, к акту прилагается Перечень деталей и оборудования (в том числе количество масла и невырабатываемого остатка топлива), входящих в комплектацию пустого самолета, но не установленного при взвешивании (см. Приложение № 3).


**ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА ПРОВЕРКУ КОМПЛЕКТНОСТИ**

\_\_\_\_\_  
(Должность, подпись, дата)

008.20.00. Приложение 2  
Стр.1/2  
Дек. 15/99

13



	<b>РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>Ил-103</b>
---	--	---------------

Приложение № 3  
к 008.20.00

**ПЕРЕЧЕНЬ**  
**ДЕТАЛЕЙ И ОБОРУДОВАНИЯ, ВХОДЯЩИХ В**  
**КОМПЛЕКТАЦИЮ ПУСТОГО САМОЛЕТА Ил-103 № \_\_\_\_\_,**  
**НО НЕ УСТАНОВЛЕННОГО ПРИ ВЗВЕШИВАНИИ**

№ чертежа	Наименование	Кол-во	Масса, кг	$X_L$ , мм	$m_i X_i$ кг•мм
ИТОГО ОТСУТСТВУЕТ ПРИ ВЗВЕШИВАНИИ:			$\Sigma m_i =$ <input type="text"/>	$\Sigma m_i X_i =$ <input type="text"/>	

(Должность, подпись ответственного за проверку комплектности, дата)





**И-103**

*Раздел 009*  
**БУКСИРОВКА**





ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку- мента	Входящий номер сопро- водительного документа и дата	Подпись	Дата
		изме- ненной	новой	аннули- рован- ной				

**009.00.00**

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Стр. 1

Окт 25/93



**РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

***И-103***

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку- мента	Входящий номер сопро- водительного документа и дата	Подпись	Дата
		изме- ненной	новой	аннули- рован- ной				

**009.00.00**

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Стр. 2

Окт 25/93

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ВРЕМЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ**

Номер изменения	К странице	Дата издания	Колич. листов	Подпись	Дата изъятия	Подпись



### ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата	Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата
Штуттитул раздела	-	Октябрь 25/93			
Лист регистрации изменений	1	Октябрь 25/93			
	2	Октябрь 25/93			
Лист регистрации временных изменений	1/2	Октябрь 25/93			
Перечень действующих страниц	1/2	Нояб.20/2000			
Содержание	1/2	Октябрь 5/95			
009.00.00	1	Нояб.20/2000			
	2	Нояб.20/2000			
	3	Нояб.20/2000			
	4	Март 20/97			





БУКСИРОВКА

СОДЕРЖАНИЕ

<u>Наименование</u>	Раздел, подраздел, пункт	Стр.
БУКСИРОВКА	009	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА . . . . .		I
1. Общая часть . . . . .		I
2. Буксировка самолета . . . . .		I



## БУКСИРОВКА - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ (рис.1)

- 1.1. Для буксировки самолета в зоне аэродрома на стартовую площадку перед полетом и на стояночную площадку после полета, а также для управления самолетом при закатывании в ангар имеется буксировочное водило 10303.9906.300 (10301. 9906. 100).

Буксировка самолета производится носом вперед с помощью буксировщика или вручную. Скорость буксировки не должна превышать 5 км/ч. Буксировочное водило присоединяется к передней опоре шасси.

- 1.2. Максимально допустимый угол поворота колеса передней опоры шасси при буксировке  $\pm 1:45^\circ$ .

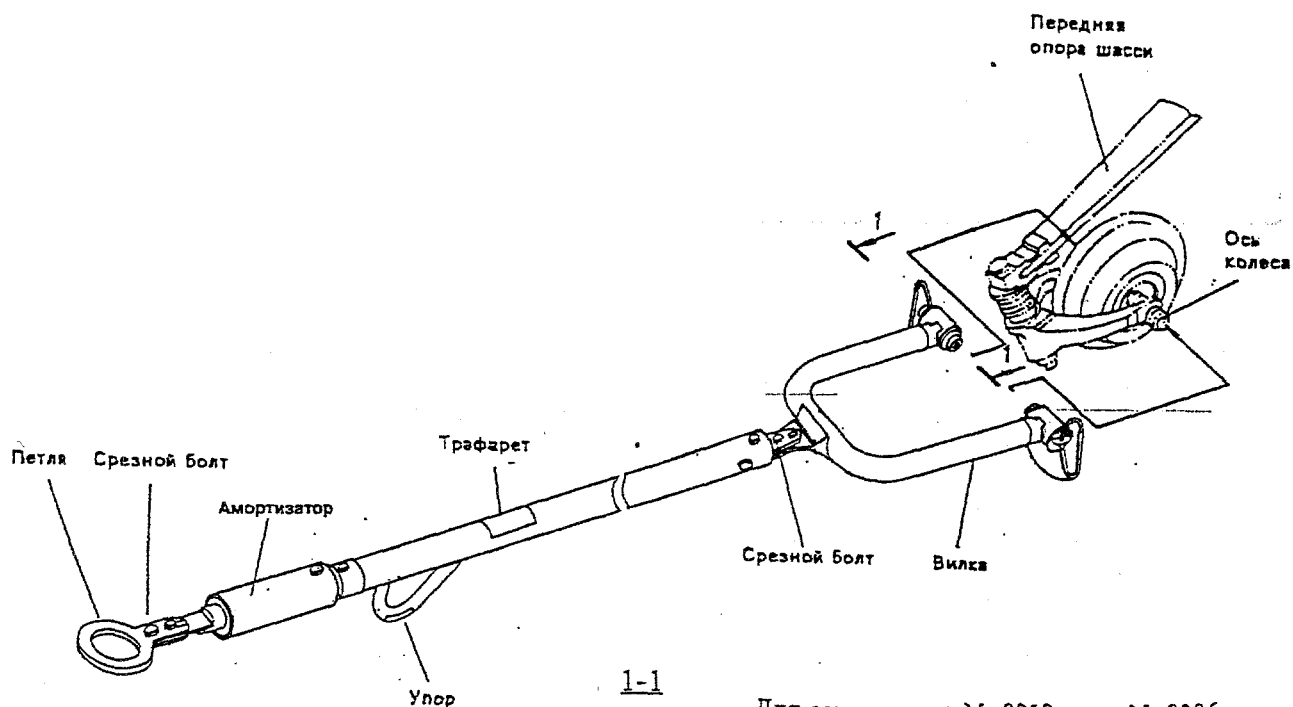
### 2. БУКСИРОВКА САМОЛЕТА С ПОМОЩЬЮ БУКСИРОВОЧНОГО ВОДИЛА (рис.1)

#### 2.1. Перед буксировкой:

- (1) Подкатите буксировочное водило к самолету.
- (2) Снимите все чехлы с самолета и воздушного винта, если самолет был зачехлен и будет буксироваться на стартовую площадку.
- (3) Уберите упорные колодки (4 шт.) из-под колес основных опор шасси.
- (4) Убедитесь в том, что сцепная петля на водиле закреплена срезным болтом 10301.9906.104, а вилка закреплена срезным болтом 10303.9906.301.
- (5) Подсоедините буксировочное водило к передней опоре шасси, для чего.
  - (а) выньте стопорные шпильки из выдвижных пальцев, скользящих во втулках вилок водила, и сдвиньте пальцы внутрь втулок;
  - (б) подсоедините и закрепите вилку водила на концах оси колеса выдвижными пальцами;
  - (в) зафиксируйте выдвижные пальцы стопорными шпильками.
- (6) Отпустите стояночный тормоз.
- (7) Подгоните буксировщик (автомобиль типа ГАЗ-66 или УАЗ) к самолету, если буксировка будет выполняться с его помощью.
- (8) Наденьте сцепную петлю буксировочного водила на крюк буксировщика.

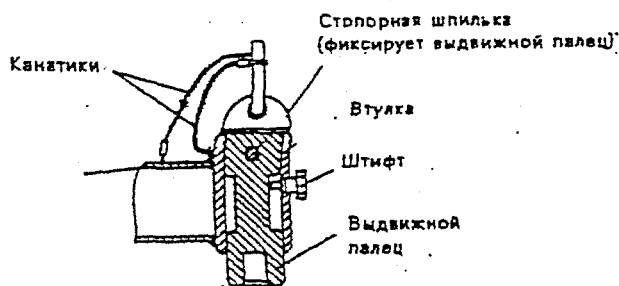
- 2.2. Выполните буксировку самолета на нужное место. При этом на месте левого пилота рекомендуется присутствие авиатехника или авиамеханика, для остановки самолета в случае необходимости.

- 2.3. Отстыкуйте буксировочное водило от буксировщика и от самолета, и уберите его на место хранения.

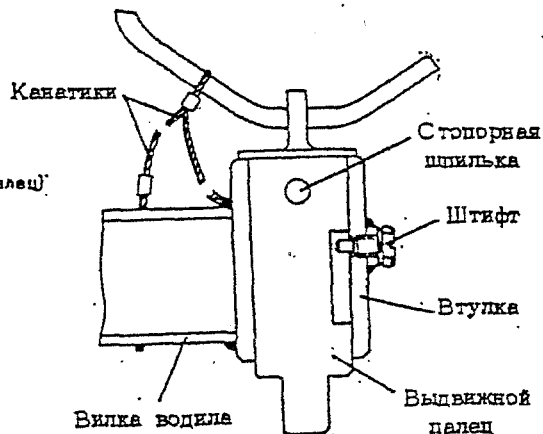


Для самолетов с № 0312 и на № 0306

Для самолетов по № 0311, кроме № 0306



Узел соединения с колесом с помощью выдвижного пальца, имеющего гнездо под выступ на конце оси



Узел соединения водила с колесом с помощью выдвижного пальца, имеющего выступ под гнездо на конце оси

БУКСИРОВОЧНОЕ ВОДИЛО 10303.9906.300 (10301.9906.100)

рис.1



### 3. БУКСИРОВКА САМОЛЕТА НА СТОЯНКЕ ВРУЧНУЮ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ (ИЛИ БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ) БУКСИРОВОЧНОГО ВОДИЛА И ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА (рис.2)

3.1. Снимите все чехлы с самолета.

3.2. Уберите упорные колодки из-под колес основных опор шасси.

3.3. Отпустите стояночный тормоз.

3.4. При использовании буксировочного водила подсоедините его к передней опоре шасси.

3.5. Выполните буксировку самолета на нужное место; для буксировки требуется не менее 3-х человек.

- (1) Возьмитесь (2 человека) за ручки на левой и правой сторонах фюзеляжа для подъема в кабину самолета и, приложив к ним и к задней кромке крыла около фюзеляжа усилие, перемещайте самолет носом вперед в нужном направлении, при этом основную нагрузку прилагайте к крылу.

Корректируйте направление движения самолета при его перемещении с помощью буксировочного водила (3-й человек) или путем приложения боковой нагрузки на хвостовой кок фюзеляжа.

- (2) Перемещение самолета на стоянке хвостом вперед.

При перемещении самолета на стоянке хвостом вперед без использования транспортного средства прикладывайте основное усилие к передней кромке крыла около фюзеляжа и корректируйте направление движения самолета, как указано в пункте 3.5 (1).

ВНИМАНИЕ: ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ САМОЛЕТА ВРУЧНУЮ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИКЛАДЫВАТЬ НАГРУЗКУ НА:

ВОЗДУШНЫЙ ВИНТ;

ШТАНГИ ПРИЕМНИКОВ ВОЗДУШНОГО ДАВЛЕНИЯ;

ЭЛЕРОНЫ И ЗАКРЫЛКИ;

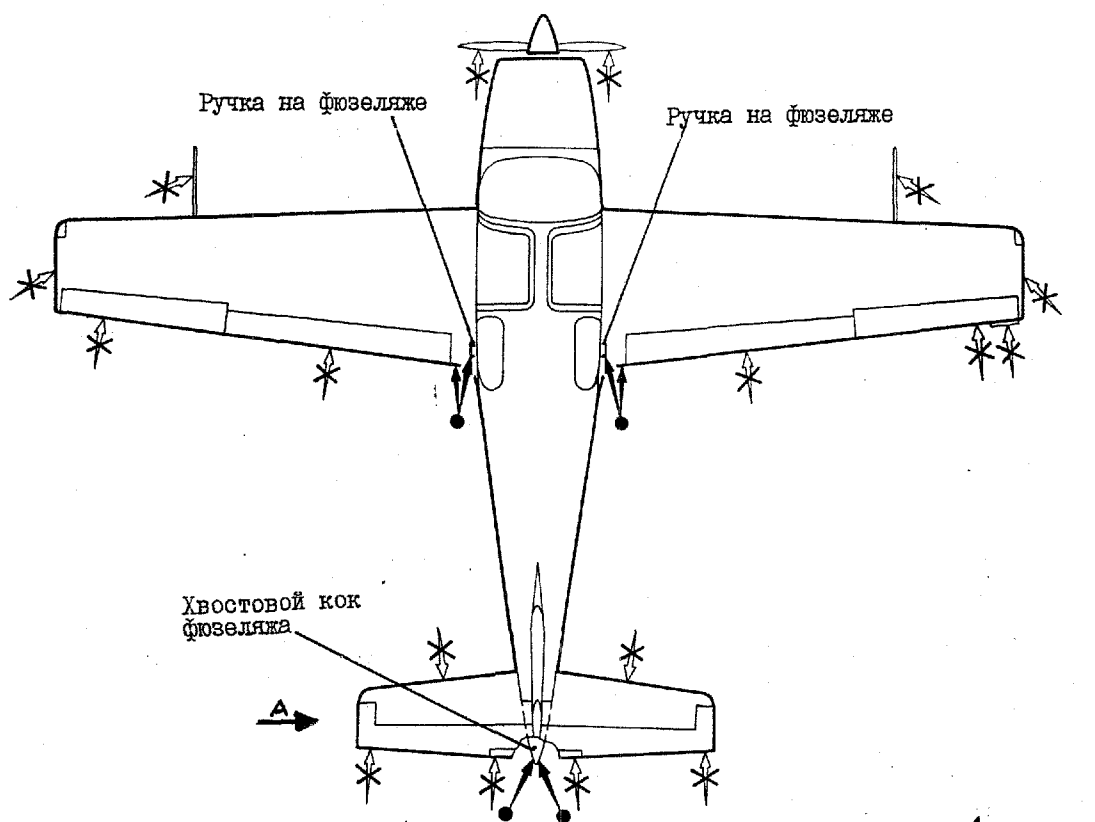
ЗАКОНЦОВКИ КРЫЛА;

ЗАЛИЗ КРЫЛА И ФЮЗЕЛЯЖА;

СТАБИЛИЗАТОР И РУЛЬ ВЫСОТЫ;

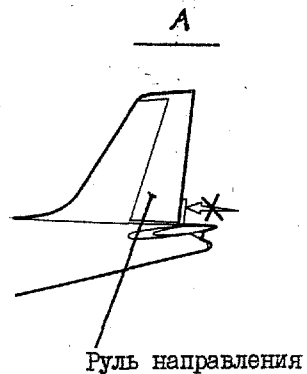
ТРИММЕР РУЛЯ ВЫСОТЫ;

ОТГИБНЫЕ ТРИММЕРНЫЕ ПЛАСТИНЫ ЭЛЕРОНА И РУЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ.



Стрелки указывают:

- - место и направление приложения нагрузки
- ✱ → - запрещение приложения нагрузки



Буксировка самолета на стоянке без использования  
буксировочного воюила и транспортного средства

Рис.2

***И-103***

*Раздел 010*

**СТОЯНКА  
И ШВАРТОВКА**





ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
		измененной	новой	аннулированной				

010.00.00

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Стр. 1

Окт 25/93

45



**РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

***И*-103**

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку- мента	Входящий номер сопро- водительного документа и дата	Подпись	Дата
		изме- ненной	новой	аннули- рован- ной				

**010.00.00**

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Стр. 2

Окт 25/93

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ВРЕМЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	К странице	Дата издания	Колич. листов	Подпись	Дата изъятия	Подпись

**010.00.00**

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ВРЕМЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ**

Стр. 1/2

ОКТ 25/93





ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата	Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата
Шмуктитул раздела	-	Октябрь 25/93			
Лист регистрации изменений	1 2	Октябрь 5/95 Октябрь 25/93			
Лист регистрации временных изменений	1/2	Октябрь 25/93			
Перечень действующих страниц	1/2	Июль 10/98			
Содержание	1/2	Октябрь 5/95			
010.00.00	1/2	Октябрь 25/93			
010.10.00	1 2	Октябрь 5/95 Июль 10/98			
010.20.00	1 2 3 4 5 6	Июль 10/98 Октябрь 5/95 Октябрь 5/95 Ноябрь 25/96 Июль 10/98 Октябрь 5/95			





**Раздел 010 - СТОЯНКА И ШВАРТОВКА**

**СОДЕРЖАНИЕ**

	Стр.
010.00.00      СТОЯНКА И ШВАРТОВКА	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА	1
1. Общая часть .....	1
010.10.00      СТОЯНКА	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА .....	1
1. Общая часть .....	1
2. Хранение самолета на открытой стоянке .....	1
3. Хранение самолета в ангаре .....	2
010.20.00      ШВАРТОВКА	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА	
1. Общая часть .....	1
2. Швартовка с помощью швартовочных приспособлений 10301.9933.200 .....	1
3. Швартовка самолета с помощью швартовочных приспособлений 10301.9933.290 .....	4
4. Расшвартовка самолета .....	6





## СТОЯНКА И ШВАРТОВКА - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

В этом разделе дана информация по хранению самолета на открытой стоянке и в ангаре, а также по чехлению и швартовке самолета.

**010.00.00**

Стр. 1/2  
Окт 25/93





## СТОЯНКА - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Стоянка самолета под открытым небом оборудуется на специальных площадках, имеющих ровную твердую поверхность (искусственное покрытие, твердый грунт) и оборудованных специальными якорями (петлями), заделанными в искусственное покрытие или в грунт для зацепления крюков (карабинов) швартовочных приспособлений. Диаметр кольца якоря должен быть не менее 38 мм, диаметр сечения кольца - не более 12 мм.

Стоянка должна быть оснащена средствами пожаротушения, иметь место для размещения средств наземного обслуживания и их хранения.

### 2. ХРАНЕНИЕ САМОЛЕТА НА ОТКРЫТОЙ СТОЯНКЕ

2.1. Стоянку для самолета под открытым небом желательно располагать в защищенных от ветра местах с ровной поверхностью.

2.2. Швартовочные точки на стоянке должны располагаться так, чтобы натянутые швартовочные канаты (или ремни) закрепленного самолета составляли с вертикальной продольной плоскостью и вертикальной поперечной плоскостью самолета углы (см. рис. 1), указанные в следующей таблице:

Швартовочные канаты	Угол между канатом и вертикальной продольной плоскостью, град	Угол между канатом и вертикальной поперечной плоскостью, град
Крыльевые	$45 \pm 5$	$20 \pm 5$
Передней опоры шасси	$0 \pm 5$	$30 \pm 5$

2.3. Разместите самолет на площадке в зоне нахождения якорей для швартовки.

2.4. Заземлите самолет:

- (1) Установите штырь приспособления 10301.9938.100 в специальное гнездо на стоянке самолета или воткните его в грунт.
- (2) Соедините штекер приспособления с розеткой заземления, расположенной на нижней части обшивки фюзеляжа в зоне шпангоута № 10.

2.5. Установите упорные колодки (4 шт.) под колеса основных опор шасси. Колодки устанавливайте сзади и спереди колес, обеспечивая без особого усилия прилегание их к пневматикам колес.

2.6. Установите заглушку 10301.9108.100 на воздухозаборник двигателя.

2.7. Зачехлите самолет:

- (1) Проверьте состояние чехлов: они должны быть чистыми, сухими и без порывов.
- (2) Заземлите самолет (см. п. 2.4).
- (3) Убедитесь в том, что самолет обесточен, в кабине и отсеках нет посторонних предметов, крышки люков и верхний капот закрыты, пневматики шасси не спущены.
- (4) Осмотрите самолет и удалите с его поверхности посторонние предметы, грязь, пыль, снег, лед.
- (5) Зачехлите:  
мотоотсек - чехлом 10301.9107.180;  
кабину - чехлом 10301.9107.100;  
крыло - чехлом 10301.9107.190;

**010.10.00**



стабилизатор - чехлом 10301.9107.160;

винт - чехлом 10301.9107.170;

приёмники воздушных давлений - чехлами { 10301.9107.210 (ДАП-2)  
10301.9107.250 (ДАП-5)

2.8. Пришвартуйте самолёт (см. 010.20.00, п.п.2 и 3).

### 3. ХРАНЕНИЕ САМОЛЁТА В АНГАРЕ

При установке самолёта на стоянку в ангаре обеспечьте минимальное безопасное расстояние между самолётами, а также между самолётами и стенками ангара.

Самолёты в ангаре должны быть зачехлены.



## ШВАРТОВКА - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

- 1.1 Швартовка самолета на стоянке производится с помощью комплекта швартовочных приспособлений 10301.9933.290

### 2. ШВАРТОВКА С ПОМОЩЬЮ ШВАРТОВОЧНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ 10301.9933.200 (рис. 1)

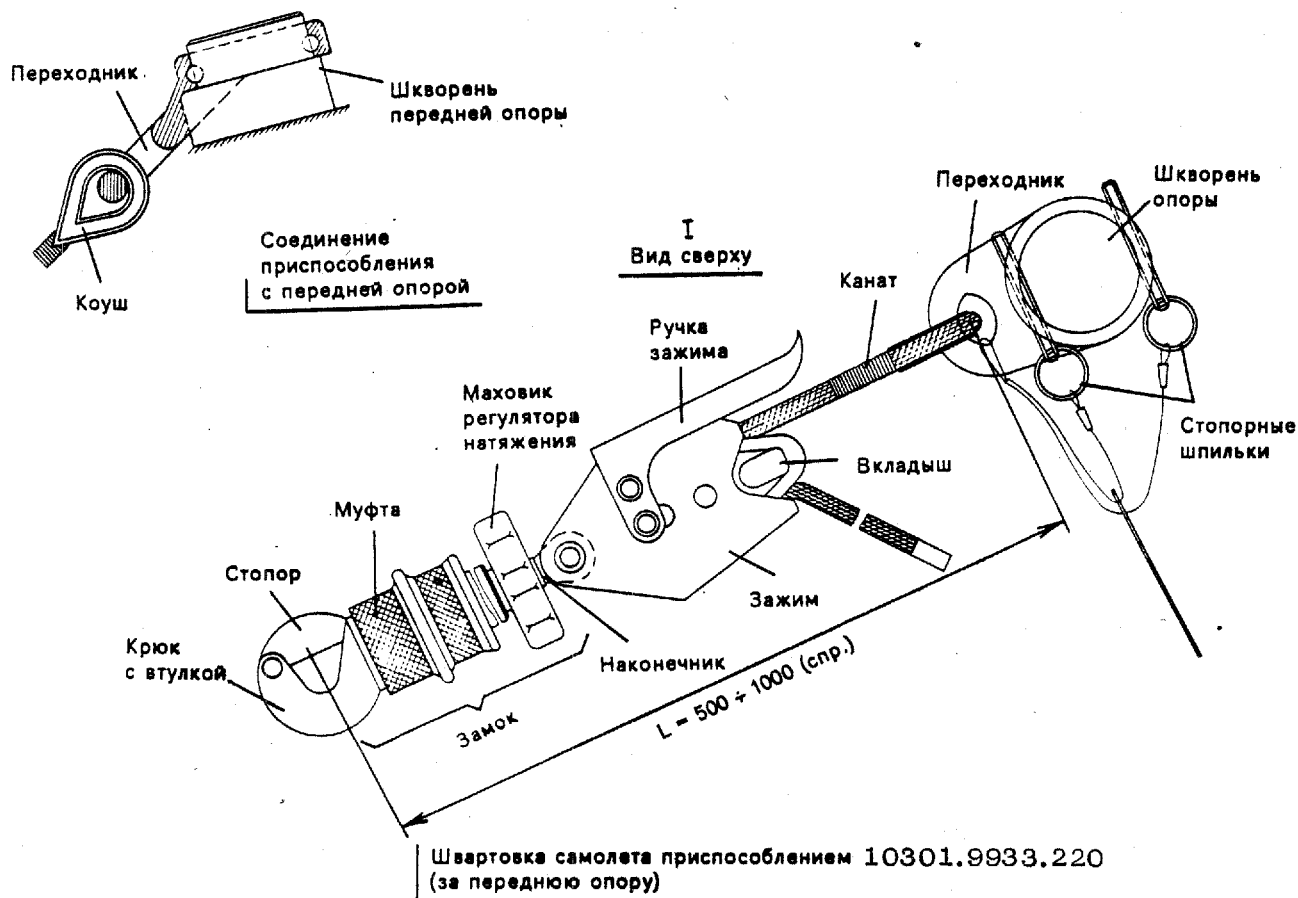
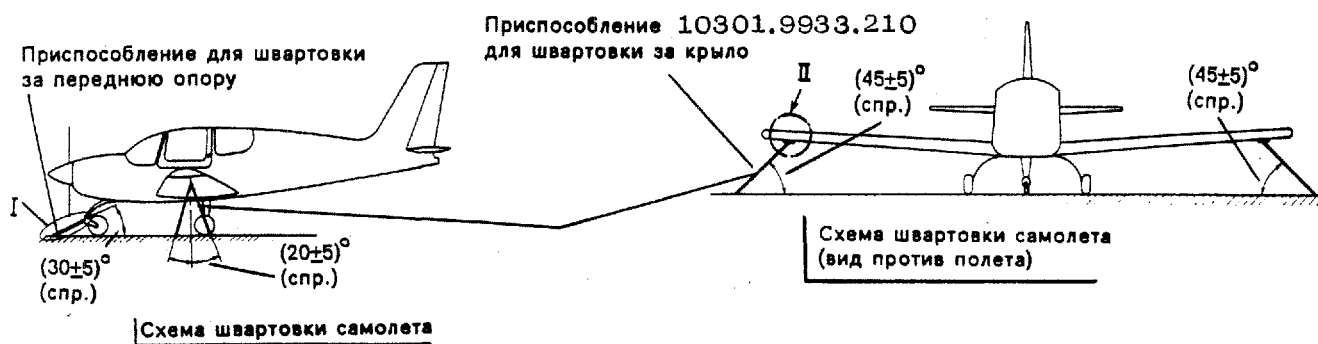
- 2.1. Установите самолет на стоянке в зоне нахождения якорей для швартовки самолета.
- 2.2. Заземлите самолет (см. 010.10.00, п. 2.4).
- 2.3. Установите упорные колодки (4 шт.) под колеса основных опор шасси (см. 010.10.00, п. 2.5).
- 2.4. Пришвартуйте самолет за переднюю опору шасси:
- (1) Наденьте переходник швартовочного приспособления 10301.9933.220 на верхнюю часть шкворня опоры и закрепите его двумя стопорными шпильками.
  - (2) Присоедините канат швартовочного приспособления к швартовочному якорю, для чего:
    - (а) Вращая маховик регулятора натяжения каната, разведите крюк и наконечник замка на максимально возможную величину.
    - (б) Сдвиньте муфту замка рукой в сторону зажима и, удерживая ее, освободите зев крюка, повернув его стопор.
    - (в) Присоедините крюк к якорю.
    - (г) Поверните стопор крюка в положение закрытия и, отпустив муфту, зафиксируйте его муфтой в запертом положении.
  - (3) Нажмите рукой на ручку зажима и, удерживая ее в нажатом положении, подтяните канат за его свободный конец до устранения его провисания; после подтягивания каната отпустите ручку.
  - (4) Вращая рукой маховик натяжения, окончательно подтяните канат, не прилагая при этом большого усилия к маховику.
- 2.5. Пришвартуйте самолет за крыло:
- (1) Посредством винтов со штырями присоедините корпуса обоих (двух) швартовочных приспособлений 10301.9933.210 к резьбовым гнездам на нижней поверхности концов крыла.
  - (2) Присоедините оба каната обоих швартовочных приспособлений к швартовочным якорям аналогично изложенному в пп. 2.4. (2) (б) и (в).
- При окончательном подтягивании канатов притяните самолет к площадке, не допуская его крена за счет перетягивания канатов.

010.20.00



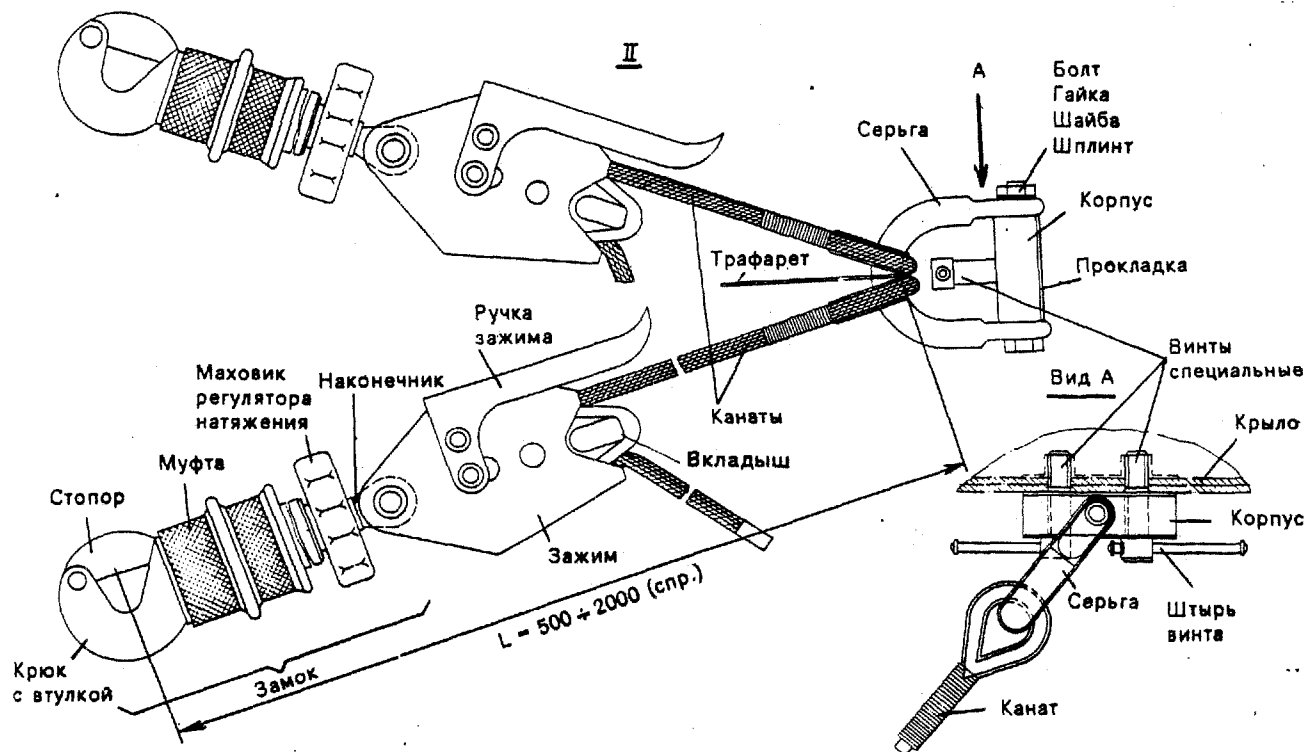
# РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**И-103**



Швартовка самолета  
Рис. 1 (лист 1 из 2)

010.20.00



Швартовка самолета приспособлением  
10301.9933.210 (за крыло)

Соединение приспособления с крылом

Швартовка самолета  
Рис. 1 (лист 2 из 2)

010.20.00

Стр. 3  
Окт 5/95

204/1р

	<b>РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>ИЛ - 103</b>
---	--	-----------------

### 3. ШВАРТОВКА САМОЛЕТА С ПОМОЩЬЮ ШВАРТОВОЧНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ IO3OI.9933.290

(рис.2)

3.1. Установите самолет на стоянке в зоне нахождения швартовочных якорей.

3.2. Заземлите самолет (см. OIO.IO.OO, п.2.4).

3.3. Установите упорные колодки (4 шт.) под колеса основных опор шасси (см. OIO.IO.OO, п.2.5).

3.4. Пришвартуйте самолет за переднюю опору шасси:

- (1) Присоедините ремень IO3OI.9933.295 (с ухом) к швартовочному якорю на стоянке самолета, нажав на педаль карабина и после присоединения ремня отпустив ее.
- (2) Подсоедините ремень с ухом к опоре, обмотав ее один раз вокруг опоры, сзади переднего узла крепления опоры к фюзеляжу (рядом с узлом).
- (3) Подсоедините к ремню с ухом швартовочный ремень IO3OI.9933.265 и присоедините его ко второму швартовочному якорю на стоянке.
- (4) Нажмите рукой на рычаг прижима ремня и, удерживая его в нажатом положении, подтяните за свободный конец ремень до устранения провисания ремней. После подтягивания ремней отпустите рычаг.

3.5. Пришвартуйте самолет за левую и правую половину крыла:

- (1) Нажав на педаль карабина, присоедините швартовочный ремень длинным концом к швартовочному узлу по левой (правой) половине крыла, после чего отпустите педаль и убедитесь в надежности крепления ремня к швартовочному узлу.
- (2) Присоедините ремень (коротким концом) к швартовочному якорю на стоянке.
- (3) Нажмите рукой на рычаг прижима ремня и, удерживая его в нажатом положении, подтяните за свободный конец ремень до устранения его провисания. После подтягивания ремня отпустите рычаг.





# РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

## И-103

Приспособление  
для швартовки за  
переднюю опору

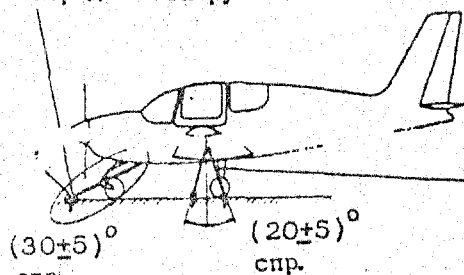


Схема швартовки самолета

Приспособление  
для швартовки  
за крыло

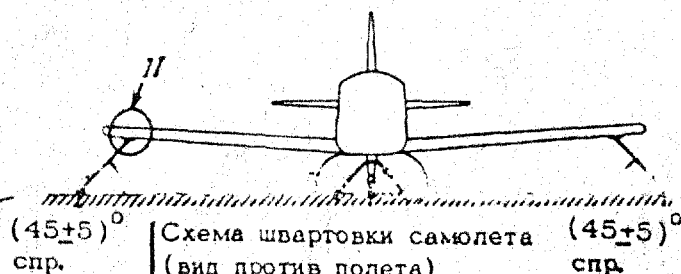


Схема швартовки самолета  
(вид против полета)

(45±5)°  
спр

Ремень 10301.9933.295  
(с ухом)

(Подсоединяется к  
якорю на стойке  
самолета)

Узел передний  
крепления опоры

Подсоединяется к  
якорю на стойке  
самолета

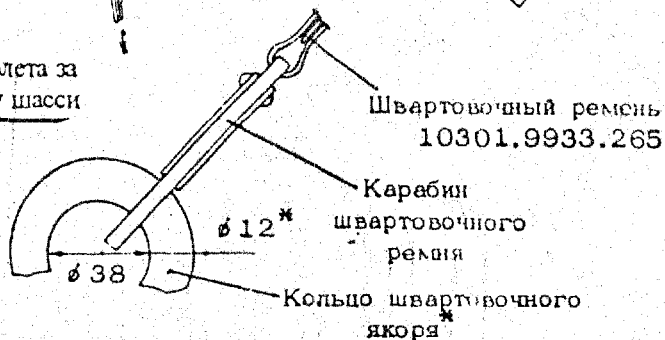
Швартовка самолета за  
переднюю опору шасси

Швартовочный  
ремень 10301.9933.265  
(подсоединяется к якорю  
на стойке самолета)

Швартовочный  
якорь

Швартовочный  
узел на крыле

Швартовка самолета  
за крыло



\* - для справки

Швартовка самолета с помощью приспособлений  
10301.9933.290 (ременный тип)  
рис.2

010.20.00

Стр. 5

Июль 10/98г



При подтягивании ремней не допускайте появления крена самолета за счет перетягивания ремней, присоединенных к крылу.

#### 4. РАСШВАРТОВКА САМОЛЕТА

4.1. Для расшвартовки самолета поочередно ослабьте натяжение швартовочного каната (или швартовочного ремня), нажав рукой на ручку зажима (или рычаг прижима), и отделите канат (ремень) от швартовочного якоря на стоянке и на швартовочного узла на крыле (опоре шасси).

Затем снимите швартовочный узел с крыла (опоры)

Уберите швартовочные приспособления.

010.20.00

Стр. 6  
Окт 5/95

**И-103**

*Раздел 011*

**НАДПИСИ  
И ТРАФАРЕТЫ**



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
		измененной	новой	аннулированной				

**011.00.00**

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Стр. 1

Окт 25/93



**РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

***И-103***

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку- мента	Входящий номер сопро- водительного документа и дата	Подпись	Дата
		изме- ненной	новой	аннули- рован- ной				

**011.00.00**

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Стр. 2

Окт 25/93









ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата	Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата
Шмудтитул раздела	-	Октябрь 25/93			
Лист регистрации изменений	1 2	Октябрь 25/93 Октябрь 25/93			
Лист регистрации временных изменений	1/2	Октябрь 25/93			
Перечень действующих страниц	1/2	Июль 10/98			
Содержание	1/2	Октябрь 25/93			
011.10.00	1 2	Июль 10/98 Июль 10/98			





СОДЕРЖАНИЕ

<u>Наименование</u>	<u>Раздел, подраздел, пункт</u>	<u>Стр.</u>
ОБОЗНАЧЕНИЕ БОРТОВЫХ ТОЧЕК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	011.10.00	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА		1
1. Общая часть		1
2. Условные обозначения бортовых точек наземного обслуживания (заправка, слив, подсоединение)		1
3. Условные обозначения точек осмотра и контроля систем и вспомогательных узлов конструкции		2
4. Условные обозначения мест повышенного внимания		2

**011.00.00**

СОДЕРЖАНИЕ

Стр. 1/2

Окт 25/93



ОБОЗНАЧЕНИЕ БОРТОВЫХ ТОЧЕК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ  
ОПИСАНИЕ И РАБОТА

## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

На самолете введены условные обозначения бортовых точек технического обслуживания самолета, указывающие места расположения зарядно-заправочных, сливных и других средств, используемых при наземном обслуживании, а также введены условные знаки повышенного внимания для обеспечения безопасности обслуживающего персонала и предотвращения поломок элементов конструкций и оборудования самолета.

Обозначения точек обслуживания выполнены с помощью цветных знаков (символов). Рядом со знаком может быть нанесена пояснительная надпись.

Знаки и надписи условных обозначений нанесены в непосредственной близости от соответствующих им точек обслуживания.

2. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ БОРТОВЫХ ТОЧЕК НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ  
(ЗАПРАВКА, СЛИВ, ПОДСОЕДИНЕНИЕ)

Цвет условного изображения:

черный



желтый






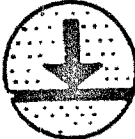

Наименование точки обслуживания	Знак	Надпись
Заправка топливом		Марка топлива
Заземление		"Заземлять здесь" с самолета с №0301 надпись снята
Место установки винтового подъемника		



3. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТОЧЕК ОСМОТРА И КОНТРОЛЯ  
СИСТЕМ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УЗЛОВ КОНСТРУКЦИИ


Цвет условного изображения:


желтый - 

Наименование точки обслуживания	Знак	Примечание
Слив топлива		
Слив конденсата		
Реперные точки		см. стр.1 раздела 008.10.00
швартовочный узел		

4. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ МЕСТ ПОВЫШЕННОГО ВНИМАНИЯ

Цвет условного изображения:

красный - 

Наименование	Знак	Место нанесения знака
Не наступать		Хрупкие части конструкции, которые можно повредить (на обшивке крыла и др.)

011.10.00

**И-103**

*Раздел 012*

**АЭРОДРОМНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ  
И НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**







**РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

***И-103***

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку- мента	Входящий номер сопро- водительного документа и дата	Подпись	Дата
		изме- ненной	новой	аннули- рован- ной				

**012.00.00**

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

Стр. 1

Окт 25/93



РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**И-103**

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку- мента	Входящий номер сопро- водительного документа и дата	Подпись	Дата
		изме- ненной	новой	аннули- рован- ной				

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ВРЕМЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	К странице	Дата издания	Колич. листов	Подпись	Дата изъятия	Подпись

**012.00.00**

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ВРЕМЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Стр. 1/2  
ОКТ 25/93

ОКТ 25/93





## ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата	Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата
Шмуптитул раздела	-	Октябрь 25/93	012.20.00	1/2	Октябрь 25/93
Лист регистрации изменений	1 2	Октябрь 25/93 Октябрь 25/93	012.21.00	1/2	Октябрь 25/93
Лист регистрации временных изменений	1/2	Октябрь 25/93	012.21.10	1 2 201/202	Нояб.20/2000 Нояб.20/2000 Нояб.20/2000
Перечень действующих страниц	1 2	Сентябрь 10/01 Сентябрь 10/01	012.21.20	1 2	Октябрь 25/93 Октябрь 25/93
Содержание	1 2 3 4	Нояб.20/2000 Ноябрь 25/96 Ноябрь 25/96 Июль 10/98	012.21.30	1 2 3 4 5/6 201/202	Март 20/97 Октябрь 25/93 Октябрь 25/93 Ноябрь 25/96 Ноябрь 25/96 Октябрь 5/95
012.10.00	201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 213a 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223	Ноябрь 25/96 Нояб.20/2000 Ноябрь 25/96 Март 20/97 Ноябрь 25/96 Ноябрь 25/96 Ноябрь 25/96 Ноябрь 25/96 Ноябрь 25/96 Нояб.20/2000 Июль 10/98 Июль 10/98 Ноябрь 25/96 Июль 10/98 Февраль 8/96 Февраль 8/96 Июль 10/98 Нояб.20/2000 Нояб.20/2000 Июль 10/98 Ноябрь 25/96 Ноябрь 25/96 Июль 10/98 Ноябрь 25/96	012.22.00	1/2 201/202	Июль 10/98 Июль 10/98
			012.22.10	1 2 3 4/5	Июль 10/98 Октябрь 25/93 Октябрь 25/93 Июль 10/98
			012.22.20	1 2 3 4	Октябрь 5/95 Октябрь 5/95 Октябрь 5/95 Октябрь 5/95
			012.23.00	1 2 201/202	Октябрь 25/93 Октябрь 25/93 Октябрь 25/93
			012.24.00	1/2 201/202	Октябрь 5/95 Октябрь 25/93
			012.24.10	1 2	Октябрь 25/93 Октябрь 25/93
			012.24.20	1 2	Октябрь 5/95 Октябрь 5/95
012.10.01	201/202	Июль 10/98	012.25.00	1/2	Октябрь 25/93
012.10.02	201 202 203/204	Октябрь 25/93 Октябрь 25/93 Октябрь 25/93			



ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата	Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата
012.25.10	1 2 201/202	Октябрь 25/93 Октябрь 25/93 Февраль 8/96	012.50.20 Содержание	1/2 201 202 203 204 205 206 207 208 209/210	Июль 10/98 Октябрь 5/95 Октябрь 5/95 Октябрь 5/95 Октябрь 5/95 Июль 10/98 Июль 10/98 Февраль 8/96 Июль 10/98 Июль 10/98
012.25.20	1 2 201/202	Июль 10/98 Июль 10/98 Июль 10/98	012.50.30 Содержание	1/2 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 210а 210б 211 212 213 214	Июль 10/98 Ноябрь 25/96 Сентябрь 10/01 Июль 10/98 Февраль 8/96 Ноябрь 25/96 Октябрь 5/95 Ноябрь 25/96 Ноябрь 25/96 Июль 10/98 Ноябрь 25/96 Июль 10/98 Июль 10/98 Октябрь 5/95 Ноябрь 25/96 Октябрь 5/95 Нояб.20/2000
012.25.30	1 2 3 4 5/6	Октябрь 25/93 Октябрь 5/95 Октябрь 25/93 Октябрь 25/93 Октябрь 25/93			
012.26.00	1 2 3 4 5/6	Июль 10/98 Октябрь 25/93 Июль 10/98 Октябрь 25/93 Октябрь 25/93			
012.27.00	1 2 3 4 201/202	Июль 10/98 Июль 10/98 Октябрь 5/95 Октябрь 5/95 Октябрь 5/95			
012.28.00	1/2	Октябрь 5/95			
012.50.00	1/2	Июль 10/98			
012.50.10 Содержание	1/2 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210	Октябрь 5/95 Июль 10/98 Октябрь 5/95 Июль 10/98 Октябрь 5/95 Октябрь 5/95 Июль 10/98 Февраль 8/96 Июль 10/98 Ноябрь 25/96 Октябрь 5/95			

	<b>РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>ИЛ - 103</b>
---	--	-----------------

## СОДЕРЖАНИЕ

<u>Наименование</u>	<u>Раздел, подраздел, пункт</u>	<u>Стр.</u>
АЭРОДРОМНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И НАЗЕМНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	012.00.00	
АЭРОДРОМНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ САМОЛЕТА	012.10.00	
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ		201
1. Общая часть		201
2. Размеры и площади, массовые данные		201
3. Точки обслуживания, эксплуатационные люки, зоны безопасности		206
4. Средства наземного обслуживания		210
5. Фонарь кабины, багажный отсек, отсек для аккумулятора		212
6. Топливная система		213a
7. Масляная система двигателя		216
8. Шасси		217
9. Система электроснабжения		222
10. Светотехническое оборудование. Заземление		223
11. Бытовое и аварийно-спасательное оборудование		223
12. Система кондиционирования воздуха		223
ОСОБЕННОСТИ ОБСЛУЖИВАНИЯ САМОЛЕТА ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА	012.10.01	
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ		201
1. Общая часть		201
ОЧИСТКА И МОЙКА САМОЛЕТА	012.10.02	
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ		201
1. Общая часть		201
2. Моечные средства		201
3. Очистка и мойка самолета		202
НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	012.20.00	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА		1
1. Общие сведения		1
СРЕДСТВА БУКСИРОВКИ, УДЕРЖАНИЯ И ШВАРТОВКИ (ЗАКРЕПЛЕНИЯ) САМОЛЕТА	012.21.00	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА		1
1. Общие сведения		1
БУКСИРОВОЧНОЕ ВОДИЛО		
ОПИСАНИЕ И РАБОТА		1
1. Общие сведения		1
2. Описание		1
3. Основные технические данные		1
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ		201
1. Общие указания		201

012.00.00

Содержание

Стр.1

Ноябрь 20/2000

	<b>РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>ИЛ - 103</b>
---	--	-----------------

<u>Наименование</u>	<u>Раздел, подраздел, пункт</u>	<u>Стр.</u>
УПОРНАЯ КОЛОДКА 10301.9933.110	012.21.20	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА		1
1. Общие сведения		1
2. Описание		1
3. Основные технические данные		1
ШВАРТОВОЧНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ	012.21.30	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА		1
1. Общие сведения		1
2. Описание		1
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ		201
1. Общие указания		201
ПОДЪЕМНЫЕ СРЕДСТВА	012.22.00	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА		1
1. Общие сведения		1
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ		201
1. Общие указания		201
ВИНТОВОЙ ДОМКРАТ 10301.9903.110	012.22.10	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА		1
1. Общие сведения		1
2. Описание		1
3. Работа		1
4. Основные технические данные		5
ВИНТОВЫЕ ПОДЪЕМНИКИ 10301.9901.100	012.22.20	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА		1
1. Общие сведения		1
2. Описание		1
3. Работа		1
СТРЕМЯНКА 10301.9940.100	012.23.00	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА		1
1. Общие сведения		1
2. Описание		1
3. Основные технические данные		2
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ		201
1. Общие указания		201
МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНЫЕ СРЕДСТВА	012.24.00	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА		1
1. Общие сведения		1
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ		201
1. Общие указания		201

**012.00.00**

Содержание

Стр.2

Ноябрь 25/96





**РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ИЛ - 103**


<u>Наименование</u>	<u>Раздел, подраздел, пункт</u>	<u>Стр.</u>
ТРАВЕРСА 10301.9801.100 ДЛЯ ПОДЪЕМА ДВИГАТЕЛЯ	012.24.10	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА		1
1. Общие сведения		1
2. Описание		1
3. Основные технические данные		1
МЕХАНИЧЕСКИЙ СЪЕМНИК ШИН ОСТ 1 10647-90	012.24.20	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА		1
1. Общие сведения		1
2. Описание		1
3. Работа		1
СРЕДСТВА ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ САМОЛЕТА	012.25.00	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА		1
1. Описание		1
ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ШАССИ	012.25.10	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА		1
1. Общие сведения		1
2. Описание		1
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ		201
1. Общие указания		201
ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПЛАНЕРА	012.25.20	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА		1
1. Общие сведения		1
2. Описание		1
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ		201
1. Общие указания		201
ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ	012.25.30	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА		1
1. Общие сведения		1
2. Описание		1
СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ САМОЛЕТА НА СТОЯНКЕ	012.26.00	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА		1
1. Общие сведения		1
2. Описание		1
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ИНВЕНТАРЬ	012.27.00	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА		1
1. Общие сведения		1
2. Описание		1
3. Основные технические данные		1
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ		201
1. Общие указания		201

**012.00.00**

Содержание

Стр.3

Ноябрь 25/96

	<b>РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>ИЛ - 103</b>
---	--	-----------------

Наименование	Раздел, подраздел, пункт	Стр.
<b>ИНСТРУМЕНТ</b>	012.28.00	
ОПИСАНИЕ И РАБОТА		1
1. Общая часть		1
2. Кардан 10301.9101.210		1
<b>ОПЕРАТИВНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	012.50.00	
Общая часть		1
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ		201
<b>ПРЕДПОЛЕТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	012.50.10	
Содержание		1
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ		201
<b>ПОСЛЕПОЛЕТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	012.50.20	
Содержание		1
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ		201
<b>ОБСЛУЖИВАНИЕ ПО ФОРМЕ "А"</b>	012.50.30	
Содержание		1
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ		201

**012.00.00**

Содержание

Стр.4

Июль 10/98



АЭРОДРОМНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ САМОЛЕТА -  
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аэродромное обслуживание включает работы, выполнение которых необходимо при подготовке самолета к полету и содержании его в аэродромных условиях.

Оно осуществляется техническим персоналом на аэродромах с использованием специальных машин общего назначения и средств наземного обслуживания специального назначения.

1.2. К обслуживанию самолета допускаются специалисты, имеющие соответствующую техническую подготовку и твердые знания конструкции самолета и силовой установки, а также средств наземного обслуживания.

1.3. При выполнении всех видов аэродромного обслуживания должны соблюдаться правила мер безопасности для исключения возможности получения травм обслуживающим персоналом, а также вывода из строя элементов конструкции агрегатов и систем самолета.

1.4. Оперативное техническое обслуживание самолета на аэродроме выполняется в соответствии с технологическими картами подразд. 012.50.00 к пунктам Регламента технического обслуживания.

2. РАЗМЕРЫ И ПЛОЩАДИ, МАССОВЫЕ ДАННЫЕ

2.1. Основные геометрические данные (рис.203)

(1) Самолет:	
размах	10,56 м
длина	8,0 м
высота на стоянке	3,135 м
(2) Фюзеляж:	
длина	7,81 м
высота	1,42 м
ширина	1,40 м
(3) Кабина самолета:	
длина	2,65 м
высота	1,27 м
ширина	1,30 м
(4) Крыло:	
размах	10,56 м
площадь	14,71 м <sup>2</sup>
корневая хорда	1,825 м
концевая хорда	0,961 м
средняя аэродинамическая хорда (САХ)	1,438 м
угол стреловидности по линии 1/4 хорд	0°
размах элеронов (двух)	3,575 м
площадь элеронов (двух)	1,137 м <sup>2</sup>
размах закрылков (двух)	5,005 м
площадь закрылков	2,423 м <sup>2</sup>

**012.10.00**

(5) Горизонтальное оперение (ГО):

размах .....	3,90 м
площадь ГО .....	3,042 м <sup>2</sup>
корневая хорда .....	0,96 м
концевая хорда .....	0,60 м
средняя аэродинамическая хорда .....	0,793 м
площадь руля высоты (РВ) .....	1,156 м <sup>2</sup>
угол стреловидности по линии 1/4 хорд .....	4,1°

(6) Вертикальное оперение (ВО):

высота ВО (размах ВО) .....	1,45 м
площадь ВО .....	1,399 м <sup>2</sup>
корневая хорда .....	1,35 м
концевая хорда .....	0,58 м
средняя аэродинамическая хорда .....	1,02 м
угол стреловидности по линии 1/4 хорд .....	30°
площадь руля направления .....	0,56 м <sup>2</sup>

(7) Шасси:

колея стояночная .....	2,404 м
база стояночная .....	2,047 м
размеры шин колеса передней опоры К290 .....	310х135-99 мм
КН47 .....	400х150-127 мм
размеры шин колес основных опор КТ214-1 .....	400х150-115 мм
КТ236 .....	500х150-9 мм
размеры шин колеса 40-77В передней опоры фирмы "Parker" .....	5.00-5 дюйм
размеры шин колеса 40-75В основных опор фирмы "Parker" .....	6.00-6 дюйм

(8) Воздушный винт:

диаметр винта .....	1930 мм
диаметр кока .....	366 мм

(9) Двигатель:

высота .....	587 мм
ширина .....	840 мм
длина .....	923 мм

2.2. Основные массовые данные

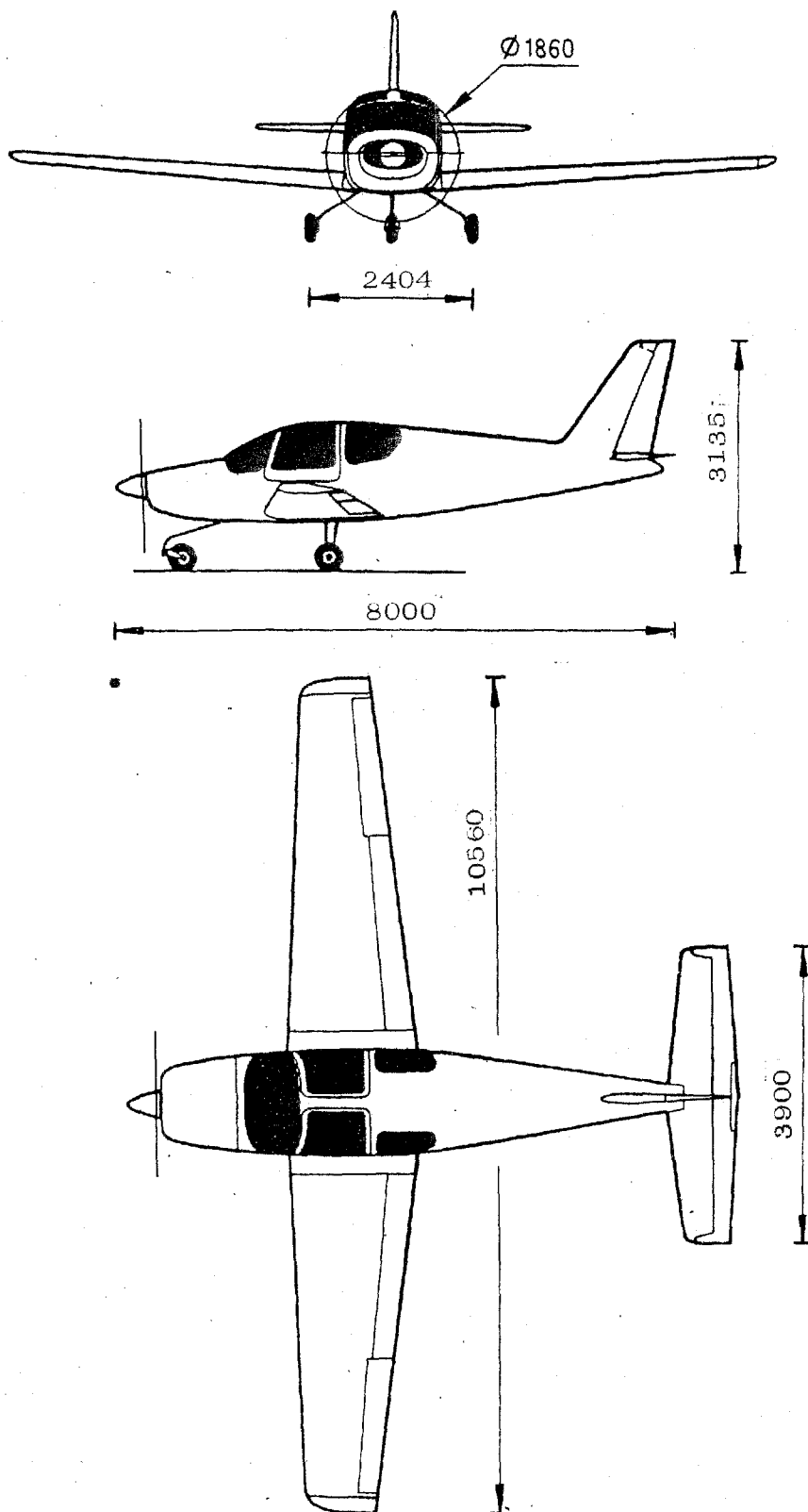
- |   |                    |
|---|--------------------|
| (1) Максимальная взлетная масса самолета                    |                    |
| транспортного варианта .....                                | 1310 кг            |
| (2) Максимальная посадочная масса .....                     | 1310 кг            |
| (3) Максимальная взлетная масса самолета                    |                    |
| учебно-тренировочного варианта .....                        | 1150 кг            |
| (4) Максимальная посадочная масса самолета                  |                    |
| учебно-тренировочного варианта .....                        | 1150 кг            |
| (5) Минимальная полетная масса самолета .....               | 950 кг             |
| (6) Масса пустого самолета с заправленным маслом            |                    |
| (по записи в формуляре) .....                               | 880 кг             |
| (7) Максимальная вместимость .....                          | 0,2 м <sup>3</sup> |
| (8) Максимальная масса груза, размещаемая в багажнике ..... | 60 кг              |
| (9) Максимальный запас топлива .....                        | 150 кг<br>(200 л)  |

ПРИМЕЧАНИЕ: (см. стр. 206)

012.10.00

Стр. 202

Ноябрь 20/2000



Основные геометрические размеры  
Рис. 201

**012.10.00**

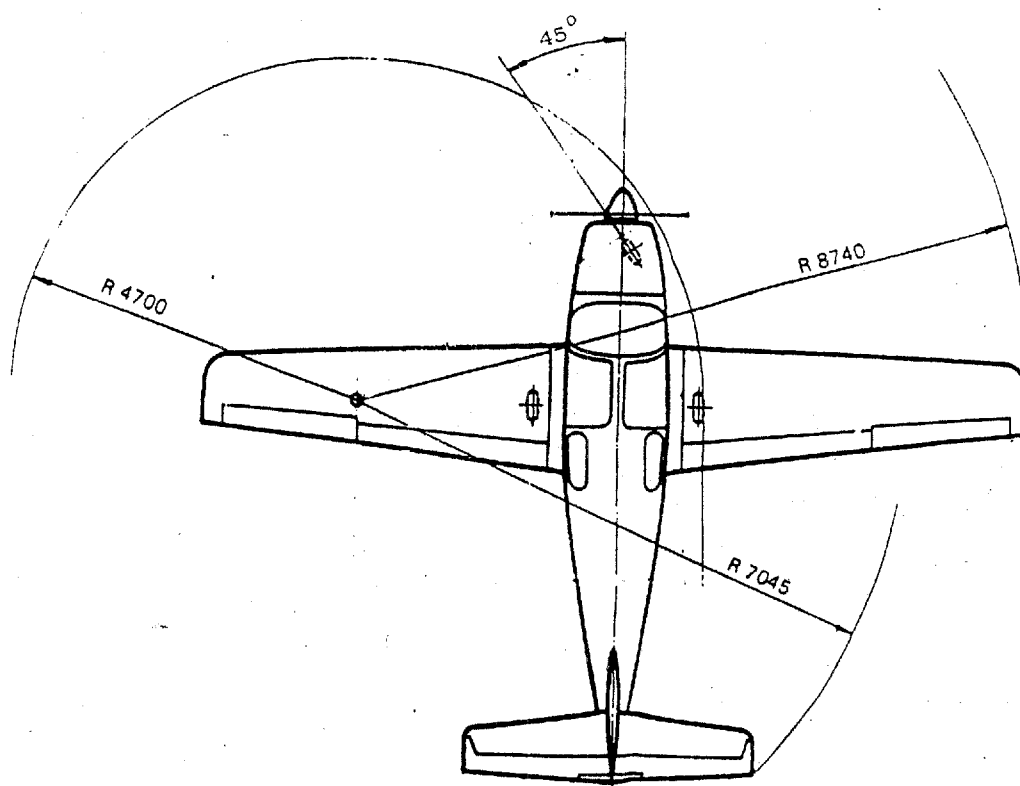
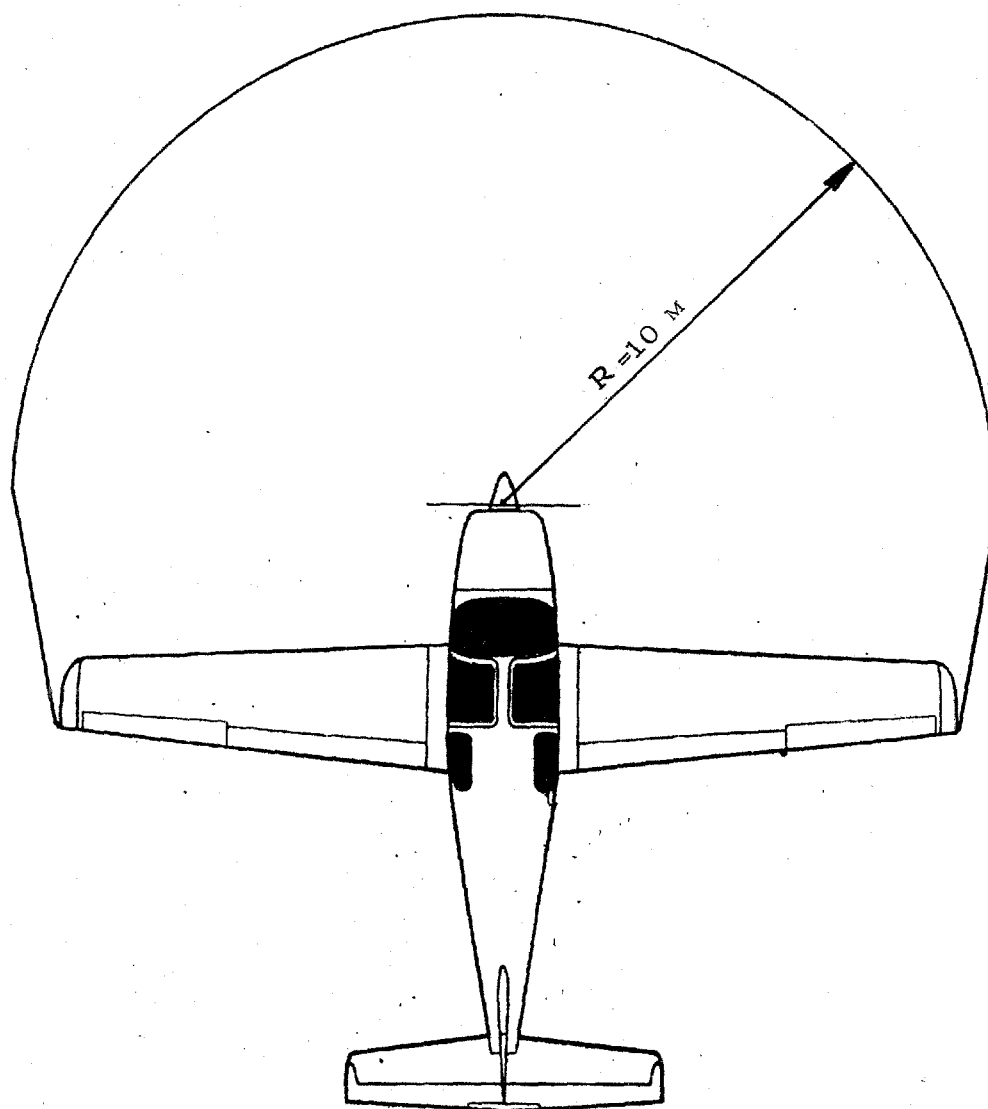


СХЕМА РАЗВОРОТА САМОЛЕТА НА  $180^{\circ}$   
рис.202



ЗОНЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ

рис.203



РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**И-103**

ПРИМЕЧАНИЕ. Ограничения по массам для самолета приведены в разд.7  
Руководства по летной эксплуатации (см. Инструкцию по  
загрузке и центровке).

3. ТОЧКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЛЮКИ ЗОНЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

3.1. Люки для обслуживания самолета при подготовке его к полету и выполнения после-  
полетных и регламентных работ расположены в доступных местах. Некоторые из  
этих люков обозначены условными знаками и индексами, состоящими из цифр и букв.  
Первая цифра в трехзначном номере обозначает основную зону (основной участок  
самолета, например, фюзеляж, крыло, хвостовое оперение и др.), вторая цифра -  
основную подзону в основной зоне (т.е. часть основной зоны), третья цифра -  
зону. Буквенный индекс обозначает место расположения люка (агрегата) в зоне.

3.2. Наименование и расположение точек обслуживания на самолете указаны в табл.201.  
Наименование и расположение люков показаны на рис.204.

Таблица 201

Точки обслуживания

Система и наименование точки обслуживания	Обозначение крышки люка	Место расположения на самолете
<u>Система электроснабжения</u>		
Крышка-створка люка аккумуля- торного отсека	IIО-АП	За кабиной, на правом борту
<u>Планер</u>		
Крышка-створка багажного отсе- ка	IIО-АЛ	За кабиной, на левом борту
<u>Топливная система</u>		
Горловина (2 шт.) для заливки топлива в топливные баки	<u>52I-IA</u> 62I-IA	По одной на левом и правом полукрыльях, наверху в зоне между нервюрами № 4 и 5
Кран (2 шт.) для слива конден- сата и топлива из топливных баков	<u>52I-4A</u> 62I-4A	По одному на левом и правом полукрыльях, в нижней части в зоне между нервюрами № 1 и 2

012.10.00

Стр.206

Ноябрь 25/96



Продолжение таблицы 201

Система и наименование точки обслуживания	Обозначение крышки люка	Место расположения на самолета
Пробка резьбовая для слива конденсата (отстоя) из рас- ходного бачка		В нижней части фюзеляжа (под кабиной)
Кран слива отстоя из фильтра топливной системы		В верхней правой части фюзе- ляжа на шп. № 0 (подход че- рез лючок верхнего капота)
Гнездо заземления под писто- лет заправки топлива (2 шт.)		По одному на левом и правом полукрыльях возле горловины для заливки топлива
<u>Система смазки</u>		
Горловина для заливки масла в масляную систему двигателя		На верхней части двигателя (под капотом)
Пробка для слива масла из поддона картера двигателя		В нижней части двигателя

012.10.00

Стр. 207

Ноябрь 25/96

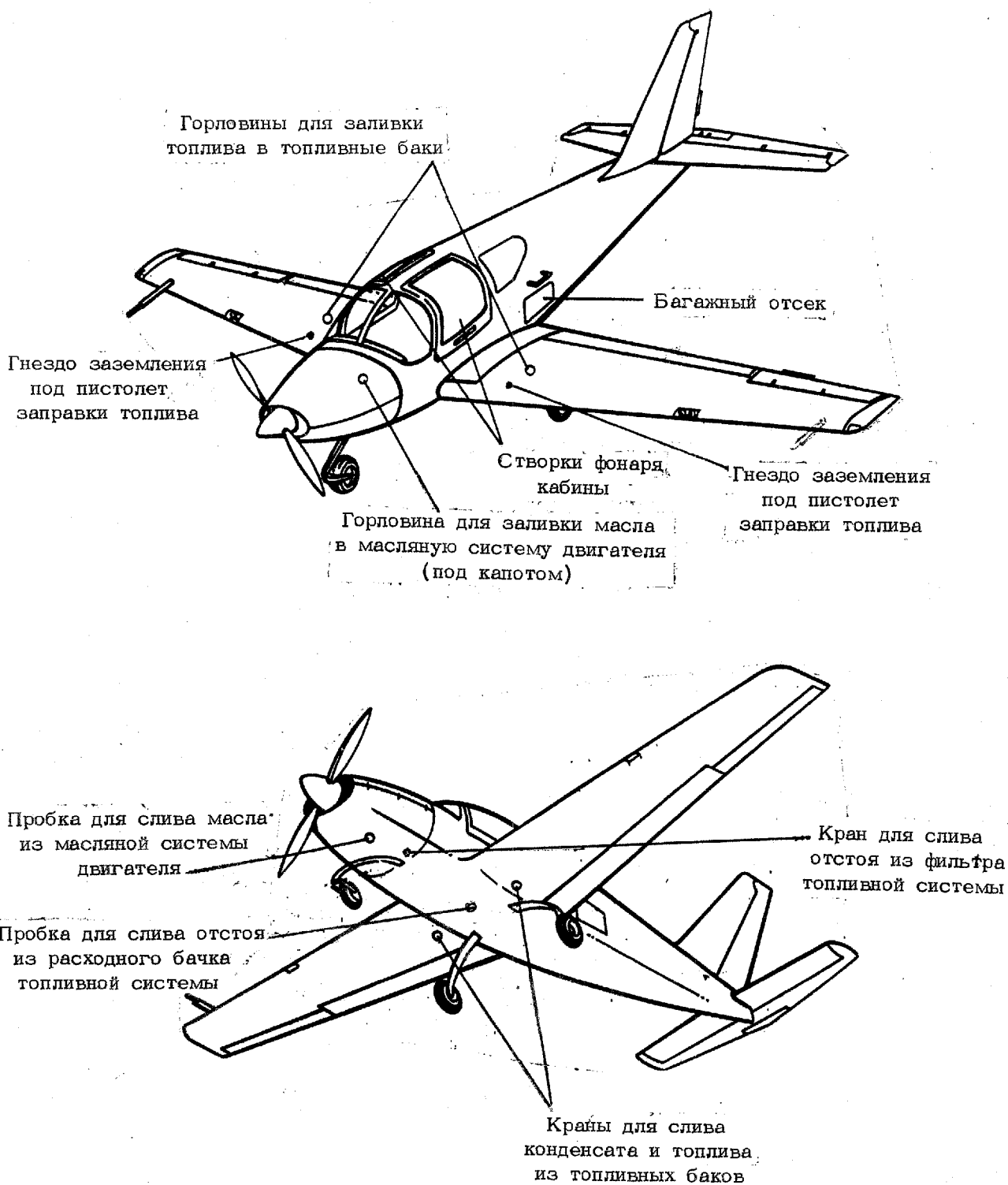


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ТОЧЕК ОБСЛУЖИВАНИЯ НА САМОЛЕТЕ

рис.204



РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**И-103**

Расстояние точек обслуживания самолета от земли (пола),

Наименование точек обслуживания см. рис.204


Таблица 202

№ п/п	Наименование точки обслуживания	Расстояние от земли (пола) до точки, мм
1.	Горловина для заливки топлива в топливный бак (левое, правое полукрыло)	1150
2.	Гнездо заземления под пистолет заправки топлива (левое, правое полукрыло)	1120
3.	Горловина для заливки масла в масляную систему двигателя (под верхним капотом)	1600
4.	Пробка для слива масла	1010
5.	Кран для слива отстоя из фильтра топливной системы	950
6.	Пробка для слива отстоя из расходного бачка топливной системы	780
7.	Краны для слива конденсата и топлива из топливных баков (левое, правое полукрыло)	790
8.	Нижняя кромка люка багажного отсека	1090
9.	Нижние кромки проема фонаря кабины	1450
10.	Минимальное расстояние от земли до конца лопасти воздушного винта	290

012.10.00

Стр.209

Ноябрь 25/96

	РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ	<b>И-103</b>
---	--	--------------

#### 4. СРЕДСТВА НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

##### 4.1. Специальные машины и установки общего назначения

№№ п/п	Наименование	Назначение
1.	Топливозаправщик ТЗА-7,5-5337; АТЗ-2-66;	Заправка топливных баков
2.	Газозаправщик (воздух) ВЗ-20-350 или авиационная баллонная тележка	Заправка пневматиков колес шасси воздухом
3.	Моторный подогреватель УПВ-1А; КПП	Подогрев двигателя и кабины при низких температурах окружающего воздуха
4.	Буксировщик - типа ГАЗ-66; (УАЗ)	Буксировка самолета по аэродрому
5.	Кран подъемный - КС-2561	Снятие и установка двигателя
6.	Пылесос "Ракета"	Уборка кабины

##### 4.2. Средства наземного обслуживания специального применения

№№ п/п	Наименование	Обозначение или шифр, чертеж	Количество	Примечание
<u>Средства буксировки, удержания и швартовки</u>				
1а.	Водило буксировочное	10301.9906.100	1 шт.	По 0311, кроме 0306 с 0312 и на 0306.
1б.	Водило буксировочное	10303.9906.300	1 шт.	
2.	Колодки упорные	10301.9933.110	4 шт.	
3.	Приспособления швартовочные	10301.9933.200 или 10301.9933.290	1 компл. 1 компл.	
<u>Подъемные средства</u>				
1.	Домкраты:			
	(1) Домкрат винтовой	10301.9903.110	3 шт.	
	(2) Кронштейн под основную опору	10301.9903.120	2 шт.	
2.	Подъемники винтовые (установка подъемников)	10301.9901.100	1 компл. (из 3-х подъемников)	



РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**И-103**

Продолжение

№ п/п	Наименование	Обозначение или шифр, чертеж	Количество
(1)	Подъемники винтовые крыль- вые	10301.9901.120.001 (002)	2 шт.
(2)	Подъемник винтовой фюзеляж- ный	10301.9901.120.003	1 шт.
(3)	Опорные узлы под винты подъем- ников:		
	крыльевые	10301.9901.105	2 шт.
	фюзеляжный	10301.9901.110	1 шт.
	<u>Монтажно-демонтажные средства</u>		
1.	Траверса для подъема двигателя	10301.9801.100	1 шт.
2.	Механический съемник шин	ОСТ I 10647-90	1 шт.
	<u>Средства доступа к агрегатам и системам</u>		
	Стремянка	10301.9940.100	1 шт.
	<u>Средства обслуживания систем и агрегатов</u>		
1.	Приспособление для зарядки пневма- тиков колес шасси	10301.9911.020	1 шт.
2.	Приспособление для проверки давле- ния в пневматиках колес шасси	10301.9911.050	1 шт.
3.	Приспособление для слива конден- сата	10301.9923.105	1 шт.
4.	Приспособление для слива топлива	10301.9923.120	1 шт.
5.	Приспособление для слива отстоя из расходного бака	10301.9923.140	1 шт.
6.	Приспособление для измерения глу- бины паралин	10301.9106.020	1 шт.

012.10.00  
Стр. 211  
Июль 10/98

Продолжение

№ п/п	Наименование	Обозначение или шифр, чертеж	Количество
<b>Средства защиты самолета на стоянке</b>			
1.	Чехлы	10301.9107.050	1 шт.
	(1) Чехол на кабину	10301.9107.100	1 шт.
	(2) Чехол на кыло	10301.9107.190	1 шт.
	(3) Чехол на стабилизатор	10301.9107.160	1 шт.
	(4) Чехол на винт	10301.9107.170	1 шт.
	(5) Чехол на мотоотсек	10301.9107.180	1 шт.
	(6) Чехол на датчик аэродинамических параметров ДАП-5	10301.9107.250	1 шт.
	(7) Чехол на датчик аэродинамических параметров ДАП-2	10301.9107.210	1 шт.
	(8) Чехол на мотоотсек утепленный (Приобретается по отдельному Договору)	10301.9107.300	1 шт.
2.	Заглушка на воздухозаборник двигателя	10301.9108.100	1 комплект
3.	Приспособление для заземления самолета на стоянке	10301.9938.110	1 шт.
4.	Насадок на ДАП-2	10301.9108.250	1 шт.
<b>Эксплуатационный инвентарь</b>			
1.	Противень	5.12.9999.8860.91	1шт.
2.	Ведро мерное	5.12.9999.8810.00	1шт.
3.	Кружка	ОСТ 1 10906.73	1шт.
4.	Воронка	2-2-ОСТ 1 10892-73	1шт.
5.	Контейнер для хранения эксплуатационного инвентаря и инструмента	A3602-0000	1шт.
6.	Сумка с инструментами (или чемодан)	10301.9101.800	1шт.
		10301.9101.100	1шт.

## 5. ФОНАРЬ КАБИНЫ, БАГАЖНЫЙ ОТСЕК, ОТСЕК ДЛЯ АККУМУЛЯТОРА

### 5.1. Общая часть

#### А. Фонарь кабины

Фонарь кабины состоит из козырька с двумя передними (лобовыми) стеклами, двух остекленных створок и двух окон, расположенных с левой и правой сторон фюзеляжа, в зоне расположения дивана для пассажиров.

Створки фонаря кабины (левая и правая) предназначены для входа и выхода экипажа и пассажиров, а также для покидания самолета на земле при аварийных си-

012.10.00

Стр. 212

Июль 10/98



туациях. Створки открываются наружу вверх. Они могут быть открыты изнутри и снаружи. Открытие и закрытие их осуществляется вручную с помощью ручек без применения инструмента и приспособлений.

В закрытом положении каждая створка запирается своим фиксирующим механизмом. Для исключения возможности входа посторонних лиц в самолет в конструкции наружной ручки имеется ключевая вставка.

На элементах конструкции каркаса и створок фонаря имеются трафареты-пиктограммы, условно показывающие действия необходимые при открытии створок.

Для аварийного покидания кабины предусмотрено расцепление створок фонаря от оси вращения, которое осуществляется с помощью ручки, установленной на верхней продольной части каркаса фонаря.

#### Б. Багажный отсек

С левой стороны за кабиной экипажа и пассажиров имеется багажный отсек с люком размером (340х700) мм, закрываемый створкой. Открытие створки осуществляется вручную вверх. В открытом положении створка фиксируется пружиной, которая способствует и ее открытию.

В закрытом положении створка фиксируется замками нажимного типа.

#### В. Отсек для аккумулятора

В конструкции фюзеляжа по правому борту за кабиной экипажа и пассажиров имеется люк под аккумулятор. Размер проема люка 250х300 мм.

В нижней части фюзеляжа между шпангоутами № 0 и I расположены два смотровых люка с проемом 90х16 мм для осмотра педалей системы управления самолетом.

### 5.2. Открытие и закрытие створок фонаря

Открытие и закрытие створок фонаря см. разд. 056.00.00.

### 5.3. Открытие и закрытие крышки багажного люка

#### А. Открытие

- (1) Нажмите кнопки на двух замках нажимного типа.
- (2) Поднимите створку люка вверх.

#### Б. Закрытие

- (1) Опустите створку люка и прижмите ее к окантовке на фюзеляже.
- (2) Удерживая створку в этом положении, нажмите кнопки двух замков закрытого положения створки.
- (3) После защелкивания замков (определите по звуку) прекратите удерживать створку.



6. ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

6.1. Общая часть

Топливная система предназначена для размещения запаса топлива и обеспечения потребных его расходов на всех режимах полета самолета.

Топливо на самолете размещается в двух крыльевых баках-отсеках вместимостью по 100 л каждый и в расходном бачке вместимостью 3,5 л. Баки (левый и правый) расположены соответственно в левом и правом полукрыльях крыла в зоне между нервюрами № 1 и 5.

Расходный бачок, электроцентробежный насос ЭЦН-73 и топливная арматура расположены в нижней части фюзеляжа, между шпангоутами № 2 и 3. Топливо из баков в расходный бачок поступает самотеком.

Перекрывной (топливный) кран расположен под креслом правого пилота, с левой стороны.

Топливный фильтр установлен на кронштейне внутри отсека двигателя, на шпангоуте № 0.

Насос впрыска входит в состав топливной системы двигателя. Топливо поступает в двигатель (насос впрыска), протекая через гибкий заборник, обратный клапан, насос ЭЦН-73, перекрывной (топливный) кран и топливный фильтр.

Несливаемый остаток топлива из баков  $(1,5 \pm 0,5)$  л.

Подача топлива к двигателю на этапе его запуска, а также в случае отказа насоса впрыска, осуществляется насосом ЭЦН-73. После запуска двигателя топливо из расходного бачка засасывается и подается к форсункам впрыска в течение всей работы двигателя насосом впрыска (привод от двигателя).

Контроль за заправкой топлива и его расходом в полете осуществляется по индикатору топливомера системы топливоизмерения СИТ9-1 (см. 028.12.00 РЭ и 028.13.00 РЭ).

Применяемые на самолете топлива:

авиационный бензин Б95/130;

зарубежные: AVIATION GRADE 100LL и 100 (соответствует ASTM D910-76 и MIL-5572).





Каждый бак заправляется топливом через горловину. Горловина расположена на верхней части бака.

Слив конденсата и топлива из баков осуществляется через краны слива нажимного типа, установленные на нижней части баков, а из расходного бачка - через отверстие, закрываемое пробкой.

## **6.2. Заправка топлива**

Заправка производится ручным способом сверху через горловины заправки с помощью заправочного пистолета и под давлением наземного заправочного средства.

Заправка самолета проводится при обесточенном и заземленном самолете.

Заправка каждого бака под нижний обрез заливной горловины соответствует полной заправке (100 л).

Для частичной заправки в соответствии с задачей полета количество заливаемого топлива задается по счетчику-литромеру наземного заправочного средства с контролем фактически залитого топлива по указателю топливомера по окончании заправки.

### *А. Подготовка к заправке*

- (1) Проверьте наличие паспорта на топливо и соответствие его данных в части требований к топливам, допустимым к применению на самолете.
- (2) Убедитесь в том, что заправочный пистолет чистый, шланг заправочного средства исправный.
- (3) Убедитесь в том, что в отстойе топлива, слитого из заправочного средства, нет воды и механических примесей.
- (4) Убедитесь в том, что воздухозаборники дренажа топливных баков чистые.
- (5) Установите заправочное средство (топливозаправщик) на расстоянии не менее трех метров от самолета так, чтобы выхлопные газы из работающего двигателя не попадали на самолет и чтобы оно могло отъехать от самолета без разворотов.
- (6) Установите упорные колодки под колеса заправочного средства и самолета.
- (7) Заземлите самолет и заправочное средство. Следите за тем, чтобы в процессе заправки заземление самолета и заправочного средства не нарушалось.



*Б. Заправка*

**ВНИМАНИЕ.** 1. ПРИ ЗАПРАВКЕ И СЛИВЕ ТОПЛИВА САМОЛЕТ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОБЕСТОЧЕН И ЗАЗЕМЛЕН, ЗАПРАВОЧНОЕ СРЕДСТВО - ЗАЗЕМЛЕНО.

2. ПРИ ЗАПРАВКЕ И СЛИВЕ ТОПЛИВА ПРИМИТЕ ВСЕ МЕРЫ ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ БАКОВ И МЕРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НЕ КУРИТЕ).

3. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ЗАПРАВКУ И СЛИВ ТОПЛИВА ВО ВРЕМЯ ГРОЗЫ.

4. ПРИ ЗАПРАВКЕ САМОЛЕТА В ДОЖДЬ, СНЕГОПАД И ПРИ ПЫЛЬНОЙ БУРЕ ПРИМИТЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ПОПАДАНИЯ ВОДЫ, СНЕГА, ПЫЛИ В БАКИ.

(1) Установите на счетчике-литромере заправочного средства количество топлива, которое требуется залить в топливный бак.

(2) Откройте заливную горловину, и чистой ветошью удалите из чаши горловины скопившуюся влагу и пыль.

(3) Установите штырь тросика в гнездо заземления и вставьте в горловину заправочный пистолет.

(4) Включите подачу топлива из заправочного средства (топливозаправщика) и контролируйте количество заливаемого топлива по счетчику-литромеру заправочного средства.

**ВНИМАНИЕ.** ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПРОЛИВА ТОПЛИВА НА ПОВЕРХНОСТЬ КРЫЛА НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ НА ВЫХОДЕ ИЗ ЗАПРАВОЧНОГО СРЕДСТВА БОЛЕЕ 1,5 КГС/СМ<sup>2</sup> (0,15 МПа) И ЗАПРАВКУ ТОПЛИВА В БАКЕ ВЫШЕ НИЖНЕГО ОБРЕЗА ЗАЛИВНОЙ ГОРЛОВИНЫ.

(5) После окончания заправки (при закрытом пистолете) переключите насосы заправочного средства на откачку топлива из шланга.

(6) Выньте штырь тросика заземления из гнезда и заправочный пистолет из горловины. Удалите ветошью подтеки топлива.

(7) Установите пробку заливной горловины и зафиксируйте ее в закрытом положении.

(8) Повторите операции 1-7 при заправке другого бака.

(9) Включите бортовую сеть самолета и проверьте по указателю индикатора топливомера самолета фактическую массу заправленного топлива.

(10) Через (10-15) мин после заправки слейте конденсат топлива из баков - отсеков согласно ТК № 201, 028.12-00, стр. 203).

*В. Слив топлива из топливных баков*

Слив топлива из топливных баков производится самотеком, при этом используется приспособление 10301.9923.120, в состав которого входит воронка 10301.9923.110 приспособления 10301.9923.105.

(1) Заземлите самолет и емкость для слива.

(2) Выключите бортовую сеть самолета.

(3) Проверьте чистоту заборников дренажа и емкость для слива, соберите приспособление 10301.9923.120 для слива топлива.

(4) Введите, нажимая вверх, упор приспособления в сферическую выемку болта клапана крана слива и поворотом в направлении "ОТКР" зафиксируйте приспособление. Убедитесь в том, что топливо поступает в емкость для слива.

(5) После окончания слива выведите приспособление из выемки болта клапана крана слива.

(6) Удалите с помощью ветоши подтеки топлива.

(7) Убедитесь в полном сливе топлива (по его отсутствию в стеклянной банке), для чего выполните работы по пункту (4), применяя приспособление 1.301.9923.105 для слива конденсата.

(8) Уберите слитое топливо и приспособление.



#### Г. Слив конденсата из топливных баков

Слив отстоя из топливных баков производится самотеком, при этом используется приспособление 10301.9923.105.

- (1) Введите, нажимая вверх, упор приспособления 10301.9923.105 в сферическую выемку болта клапана крана слива и поворотом в направлении "ОТКР" зафиксируйте приспособления.
- (2) После окончания слива отстоя отделите приспособление от крана слива, выньте банку из кожуха приспособления и убедитесь в том, что в пробе топлива нет механических примесей, кристаллов льда или воды.
- (3) Уберите приспособление.

### 7. МАСЛЯНАЯ СИСТЕМА ДВИГАТЕЛЯ

#### 7.1. Общая часть

- (1) Масляная система двигателя - встроенная (полностью входит в конструкцию двигателя), высокого давления, с масляным картером.

Масляная система обеспечивает бесперебойную подачу масла к трущимся поверхностям деталей двигателя, а также к втулке воздушного винта.

В состав системы смазки двигателя входят:

- поддон картера двигателя (емкостью 7,5 л);
- масляный фильтр;
- масляный насос;
- масляный радиатор;
- канал подвода масла из картера в двигатель.

Масляный радиатор обеспечивает охлаждение масла набегающим из воздухозаборника потоком воздуха. На земле воздухозаборник закрывают заглушкой.

- (2) Для системы смазки двигателя применяется масло 15W-50 или 20W-50 по спецификациям TELEDYNE CONTINENTAL MOTORS MHS-24 или MHS-25. Использование других масел не допускается.

Емкость маслосборника (поддона) картера - 8 qt (кварт США) (7,57 л).

#### 7.2. Заправка (дозаправка маслосистемы двигателя)

**ВНИМАНИЕ: НЕ ПРОВОРАЧИВАЙТЕ ВОЗДУШНЫЙ ВИНТ И НЕ ДОЗАПРАВЛЯЙТЕ В ДВИГАТЕЛЬ МАСЛО ПРИ ГОРЯЧЕМ ДВИГАТЕЛЕ.**

- (1) Заправка (дозаправка) маслосистемы двигателя производится через заправочную горловину маслосистемы. Количество масла в маслосборнике проверяйте с помощью мерной линейки.
- (2) Проверьте мерной линейкой количество масла в маслосборнике. Заправка достаточна, если по мерной линейке уровень масла находится между отметками 5 и 8 (цифры соответствуют заправке двигателя маслом в количестве 5 и 8 кварт США (4,75 л и 7,57 л). Если количество масла в двигателе меньше 5 qt (4,75 л), дозаправьте двигатель маслом. После заправки (дозаправки) масла закройте заливную горловину крышкой.
- (3) При замене масла его слив из маслосистемы производите через отверстие маслосборника, находящееся в нижней части двигателя, закрытое пробкой. После слива масла закройте сливное отверстие пробкой и законтрите пробку.

(4) При эксплуатации самолета в условиях отрицательных температур перед запуском двигателя предусмотрен предварительный прогрев двигателя горячим воздухом от наземных источников тепла.

## 8. ШАССИ

### 8.1. Общая часть

Шасси самолета трехопорной схемы неубирающееся. Оно состоит из двух основных (правой и левой) и передней опор. Все три опоры рессорного типа.

На оси каждой основной опоры установлено тормозное колесо КТ214-1 с шиной 400х150-115 модели 5А (или 8А), или КТ236 с шиной 500х150-9, или колесо фирмы "Parker" 40-75В с шиной "Good Year" 6.00-6.

На оси передней опоры установлено нетормозное колесо К290 с шиной 310х135-99 модели 6А или КН47 с шиной 400х150-127, или колесо фирмы "Parker" 40-77В с шиной "Good Year" 5.00-5.

Рабочее давление в шинах колес КТ214 и К290 должно быть  $(3,5^{+0,5})$  кгс/см<sup>2</sup> [ $(0,35^{+0,05})$  МПа], в шинах колес КТ236 и КН47 -  $(4,0^{+0,5})$  кгс/см<sup>2</sup> [ $(0,40^{+0,05})$  МПа], в шинах колес 40-75В фирмы "Parker" основных опор -  $(3,0^{+0,5})$  кгс/см<sup>2</sup> [ $(0,30^{+0,05})$  МПа], в шине колеса 40-77В фирмы "Parker" передней опоры -  $(3,5^{+0,5})$  кгс/см<sup>2</sup> [ $(0,35^{+0,05})$  МПа].

Самолет оборудован системой торможения колес гидростатического типа с использованием мускульной силы пилотов без дополнительных источников энергии.

Система торможения обеспечивает:

основное торможение самолета (на пробеге после посадки или прерванного взлета, при рулении и на старте перед началом взлета, поддержание направления движения на разбеге и пробеге за счет раздельного торможения колес);

стояночное (аварийное) торможение в течение до 30 мин, которое обеспечивается при помощи специального цилиндра, связанного жесткой проводкой с ручкой, расположенной в кабине пилотов.

Для включения стояночного торможения необходимо вытянуть ручку на себя до упора и отпустить. При этом ручка фиксируется в возможно достигнутом положении.

В качестве рабочей жидкости в тормозной системе используется жидкость АМГ-10.

Количество этой жидкости в гидробаке составляет 80 см<sup>3</sup>. Убедитесь в том, что механический стержень-указатель выступает не менее, чем на 5 мм.

### 8.2. Проверка давления воздуха в пневматиках колес шасси по манометру

- (1) Отверните и снимите колпачок-ключик с вентиля на колесе.
- (2) Совместите с отверстием вентиля и плотно прижмите к нему наконечник приспособления 10301.9911.010 для проверки давления.

(3) Измерьте давление.

**ПРИМЕЧАНИЯ:** 1. Давление в пневматиках проверяйте не более чем за 24 ч до полета, а после посадки - только в остывших пневматиках.

2. Доведите давление в пневматике до рабочего, если измеренное давление ниже допустимого (см. п. 8.3. "Зарядка пневматиков колес воздухом").

(4) Отсоедините приспособление для проверки давления в пневматиках.

(5) Проверьте герметичность золотника вентиля с помощью мыльного раствора.

(6) Наверните на вентиль колпачок-ключик.

(7) Уберите приспособление для проверки давления в пневматиках.

### 8.3. Зарядка пневматиков колес воздухом

Перед зарядкой пневматиков подготовьте наземный источник сжатого воздуха и приспособление И0301.9911.020 для зарядки пневматиков колес с манометром МТП-СД-100-СМ2 кл. точн. 1,5 и шкалой 0-10 кгс/см<sup>2</sup> (0-1 МПа).

(1) Закройте запорный кран и кран стравливания приспособления для зарядки.

(2) Присоедините наконечник приспособления для зарядки к наземному источнику сжатого воздуха.

**ВНИМАНИЕ.** ДАВЛЕНИЕ В БАЛЛОНАХ ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ БОЛЕЕ 160 кгс/см<sup>2</sup> (16 МПа).

(3) Отверните с вентиля колеса колпачок-ключик и наверните на него нахлестную гайку наконечника приспособления для зарядки, обеспечив необходимую герметичность в соединении.

(4) Откройте вентиль наземного источника сжатого воздуха.

(5) Плавно открывая запорный клапан приспособления, зарядите пневматик до рабочего давления.

Величина давления показывается на манометре приспособления для зарядки.



- (6) Закройте кран приспособления. Если давление в пневматике больше необходимого, то стравите излишки воздуха краном стравливания до нормы.
- (7) Закройте вентиль наземного источника сжатого воздуха.
- (8) Отсоедините от вентиля колёса наконечник шланга приспособления, отвернув накидную гайку. Убедитесь в том, что клапан вентиля герметичен.
- (9) Откройте запорный кран и кран стравливания и стравите оставшееся в шланге давление.
- (10) Наверните на вентиль колеса колпачок - ключик и затяните его.
- (11) Отсоедините наконечник приспособления от наземного источника сжатого воздуха.
- (12) Уберите приспособление и источник сжатого воздуха.

#### 8.4. Проверка уровня жидкости в гидробаке

- (1) Откройте верхний капот двигателя и визуально проверьте положение механического стержня - указателя уровня жидкости в гидробаке.  
Если стержень - указатель выступает над плоскостью крышки гидробака менее 5 мм, произведите дозаправку гидробака.
- (2) Расконтрите и отверните крышку гидробака. Снимите крышку вместе с указателем, диафрагмой и шайбой.
- (3) Долейте в гидробак жидкость АМГ-10 до уровня на 5...7 мм ниже верхнего торца бака.
- (4) Установите на крышку шайбу и диафрагму, вытяните стержень - указатель и вставьте в его отверстие технологический штифт.
- (5) Наверните крышку в сборе на стакан. При этом излишки жидкости и воздух должны выйти через отверстие и резьбу.
- (6) Затяните крышку от руки, прилагая при этом среднее усилие.
- (7) Выньте технологический штифт из стержня - указателя и убедитесь в том, что стержень - указатель опустился не более чем на 3...5 мм. Законтрите крышку и опломбируйте.  
При полностью заправленном баке стержень - указатель должен выступать на 15 мм.
- (8) Закройте верхний капот двигателя.

## 8.5. ЗАЛИВКА И ПРОКАЧКА СИСТЕМЫ ТОРМОЖЕНИЯ КОЛЕС

### 1. Соберите схему, показанную на рис.205. При этом:

- На гидробак вместо штатной крышки наверните специальную технологическую крышку, штуцер которой через трубопровод соедините со сборной емкостью. Вместо диафрагмы используйте плоское уплотнительное кольцо.
- К свободным штуцерам колес тормозных подсоедините источник наземного питания с насосом, обеспечивающим расход  $Q_{\max} \sim 5$  л/мин и максимальное давление  $P_{\max} \sim 5-10$  кгс/см<sup>2</sup>.
- К пробкам для стравливания воздуха присоедините чистые прозрачные трубки, свободные концы которых опустите в частично заполненные рабочей жидкостью емкости. В процессе работы эти концы трубок должны быть погружены в жидкость.

### 2. Убедитесь в правильности регулировки механизмов педалей и стояночного торможения: холостой ход каждого цилиндра должен быть 1-2,5 мм.

Включите насос, откройте запорные краны и произведите заполнение трубопроводов тракта основного торможения. В процессе работы насоса попеременно (одна обжата, другая отпущена) перемещать тормозные педали сначала правого пилота (10-20 раз), потом левого (10-20 раз).

Открывая на 5-10 с пробки для стравливания воздуха, убедитесь, что жидкость из колес и цилиндра стояночного (аварийного) торможения вытекает полной струей без воздушных пузырей.

Через 3-4 мин работы насоса, убедившись, что струя жидкости, вытекающая из гидробака, не содержит воздушных пузырей, включите клапаны растормаживания и, обжав тормозные педали левого пилота в течение 1-2 мин, прокачайте линии сброса давления. Если струя из гидробака не содержит воздушных пузырей, отключите насос и перекройте запорные краны.

### 3. Заполните трубопроводы, относящиеся к тракту стояночного (аварийного) торможения. Для этого при работающем насосе и открытых запорных кранах 10-20 раз вытяните на полный ход и отпустите ручку стояночного торможения.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для более быстрого и надежного заполнения тракта стояночного торможения рекомендуется при вытягивании ручки приоткрывать соединительные гайки у штуцеров № 3 челночных клапанов. При отпуске ручки, чтобы не засосать воздух, эти гайки должны быть затянуты. Для сбора жидкости в этом случае использовать плоские банки.





4. Повторите работу по п.2, прокачивая поочередно правую и левую линии торможения.
5. При закрытых запорных кранах отсоедините трубопровод от технологической крышки. Обжимая педали левого и правого пилота, а также вытягивая ручку стояночного торможения, по жесткости их перемещения убедитесь, что система заполнена рабочей жидкостью. Признаком наличия воздушных "пробок" является "провал" педалей (ручки).
6. Отсоедините трубопроводы наземного источника питания от колес, установив на штуцера последних соответствующие заглушки.
7. При заполненном гидробаке (уровень жидкости на 5-7 мм ниже верхней кромки) установите диафрагму и штатную крышку, следя за тем, чтобы под диафрагмой не осталось воздушных пузырей. Крышку законтрите и заломбируйте.

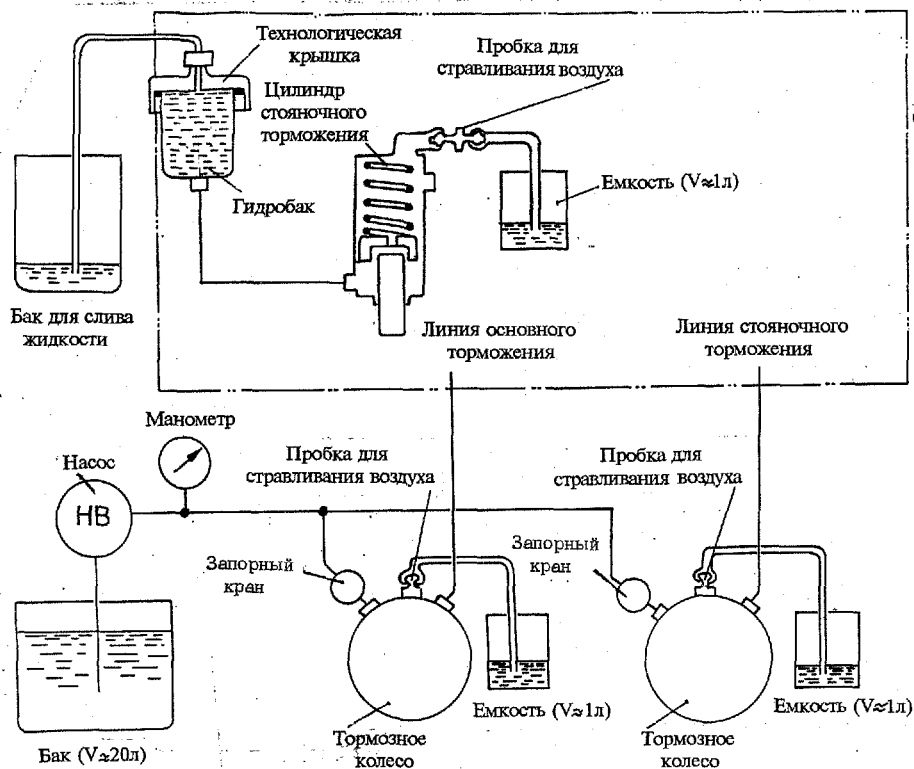


Схема установки для заправки тормозной системы  
рис.205

## **9. СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ**

На самолете имеется система электроснабжения постоянного тока напряжением 27 В (см. 024.00.00).

Основными источниками питания электрической энергии в системе электроснабжения являются:

генератор постоянного тока, установленный на двигателе;

аккумуляторная батарея, установленная в специальном отсеке на правом борту фюзеляжа.

Генератор и батарея подключены к общей шине.

Аккумуляторная батарея является резервным источником постоянного тока и предназначена:

для питания жизненно важных потребителей электроэнергии в воздухе, а также на земле при неработающем генераторе постоянного тока;

для проверки работы радиостанции и связи с аэропортом перед запуском двигателя;

для питания приборов и агрегатов, обслуживающих запуск.

Шифр батареи 20НКБН25-У3 или G243.



## **10. СВЕТОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ЗАЗЕМЛЕНИЕ**

### **10.1. Общая часть**

#### **А. Светотехническое оборудование**

Светотехническое оборудование включает:

- освещение кабины (с помощью светильников общего освещения и светильника местного освещения);
- внешнее светотехническое оборудование (посадочные фары, аэронавигационные огни, хвостовые огни, светомаяк).

Управление светотехническим оборудованием осуществляется вручную в кабине экипажа выключателями, расположенными на пульте пилота.

#### **Б. Заземление**

Заземление самолета на стоянке осуществляется с помощью приспособления 10301.9938.100.

Для заземления самолета штырь кабеля необходимо соединить с землей, а штекер - с розеткой заземления, установленной в нижней части фюзеляжа в зоне шпангоута № 10.

**ВНИМАНИЕ. НА СТОЯНКЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ САМОЛЕТА ОБЯЗАТЕЛЬНО.**

## **11. БЫТОВОЕ И АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

### **11.1. Общая часть**

На самолете в кабине экипажа установлено два (левое и правое) кресла для пилотов и диван-кресло для пассажиров. На креслах и диване имеются привязные ремни.

Для оказания медицинской помощи экипажу и пассажирам на самолете имеется медицинская аптечка АБ-3.

Аптечку закрепляют от перемещения эластичным шнуром, наконечник которого присоединяют к крючку на наклонной панели за спинкой кресла-дивана.

На торце центрального пульта установлена аварийная радиостанция Р-855А1.

## **12. СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА**

### **12.1. Общая часть**

Система кондиционирования предназначена для вентиляции, обогрева кабины и предотвращения запотевания остекления.

Система может быть использована в трех режимах: вентиляции, обогрева и рециркуляции.

В режиме вентиляции используется забортный воздух, попадающий через специальный воздухозаборник в коллектор обдува стекол.

В режиме обогрева воздух из кабины засасывается в электрообогреватель, подогревается в нем и подается или на остекление фонаря, или к ногам пилота и переднего пассажира.

На стоянке самолета осуществляется вентиляция только при работающем двигателе с помощью электровентилятора.

Управление вентиляцией и обогревом осуществляется вручную с щитка СКВ, расположенного в левой части пульта пилота.



ОСОБЕННОСТИ ОБСЛУЖИВАНИЯ САМОЛЁТА ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ  
ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Обслуживание самолёта в зимних условиях, при низких температурах окружающего воздуха имеет некоторые особенности, которые следует учитывать при стоянке (хранении) самолёта и подготовке его к полёту.

1.2. После полёта:

- (1) После остановки двигателя и прекращения вращения винта установите на воздухозаборник двигателя заглушку и на мотоотсек чехол утеплённый.
- (2) Установите чехол на приёмник воздушных давлений.
- (3) Снегопад, гололёд и дождь в условиях отрицательных температур усложняет буксировку самолёта. Поэтому при буксировке самолёта в этих условиях требуется повышенное внимание и осторожность.
- (4) При установке самолёта на открытой стоянке обратите внимание на место расположения колёс шасси на площадке, чтобы предотвратить возможное примерзание пневматиков к земле.
- (5) При стоянке (хранении) самолёта он должен быть полностью зачехлённым, чтобы уберечь его от атмосферных осадков и обледенения.

1.3. При подготовке к полёту:

- (1) Убедитесь в том, что на поверхностях фюзеляжа, крыла, хвостового оперения, винта и мотоотсека, а также в зазорах между задней частью конструкции крыла и закрылками, элеронами, рулями направления и высоты нет льда, изморози, снега. Обнаруженные лёд, изморозь, снег, иней удалите согласно подразд. 012.50.10 - 012.50.40 (оперативное техническое обслуживание самолёта).
- (2) Перед запуском необходимо подогреть двигатель от наземного подогревателя, если температура окружающей среды минус 2°C и ниже и если после выключения двигателя прошло более 2ч.

Горячий воздух от наземного подогревателя подводится к картеру двигателя, масляным трубопроводам, маслофильтру, маслорадиатору. Подогрев выполняется в течение 15-30 мин, при этом через 5-10 мин необходимо от руки проворачивать воздушный винт 6-8 раз.



## ОЧИСТКА И МОЙКА САМОЛЕТА - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

### 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Предупреждение коррозии и вредного влияния на обшивку и детали самолета различного рода загрязнений (пыль, грязь, следы нефтепродуктов, копоть), а также необходимость надлежащего внешнего вида самолета требуют периодической очистки и мойки самолета.

Очистка и мойка поверхностей самолета в зависимости от степени их загрязнения, а также от температурных условий производятся различными моющими жидкостями с помощью щеток и ветоши или моечной машины.

При подготовке к мойке наружных поверхностей самолета закройте створки кабины, крышки капота двигателя, крышки люков отсеков, установите заглушку на воздухозаборник двигателя, чехол на приемник воздушных давлений.

Кроме этого, примите меры, исключающие попадание моющих средств в полости органов управления и механизации крыла, а также в зазоры по контурам створок фонаря кабины и крышек люков.

### 2. МОЕЧНЫЕ СРЕДСТВА

#### 2.1. Общие сведения

Для мойки самолета при положительных температурах применяются: мыльная эмульсия, эмульсия 20К-М и моющая жидкость «Аэрол-1» (ТУ 38-10758-80) или их заменители.

Для мойки наружных поверхностей самолета при отрицательных температурах рекомендуется применять жидкость, состоящую из 50 % жидкости ЭАФ и 50 % воды с добавлением 0,5 % олеиновой кислоты (ГОСТ 7580-55) и 0,25 % моноэтаноламина (ТУ 6-02-915-79).

Для мойки небольших площадей поверхности самолета может применяться бензин Б-70 с добавкой в него до 50 % керосина и 0,002 - 0,001 % антистатика «Сигбол».

#### 2.2. Состав эмульсий (по массе) и их приготовление

##### (1) Мыльная эмульсия:

вода	97,5 %
мыло нейтральное	2,5 %

Для приготовления мыльной эмульсии растворите в горячей воде мелко нарезанное мыло (кипение не допускается).

После охлаждения раствора до 40 °С эмульсия готова к употреблению.

##### (2) Эмульсия 20К-М:

вода	97 %
олеиновая кислота	2 %
моноэтаноламин	1 %

Эмульсия 20К-М обладает повышенной моющей способностью. Добавьте к воде 1 % моноэтаноламина, а затем, тщательно перемешивая, олеиновую кислоту (до получения однородного коллоидного раствора).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если применяется олеиновая кислота 2-го сорта, то воду предварительно подогрейте до 15 - 20 °С, если олеиновая кислота 3-го сорта, - то до 40 - 50 °С.



- (3) Моющая жидкость «Аэрол-1» представляет собой водный раствор пасты «Аэрол-1» (2 % пасты и 98 % воды). Жидкость имеет хорошую моющую способность, не оказывает отрицательного влияния на кожу человека и на металлические и неметаллические материалы самолета. С помощью этой жидкости с обшивки самолета удаляются масло, копоть и другие загрязнения.

Для приготовления моющей жидкости необходимое количество пасты растворите в небольшом количестве теплой воды, затем добавьте расчетное количество воды и все тщательно перемешайте.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед употреблением жидкость тщательно перемешайте.

### 3. ОЧИСТКА И МОЙКА САМОЛЕТА

#### 3.1. Очистка и мойка самолета мыльной эмульсией и эмульсией 20К-М

- (1) Смойте с обшивки пыль водой с помощью щеток и ветоши или других средств обслуживания.
- (2) На загрязненную поверхность нанесите эмульсию волосяными щетками или ветошью, растирая ее до появления пены.
- (3) Через 10 - 15 мин смойте покрытую эмульсией поверхность струей воды из шланга моечной машины или протрите ветошью, смоченной в воде. Давление воды в шланге не должно превышать  $0,5 \text{ кгс/см}^2$ .
- (4) Удалите сухой ветошью капли воды, оставшиеся на нижней поверхности самолета.

#### 3.2. Мойка самолета жидкостью «Аэрол-1»

- (1) С помощью щеток и ветоши или любой насосной установки и распылителя нанесите на обшивку моющую жидкость (расход жидкости при этом должен составлять 10 - 12 л/мин).
- (2) Через 7 - 10 мин промойте обшивку с помощью щеток и чистой ветоши, смоченной чистой водой, или струей чистой воды.
- (3) Участки обшивки, загрязненные маслом и копотью, после обработки жидкостью еще раз тщательно протрите щетками и промойте водой.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Так как жидкость имеет малую вязкость, распределяется на поверхности тонким слоем и сравнительно быстро испаряется, очистку производите небольшими участками.

#### 3.3. Очистка остекления самолета

- (1) Пыль с остекления удалите мягкими щетками или пылесосом, остатки ее смойте чистой водой с помощью ветоши.
- (2) Круговыми движениями (при слабом нажатии на стекло) протрите насухо стекла мягкой байкой или хлопчатобумажной ветошью.
- (3) Жировое загрязнение стекла (органического) удаляйте мягкой байкой (ветошью) с небольшим количеством пасты ВИАМ-2. При отсутствии пасты протрите стекло байкой (ветошью), смоченной мыльной эмульсией и отжатой.
- (4) Протрите стекла влажной чистой байкой (ветошью), а затем насухо протрите их сухой байкой.

**ВНИМАНИЕ.** ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОТИРАТЬ ОРГАНИЧЕСКОЕ СТЕКЛО ЖЕСТКОЙ ВЕТОШЬЮ, БУМАГОЙ, А ТАКЖЕ ШЕРСТЯНОЙ И ШЕЛКОВОЙ ВЕТОШЬЮ, КОТОРЫЕ ВЫЗЫВАЮТ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ ЗАРЯД, СПОСОБСТВУЮЩИЙ ПРИТЯГИВАНИЮ ПЫЛИ К ПОВЕРХНОСТИ СТЕКОЛ.

012.10.02



**3.4. Мойка наружных поверхностей при отрицательных температурах**

- (1) Для очистки поверхности самолета применяйте составы, указанные в п. 2.1 (для отрицательных температур).

**ВНИМАНИЕ. ПРИМЕНЯЯ СМЕСИ БЕНЗИНА И КЕРОСИНА, СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.**

- (2) Загрязнение удаляйте ветошью, смоченной в одном из составов, после чего поверхность протрите насухо.

132

834/1p

31

32

**012.10.02**

Стр. 203/204  
Окт 25/93







**НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ -  
ОПИСАНИЕ И РАБОТА**

**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Наземное оборудование представляет собой комплект средств аэродромного обслуживания, предназначенных для выполнения работ по подготовке самолета к полетам, для выполнения регламентных и ремонтных работ, а также для обеспечения буксировки, закрепления и защиты самолета на стоянке.

Комплект наземного оборудования содержит:

- средства буксировки, удержания и швартовки (закрепления) самолета;
- подъемные средства;
- стремянку;
- монтажно-демонтажные средства;
- средства для обслуживания систем и агрегатов самолета;
- средства защиты самолета на стоянке;
- эксплуатационный инвентарь.

На каждом приспособлении средств наземного обслуживания специального применения имеется трафарет с надписью наименования приспособления, номера чертежа и допускаемой грузоподъемности.





## РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

***Ил-103***

### СРЕДСТВА БУКСИРОВКИ, УДЕРЖАНИЯ И ШВАРТОВКИ (ЗАКРЕПЛЕНИЯ) САМОЛЕТА - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

#### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Буксировка самолета по аэродрому может производиться вручную или буксировщиком (автомобилем) с использованием буксировочного воуила, подсоединяемого к передней опоре шасси.

Для предотвращения случайного перемещения самолета на стоянке применяются упорные колодки, которые устанавливаются спереди и сзади под колеса основных опор шасси.

Швартовка (закрепление) самолета на стоянке при скорости ветра более 15 м/с производится с помощью швартовочных приспособлений.

134

**012.21.00**

Стр. 1/2  
Окт 25/93



## БУКСИРОВОЧНОЕ ВОДИЛО 10303.9906.300 (10301.9906.100) - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Буксировочное водило (рис.1) используется при буксировке самолета с помощью буксировщика (автомобиля) или вручную (носом вперед) на аэродромах с искусственным, грунтовым, снежным, ледовым покрытием, а так же для поворота передней опоры шасси и управления самолетом при закатывании его в ангар.

Водило подсоединяется к передней опоре шасси.

### 2. ОПИСАНИЕ

Буксировочное водило состоит из трубы с установленным на ней амортизатором. К амортизатору крепится цепная петля специальным срезным болтом 10301.9906.104, который в случае превышения допустимого тягового усилия при буксировке самолета срезается, при этом водило отсоединяется от буксировщика, предохраняя опору шасси от повреждения. На другой конец трубы крепится вилка с двумя втулками и выдвижными пальцами. Вилка подсоединяется к передней опоре шасси самолета, крепится на концах оси колеса выдвижными пальцами, скользящими внутри втулок и фиксируемыми стопорными шпильками.

Для исключения повреждения опоры шасси при повороте на вилке устанавливается срезной болт 10303.9906.301, который в случае превышения допустимого усилия при повороте срезается, предохраняя опору от повреждения.

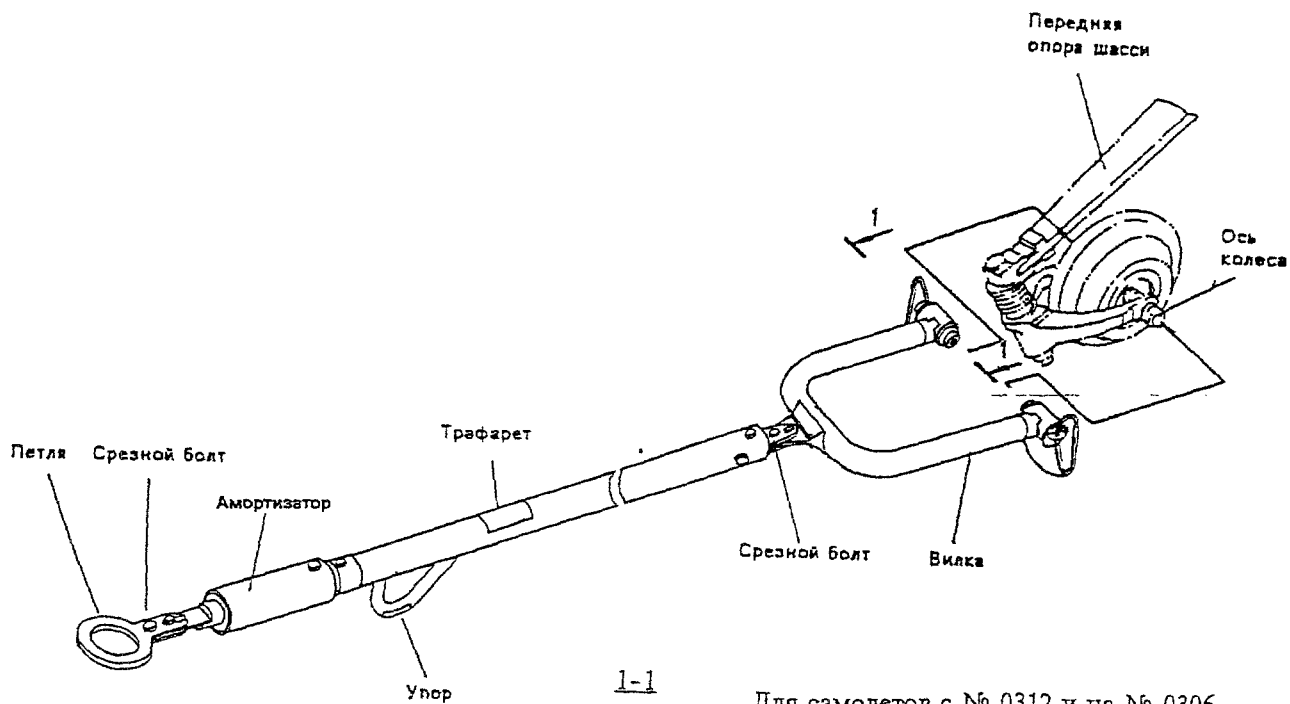
### 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- |  |                  |
|--|------------------|
| (1) Тяговое усилие, ограниченное срезным болтом.....         | 4,2кН (420 кгс)  |
| (2) Усилие среза болта при повороте.....                     | 13,4кН (1340кгс) |
| (3) Длина водила.....  | 2500мм           |
| (4) Внутренний диаметр цепной петли.....                     | 90мм             |
| (5) Ширина втулки.....                                       | 255мм            |
| (6) Длина водила в сложенном положении.....                  | 1400мм           |
| (7) Масса.....   | 10,5кг           |
| (8) Максимально допустимая скорость буксировки самолета..... | 10км/ч           |

012.21.10

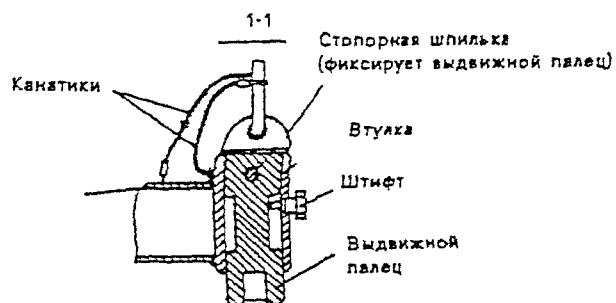
Стр.1

Ноябрь 20/2000

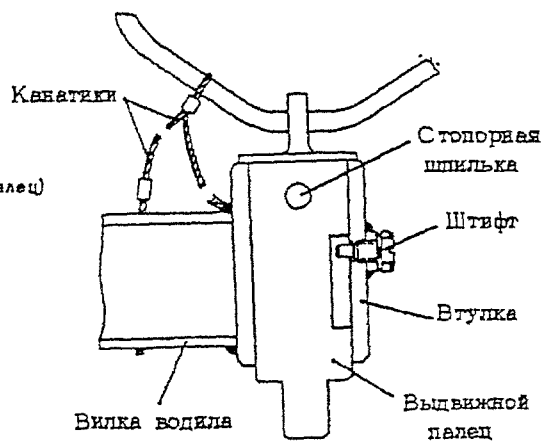


Для самолетов с № 0312 и на № 0306

Для самолетов по № 0311, кроме № 0306



Узел соединения с колесом с помощью выдвижного пальца, имеющего гнездо под выступ на конце оси



Узел соединения водила с колесом с помощью выдвижного пальца, имеющего выступ под гнездо на конце оси

БУКСИРОВОЧНОЕ ВОДИЛО 10303.9906.300 (10301.9906 100)

рис. 1

БУКСИРОВОЧНОЕ ВОДИЛО 10303.9906.300 (10301.9906.100) -  
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. При эксплуатации буксировочного водила запрещается:

- работать с неисправным водилом;
- устанавливать срезной болт, не предусмотренный по чертежу.

1.2. Перед каждым применением буксировочного водила убедитесь в его исправности.

1.3. При необходимости смажьте подвижные соединения частей смазкой «Эра» или заменителями этой смазки.







УПОРНАЯ КОЛОДКА 10301.9933.110 -  
ОПИСАНИЕ И РАБОТА

**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Упорные колодки предназначены для предотвращения случайного перемещения самолета на аэродроме (удержания самолета на месте).

К самолету прикладываются четыре упорные колодки 10301.9933.110, они устанавливаются спереди и сзади под колеса основных опор шасси (рис. 1).

**2. ОПИСАНИЕ**

Упорная колодка 10301.9933.110 (см. рис. 1) представляет собой корпус, сваренный из металлических труб, с вмонтированными в него тремя стальными конусными штырями-наконечниками 2-ОСТ 1 11048-85 для упора в бетон или грунт.

Для удаления колодок из-под колес пользуются специальным тросом с ручкой, прикрепленным к корпусу колодки.

**3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

(1) Габаритные размеры колодки:

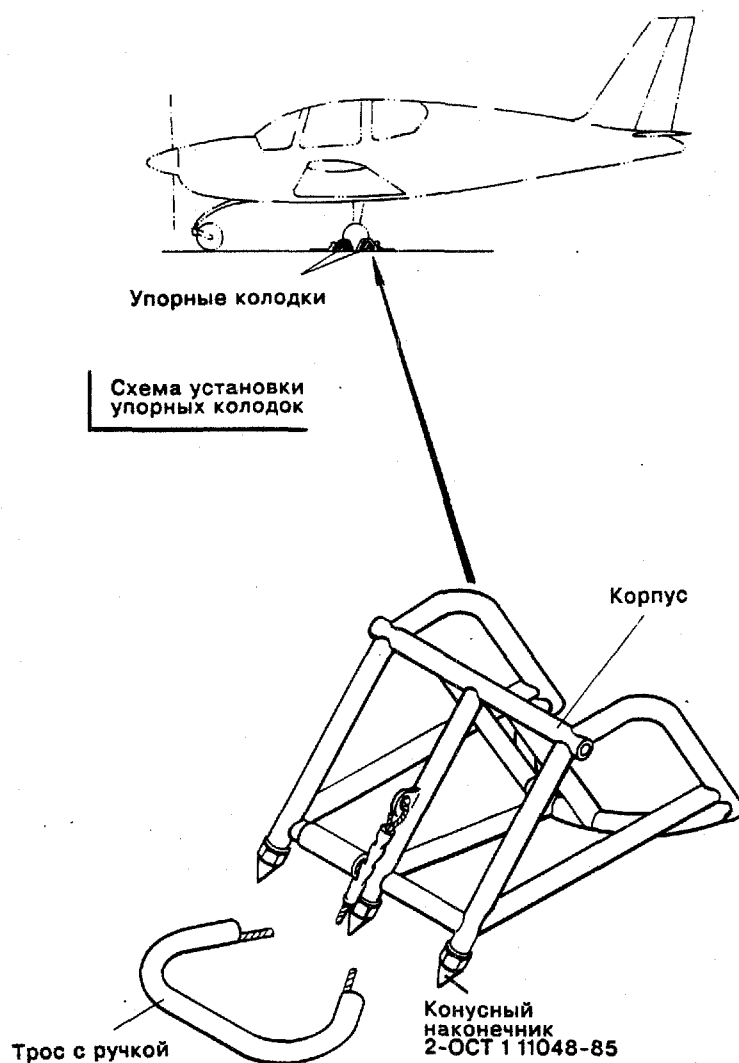
длина .....	350 мм
ширина .....	228 мм
высота .....	170 мм

(2) Масса колодки .....

3,14 кг

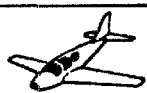
(3) Длина троса .....

≈1100 мм



Упорная колодка 10301.9933.110

Рис. 1



## **ШВАРТОВОЧНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА**

### **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

- 1.1. Швартовочные приспособления предназначены для закрепления самолета на стоянке в случаях, когда скорость ветра более 15 м/с.
- 1.2. Швартовка производится за переднюю опору шасси и за концы крыла самолета. Порядок выполнения швартовки изложен в 012.50.20, ТК № 206 и в 010.00.00 - стоянка, швартовка самолета.
- 1.3. Для обеспечения швартовки стоянка самолета должна быть оборудована швартовочными якорями, имеющими внутренний диаметр кольца (для возможности присоединения швартовочного троса или швартовочного ремня) - не менее 38 мм и диаметр сечения кольца - не более 12 мм. Якорь должен выдерживать усилие не менее  $P_{\sim} 470$  кгс (эксплуатационное усилие).
- 1.4. В комплект швартовочных приспособлений 10301.9933.200 (тросовый тип) входят:
- |   |  |
|---|--|
| приспособление 10301.9933.210 для швартовки за крыло (1 шт.);               | } ограничены самолетами до зав. № 0001 |
| приспособление 10301.9933.220 для швартовки за переднюю опору шасси (2 шт.) |  |
- 1.5. В комплект швартовочных приспособлений 10301.9933.290 (ременный тип) входят:
- ремень с ухом 10301.9933.295 - 1 шт.;
- ремни швартовочные 10301.9933.265 - 5 шт.
- (применяются для самолетов с зав. № 0001).

При швартовке швартовочные ремни крепятся на самолете к швартовочным узлам на левой и правой половинах крыла, в зоне нервюр № 13-14, а при швартовке за переднюю опору - к уху ремня 10301.9933.295.

### **2. ОПИСАНИЕ**

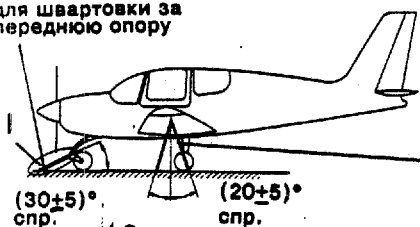
- 2.1. Приспособление 10301.9933.210 для швартовки за крыло (рис.1) представляет собой корпус, соединенный с серьгой, за которую через коуши заплетены два швартовочные каната.
- Корпус с помощью двух специальных винтов с воротками-штырями прикрепляется к специальным гайкам, предусмотренным на нижней поверхности конца крыла.
- Приспособление 10301.9933.220 для швартовки за переднюю опору (см. рис.1) представляет собой переходник с заплетенным на нем через коуш швартовочным канатом.



РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

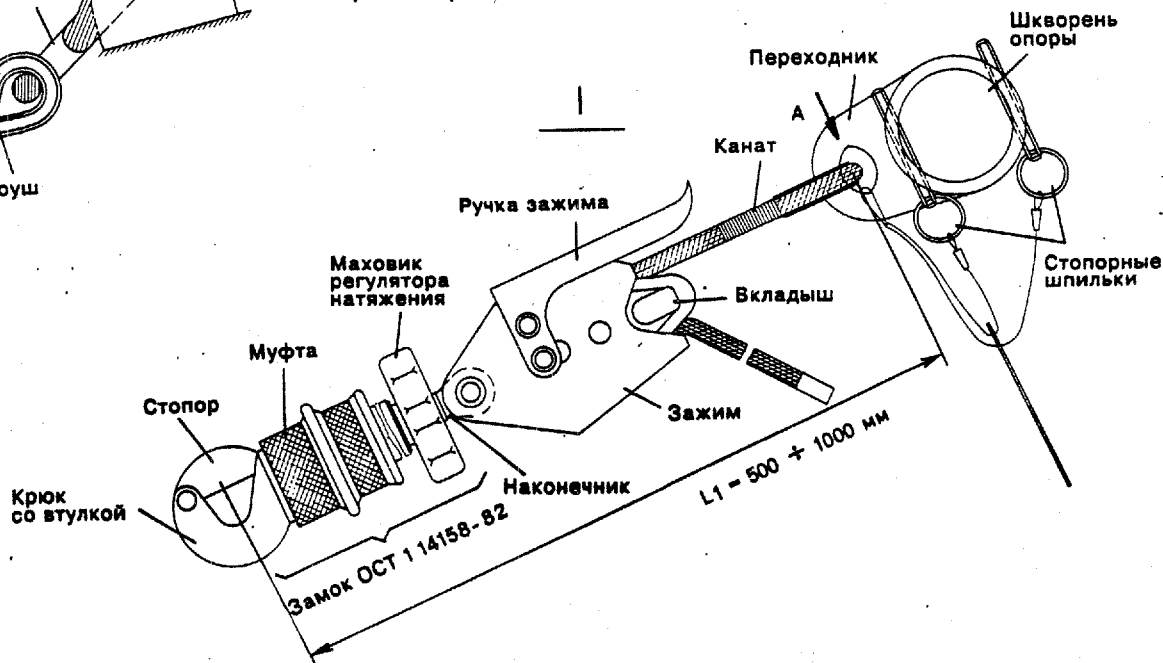
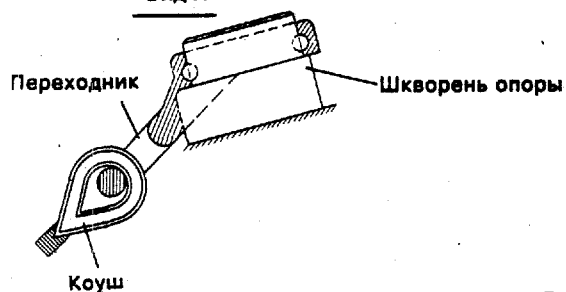
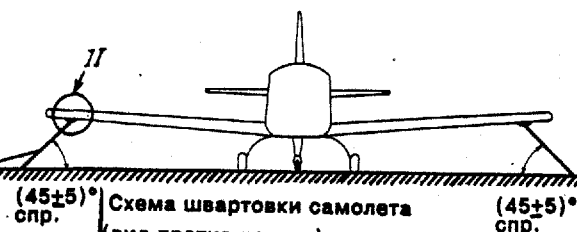
**Ил-103**

Приспособление  
10301.9923.220  
для швартовки за  
переднюю опору



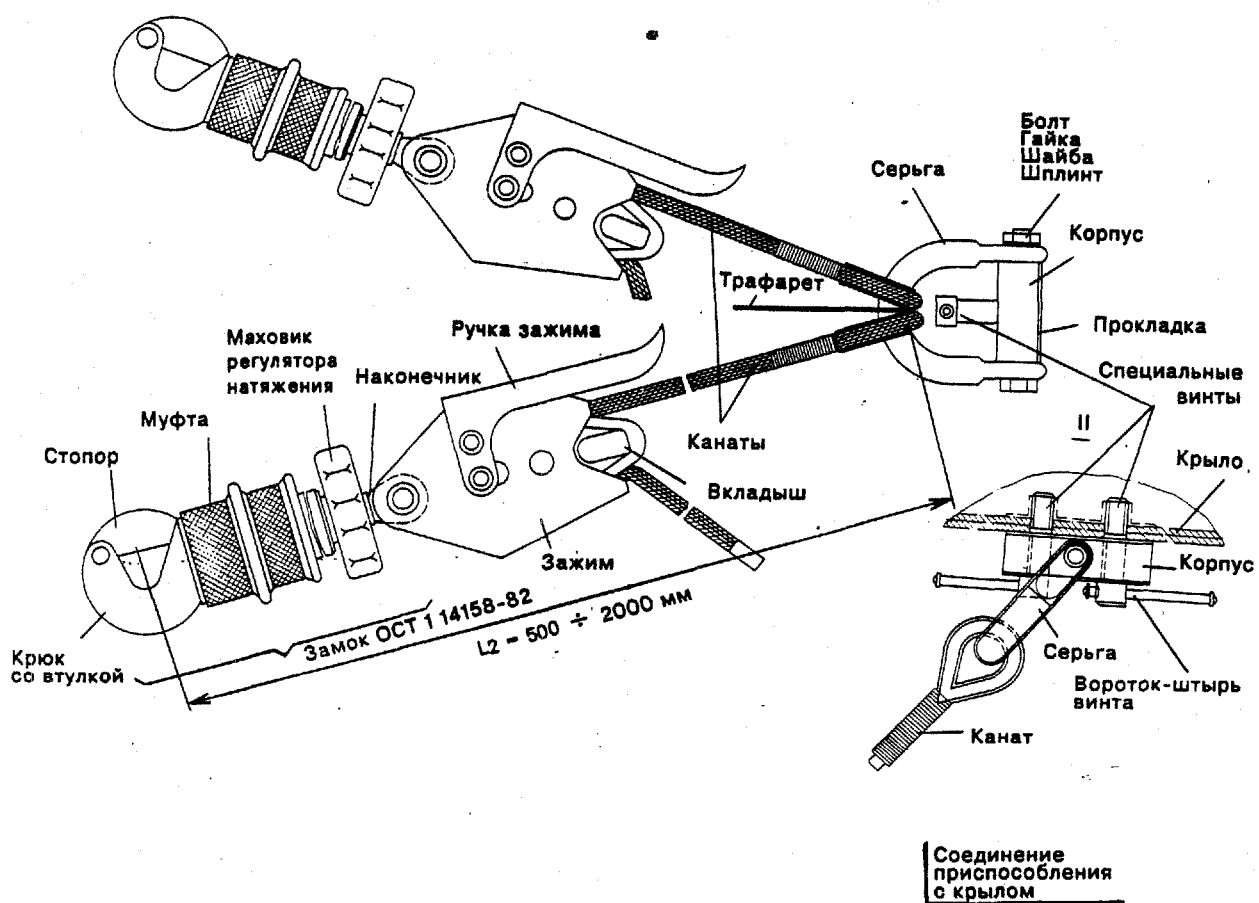
Вид А

Приспособление  
10301.9923.210  
для швартовки за  
крыло



Приспособления для швартовки самолета  
Рис. 1 (лист 1 из 2)

**012.21.30**



Приспособления для швартовки самолета  
Рис. 1 (лист 2 из 2)

**012.21.30**

Стр. 3  
Окт 25/93



Переходник закрепляется с помощью двух стопорных шпилек на верхней части шкворня передней опоры.

Каждая швартовочная ветвь приспособлений состоит из зажима, стального каната диаметром 6 мм и замка ОСТ I I4158-82.

С помощью замка швартовочная ветвь прикрепляется к специальному швартовочному якорю, заделанному в бетон или в грунт на стоянке самолета.

Один конец каната заплетен через коуш и присоединен к серьге, а другой - пропущен через зажим. Длину швартовочного каната изменяют с помощью зажима с ручкой или с помощью регулятора натяжения замка. Для изменения длины каната с помощью зажима необходимо нажать на ручку каната и потянуть канат, а для изменения натяжения с помощью регулятора натяжения замка - вращать маховик регулятора в нужном направлении.

Основные технические данные

Приспособление IC30I.9933.210 для швартовки за крыло

- |                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| (1) Максимальная длина . . . . .  | 2000 мм          |
| (2) Минимальная длина . . . . .   | 500 мм           |
| (3) Допустимая нагрузка . . . . . | 10 кН (1000 кгс) |
| (4) Масса . . . . .               | 3,2 кг           |

Приспособление IC30I.9933.220 для швартовки за переднюю опору

- |                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| (1) Максимальная длина . . . . .  | 1000 мм        |
| (2) Минимальная длина . . . . .   | 500 мм         |
| (3) Допустимая нагрузка . . . . . | 5 кН (500 кгс) |
| (4) Масса . . . . .               | 1,5 кг         |

2.2. Швартовочные ремни (рис.2) по своей конструкции одинаковые. Швартовочный ремень состоит из двух капроновых лент с карабинами на концах, одна из которых (короткая) имеет фиксированную длину (300 мм), а длину второй ленты можно изменять, что необходимо при выполнении швартовки.

Обе ленты соединены между собой замком, который позволяет при нажатии на рычаг прижима, изменять длину швартовочного ремня до нужного размера.

Замок состоит из двух щек и втулок, между которыми на осях и валиках смонтированы упор для ленты, прижим, пружина и стандартные крепежные изделия.



# РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**И-103**

Карабин состоит из крюка, педали пружины и осей.

Ремень 10301.9933.295 имеет на одном конце карабин для подсоединения к якорю на стоянке самолета, а на другом - ухо для подсоединения швартовочного ремня.

Основные технические данные:

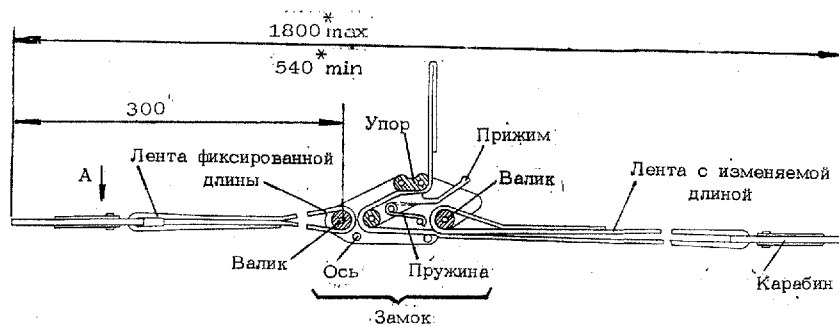
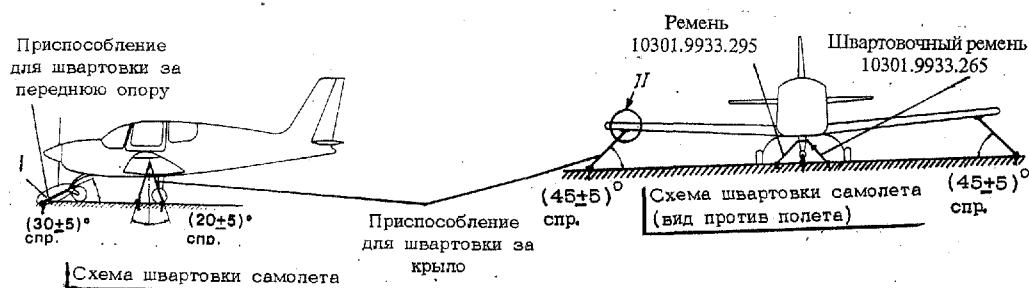
Длина швартовочного ремня:

максимальная . . . . . 1800 мм

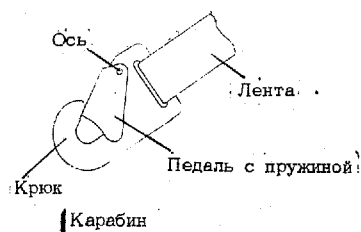
минимальная . . . . . 540 мм

Масса швартовочного ремня . . . . . 0,336 кг

Длина ремня 10301.9933.295 . . . . . 2140 мм



Вид А



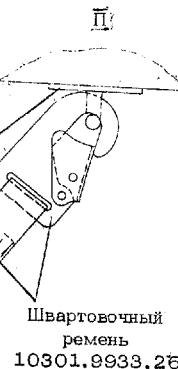
Крыло

Швартовочный якорь

1

Ø38

Швартовочный узел на крыле



\* - для справки

ШВАРТОВОЧНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ 10301.9933.290

рис.2

012.21.30

Стр.5/6

Ноябрь 25/96







ШВАРТОВЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1.1. Перед применением швартовочных приспособлений осмотрите их и убедитесь в том, что узлы, детали не имеют механических повреждений и надежно соединены между собой.

Ленты швартовочных ремней не повреждены, замок надежно удерживает ленту, педали карабинов пружиной прижаты к крюку.

- 1.2. Швартовочные приспособления храните в закрытом помещении или под навесом, не допуская попадания на них атмосферных осадков и грязи, а также повреждения их.
- 1.3. При хранении швартовочных тросовых приспособлений в складских условиях смазывайте канаты швартовочных ветвей смазкой ЦВК.

012.21.30

стр.201/202

Окт.5/95



	<p align="center"><b>РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b></p>	<p align="center"><b><i>Ил-103</i></b></p>
--	--	--

**ПОДЪЕМНЫЕ СРЕДСТВА –  
ОПИСАНИЕ И РАБОТА**

**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

В состав подъемных средств самолета входят:

- один винтовой домкрат 10301.9903.110 и кронштейн к нему 10301.9903.120;
- винтовые подъемники 10301.9901.120 (3 шт.) с опорными узлами под винты.

Кронштейн устанавливается под опору шасси перед подъемом самолета для упора в них регулировочного винта домкрата.





ПОДЪЕМНЫЕ СРЕДСТВА-  
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1.1. Винтовые подъемники и опорные узлы к ним и домкраты храните в закрытом помещении.
- 1.2. Смазывайте все внешние трущиеся части и резьбы домкрата и подъемников смазкой "Эра" или её заменителями. Смену смазки производите по мере её загрязнения и высыхания.
- 1.3. Подъем самолёта разрешается производить только исправными подъемными средствами.  
Пользоваться неисправными подъемными средствами не допускается.
- 1.4. Работать с домкратом и подъемниками разрешается лицам, прошедшим инструктаж по технике безопасности и знакомым с устройством подъемных средств.
- 1.5. Информация по установке подъемников и о подъёме самолёта изложена в 007.00.00.





ВИНТОВОЙ ДОМКРАТ 10301.9903.110 -  
ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Винтовой домкрат с кронштейном 10301.9903.120 предназначен для частичного подъема самолета при монтаже и демонтаже колес основного шасси.

2. ОПИСАНИЕ

Винтовой домкрат (рис.1) состоит из сварного корпуса (с ребрами и основанием) и телескопической гайки с регулировочным винтом. Телескопическая гайка установлена в резьбовой (верхней) части корпуса.

На телескопической гайке имеются зубья и закреплён храповой механизм с рукояткой для вращения гайки. В верхней части регулировочного винта имеется сферическое гнездо, в которое входит (упирается) шаровая головка (опора) специального кронштейна. Кронштейн имеет две шаровые головки (нижнюю и верхнюю).

Нижняя шаровая головка используется при замене колес в нормальном стояночном положении. А верхние - только при замене колес с сорванными пневматиками.

3. РАБОТА

3.1. Установите упорные колодки под колеса всех опор, за исключением той, на которой надо производить работы.

3.2. Установите кронштейн 10301.9903.120 под основную опору.

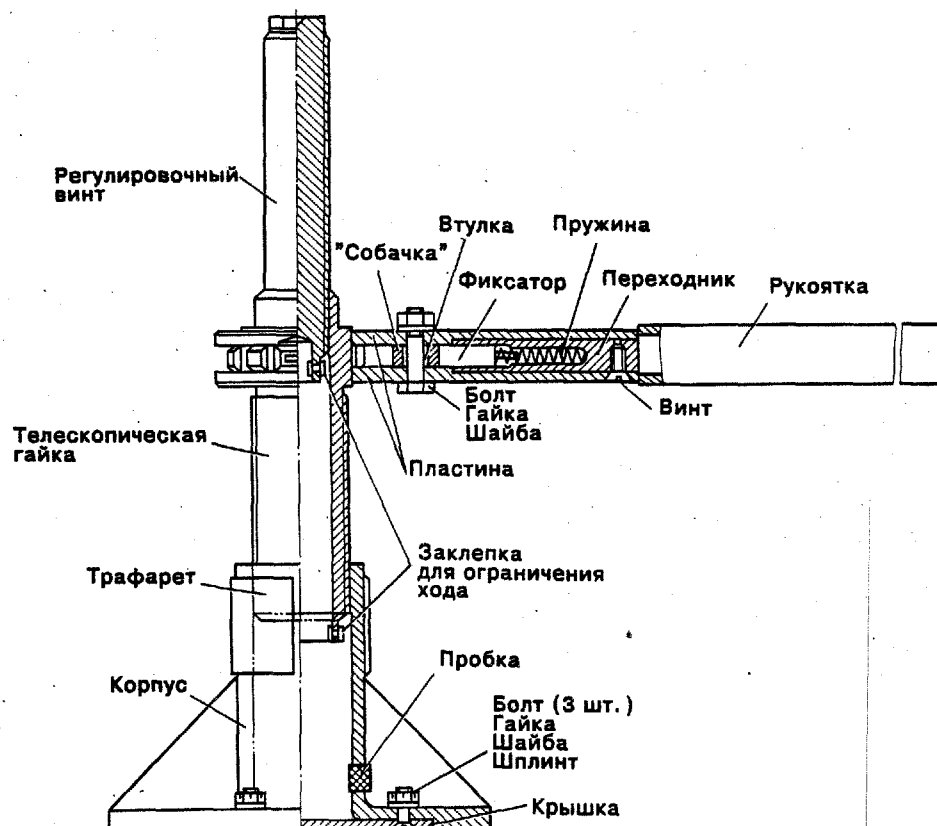
3.3. Установите домкрат 10301.9903.110 под верхнюю шаровую головку кронштейна в случае сорванного или спущенного пневматика или под нижнюю шаровую головку при подъеме колеса с надувным пневматиком.

3.4. Выверните регулировочный винт домкрата до упора в шаровую головку кронштейна.

3.5. Произведите подъем опоры шасси до высоты, обеспечивающей возможность замены колеса.

3.6. После замены колеса с помощью домкрата опустите самолет и снимите кронштейн.

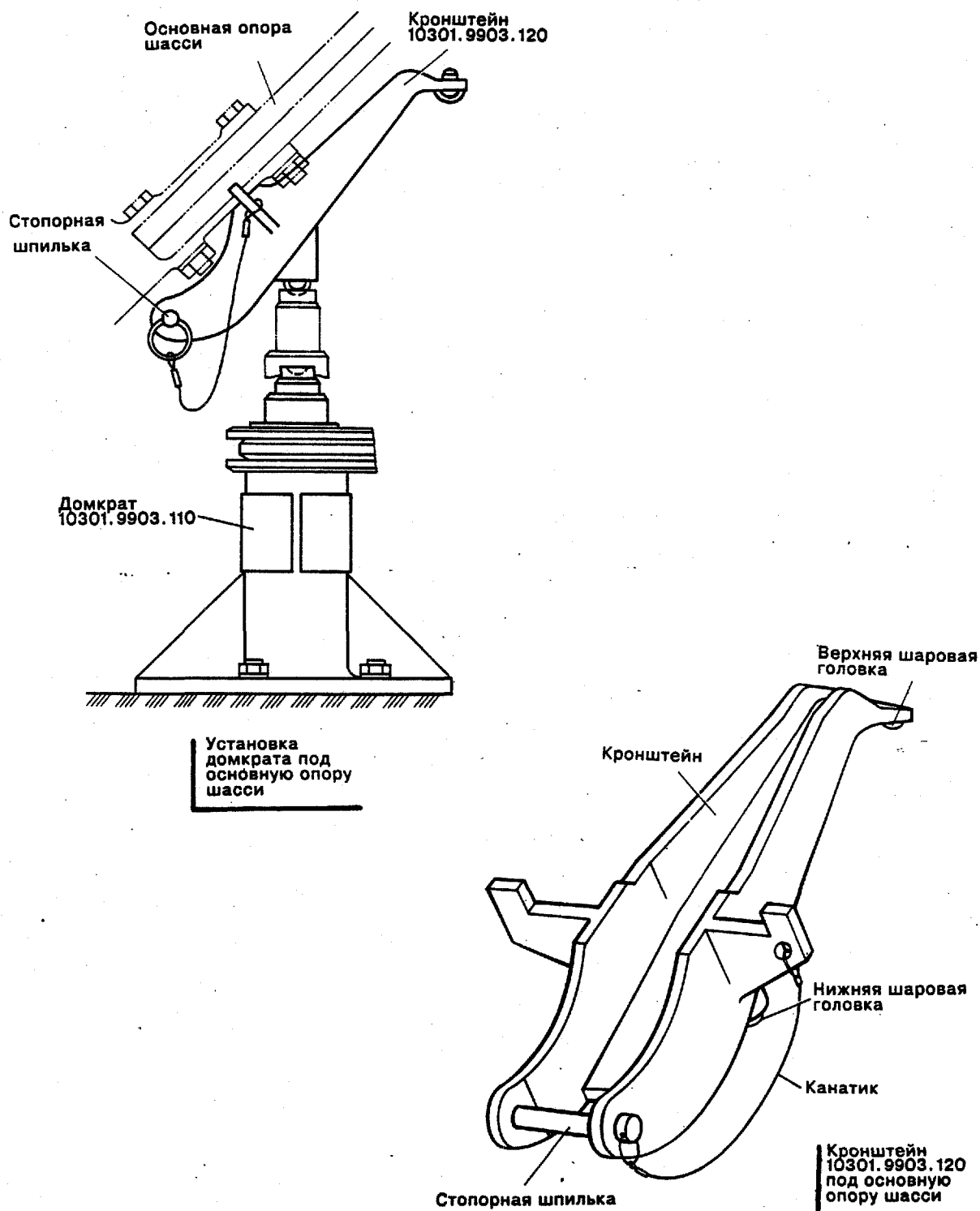
3.7. Уберите домкрат, кронштейн, упорные колодки.



Винтовой домкрат 10301.9903.110  
Рис. 1 (лист 1 из 3)

**012.22.10**





Винтовой домкрат 10301.9903.110\*  
Рис. 1 (лист 2 из 3)

**012.22.10**



РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**И-103**

4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- (1) Высота домкрата:  
минимальная (с убраным винтом) ..... 150 мм  
максимальная (с выдвинутым винтом) ..... 320 мм
- (2) Допустимая нагрузка ..... 6000 Н (600 кгс)
- (3) Масса домкрата ..... 3,5 кг
- (4) Масса кронштейна под основную опору ..... 0,52 кг

**012.22.10**

Стр. 4/5  
Июль 10/98



**ВИНТОВЫЕ ПОДЪЕМНИКИ 10301.9901.100 –**

**ОПИСАНИЕ И РАБОТА**

**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

**1.1. Винтовые подъемники 10301.9901.100** — применяются для подъема самолета при выполнении нивелировки и других работ по техническому обслуживанию самолета.

**1.2. В состав комплекта винтовых подъемников входят:**

подъемник винтовой крыльевой правый 10301.9901.120.001 и опорный узел крыльевой правый 10301.9901.105.001;

подъемник винтовой крыльевой левый 10301.9901.120.002 и опорный узел крыльевой левый 10301.9901.105.002;

подъемник винтовой фюзеляжный 10301.9901.120.003 и опорный узел фюзеляжный 10301.9901.110.

**1.3. Опорные узлы устанавливаются:**

на левой и правой половинах крыла, в нижней их части, по оси передней балки, в зоне нервюры № 5;

на фюзеляже, в нижней его части по оси симметрии, в зоне шпангоута № 13.

**1.4. Для крепления опорных узлов в конструкции крыла и фюзеляжа** установлены анкерные гайки.

**1.5. Максимальная масса самолета**, допустимая при установке его на подъемники, не должна превышать 1180 кг.

**2. ОПИСАНИЕ (рис. 1)**

Конструкции крыльевых и фюзеляжных винтовых подъемников одинаковые, кроме наличия в фюзеляжном подъемнике дополнительной детали — вставки в винте (для увеличения высоты подъемника от земли).

Винтовой подъемник состоит из:

корпуса, закрепленного болтами с гайками и шайбами на трех опорах с подкосами и тягами;

винта с шаровой опорой (в фюзеляжном подъемнике в конструкции винта имеется вставка);

специальной гайки с ручками, при вращении которой происходит перемещение винта;

стандартных изделий и деталей, необходимых для крепления сборочных узлов и обеспечения работоспособности подъемника.

Для предохранения от попадания влаги и грязи внутрь корпуса на верхнюю часть подъемника устанавливается защитный кожух.

Опорный узел под шаровую головку винта подъемника состоит из опоры и такелажных болтов, привязанных к опоре (4 шт. для фюзеляжного и по 3 шт. для крыльевых подъемников).

На поверхностях опор, соприкасающихся с поверхностями крыла и фюзеляжа, наклеены резиновые прокладки на торцевых поверхностях — нанесены соответствующие трафареты. Трафареты имеются и на подъемниках.

#### **Основные технические данные подъемников:**

Грузоподъемность подъемника:

фюзеляжного . . . . .	150 кгс
крылевого правого . . . . .	1050 кгс
крылевого левого . . . . .	1050 кгс

Масса подъемника:

фюзеляжного . . . . .	20,8 кг
крылевого правого . . . . .	19,3 кг
крылевого левого . . . . .	19,3 кг

Высота подъемника:

Минимальная

фюзеляжного . . . . .	1056 мм
крылевого правого . . . . .	756 мм
крылевого левого . . . . .	756 мм

Максимальная

фюзеляжного . . . . .	1420 мм
-----------------------	---------

крыльцевого правого . . . . .	1120 мм
крыльцевого левого . . . . .	1120 мм
Диаметр по осям опорных пят подъемника . . . . .	820 мм

Подъемники винтовые хранятся при полностью ввернутых в корпус винтах и надетых защитных кожухах.

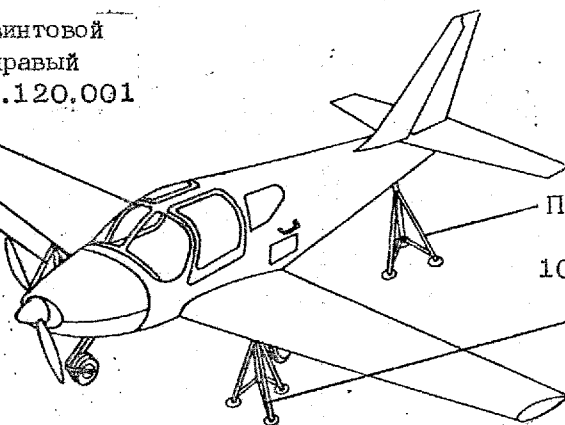
### 3. РАБОТА

При снятом с подъемника защитном кожухе и вращении рукоятками гайки винт с шаровой опорой, в зависимости от направления вращения гайки, будет выходить из корпуса или входить в него.

При прекращении вращения гайки перемещение винта прекратится.



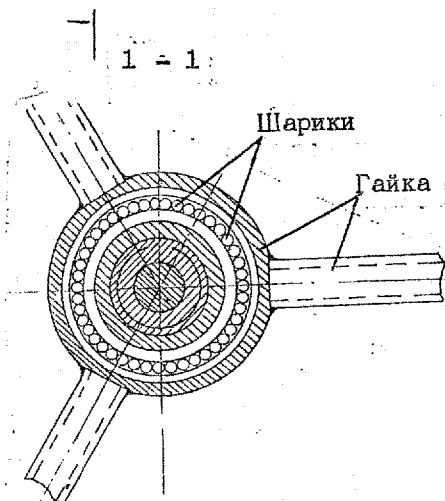
Подъемник винтовой  
крылевой правый  
10301.9901.120.001



Подъемник винтовой  
фюзеляжный  
10301.9901.120.003

Подъемник винтовой  
крылевой левый  
10301.9901.120.002

Схема установки винтовых подъемников

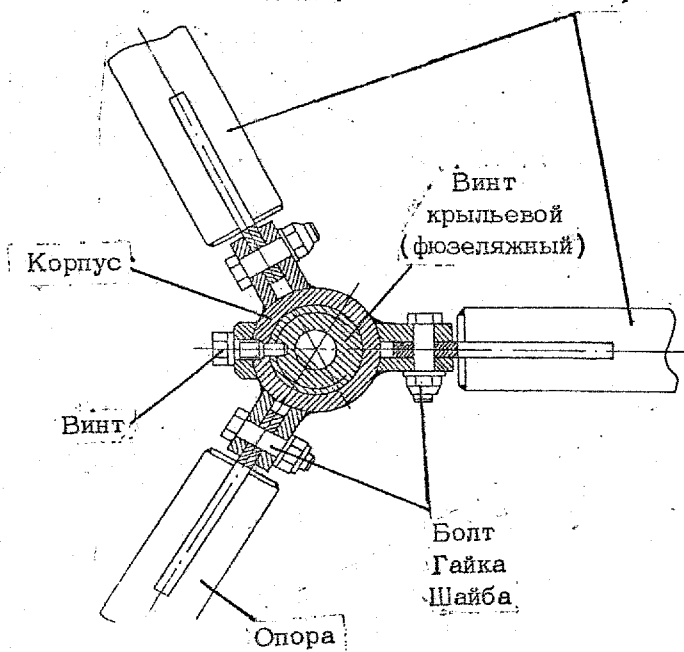


1 - 1

Шарики

Гайка

2 - 2



Опоры

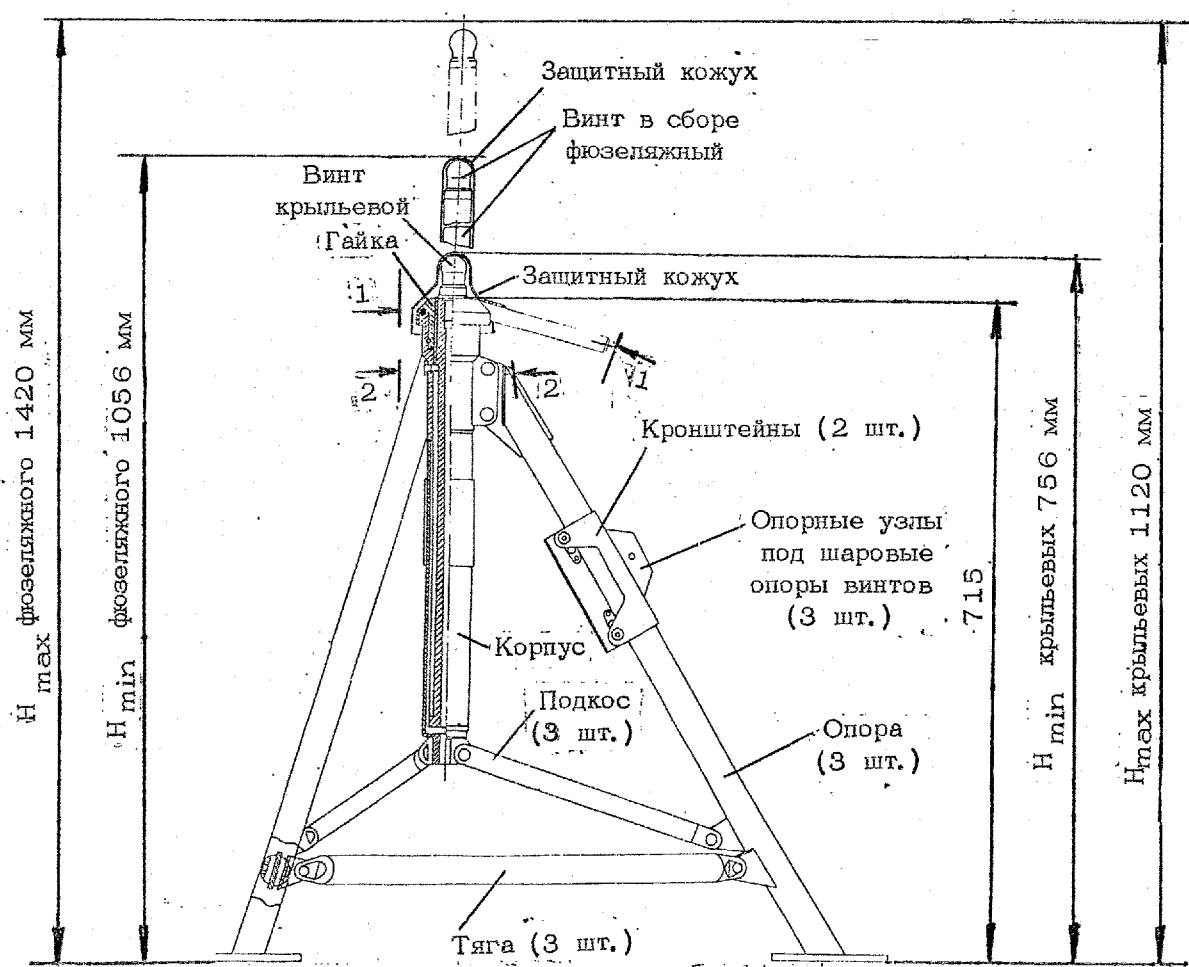
Винт  
крылевой  
(фюзеляжный)

Корпус

Винт

Болт  
Гайка  
Шайба

Опора



Защитный кожух

Винт в сборе  
фюзеляжный

Винт  
крылевой  
Гайка

Защитный кожух

Кронштейны (2 шт.)

Опорные узлы  
под шаровые  
опоры винтов  
(3 шт.)

Корпус

Подкос  
(3 шт.)

Опора  
(3 шт.)

Тяга (3 шт.)

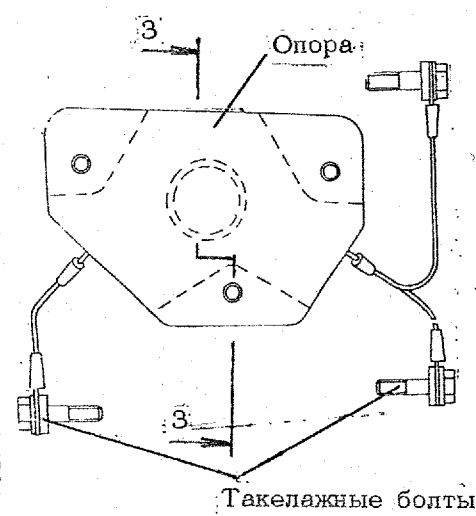
H max  
фюзеляжного 1420 мм

H min  
фюзеляжного 1056 мм

715

H min  
крылевых 756 мм

H max  
крылевых 1120 мм

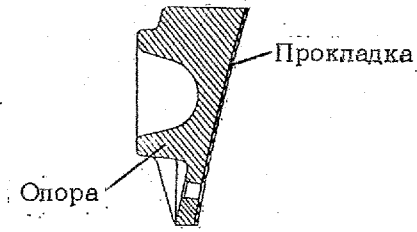


3

Опора

Такелажные болты

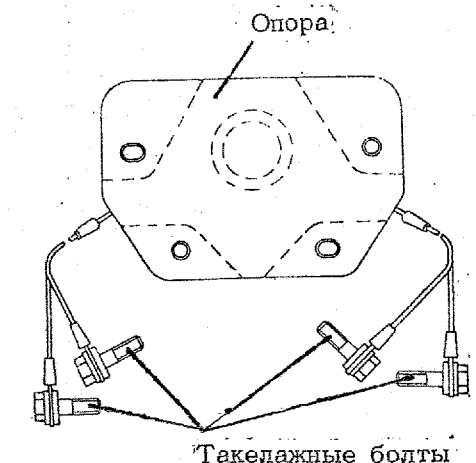
3 - 3



Прокладка

Опора

Опорный узел крылевой правый  
(левый)



Опора

Такелажные болты

Опорный узел фюзеляжа

ВИНТОВОЙ ПОДЪЕМНИК 10301.9901.100(-)

(рис.1)



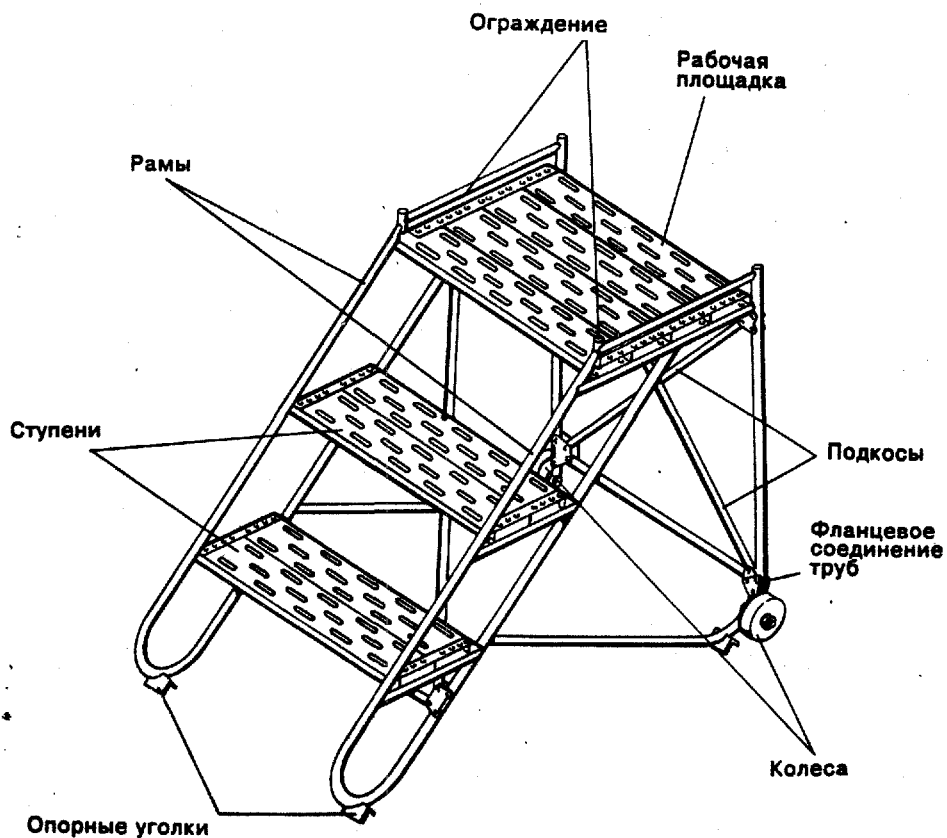
СТРЕМЯНКА 10301.9940.100 -  
ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Стремянка предназначена для обеспечения подхода к различным частям и агрегатам самолета при его обслуживании.

2. ОПИСАНИЕ

Стремянка (рис. 1) состоит из двух рам, сваренных из тонкостенных труб и соединенных между собой с помощью фланцевых соединений трубчатыми тягами, рабочей площадки и двух ступенек.



Стремянка 10301.9940.100  
Рис. 1

**012.23.00**



# РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**У-103**

На рабочей площадке установлено ограждение. В нижней части панелей установлено два обрешеченных колеса и четыре опорных уголка.

Конструкция стремянки позволяет ее разборку по фланцевым соединениям на отдельные части, которые можно уложить в пакет.

## 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- (1) Габаритные размеры:
  - длина ..... 1312 мм
  - ширина ..... 774 мм
  - высота ..... 1068 мм
- (2) Допустимая нагрузка на стремянку ..... 1000 Н (100 кгс)
- (3) Высота до настила рабочей площадки ..... 918 мм
- (4) Размеры рабочей площадки:
  - длина ..... 500 мм
  - ширина ..... 590 мм
- (5) Масса стремянки ..... 27 кг





**РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ИЛ-103**

**СТРЕМЯНКА 10301.9940.100 -  
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ**

**1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

- 1.1. При установке и передвижении стремянки у самолета соблюдайте осторожность, не допускайте ударов стремянкой в части самолета.
- 1.2. Перед работой на стремянке очистите ее ступени от снега, льда и масляных загрязнений.

**012.23.00**

Стр. 201/202  
Окт 25/93



## МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНЫЕ СРЕДСТВА - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Монтажно-демонтажные средства представляют собой приспособления, обеспечивающие подъем, опускание двигателя, монтаж и демонтаж агрегатов систем самолета и выполнение других работ на самолете.

В состав монтажно-демонтажных средств входят:

- траверса 10301.9801.100 для подъема двигателя;
- механический съемник шин ОСТ 1 10647-90.

**012.24.00**

Стр. 1/2  
Окт. 5/95





**МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНЫЕ СРЕДСТВА -  
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ**

**1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

1.1. При эксплуатации и хранении монтажно-демонтажных средств не допускайте их повреждений и загрязнений, смазывайте тросы смазкой ПВК, а трущиеся поверхности деталей - смазкой «Эра» или ее заменителями. Храните эти средства в закрытом помещении или под навесом в местах, отведенных для средств наземного обслуживания.

1.2. Перед каждым применением монтажно-демонтажных средств внимательно осмотрите их и убедитесь в том, что они исправны, детали не имеют механических повреждений, гайки затянуты, нити в тросах не порваны.

**ВНИМАНИЕ. ПОЛЬЗОВАТЬСЯ НЕИСПРАВНЫМИ МОНТАЖНЫМИ СРЕДСТВАМИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.**

1.3. В случае если траверса подвергалась ремонту, она должна пройти освидетельствование: осмотр и статическое испытание по схеме, приведенной в Паспорте (чертеже) на траверсу.

1.4. При работе с использованием подъемных средств соблюдайте правила техники безопасности.





**ТРАВЕРСА 10301.9801.100 ДЛЯ ПОДЪЕМА ДВИГАТЕЛЯ -  
ОПИСАНИЕ И РАБОТА**

**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Траверса используется при подъеме двигателя подъемным краном во время монтажа и демонтажа двигателя на самолете.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Грузоподъемность подъемного крана должна быть не менее 3000 Н (300 кгс).

**2. ОПИСАНИЕ**

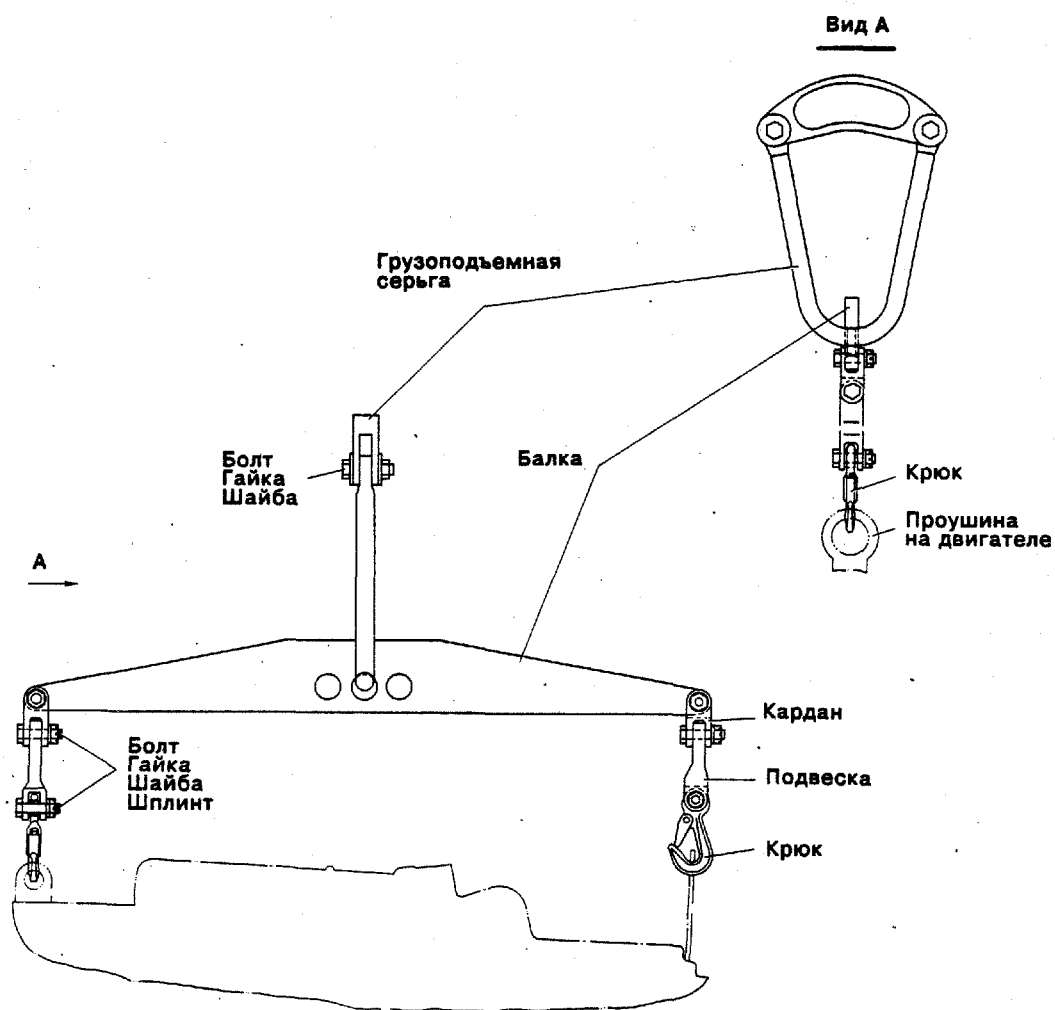
Траверса (рис. 1) представляет собой балку из 10-миллиметрового стального листа. На верхней части балки устанавливается грузоподъемная серьга, под которую на балке предусмотрены три отверстия для обеспечения центровки. На концах балки на карданных подвесках прикреплены крюки, зацепляемые при работе за специальные проушины на двигателе.

**3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

- |                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| (1) Грузоподъемность .....     | 2000 Н (200 кгс) |
| (2) Длина балки траверсы ..... | 550 мм           |
| (3) Масса траверсы .....       | 3,7 кг           |

**012.24.10**

Стр. 1  
Окт 25/93



Траверса 10301.9801.100  
для подъема двигателя  
Рис. 1

**012.24.10**





МЕХАНИЧЕСКИЙ СЪЕМНИК ШИН ОСТ 1 10647-90 -  
ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Механический съемник шин используется при демонтаже и монтаже шин на колеса шасси.

2. ОПИСАНИЕ

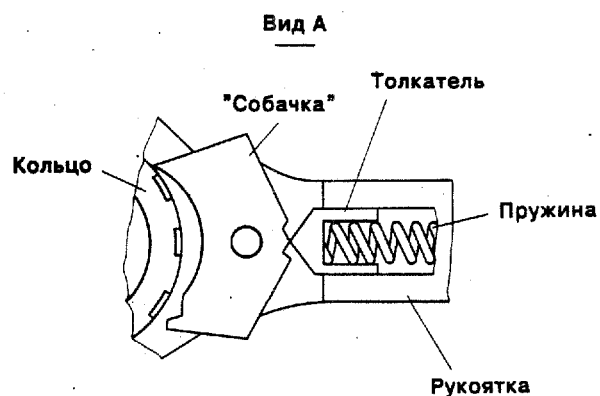
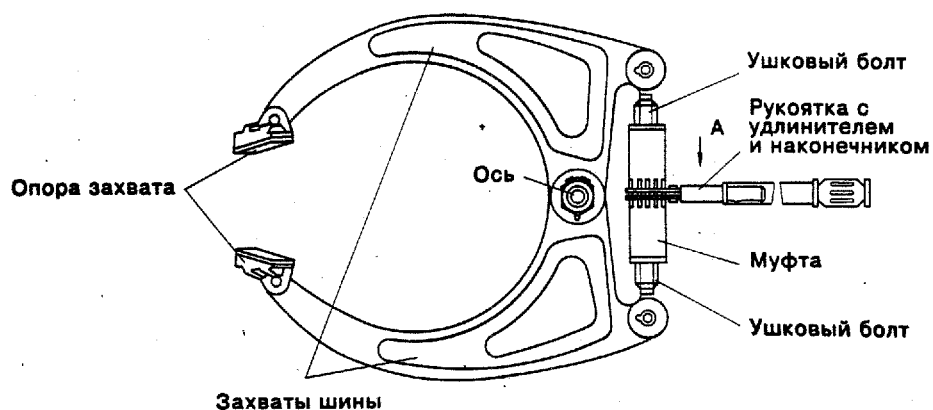
Механический съемник шин (рис. 1) состоит из:

- двух захватов шины;
- муфты с двумя втулками;
- двух ушковых болтов, шарнирно соединенных с захватами;
- оси вращения захватов;
- «собачки»;
- толкателя с пружиной;
- рукоятки с удлинителем и наконечником;
- зубчатого кольца;
- валиков;
- гаек, шайб и шплинтов.

На свободных концах захватов установлены опоры.

3. РАБОТА

При вращении муфты с помощью рукоятки и «собачки» ушковые болты, поступательно передвигаясь, поворачивают захваты, свободные концы которых опорами зажимают (или отпускают шину). Направление поворота захватов регулируется с помощью «собачки» съемника.



Механический съемник шин  
ОСТ 1 10647-90  
Рис. 1

**012.24.20**



**СРЕДСТВА ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ САМОЛЕТА -  
ОПИСАНИЕ И РАБОТА**

**1. ОПИСАНИЕ**

Средства для обслуживания систем и агрегатов самолета содержат:

- приспособления для обслуживания шасси;
- приспособления для обслуживания планера и системы управления;
- приспособления для обслуживания топливной системы.

**012.25.00**

Стр. 1/2  
Окт 25/93





ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ШАССИ -  
ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

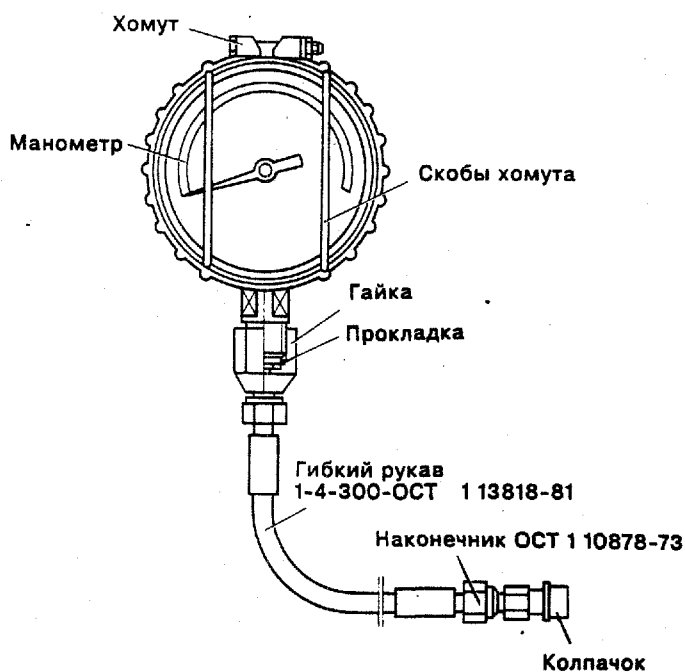
В состав приспособлений для обслуживания шасси входят:

- приспособление 10301.9911.050 для проверки давления в пневматиках колес;
- приспособление 10301.9911.020 для зарядки пневматиков колес.

2. ОПИСАНИЕ

2.1. Приспособление 10301.9911.050 для проверки давления  
в пневматиках колес

Приспособление (рис. 1) состоит из гибкого рукава 1-4-300-ОСТ 1 13818-81, один конец которого с помощью гайки с прокладкой соединен с манометром, а второй конец с наконечником ОСТ 1 10878-73 прижимается при проверке давления к ниппелю пневматика колеса шасси.



Приспособление 10301.9911.050  
для проверки давления в пневматиках колес  
Рис. 1

**012.25.10**



В нерабочем состоянии наконечник закрыт колпачком.

В приспособлении установлен манометр типа МТПСД-100-ОМ2 с классом точности 1,5 и с пределами измерений (0...1) МПа (0...10) кгс/см<sup>2</sup>. Лицевая сторона манометра защищена от повреждений специальным хомутом со скобами. Ко внутренней поверхности хомута приклеена резиновая прокладка.

Масса приспособления составляет 1,52 кг.

Приспособление следует хранить в закрытом помещении.

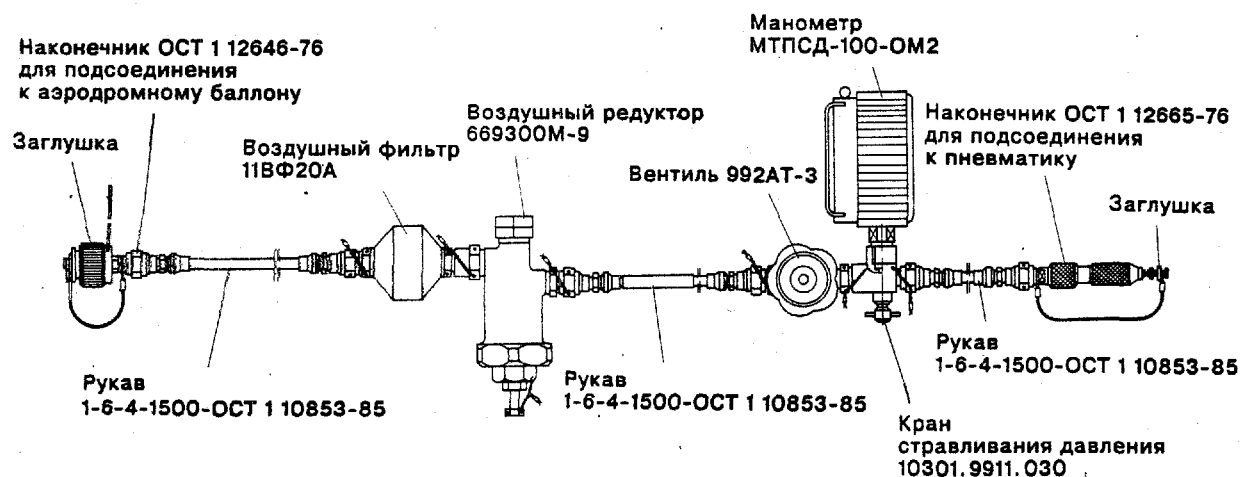
2.2. Приспособление 10301.9911.020 для зарядки пневматиков колес

Приспособление (рис. 2) представляет собой гибкий шланг, состоящий из:

- трех рукавов 1-6-4-1500-ОСТ 1 10853-85;
- воздушного редуктора 669300М-9;
- воздушного фильтра 11ВФ20А;
- вентиля 992АТ-3;
- крана стравливания давления 10301.9911.030;
- манометра МТПСД-100-ОМ2 с классом точности 1,5 и с пределами измерений (0...1) МПа ((0...10) кгс/см<sup>2</sup>);
- хомута на манометре для предохранения лицевой стороны манометра от повреждений;
- наконечника ОСТ 1 12646-76 для подсоединения приспособления к аэродромному баллону;
- наконечника ОСТ 1 12665-76 для подсоединения к штуцеру пневматика колеса;
- трех проходников разных типов;
- уплотнительных колец и прокладок разных типов.

Соединительные гайки приспособления законтрены проволокой и опломбированы.

Длина одного рукава в приспособлении составляет 1500 мм, масса приспособления - 4,62 кг.



Приспособление 10301.9911.020  
для зарядки пневматиков колес  
Рис. 2

**012.25.10**



**ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ШАССИ -  
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ**

**1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

- 1.1. При эксплуатации приспособлений соблюдайте осторожность, не допуская их повреждений, следите за чистотой штуцеров и наконечников, подсоединяемых к агрегатам.
- 1.2. При измерении давлений в пневматиках учитывайте погрешность манометров.
- 1.3. Манометры проверяйте один раз в год по действующей Инструкции, используя для этого образцовый манометр МО1226 с классом точности 0,25.
- 1.4. Приспособления храните в закрытых помещениях.
- 1.5. Информация по применению приспособлений изложена в 012.10.00.

**012.25.10**







## ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПЛАНЕРА

### ОПИСАНИЕ И РАБОТА

#### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В приспособления для обслуживания планера и системы управления самолетом входят:

- рулетка для нивелировки;

- приспособление 10301.9106.020 для измерения глубины царапин.

#### 2. ОПИСАНИЕ

##### 2.1 Рулетка Р2НЗД ГОСТ 7502-89.

Рулетка используется для нивелировки самолета как нивелировочная линейка

Для нивелировки необходимо начало отсчета шкалы рулетки приложить к реперной точке, головка рулетки служит отвесом. Шкала рулетки должна быть соориентирована для снятия показания с ней нивелиром.

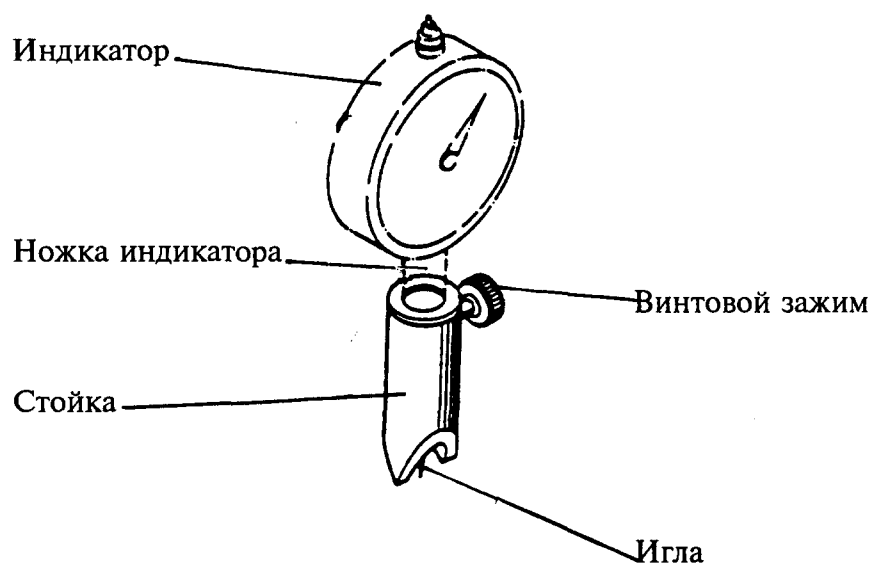
## 2.2. Приспособление 10301.9106.020 для измерения глубины царапин (рис 3).

Приспособление 10301.9106.020 состоит из иглы 10301.9106.021, стойки 10301.9106.022, винта 10301.9106.023 и индикатора ИЧ-10 ГОСТ 577-68.

Для применения приспособления необходимо на ножку индикатора вместо сменной пяты ввинтить до отказа иглу. Затем индикатор ножкой вместе с иглой установите в стойку и зафиксируйте жестко винтом.

### Основные данные приспособления

Диапазон измерений, мм. ....	0-2,7
Погрешность измерения, мм ....	0,01
Масса (без индикатора ИЧ-10, кг ....	0,02



**ПРИСПОСОБЛЕНИЕ 10301.9106.020  
ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ГЛУБИНЫ ЦАРАПИН**

**Рис. 3**

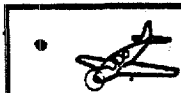


ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПЛАНЕРА  
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1.1 При эксплуатации рулетку не допускайте загрязнений и повреждений ее составных частей.
- 1.2 После применения рулетки протрите ленту, после чего уложите рулетку в сумку 10301.9101.800 для инструмента.





## ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В состав приспособлений для обслуживания топливной системы входят:

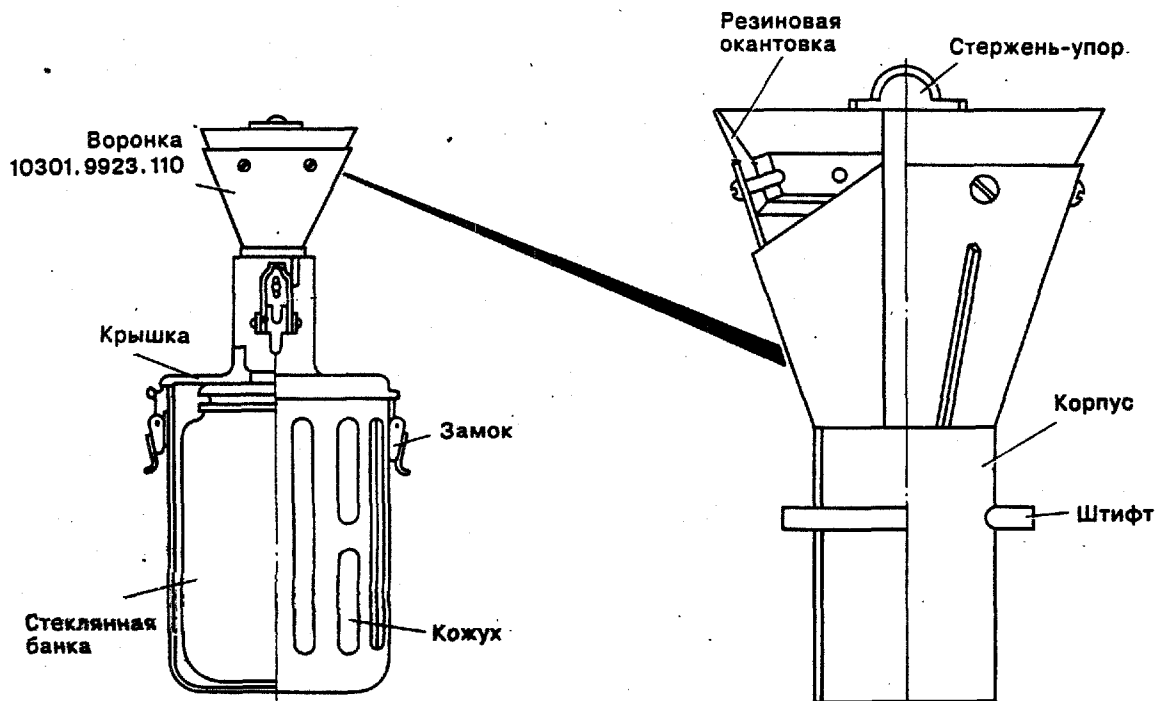
- приспособление 10301.9923.105 для слива конденсата из топливных баков;
- приспособление 10301.9923.120 для слива топлива из баков;
- приспособление 10301.9923.140 для слива отстоя топлива из расходного бачка.

### 2. ОПИСАНИЕ

#### 2.1. Приспособление 10301.9923.105 для слива конденсата из топливных баков

##### А. Описание

Приспособление (рис. 1) предназначено для слива конденсата (отстоя топлива) из топливных баков самолета через кран слива (топлива и конденсата), установленные на нижней части топливных баков.



Приспособление 10301.9923.105 для слива  
конденсата из топливных баков

Рис. 1

**012.25.30**



Приспособление представляет собой составное трубчатое устройство и включает в себя:

- воронку 10301.9923.110, установленную в верхней части устройства;
- крышку;
- металлический кожух, внутри которого помещается стеклянная банка для сбора отстоя.

Воронка состоит из корпуса, в верхней части которого прикреплен накладкой с резиновой окантовкой и установлен стержень-упор. В нижней части на корпусе имеется штифт, к которому присоединяется крышка с помощью ее замка.

На крышке имеются две петли, к которым с помощью замков подсоединяется кожух с банкой.

Длина собранного приспособления составляет 298 мм, а масса - 0,98 кг.

#### **Б. Применение**

Для слива отстоя из топливного бака установите чистую банку в кожух приспособления и закрепите кожух с банкой на крышке. Затем нажмите упор воронки приспособления на клапан слива отстоя и поворотом в сторону стрелки "ОТКР" зафиксируйте приспособление на клапане. Отстой (топливо) будет сливаться в банку (за наполнением банки следите через смотровые окна кожуха).

После наполнения (0,5 л) банки отстоем (топливом) выведите упор приспособления из выемки клапана и снимите приспособление.

Убедитесь в том, что клапан закрылся (по отсутствию подтеканий).

Убедитесь также в том, что в сливном конденсате и топливе нет примесей воды (кристаллов льда) и механических примесей, после чего освободите банку от отстоя (топлива).

#### **2.2. Приспособление 10301.9923.120 для слива топлива из баков**

Приспособление (рис. 2) предназначено для слива топлива из топливных баков через краны слива топлива, установленные в нижней части баков.

Приспособление состоит из:

- воронки 10301.9923.110 для слива конденсата;
- переходника, присоединяемого к воронке;
- шланга 1-3-ОСТ 1 11219-83 для слива топлива и масла.

Переходник представляет собой трубчатый угольник с защелкой и пружиной для соединения с воронкой.

Длина шланга приспособления составляет  $\approx 2000$  мм, масса приспособления для слива топлива - 2,15 кг.

#### **2.3. Приспособление 10301.9923.140 для слива отстоя топлива из расходного бачка**

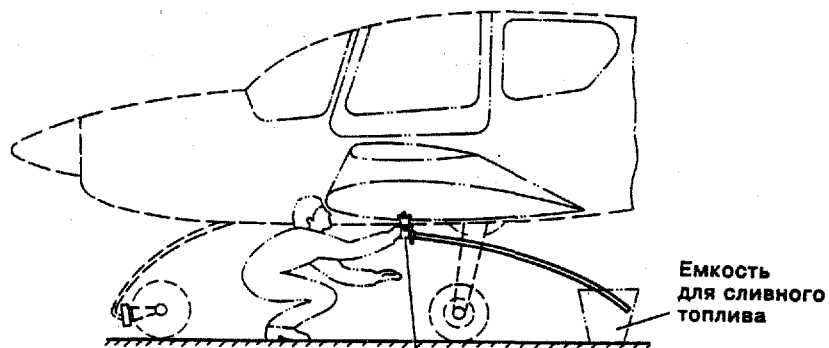
##### **А. Описание**

Приспособление (рис. 3) состоит из:

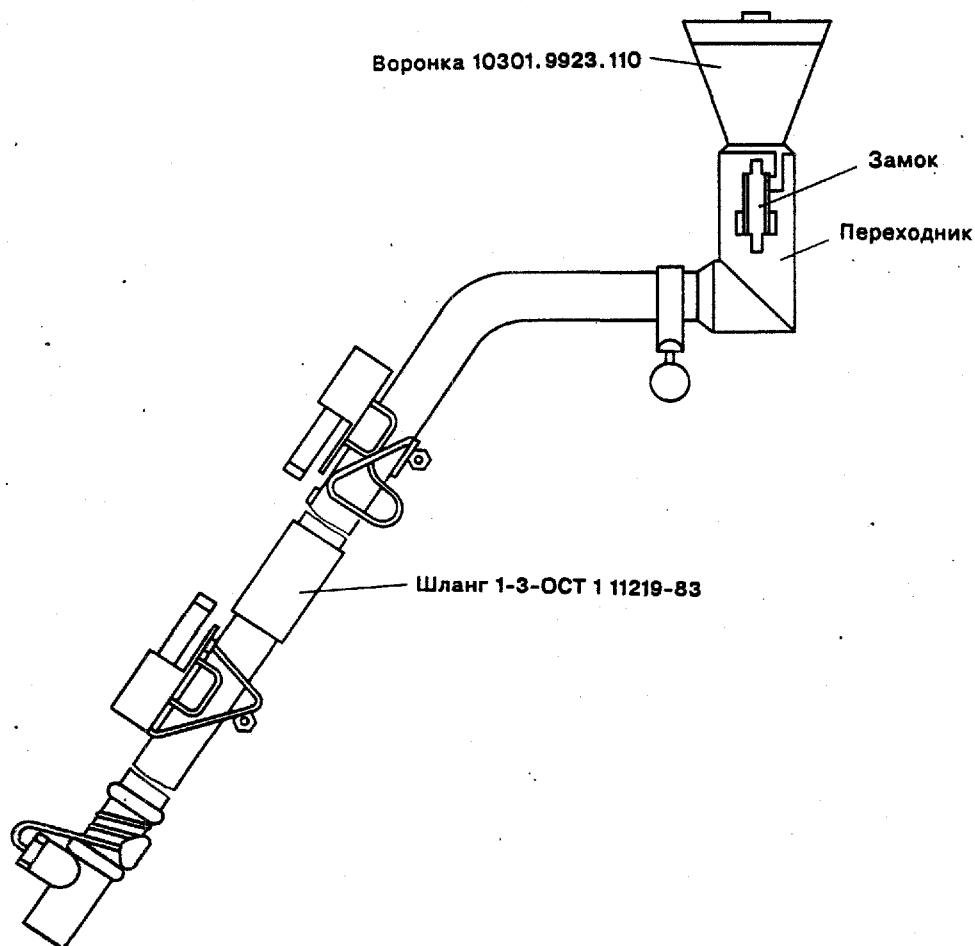
- корпуса, представляющего собой шток с приваренной к нему крышкой с патрубком;
- ключа с прикрепленной к нему полиэтиленовой воронкой;
- двух ручек, установленных на ключе для его вращения;
- пружины, возвращающей ключ в исходное положение на штоке;
- обжимной шайбы и кольца на штоке.

На верхней части штока имеется резьба, с помощью которой шток подсоединяется к пробке на расходном бачке, а в средней части высверлено отверстие для стекания отстоя в патрубок корпуса.

**012.25.30**



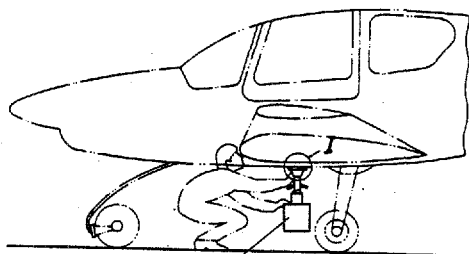
Приспособление 10301.9923.120



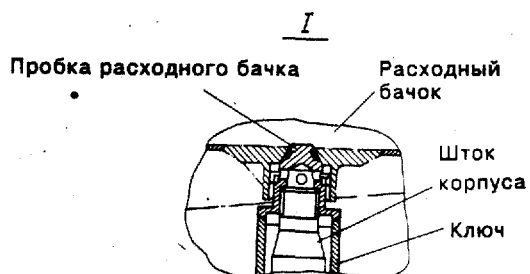
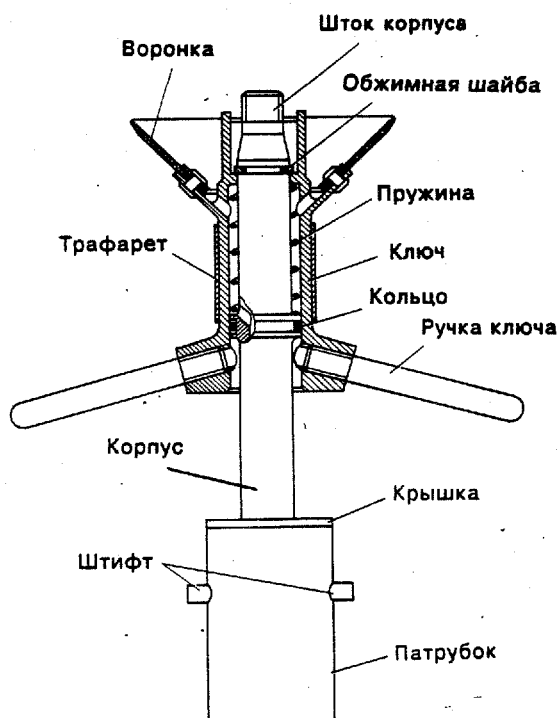
Приспособление для слива топлива  
из топливных баков

Рис. 2

**012.25.30**



Приспособление для слива отстоя  
из расходного бачка



Приспособление 10301.9923.140  
для слива отстоя топлива из расходного бачка  
Рис. 3

**012.25.30**





На патрубке корпуса установлен штифт, к которому подсоединяется емкость для сбора отстоя (приспособление 10301.9923.105 для слива конденсата, но без воронки 10301.9923.110).

На корпусе ключа в верхней части имеются четыре выступа, которыми при вращении ключа производится вывинчивание (ввинчивание) пробки расходного бачка.

Вращение ключа на штоке корпуса - свободное.

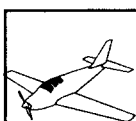
Длина приспособления (без емкости для слива конденсата) составляет 193 мм, а масса приспособления - 0,48 кг.

#### **Б. Применение**

- (1) Подсоедините к патрубку приспособления 10301.9923.140 приспособление 10301.9923.105 с чистой банкой для сбора отстоя, но без воронки 10301.9923.110.
- (2) Расконтрите сливную пробку расходного бачка.
- (3) Зафиксируйте приспособление в сливной пробке, для чего вверните шток корпуса в резьбовое гнездо пробки поворотом патрубка корпуса.
- (4) Введите, поджимая вверх, ключ приспособления в пазы сливной пробки.
- (5) Отверните ключом сливную пробку (на один - два оборота) до появления течи отстоя в банке.
- (6) Слейте в банку отстой (топливо) в количестве, достаточном для оценки его состояния.
- (7) Завинтите сливную пробку (на 1 - 2 оборота). Затем, удерживая пробку ключом от отвинчивания, выверните шток корпуса приспособления из гнезда сливной пробки. Отделите приспособление.
- (8) Убедитесь в отсутствии подтекания топлива из-под уплотнения сливной пробки. Доверните сливную пробку, если имеется подтекание, или замените уплотнение.
- (9) Законтрите сливную пробку.
- (10) Убедитесь в том, что в отстое топлива нет воды (кристаллов льда) и механических примесей.
- (11) Освободите банку от отстоя топлива.
- (12) Протрите, просушите банку и приспособление, после чего уберите их.

**012.25.30**





# РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Ил-103**

## СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ САМОЛЕТА НА СТОЯНКЕ – ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Для предохранения самолета на стоянке от пыли, грязи, атмосферных осадков, от попадания в системы посторонних предметов, а также для электрического соединения конструкции самолета с землей применяются специальные средства защиты:

- комплект чехлов на самолет;
- заглушка на воздухозаборник двигателя;
- приспособление для заземления самолета.

### 2. ОПИСАНИЕ

В комплект чехлов на самолет (рис. 1) входят:

- чехол 10301.9107.100 на кабину самолета;
- чехол 10301.9107.160 на стабилизатор;
- чехол 10301.9107.170 на воздушных винт;
- чехол 10301.9107.180 на мотоотсек;
- чехол 10301.9107.300 на мотоотсек (утепленный);
- чехол 10301.9107.190 на крыло (левый и правый);
- чехол 10301.9108.210 на ДАП-2 и 10301.9107.250 на ДАП-5.

Все чехлы изготовлены из палаточного хлопчатобумажного полотна по конфигурации зачехляемых поверхностей. Детали чехлов прошиты капроновыми нитками.

На наружной поверхности каждого чехла пришит трафарет с надписью наименования, номера чертежа и массы чехла.

Внутри чехла на кабину, в зоне, соприкасающейся со стеклами, подшита белая байка, а на наружной поверхности нанесена предупреждающая надпись "ОСТОРОЖНО СТЕКЛО".

На краях чехлов пришиты прокладки и капроновые ленты с кольцами и пряжками, служащие для крепления чехлов на самолете. Крепление чехлов на мотоотсеке, кабине, крыле и стабилизаторе производится в обхват их, с закреплением и натяжением лент внизу.

Соединение чехла на кабину с чехлами на крыло и мотоотсек осуществляется с помощью колец с лентами и пряжками.

Чехол на воздушном винте закрепляется с помощью застёжки и шнура, а на ДАП-2 чехол закрепляется только с помощью застёжки. Застёжка представляет собой петельную и крючковую ленты.

На чехлах для ДАПов пришиты две предупреждающие ленты

Масса чехла:

на кабину . . . . .	7,4 кг
на стабилизатор . . . . .	4,2 кг
на воздушный винт . . . . .	0,6 кг
на мотоотсек . . . . .	2,5 кг
на мотоотсек (утепленный) . . . . .	5,6 кг
на крыло (левый и правый) . . . . .	16,4 кг
на ДАП-2 . . . . .	0,24 кг
на ДАП-5 . . . . .	0,655 кг

**012.26.00**

Стр.1

Июль 10/98

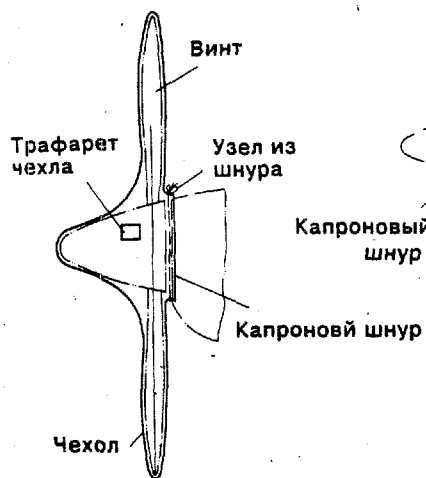


# РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

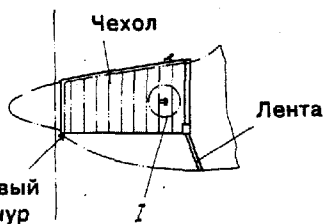
**И-103**



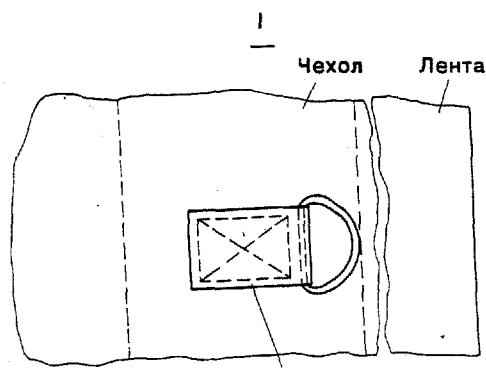
Схема чехления самолета



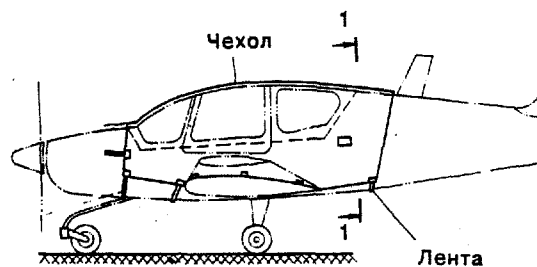
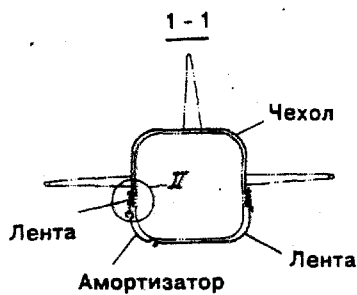
Чехление винта



Чехление мотоотсека



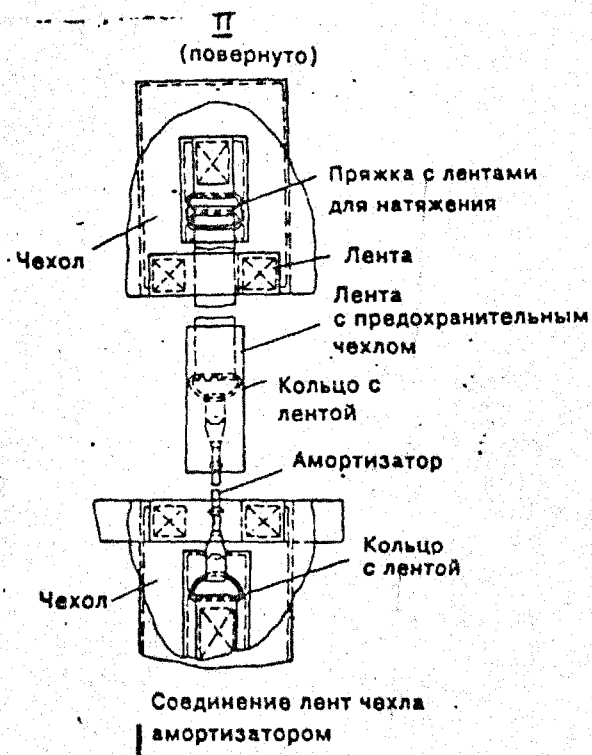
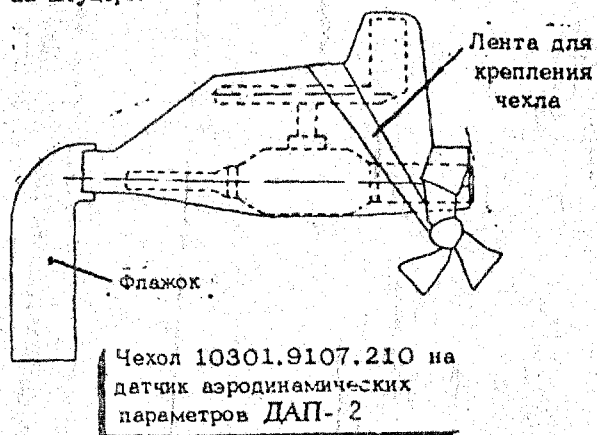
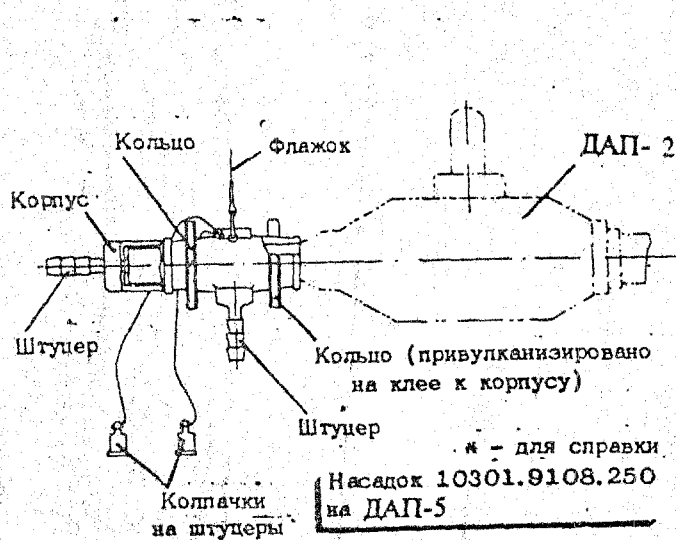
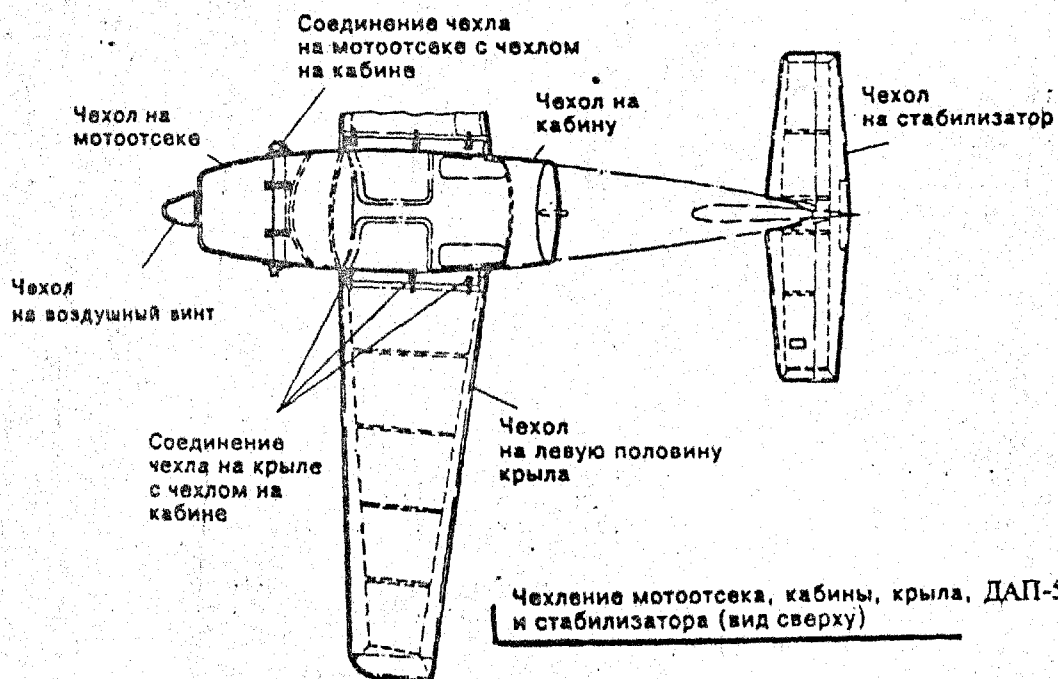
Кольцо с лентой для соединения с чехлом на кабине



Чехление кабины самолета

Чехлы на самолет  
Рис. 1 (лист 1 из 2)

**012.26.00**



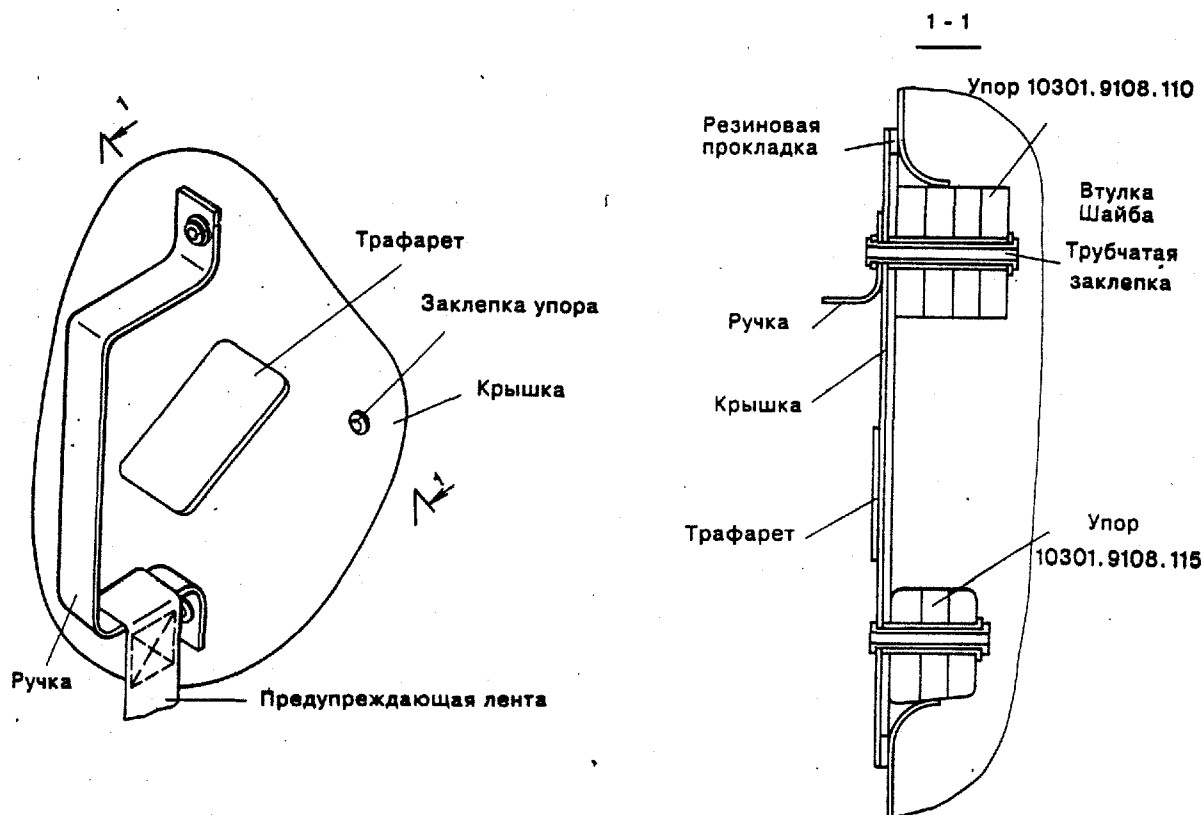
Чехлы на самолет  
Рис. 1 (лист 2 из 2)

012.26.00

## 2.2. Заглушка 10301.9108.100 на воздухозаборник двигателя

Заклушка (рис. 2) состоит из двух секций (10301.9108.100.001 и 10301.9108.100.002), выполненных по форме сечения входного канала воздухозаборника. Каждая секция представляет собой металлическую крышку, по периметру которой на краях приклеена резиновая прокладка, прилегающая при установке крышки к поверхности входного канала воздухозаборника. На внутренней поверхности крышки с помощью втулок и трубчатых заклепок приклеены три упора, склеенные из листов губчатой резины и закрытые тканью. Для удобства установки и снятия заглушки на ее секциях установлены металлические ручки.

На ручке закреплена предупреждающая лента. Масса одной секции заглушки составляет 0,7 кг.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** На рисунке изображена правая секция  
(левая - зеркальное отражение правой).

Заклушка 10301.9108.100  
на воздухозаборник двигателя  
Рис. 2

**012.26.00**

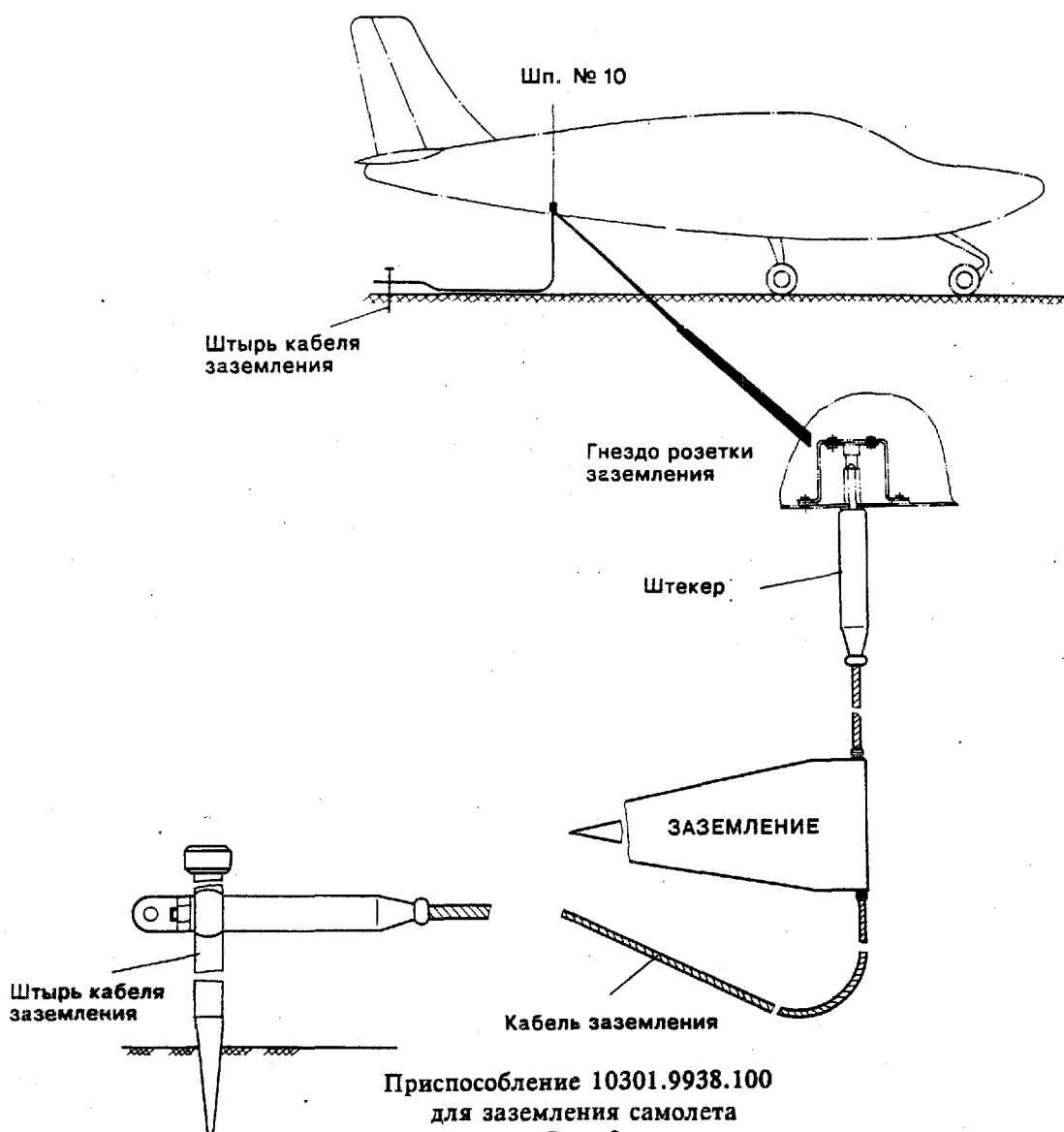


### 2.3. Приспособление 10301.9938.100 для заземления самолета

Приспособление (рис. 3) обеспечивает электрическое соединение конструкции самолета с землей на стоянке.

Приспособление представляет собой металлический кабель длиной 20 м, на одном конце которого имеется штекер для подсоединения кабеля к самолетной розетке заземления (внизу фюзеляжа, в зоне шпангоута № 10), а на другом конце - штырь с уголком для соединения кабеля с землей. На кабеле закреплен предупреждающий флажок.

Масса приспособления составляет 3,3 кг.

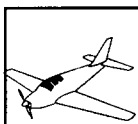


Приспособление 10301.9938.100  
для заземления самолета  
Рис. 3

**012.26.00**







# РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Ил-103**

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ИНВЕНТАРЬ – ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Эксплуатационный инвентарь предназначен для наземного обслуживания самолета и двигателя.

### 2. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

В состав эксплуатационного инвентаря для наземного обслуживания самолета входят:

- противень 5.12.9999.8860.91;
- мерное ведро 5.12.9999.8810.00;
- кружка ОСТ 1 10906-73 (1 шт.);
- воронка с фильтром 2-2-ОСТ 1.10892-73.

Контейнер А3602-0000 для хранения эксплуатационного инвентаря и инструмента.

Противень и кружки выполнены из листов алюминиевого сплава и имеют ручки для переноски. На каждой кружке установлена крышка. Вместимость кружки 1 л.

Мерное ведро имеет откидную крышку и ручку для переноски. Для измерения уровня жидкости внутри ведра имеется мерная линейка с ценой деления шкалы 1 л.

Воронка предназначена для заливки в системы и емкости масла и специальных жидкостей.

### 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### 3.1. Мерное ведро

- (1) Объем ..... 10 л
- (2) Масса ..... 1,2 кг

#### 3.2. Кружка

- (1) Объем ..... 10 л
- (2) Масса ..... 0,14 кг

#### 3.3. Противень

- (1) Габаритные размеры ..... 1220x712x180 мм

**012.27.00**

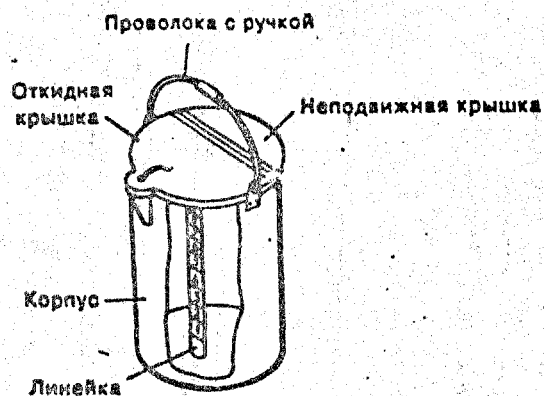
Стр.1

Июль 10/98

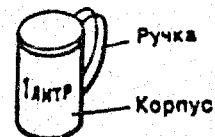


РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

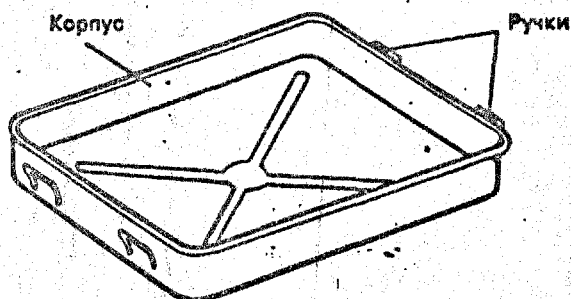
**И-103**



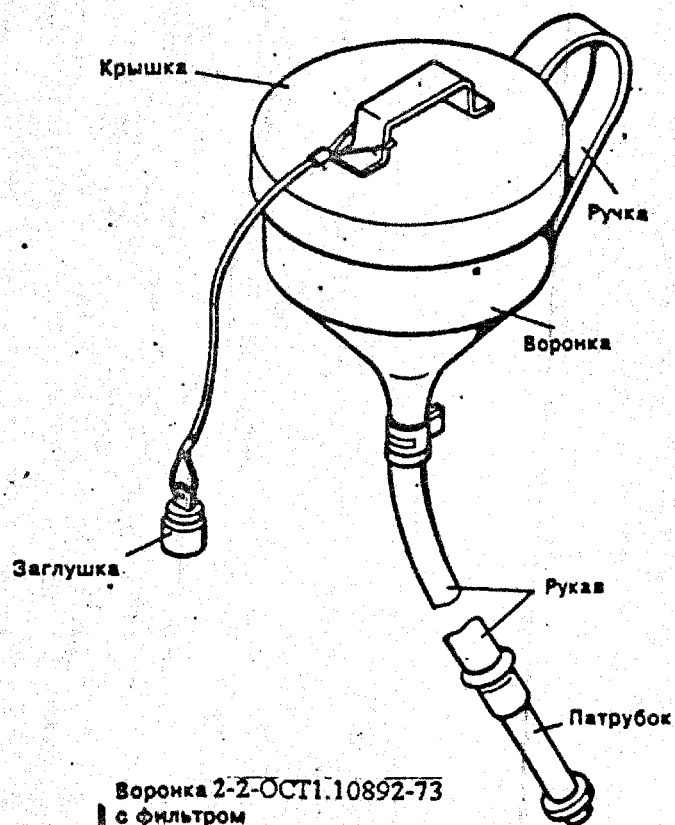
Мерное ведро 5.12.9999.8810.00



Кружка ОСТ 1 10906-73



Противень 5.12.9999.8860.91



Воронка 2-2-ОСТ1.10892-73  
с фильтром

Эксплуатационный инвентарь  
Рис. 1

**012.27.00**

Стр. 2  
Июль 10/98



КОНТЕЙНЕР АЗ602-0000 ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО ИНВЕНТАРЯ  
И ИНСТРУМЕНТА (рис.2)

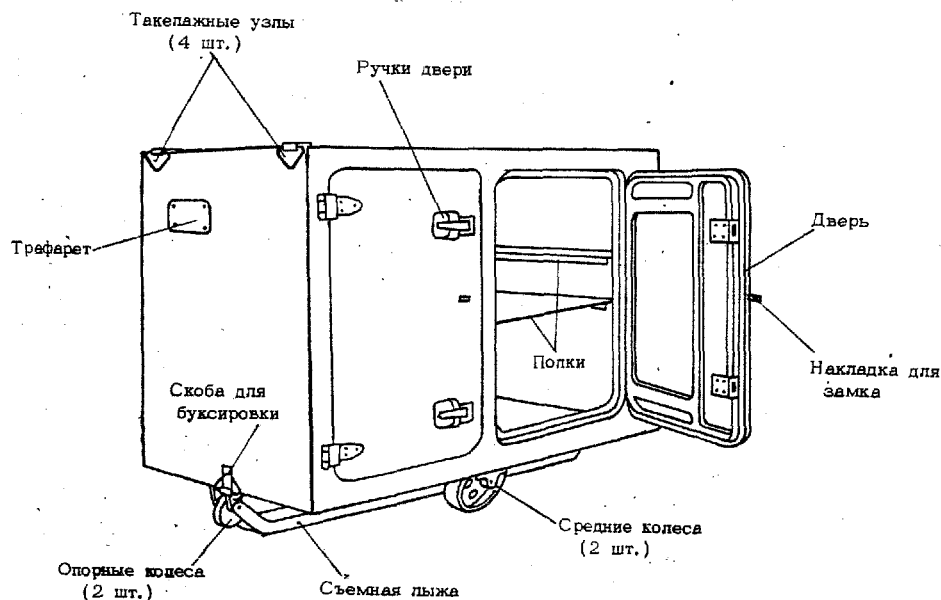
Контейнер предназначен для размещения, хранения и перевозки эксплуатационного инвентаря и инструмента.

На передней стороне контейнера установлены две двери с резиновой окантовкой и ручками.

Внутри контейнера крепятся две полки для размещения инвентаря и инструмента.

На нижней раме контейнера установлены два опорных и два средних колеса. Средние колеса по диаметру больше опорных колес, что позволяет при загрузке обеспечить расположение центра тяжести в середине контейнера.

К опорным колесам с помощью шпилек крепится съемная лыжа для обеспечения транспортирования контейнера в зимнее время. Для подсоединения к буксировщику на контейнере имеются скобы...



КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО ИНВЕНТАРЯ  
И ИНСТРУМЕНТА  
рис. 2

При транспортировании контейнера на колесах лыжа снимается и крепится с помощью пластин на крышке контейнера.

Контейнер можно использовать в качестве верстака, для этого на его крышку могут быть установлены слесарные тиски.

Для погрузки и выгрузки на контейнеры предусмотрены четыре такелажных узла.

Основные технические данные:

Объем, м<sup>3</sup> . . . . . 0,9

Габаритные размеры, мм:

длина . . . . . 1500

ширина . . . . . 750

высота . . . . . 1000

Допустимая масса перевозимого груза, кг . . . . . 300

Скорость буксировки на колесах и на лыже, км/ч . . . . . не более 5

Масса, кг. . . . . 110



ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ИНВЕНТАРЬ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

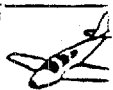
I. Общие указания

- I.1. При эксплуатации и хранении эксплуатационного инвентаря следите за его состоянием; инвентарь должен быть чистым, без повреждений и деформаций.
- I.2. Перед работой эксплуатационный инвентарь тщательно очищайте от загрязнений, промывайте обезвоженным керосином и просушивайте.

ВНИМАНИЕ. ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ВОРОНКОЙ С ПОВРЕЖДЕННЫМ И ЗАГРЯЗНЕННЫМ ФИЛЬТРОМ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

- I.3. Эксплуатационный инвентарь храните в закрытом сухом помещении или в контейнере АЗ602-0000 для хранения эксплуатационного инвентаря и инструмента. Периодически проверяйте комплектность инвентаря и его состояние, а также состояние полок, резинового уплотнения на дверях, ручек, узлов навески дверей и лакокрасочного покрытия контейнера. При необходимости восстановите окраску контейнера, замените нарушенные резиновые уплотнения на дверях.





ИНСТРУМЕНТ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. Общая часть

Для технического обслуживания самолета имеется инструмент, который размещается в чемодане 10301.9101.100 и частично в контейнере А3602-0000.

Чемодан состоит из двух крышек, в которых имеются панели с ложементами. На ложементах установлены скобы с винтовыми прижимами для фиксации инструмента в ложементе.

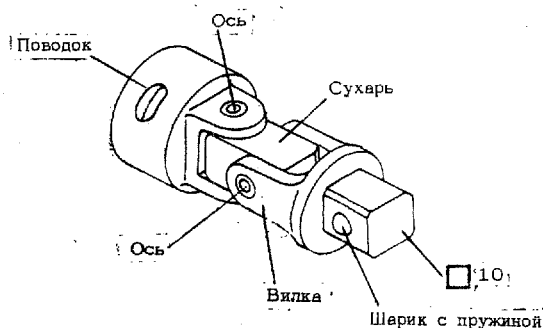
Перечень инструмента, находящегося в чемодане, указан на трафарете, прикрепленном к крышке в чемодане. Гнезда под инструмент пронумерованы, инструмент размещается в них в соответствии с перечнем на трафарете.

ПРИМЕЧАНИЕ: Ключи стрелочные 7811-0056 ОСТ1 52743-85, 7811-0058 ОСТ1.52743-85 и тензометр ИИ-11 хранятся в контейнере А3602-0000 для хранения эксплуатационного инвентаря и инструмента.

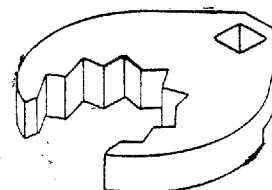
2. Кардан 10301.9101.210

Кардан 10301.9101.210 предназначен для облегчения доступа к деталям систем при выполнении работ по техническому обслуживанию самолета.

Кардан состоит из поводка, сухаря и вилки, соединенных между собой осями.



КАРДАН 10301.9101.210



ГОЛОВКА КЛЮЧА 10301.9101.220, S - 41







**ОПЕРАТИВНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ  
ОБЩАЯ ЧАСТЬ**

Помещённые в данном разделе технологические карты разработаны в соответствии с ГОСТ 18675-79 и предназначены для выполнения плановых работ при оперативном техническом обслуживании самолёта Ил-103 согласно Регламенту технического обслуживания.

12.50.10 - Предполётное обслуживание

12.50.20 - Послеполётное обслуживание

12.50.30 - Обслуживание по форме "А"





# РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИЛ - 103

## ПРЕПОЛЕТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ - СОДЕРЖАНИЕ

Технология обслуживания изложена в следующих технологических картах:

Пункт РО	№ Т.К.	Наименование работы
3.10.01	201	Расчехление самолета, снятие заглушки
3.10.02	202	Удаление пыли, снега, льда и инея с поверхности самолета
3.10.03	203	Проверка по индикатору топливомера запаса топлива в баках
3.10.04	204	Расстопорение ручки и педалей управления
3.10.05	205	Отсоединение заземления самолета
3.10.06	206	Заключительный осмотр самолета
3.10.07	207	Уборка упорных колодок из-под колес основных опор шасси

012.50.10 Содержание

Стр.1/2

Окт.5/95





РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИЛ - 103

К РО самолёта Ил-103	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №201	На стр. 201	
Пункт РО 3.10.01, 3.30.01	Наименование работы: Расчехление самолёта, снятие заглушки		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>1. Удалите с чехлов пыль, снег с помощью волосяной щётки, после чего снимите с самолёта все чехлы. Снятые с самолёта влажные чехлы просушите и храните в помещении или под навесом.</p> <p>2. После снятия всех чехлов убедитесь в том, что в щелевых зазорах закрылков и поверхностей управления нет снега и льда.</p> <p>3. Снимите заглушку с воздухозаборника двигателя. Убедитесь в том, что во входном канале воздухозаборника нет льда, снега, посторонних предметов.</p> <p>4. Снимите чехлы с датчиков аэродинамических параметров. Убедитесь в том, что в отверстиях датчиков нет грязи, льда и снега.</p>			
Контрольно - проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
Не требуется	Щётка волосяная	Ветошь	



РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Ил-103**

К РО самолета Ил-103	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 202	На стр. 202 - 205	
Пункт РО 3.10.02, 3.30.02	Наименование работы: Удаление пыли, снега, льда и инея с поверхности самолета		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>1. Общие указания</p> <p>1.1. Пыль сметайте волосяной щеткой.</p> <p>1.2. Сухой снег или иней удаляйте волосяной щеткой до подогрева кабины.</p> <p>1.3. Лед, примерзший снег или иней удаляйте теплым воздухом с температурой на выходе из рукава подогревателя не выше +60 °С, или горячей водой с температурой не выше +50 °С, или противообледенительными жидкостями типа «Арктика» или их смесями с водой, или зарубежными заменителями «Арктики».</p> <p>ВНИМАНИЕ: 1. УДАЛЯТЬ ЛЕД СКРЕБКАМИ ИЛИ ОТСТУКИВАНИЕМ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.</p> <p>2. ПРИ ОБРАБОТКЕ ПОВЕРХНОСТИ САМОЛЕТА ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ ИЛИ ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНЫМИ ЖИДКОСТЯМИ НЕ ДОПУСКАЙТЕ ИХ СКАПЛИВАНИЯ В ПОЛОСТЯХ И НАРУЖНЫХ ЗАЗОРАХ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ САМОЛЕТА. СКОПИВШУЮСЯ ЖИДКОСТЬ УДАЛИТЕ ВЕТОШЬЮ ИЛИ ПРОДУВ ВОЗДУХОМ.</p> <p>3. УДАЛИВ ОБЛЕДЕНЕНИЕ, ПРОВЕРЬТЕ, НЕТ ЛИ ЛЬДА И ПРИМЕРЗШЕГО СНЕГА В ЩЕЛЕВЫХ ЗАЗОРАХ ЗАКРЫЛКОВ, ЭЛЕРОНОВ, РУЛЕЙ ВЫСОТЫ, НАПРАВЛЕНИЯ И УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ЗАКРЫЛКИ, ЭЛЕРОНЫ, РУЛИ ВЫСОТЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ОТКЛОНЯЮТСЯ В КРАЙНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.</p> <p>2. Удаление льда теплым воздухом</p> <p>2.1. Накройте чехлами последовательно отдельные участки со льдом, примерзшим снегом, изморозью и подайте под чехлы теплый воздух с температурой на выходе из рукава подогревателя не выше +60 °С. Расплавьте лед, снег.</p> <p>ВНИМАНИЕ. ПРИ ОБДУВЕ ТЕПЛЫМ ВОЗДУХОМ СТЕКОЛ ФОНАря ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА ВЫХОДЕ ИЗ РУКАВА ПОДОГРЕВАТЕЛЯ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ +50 °С.</p>			



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2.2. Протрите поверхности, очищенные от льда, снега, изморози, сухими чистыми салфетками (ветошью) и сразу же опрыскайте их холодной неразбавленной противообледенительной жидкостью "Арктика" или "Арктика-200" или зарубежными заменителями для предохранения поверхностей от последующего обмерзания.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> При отсутствии средств для опрыскивания допускается протирка поверхности салфетками, смоченными противообледенительной жидкостью.</p> <p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНЫЕ ЖИДКОСТИ ТИПА "АРКТИКА" ЯВЛЯЮТСЯ ЯДОВИТЫМИ. ПОЭТОМУ НЕ ДОПУСКАЙТЕ ВДЫХАНИЯ РАСПЫЛЕННОЙ ЖИДКОСТИ И ПОПАДАНИЯ ЕЁ НА ОТКРЫТЫЕ УЧАСТКИ ЛИЦА И РУК. РАБОТАЙТЕ В РУКАВИЦАХ, В ОДЕЖДЕ С КАПЮШОНОМ И В НЕПРОМОКАЕМОЙ ОБУВИ. ГЛАЗА ПРЕДОХРАНЯЙТЕ ОЧКАМИ ЗАКРЫТОГО ТИПА. ПРИ РАБОТЕ НАХОДИТЕСЬ С НАВЕТРЕННОЙ СТОРОНЫ.</li><li>2. ЖИДКОСТЬ, ПОПАВШУЮ НА ОТКРЫТЫЕ УЧАСТКИ ЛИЦА И РУК, СМОЙТЕ ТЁПЛОЙ ВОДОЙ С МЫЛОМ. ОБЛИТЫЕ МЕСТА ОДЕЖДЫ ПРОМОЙТЕ ТЁПЛОЙ ВОДОЙ И ПРОСУШИТЕ. ПОСЛЕ РАБОТЫ ВЫМОЙТЕ ЛИЦО И РУКИ ТЁПЛОЙ ВОДОЙ С МЫЛОМ.</li><li>3. ВДЫХАНИЕ ПАРОВ ЖИДКОСТИ ТИПА "АРКТИКА" МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ТЯЖЁЛОЕ ОТРАВЛЕНИЕ. В СЛУЧАЕ ОТРАВЛЕНИЯ ПОСТРАДАВШЕГО НЕМЕДЛЕННО ОТПРАВЬТЕ В МЕДИЦИНСКИЙ ПУНКТ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ.</li></ol> <p>2.3. При отсутствии противообледенительной жидкости, после удаления обледенения следите за состоянием поверхности фюзеляжа, крыла, ДАП, винта вплоть до взлёта. При необходимости удалите вновь появившееся обмерзание поверхности крыла, винта, хвостового оперения, ДАП.</p> <p>3. Удаление льда горячей водой</p> <p>3.1. Удаление с поверхности самолёта льда, примёрзшего снега, изморози горячей водой, нагретой до температуры не выше +50°C, производите последовательно по участкам. Вначале удалите лёд с</p>		



РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**И-103**

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>хвостового оперения и фюзеляжа, затем с поверхности крыла по участкам от фюзеляжа к концу консоли.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ. ПРИ ОБРАБОТКЕ ПОВЕРХНОСТИ САМОЛЕТА НЕ НАПРАВЛЯЙТЕ СТРУЮ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ НА СТЕКЛА ФОНАРЯ, В ЗАЗОРЫ ПО КОНТУРУ ПРОЕМА ФОНАРЯ И КАПОТА ДВИГАТЕЛЯ.</b></p> <p>3.2. Протрите поверхности, очищенные от снега, льда, изморози, сухими салфетками или ветошью и сразу же опрыскайте их холодной неразбавленной противообледенительной жидкостью или протрите салфетками (ветошью), смоченными этой жидкостью, для предохранения поверхности от последующего обмерзания.</p> <p>4. Удаление льда противообледенительной жидкостью</p> <p><b>ВНИМАНИЕ. ПРИ РАБОТЕ С ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНОЙ ЖИДКОСТЬЮ СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ, ИЗЛОЖЕННЫЕ В п. 2, «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ», НАСТОЯЩЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ.</b></p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Противообледенительные жидкости типа «Арктика» не вызывают коррозии металлических частей самолета, не разрушают лакокрасочное покрытие и не оказывают вредного влияния на резину и стекла. Жидкость «Арктика» применяется как в концентрированном виде, так и разбавленной водой при температуре наружного воздуха не ниже -35 °С. Жидкость «Арктика-200» применяется при температуре наружного воздуха не ниже -50 °С, причем при температуре до -30 °С к жидкости добавляется 70 % воды по объему; при температуре до -50 °С добавляется 30 % воды. Жидкости «Арктика» и «Арктика-200» применяются в холодном и горячем состояниях и наносятся на поверхность самолета обычно с помощью распыливающих средств (форсунок и т.п.).</p> <p>4.1. Нагрейте противообледенительную жидкость или ее смесь с водой до температуры +(50...60) °С. Жидкость за время движения из насоса до обшивки частично остывает и попадает на обшивку с температурой, безопасной для лакокрасочных покрытий. Расстояние от форсунки до обшивки должно быть около 15 см, если применяется жидкость «Арктика», и около 30 см, если применяется жидкость «Арктика-200». Эти расстояния являются оптимальными для использования тепла и механического воздействия струи жидкости на лед.</p> <p>4.2. Расплавьте вначале лед в одной точке. Обшивка в этом месте нагреется до температуры выше 0 °С, при этом лед, снег на ближайшей к данному участку поверхности подтаивает и теряет сцепление</p>		





РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**И-103**

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>с обшивкой. Затем, изменив направление струи, сбросьте подтаявший лед, снег, который отделяется от обшивки кусками.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. После удаления льда, снега, изморози с поверхности на ней остается сплошная тонкая пленка противообледенительной жидкости, которая предохраняет обшивку от дальнейшего обмерзания. Образовавшиеся во время распыления жидкости хлопья пены сдуваются потоком воздуха при взлете самолета.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
Термометр ТТ-5	Подогреватель моторный типа МПМ-85 (УПВ-1) Щетка волосаяная	Салфетки (ветошь) Жидкость противообледенительная «Арктика» или «Арктика-200» или зарубежные заменители	



РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ


ИЛ - 103

К РО самолёта ИЛ-103	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 203	на стр. 206	
Пункт РО 3.10.03 3.20.07	Наименование работы: Проверка по индикатору топливомера запаса топлива в баках		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>1. Включите выключатель "Аккумулятор".</p> <p>2. По цифровому указателю индикатора ИЗТ9-2 определите массу топлива в баках, выполнив операции 3 и 4.</p> <p>3. Нажмите кнопку (Л) на индикаторе. Определите по цифровому указателю массу топлива в левом баке. Отпустите кнопку.</p> <p>4. Нажмите кнопку (П) на индикаторе. Определите по цифровому указателю массу топлива в правом баке.</p> <p><u>ПРИМЕЧАНИЕ:</u> При нажатии кнопки (Л) или (П) может высветиваться светодиод АЗ для ИЗТ9-2 с версиями программы 1.9 и 2.0, или ОСТ - для ИЗТ9-2 с версиями программы 2.1 и выше. После отпускания кнопки светодиод гаснет через 6...7 с.</p> <p>5. Выключите выключатель "Аккумулятор".</p>		По результатам замера примите решение о дозаправке или сливе топлива в соответствии с расчётом на полёт.	
Контрольно - проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
Не требуется	Не требуется	Не требуется	

012.50.10

Стр.206


Июль 10/98

	РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ	<b>Ил-103</b>
---	--	---------------

К РО самолета Ил-103	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 204	На стр. 207
Пункт РО 3.10.04	Наименование работы: Расстопорение ручки и педалей управления	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ
1. Выньте шпильки приспособления для стопорения из специальных отверстий на ручке и педалях левого пилота.  2. Снимите приспособление и уложите его в контейнер для хранения эксплуатационного инвентаря.		Конт- роль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы
Не требуется	Приспособление, изображенное в 027.00.00 рис.6	Не требуются

012.50.10

Стр. 207  
Февр.8/96

	<b>РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>ИЛ - 103</b>
---	--	-----------------

К РО самолёта Ил-103	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 205	на стр. 208	
Пункт РО 3.10.05	Наименование работы: Отсоединение заземления самолёта		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
1. Извлеките штекер заземляющего самолёт приспособления из розетки заземления. 2. Выньте штырь приспособления из гнезда или из грунта на стоянке. 3. Уберите приспособление от самолёта.			
Контрольно - проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
Не требуется	Приспособление для заземления 10301.9938.110	Не требуется	

К РО самолета Ил-103	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 206	На стр. 209
Пункт РО 3.10.06	Наименование работы: Заключительный осмотр самолета	
Содержание операции и технические требования (ТТ).		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ
<p>Осмотрите самолет, обходя его по периметру проекции на стоянку, и убедитесь, что:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешние повреждения отсутствуют.</li> <li>2. Во входном канале воздухозаборника двигателя нет посторонних предметов.</li> <li>3. Все крышки люков на крыле и фюзеляже самолета, верхний капот двигателя закрыты.</li> <li>4. Все чехлы и заглушка сняты, заземляющее приспособление отсоединено от самолета.</li> </ol>		<p>Устранение трещин и механических повреждений см. в разд. 081.40.00</p>
КПА	Инструмент и приспособления	Расходные материалы
Не требуется	Не требуется	Не требуется

	<b>РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b><i>Ил-103</i></b>
---	--	----------------------

К РО самолета Ил-103	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 207	На стр. 210	
Пункт РО 3.10.07	Наименование работы: Уборка упорных колодок из-под колес основных опор шасси		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
1. Включите стояночное торможение на самолете. 2. Уберите все упорные колодки (4 шт.) из-под колес основных опор шасси. 3. Убедитесь в том, что под колесами шасси нет посторонних предметов.			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
Не требуется	Не требуются	Не требуются	

012.50.10

Стр. 210  
Окт 5/95

202

### ПОСЛЕПОЛЁТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ - СОДЕРЖАНИЕ

Технология обслуживания изложена в следующих технологических картах

Пункт РО	№ Т.К.	Наименование работ
3.20.01	201	Установка упорных колодок под колёса основных опор шасси
3.20.02	202	Заземление самолёта
3.20.03	203	Стопорение ручки и педалей управления
3.20.04	Т.К. не требуется	Ознакомление с замечаниями экипажа
3.20.05	204	Закрывание створок фонаря и крышек люков
3.20.06	205	Установка заглушки на воздухозаборник двигателя и чехла на датчик аэродинамических параметров
3.20.07	См. 012.50.10 Т.К. №203	Проверка по индикатору топливомёра запаса топлива в баках
3.20.08	206	Снятие и установка аккумуляторной батареи
3.20.09	207	Швартовка и чехление самолёта






	<b>РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>Ил-103</b>
---	--	---------------


К РО самолета Ил-103	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 201	На стр. 201
Пункт РО 3.20.01	Наименование работы: Установка упорных колодок под колеса основных опор шасси	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ
<p><u>ВНИМАНИЕ.</u> УСТАНОВКУ УПОРНЫХ КОЛОДОК ПРОИЗВОДИТЕ НА ОСТАНОВИВ- ШЕМСЯ САМОЛЕТЕ С ВЫКЛЮЧЕННЫМ ДВИГАТЕЛЕМ И НЕВРАЩАЮ- ЩЕМСЯ ВИНТОМ.</p> <p>I. Установите упорные колодки под колеса основных опор шасси попарно спереди и сзади колеса каждой основной опоры, обеспе- чив без особого усилия прилегание колодок к пневматикам.</p>		Конт- роль
КЛА	Инструмент и приспособления	Расходные материалы
Не требуется	Колодки упорные 10301.9933.110 (4 шт.)	Не требуется

012.50.20  
Стр.201  
Окт.5/95

	<b>РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b><i>Ил-103</i></b>
---	--	----------------------

К РО самолета Ил-103	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 202	На стр. 202	
Пункт РО 3.20.02	Наименование работы: Заземление самолета		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>ВНИМАНИЕ. ЗАЗЕМЛЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕ НА ОСТАНОВИВШЕМСЯ САМОЛЕТЕ ПОСЛЕ ЕГО ЗАРУЛИВАНИЯ, ОСТАНОВА ДВИГАТЕЛЯ И ПРЕКРАЩЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ ВИНТА.</p> <p>1. Установите штырь приспособления в специальное гнездо на стоянке самолета или воткните его в грунт.</p> <p>2. Установите приспособление в розетку заземления, расположенную на нижней части обшивки фюзеляжа в зоне шпангоута № 10.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
Не требуется	Приспособление 10301.9938.110 для заземле- ния самолета	Не требуются	

**012.50.20**

	<b>РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b><i>Ил-103</i></b>
---	--	----------------------

К РО самолета Ил-103	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 203	На стр. 203
Пункт РО 3.20.03	Наименование работы: Стопоре-ние ручки и педалей управления	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ
<p>1. Установите педали и ручку левого пилота в нейтральное положение.</p> <p>2. Закрепите на педалях и ручке левого пилота приспособление для стопорения, зафиксировав его через специальные отверстия на ручке и педалях шпильками, предварительно нанеся на них смазку ПВК.</p>		Конт- роль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы
Не требуется	Приспособление 10301.5116.000 для стопоре- ния	Смазка ПВК

012.50.20

	<b>РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b><i>Ил-103</i></b>
---	--	----------------------

К РО самолета Ил-103	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 204	На стр. 204	
Пункт РО 3.20.05	Наименование работы: Закрытие створок фонаря и крышек люков		
Содержание операции и технические требования (ТТ).		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>1. Закрытие каждой створки фонаря:</p> <p>(а) Убедитесь, что фиксатор установлен в крайнем верхнем положении.</p> <p>(б) Резко опустите створку фонаря до упора и закрытия замка.</p> <p>(в) Зафиксируйте закрытое положение замка ключом, после чего наружная ручка замка опускаться вниз не должна.</p> <p>2. Закрытие крышек багажного и аккумуляторного люков.</p> <p>(а) Опустите крышку вниз до упора.</p> <p>(б) Закройте замки крышки.</p> <p>(в) Зафиксируйте крышку ключом, повернув его в ключевой вставке.</p>			
КПА	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
Не требуется	Не требуется	Не требуется	


012.50.20  
стр.204  
Окт. 5/95



**РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ИЛ - 103**

К РО самолёта Ил-103	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №205	на стр. 205	
Пункт РО 3.20.06, 3.30.09	Наименование работы: Установка заглушки на воздухозаборник двигателя и чехла на приёмник воздушных давлений (ПВД)		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>ВНИМАНИЕ. УСТАНОВКУ ЗАГЛУШКИ И ЧЕХЛА ПРОИЗВОДИТЕ НА ОСТАНОВИВШЕМСЯ САМОЛЁТЕ ПОСЛЕ ЗАРУЛИВАНИЯ ЕГО НА СТОЯНКУ, ОСТАНОВА ДВИГАТЕЛЯ И ПРЕКРАЩЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ ВИНТА.</p> <p>1. Установите заглушку (обе её секции) на воздухозаборник двигателя, обеспечив плотное прилегание прокладки к поверхности входного канала воздухозаборника. Расправьте (если закрутились) предупреждающие красные ленты на ручках секций.</p> <p>2. Установите чехлы на датчики аэродинамических параметров, закрепите чехлы текстильной ворсовой застёжкой. Расправьте (если закрутились) предупреждающие красные ленты на чехлах.</p>			
Контрольно - проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
Не требуется	Заглушка 10301.9108.100 на воз- духозаборник двигателя Чехол 10301.9107.210 на ПВД, 10301.9107.250 на ДАПы	Не требуется	

	<b>РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>Ил-103</b>
---	--	---------------

К РО самолета Ил-103	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 206	На стр. 206,207	
Пункт РО 3.20.08	Наименование работы: Снятие и установка аккумуляторной батареи		
Содержание операции и технические требования (ТТ).		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>I. Демонтаж</p> <p>I.1. Убедитесь в том, что аккумуляторная батарея отключена от бортовой сети самолета (выключатель "АККУМ" на панели пульта пилота установлен в положение "ОТКЛ").</p> <p>I.2. Разложите на грунте у аккумуляторного люка подстилочный резиновый коврик.</p> <p>I.3. Откройте крышку люка.</p> <p>I.4. Отверните рукой винты замков крышки отсека аккумуляторной батареи и снимите крышку.</p> <p>I.5. Сведите ручки затворов батареи к середине, чтобы стержни вышли из фиксирующих отверстий.</p> <p>Потянув за рукоятку аккумуляторной батареи, выньте батарею из отсека и поставьте ее на подстилочный резиновый коврик, размещенный на грунте.</p> <p><u>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.</u> ПРИ СНЯТИИ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ПРЕДОХРАНИТЕ ЛИЦО, РУКИ И ОДЕЖДУ, А ТАКЖЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ САМОЛЕТА ОТ ПОПАДАНИЯ ЭЛЕКТРОЛИТА.</p> <p>I.6. Перенесите батарею в транспортное средство для отправки на АЭС.</p> <p>I.7. Закройте крышки отсека аккумуляторной батареи и люка.</p> <p>2. Монтаж</p> <p>2.1. Откройте крышку аккумуляторного люка.</p> <p>2.2. Отверните рукой винты замков крышки отсека аккумуляторной батареи и снимите крышку.</p>			

012.50.20

стр.206

Июль 10/98



**РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**И-103**

Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>2.3. Установите аккумуляторную батарею в аккумуляторный отсек так, чтобы ее нижнее основание вошло в направляющие профили. Сведите ручки затворов к середине до отказа и продвиньте батарею на свое место, после чего отпустите ручки. Под действием пружин фиксирующие стрелки затворов должны свободно войти в предусмотренные для них отверстия.</p> <p>2.4. Закройте крышку аккумуляторного отсека и закрепите ее замками.</p> <p>2.5. Закройте крышку аккумуляторного люка</p> <p>3. Проверка работоспособности</p> <p>3.1. Установите выключатель аккумуляторной батареи в положение "АККУМ".</p> <p>3.2. Нажмите кнопку на вольтамперметре и убедитесь в том, что вольтметр показывает напряжение не менее 25,5 В.</p> <p>3.3. Установите выключатель "АККУМ" в положение "ОТКЛ".</p>				
КПА	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
Не требуется	Коврик резиновый	Ветошь		

012.50.20  
стр.207  
Февр. 8/96



РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Ил-103**

К РО самолета Ил-103	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 207	На стр. 208, 209/210	
Пункт РО 3.20.09	Наименование работы: Швартовка и чехление самолета		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>1. Общие указания</p> <p>1.1. Самолет швартуйте на открытой стоянке (не в ангаре) посредством комплекта швартовочных приспособлений 10301.9933.200.</p> <p>1.2. Для чехления самолета на стоянке применяйте комплект чехлов 10301.9107.050 и чехлы 10301.9107.210, 10301.9107.250 на ДАПы</p> <p>1.3. Для обеспечения швартовки самолета стоянка должна быть оборудована якорями, заделанными в бетон (грунт), а места расположения колес шасси самолета на стоянке - обозначены знаками (прямоугольник, квадрат).</p> <p>2. Швартовка</p> <p>2.1. Установите самолет на стоянке в зоне нахождения якорей для швартовки самолетов.</p> <p>2.2. Заземлите самолет.</p> <p>2.3. Установите упорные колодки (4 шт.) под колеса основных опор шасси.</p> <p>2.4. Пришвартуйте переднюю опору шасси:</p> <p>(1) Наденьте переходник швартовочного приспособления 10301.9933.220 на верхнюю часть шкворня опоры и закрепите его двумя стопорными шпильками.</p> <p>(2) Присоедините канат швартовочного приспособления к швартовочному якорю:</p> <p>(а) Вращая маховик регулятора натяжения каната, разведите крюк и наконечник на максимально возможную величину.</p> <p>(б) Сдвиньте муфту замка рукой в сторону зажима и, удерживая ее, освободите зев крюка, повернув его стопор. Присоедините крюк к якорю.</p> <p>(в) Поверните стопор крюка в положение закрытия и, отпустив муфту, зафиксируйте его муфтой в запертом положении.</p> <p>(3) Нажмите рукой на ручку зажима и, удерживая ее в нажатом положении, подтяните канат за его свободный конец до устранения его провисания. После подтягивания каната отпустите ручку.</p> <p>(4) Вращая рукой маховик регулятора натяжения, окончательно подтяните канат, не прилагая при этом большого усилия к маховику.</p>			

241

012.50.20



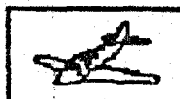


# **РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ИЛ - 103**

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2.5. Пришвартуйте крыло:</p> <p>(1) Подсоедините канаты швартовочных приспособлений к швартовочным узлам на крыле.</p> <p>(2) Присоедините оба каната обоих швартовочных приспособлений к швартовочным якорям способом, подобным изложенному в пп. 2.4 (2) и 2.4 (3).</p> <p>3. Чехление</p> <p>3.1. Осмотрите чехлы и убедитесь в том, что они чистые, сухие и не имеют порывов.</p> <p>3.2. Убедитесь в том, что самолёт обесточен, в кабине и отсеках нет посторонних предметов, крышки люков и капот закрыты, пневматики шасси не спущены.</p> <p>3.3. Установите (если не установлена) заглушку на воздухозаборник двигателя.</p> <p>3.4. Осмотрите самолёт и удалите с его поверхности грязь, пыль, снег, посторонние предметы.</p> <p>3.5. Зачехлите:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мотоотсек (чехол 10301.9107.180);</li> <li>- кабину (чехол 10301.9107.100);</li> <li>- крыло (чехол 10301.9107.190);</li> <li>- стабилизатор (чехол 10301.9107.160);</li> <li>- винт (чехол 10301.9107.170);</li> <li>- датчики ДАП-2 и ДАП-5 (чехлы 10301.9107.210 10301.9107.250)</li> </ul>		Замените чехлы кондиционными	
<b>Контрольно - проверочная аппаратура (КПА)</b>	<b>Инструмент и приспособления</b>	<b>Расходные материалы</b>	
Не требуется	<p>Комплект швартовочных приспособлений 10301.9933.200</p> <p>Комплект чехлов 10301.9107.050</p> <p>Чехлы 10301.9107.210 и 10301.9107.250 на ДАПы</p> <p>Отвёртка универсальная</p> <p>Якорь (5шт.) для обеспечения швартовки (при отсутствии оборудованной якорями площадки)</p>	Не требуется	





ОБСЛУЖИВАНИЕ ПО ФОРМЕ "А" - СОДЕРЖАНИЕ

Технология обслуживания изложена в следующих технологических картах:

Пункт РО	№ Т.К.	Наименование работ
3.30.01	См. 012.50.10 Т.К. №201	Расчехление самолёта, снятие заглушки
3.30.02	См. 012.50.10 Т.К. №202	Удаление пыли, снега, льда, инея с поверхности самолёта
3.30.03	201	Осмотр самолёта
3.30.04	202	Осмотр и уборка кабины самолёта
3.30.05	203	Проверка работоспособности: -аккумуляторной батареи; -обогрев приёмника ПВД - ДАП-5 и датчика ДАП-2; -внешнего освещения и сигнализации; -бортового устройства регистрации БУР-ЛК; -системы измерения запаса топлива СИТ9-1; -системы СКУА; -мембранно - anerоидных приборов.
3.30.06	204	Слив из баков топливной системы
3.30.07	205	Проверка уровня масла в картере двигателя
3.30.08	206	Проверка давления в пневматиках колёс
3.30.09	См. 012.50.20 Т.К. №205	Установка заглушки на воздухозаборник двигателя и чехлов на датчики аэродинамических параметров





РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Ил-103**

К РО самолета Ил-103	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 201	На стр. 201-204	
Пункт РО 3.30.03	Наименование работы: Осмотр самолета		
Содержание операции и технические требования (ТТ).		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>I. Осмотр воздушного винта, капотов двигателя и двигателя</p> <p><u>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:</u> 1. ПЕРЕД ОСМОТРОМ УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО КЛЮЧ ЗАЖИГАНИЯ НАХОДИТСЯ В ПОЛОЖЕНИИ "OFF (ОТКЛ)";</p> <p>2. НЕ ПРОВОРАЧИВАЙТЕ ВОЗДУШНЫЙ ВИНТ И НЕ ДО-ЗАПРАВЛЯЙТЕ В ДВИГАТЕЛЬ МАСЛО ПРИ ГОРЯЧЕМ ДВИГАТЕЛЕ.</p> <p>I.1. Осмотрите воздушный винт и убедитесь в том, что:</p> <p>на лопастях винта и на коке нет трещин и других поврежде-ний;</p> <p>нет течи масла из втулки винта.</p> <p>I.2. Осмотрите верхний и нижний капоты двигателя, убедитесь, что:</p> <p>на капотах нет внешних повреждений и трещин;</p> <p>стяжные замки капотов исправны;</p> <p>винтовые замки нижнего капота не выпадают;</p> <p>на воздухозаборнике двигателя нет повреждений и трещин.</p> <p>I.3. Осмотрите двигатель, открыв верхний капот. Убедитесь, что:</p> <p>нет течи масла всех видимых соединениях двигателя и протечки масла в нижней части капота;</p> <p>нет течи топлива во всех видимых соединениях;</p> <p>провода зажигания не потерты и крепление их не ослабле-но;</p> <p>все видимые соединительные и крепежные узлы не имеют трещин, контровка исправна</p>		<p>См. разд. 061. Прило- жение I "Инструк- ция по обслуживанию" и разд. 051.40</p> <p>См. 051.40</p> <p>См. 072, часть 9</p> <p>Узлы с трещинами и неисправную конт- ровку замените</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>2. Осмотр шасси</p> <p>2.1. Осмотрите колеса, тормоза, пневматики и убедитесь в отсутствии: деформаций, трещин и других механических повреждений всех видимых составляющих колеса и тормоза;</p> <p style="padding-left: 40px;">местного износа протектора шин до верхнего слоя корда каркаса; отрыва протектора шины от каркаса;</p> <p style="padding-left: 40px;">расслоения шины (проявляется в виде вздутий);</p> <p style="padding-left: 40px;">трещин или порезов на покровной резине шин до корда каркаса;</p> <p style="padding-left: 40px;">излома, разрушения боковых стенок шин;</p> <p style="padding-left: 40px;">механических повреждений верхнего слоя корда каркаса шин;</p> <p style="padding-left: 40px;">деформации или механических повреждений бортов шин.</p> <p style="padding-left: 40px;">ПРИМЕЧАНИЕ. Образование на боковинах шины мелкой сетки трещин старения без оголения нитей корда не является препятствием для дальнейшей эксплуатации.</p> <p>2.2. Осмотрите рессоры опор шасси и убедитесь в отсутствии деформаций, трещин и других механических повреждений.</p> <p>2.3. Осмотрите наружные узлы крепления опор шасси к фюзеляжу, узлы стыковки рессор опор с осями колес и убедитесь в отсутствии повреждений, отсутствии люфтов, надежности крепления.</p> <p>2.4. Осмотрите трубопроводы, проложенные по основным опорам шасси, и убедитесь в отсутствии повреждений, течи жидкости, в исправности отбортовки.</p> <p>3. Осмотр крыла, закрылков и элеронов</p> <p style="padding-left: 40px;">Осмотрите обшивку крыла, закрылков и элеронов и убедитесь в том что она не повреждена.</p> <p>4. Осмотр датчика аэродинамических параметров.</p> <p>4.1. Убедитесь в чистоте поверхности датчика.</p>	<p>Детали с деформациями или трещинами замените</p> <p>Замените пневматик колеса</p> <p>Поврежденные трубопроводы и отбортовку замените</p> <p>Промойте нефрасом загрязненную поверхность</p>	



РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

И-103

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
4.2. Убедитесь в отсутствии механических повреждений поверхности датчика, а также кромок приемных отверстий.	Замените поврежденный датчик	
4.3. Убедитесь в чистоте приемных отверстий.	Прочистите закупоренные отверстия медной проволокой диаметром 0,8-0,9 мм	
4.4. Убедитесь в надежности крепления датчика.	Доверните винты крепления	
5. Осмотр внешнего светотехнического оборудования. Осмотрите бортовые и хвостовой аэронавигационные огни, посадочно-рулежные фары и сигнальные маяки. Убедитесь, что их светотрассы чистые, не имеют трещин и сколов.	Протрите светотрассы ветошью, слегка смоченной нефрасом	
6. Осмотр фюзеляжа Осмотрите обшивку фюзеляжа и убедитесь в том, что она не повреждена.	См. разд. 051.40	
7. Осмотр хвостового оперения, рулей высоты и направления Осмотрите обшивку стабилизатора, киля, рулей высоты и направления, убедитесь в том, что она не повреждена.		
8. Осмотр стекол фонаря и окон кабины Осмотрите стекла фонаря, его створки и боковых окон. Убедитесь в том, что стекла чистые, не повреждены и без наледей.	См. текст в рамке	
<div>Удаление грязи и пыли производите хлопчатобумажной салфеткой, слегка смоченной мыльной водой (3...5%-ный раствор нейтрального мыла). После чего протрите салфеткой, смоченной чистой водой. Лед с поверхности стекол удалите струей теплого воздуха</div>		



РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**И-103**

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>+50 °С, не допуская при этом длительного местного наг- рева. <u>ВНИМАНИЕ.</u> КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВОЗ- ДУХ, ТЕМПЕРАТУРА КОТОРОГО ВЫШЕ +60 °С. О ТОМ, ЧТО ТЕМПЕРАТУРА НЕ БОЛЕЕ 60°С СУДИТЕ ПО ОЩУЩЕНИЮ РУКИ, ПОМЕЩЕННОЙ В ПОТОК ТЕПЛОГО ВОЗДУХА.</p>			
КПА	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
Не требуется	Медная проволока $\varnothing 0,8-0,9$ мм	Салфетки Нефрас-С4-50/І70 Мыло	

012.50.30  
Стр.204  
Февр. 8/96





**РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Ил-103**

К РО самолета Ил-103	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 202	На стр. 205-208	
Пункт РО 3.30.04	Наименование работы: Осмотр и уборка кабины самолета		
Содержание операции и технические требования (ТТ).		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>I. Осмотрите панели, щитки приборной доски центрального пульта, размещенные на них индикаторные приборы, электрические светосигнализаторы, электрические элементы управления и убедитесь в том, что:</p> <p>I.1. Панели и щитки приборной доски, центральный пульт и отдельно размещенный компас-индикатор надежно закреплены на конструкции кабины, на них нет загрязнений, посторонних предметов, а также повреждений.</p> <p>I.2. Размещенные на панелях, щитках, пультах индикаторные приборы, электросветовые сигнализаторы и элементы управления надежно закреплены на своих местах и не имеют видимых повреждений и загрязнений, положения стрелок приборов соответствуют состоянию контролируемых систем, на индикаторе авиагоризонта виден бленкер "АГ" и командные планки, кнопки-табло систем не нажаты, выключатели установлены в отключенное положение</p> <p>I.3. Надписи и обозначения разборчивы, не загрязнены и не повреждены; эксплуатационные трафареты на приборных досках надежно закреплены.</p> <p>I.4. Все стопорящие устройства, установленные на выключателях и переключателях, в исправном состоянии, их пломбы не нарушены</p> <p>2. Осмотрите кресла экипажа и кресло-диван, убедитесь в том, что:</p> <p>2.1. Оббивка кресел не повреждена и не загрязнена.</p> <p>2.2. Привязные ремни не потертые, не порваны.</p>		<p>Очистите загрязненные места, устраните неисправность. Неисправный прибор замените исправным</p> <p>Восстановите надписи или обозначение</p> <p>Исправьте стопорение, восстановите пломбу</p>	

012.50.30

Стр. 205

Ноябрь 25/90



РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

И-103

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3. Осмотрите рычаги управления:</p> <p>3.1. Рычаги управления двигателем</p> <p><u>ВНИМАНИЕ.</u> ПЕРЕД ОСМОТРОМ РАСТОРМОЗИТЕ РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (РУД) И РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ СМЕСИ (РУКС).</p> <p>(1) Осмотрите РУД, РУКС, рычаг их торможения и убедитесь в отсутствии трещин и других повреждений.</p> <p>(2) Передвиньте РУД и РУКС из крайних задних до крайних передних положений и обратно. Убедитесь в том, что рычаги передвигаются свободно, без заеданий.</p> <p>(3) Устанавливая рычаг торможения в положение, тормозящее РУД и РУКС в крайних и промежуточных их положениях, убедитесь в том, что РУД и РУКС в любых положениях затормаживаются надежно.</p> <p>(4) Установите РУД и РУКС в крайние задние положения.</p> <p>(5) Перемещая и осматривая РУД на пульте левого пилота, убедитесь в том, что:</p> <p>(а) РУД не имеет трещин и других повреждений.</p> <p>(б) Перемещение РУД от крайнего заднего до крайнего переднего положения и обратно происходит свободно, без заеданий.</p> <p>(6) Установите РУД в крайнее заднее положение.</p> <p>(7) Застопорите рычагом торможения рычаги РУД и РУКС в крайних задних положениях.</p> <p>3.2. Ручки управления элеронами, рулями высоты (РВ), педали управления рулем направления (РН), ручка управления закрылками.</p> <p>(1) Осмотрите ручки управления элеронами и РВ. Убедитесь в том, что:</p>	<p>Устраните повреждение</p> <p>Устраните заедание</p> <p>Устраните неисправность</p>	

012.50.30

Стр.206

Окт.5/95



РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

И-103

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>(а) Элементы ручек не имеют повреждений, трещин, следов коррозии.</p> <p>(б) Электрожгуты обеих ручек не повреждены и надежно закреплены:</p> <p>(в) Кнопка управления клапанами растормаживания на пульте моторном не имеет повреждений.</p> <p>(2) Осмотрите педали, кронштейны, механизмы регулировки педалей по росту пилотов и убедитесь в отсутствии повреждений, трещин и следов коррозии.</p> <p>(3) Осмотрите ручку управления закрылками и убедитесь в отсутствии повреждений.</p>	<p>Замените ручку</p> <p>Замените жгут</p> <p>Замените кнопку управления клапанами</p> <p>Отрегулируйте педали</p> <p>Замените ручку управления закрылками</p>	
<p>3.3. Устройства управления системой кондиционирования воздуха (СКВ)</p> <p>(1) Осмотрите на щитке "СКВ" рукоятку "ВЕНТИЛЯЦИЯ", переключатель "ОБОГРЕВ" и выключатель "РЕЦИРКУЛ", убедитесь в отсутствии там повреждений.</p> <p>(2) Убедитесь в том, что элементы управления СКВ находятся в исходном положении:</p> <p>Рукоятка "ВЕНТИЛЯЦИЯ" В положении полностью от себя</p> <p>Переключатель "ОБОГРЕВ" В положении "ОТКЛ"</p> <p>Выключатель "РЕЦИРКУЛ" В положении "ОТКЛ"</p>	<p>Замените поврежденные элементы</p> <p>Установите в исходное положение</p>	
<p>4. Осмотрите панели внутренней отделки.</p> <p>Убедитесь в том, что:</p> <p>винты крепления панелей полностью ввернуты, декоративные шайбы плотно прижаты к панелям;</p> <p>панели состыкованы без зазоров</p> <p>панели не загрязнены</p>	<p>Доверните винты</p> <p>Замените панели</p> <p>Очистите загрязненные места х/б тампоном, смоченным мыльной водой, затем — сухим</p>	

012.50.30

Стр.207

Ноябрь 25/96

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>5. Проверьте укладку аварийно-спасательного оборудования, убедитесь в том, что чемодан медицинской аптечки опломбирован.</p> <p>6. Осмотрите аварийную радиостанцию Р-855 АІ, убедитесь в исправности ее крепления и в том, что срок действия батареи питания не истек (срок действия см. в разделе 4 формуляра самолета).</p> <p>7. Убедитесь в отсутствии в кабине посторонних предметов и мусора.</p>		Опломбируйте чемодан	
		Посторонние предметы и мусор удалите	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
Не требуется	Не требуется	Не требуется	



012.50.30  
Стр.209  
Июль 10/98




Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>3.3. <u>Сигнальные маяки</u></p> <p>(1) Включите выключатель "МАЯК" на пульте летчиков и убедитесь, что маяк работает.</p> <p>(2) Выключите выключатель "МАЯК" и убедитесь, что маяки не работают.</p>	Проверьте электропитание. Замените лампу	
<p>4. <u>Бортовой регистратор информации БУР-ЛК</u></p> <p>4.1. Включите регистратор нажатием кнопки-лампы "БУР" на приборной доске пилотов. Табло "ОТКЛ" гаснет. При включении регистратора на табло кнопки-лампы "БУР" загорается на время ~16 с надпись "ОТКАЗ", после чего она гаснет. Это свидетельствует об исправности регистратора и готовности его к работе.</p> <p>4.2. Выключите регистратор нажатием кнопки-лампы "БУР". На табло кнопки-лампы загорается надпись "ОТКЛ".</p> <p><u>ПРИМЕЧАНИЕ.</u> Сигнализация "ОТКЛ" горит постоянно при подключенной аккумуляторной батарее.</p>	Проверьте электропитание. Замените регистратор	
<p>5. <u>Система измерения запаса топлива (СИТ9-1)</u></p> <p>5.1. Убедитесь, что на цифровом указателе индикатора топливомера ИЗТ9-2 отсутствует символ неисправности "ННН" и индицируется число, находящееся в пределах диапазона измерения суммарной массы топлива.</p> <p>5.2. Нажмите поочередно кнопки (Л) и (П) на лицевой панели указателя.</p> <p>На цифровом указателе должно индицироваться число, находящееся в пределах диапазона измерения массы топлива в баке.</p> <p><u>ПРИМЕЧАНИЕ.</u> На ИЗТ9-2 выпуска с 3 квартала 1995 г. нажатие кнопок сопровождается высвечиванием светодиода АЗ, который после отпускания кнопок гаснет через 6-7 с.</p>	Проверьте электропитание	Выполните поиск и устранение неисправности по методике 6Т1.439. 403 РЭ СИТ9-1



Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Убедитесь, что при отпущенных кнопках на цифровом указателе отображается число, ранее индицируемое по п.5.1.</p> <p>5.3. Нажмите одновременно обе кнопки <b>Л</b> и <b>П</b>.</p> <p><u>На индикаторах ИЗТ9-2 вып. до 3 кв.1995г.</u></p> <p>В течение 1с цифровой указатель должен отобразить значение установленной плотности топлива (например, 735, что означает 0,735 кг/л).</p> <p>При дальнейшем удержании кнопок <b>Л</b> и <b>П</b> в нажатом положении на цифровом указателе должно индицироваться значение диапазона измерения при установленной плотности топлива (число равно произведению расчётного значения суммарного объёма баков 200л на значение плотности залитого топлива, например 154).</p> <p><u>На индикаторах ИЗТ9-2 вып. после 3 кв.1995г.</u></p> <p>Должен мигать светодиод АЗ, в течение 1с цифровой указатель должен отобразить значение диапазона измерения в кг. Это число не должно отличаться более чем на 5 кг от произведения расчётного значения суммарного объёма баков (200л) на значение плотности топлива, выставленного с помощью регулировочного винта.</p> <p>При дальнейшем удержании кнопок <b>Л</b> и <b>П</b> в нажатом положении цифровой указатель должен отобразить значение плотности топлива, выставленного с помощью регулировочного винта М.</p> <p>После отпускания кнопок светодиод АЗ гаснет через 6-7с.</p> <p>6. Система СКУА</p> <p>6.1. Убедитесь в том, что включено бортовое электропитание.</p> <p>Включите радиостанцию «ЮРОК». Установите флагер датчика ДАП-2 на нижний упор.</p>	<p>Проверьте электроподключение</p>	

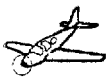
Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>6.2. Нажмите кнопку «КОНТРОЛЬ» на лицевой панели блока СКУА. На приборной доске пилотов загорается табло «<math>\alpha_{доп}</math>» и в шлемофонах звучит звуковая сигнализация.</p> <p>6.3. Отпустите кнопку «КОНТРОЛЬ». На приборной доске пилотов гаснет табло «<math>\alpha_{доп}</math>» и прекращается звуковая сигнализация.</p> <p>7. <u>Мембранно – анероидные приборы</u></p> <p>7.1. Проведите проверку отсутствия запаздывания в показаниях приборов УС-350 (УСБС-350), ВЕМ-1ПБ, ВР-30ПБ относительно контрольного прибора, установленного на КПА – ПВД (КПУ-3) согласно ТК №201 раздела 034.11.00.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>При существенном запаздывании или отсутствии отклонения стрелок приборов устранить неисправность согласно ТК №202 раздела 034.11.00</p> <p>При температуре наружного воздуха 0°C и ниже продуваемые трубопроводы предварительно подогреть горячим воздухом (<math>t=60...70^{\circ}\text{C}</math>).</p> </div>	<p>Неисправный сигнализатор замените согласно ТК №204 раздела 034.11.00</p> <p>См. текст в рамке</p>	
Контрольно - проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы
<p>Контроль - проверочная аппаратура КПА - ПВД (КПУ-3)</p> <p>Секундомер типа СОПпр-2а-3</p>	<p>Не требуется</p>	<p>Не требуется</p>



	<b>РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b><i>Ил-103</i></b>
---	--	----------------------

К РО самолета Ил-103	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 204	На стр. 211,212
Пункт РО 3.30.06	Наименование работы: Слив отстоя из баков топливной системы	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ
<p>1. Общие указания</p> <p>1.1. Перед выполнением работ ознакомьтесь с мерами по технике безопасности, изложенными в 028.00.00, стр. 201.</p> <p>1.2. Слив отстоя (конденсата) топлива проводите через краны нажимного действия, установленные (по одному) в каждом баке-отсеке.</p> <p>2. Слив отстоя (конденсата)</p> <p>2.1. Проверьте чистоту стеклянной банки и приспособления 10301.9923.105.</p> <p>2.2. Установите стеклянную банку в кожух приспособления и закройте кожух на крышке.</p> <p>2.3. Нажмите упором приспособления на клапан крана и поворотом в направлении стрелки «ОТКР» зафиксируйте приспособление на кране.</p> <p>2.4. Слейте 0,3 л топлива в банку, следя за ее наполнением через смотровые окна кожуха.</p> <p>2.5. Выведите упор приспособления из клапана и по отсутствию подтеканий убедитесь, что клапан закрылся.</p> <p>2.6. Выньте банку из кожуха и визуально убедитесь в том, что в слитом топливе нет примесей воды (кристаллов льда) и механических частиц.</p> <p>3. Заключительные работы</p> <p>3.1. Удалите подтекания топлива. Протрите и просушите приспособление и стеклянную банку.</p>		<p>Протрите стеклянную банку и приспособление ветошью</p> <p>При подтекании повторно нажмите клапан и выведите приспособление.</p> <p>При продолжении подтекания замените нажимной кран</p> <p>При наличии примесей, механических частиц повторите работы по п. 2 до их полного удаления</p>

012.50.30



РУКОВОДСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**И-103**

Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы		
Не требуется	Инструмент в чемодане 10301.9901.100 Приспособление 10301.9923.105 Банка стеклянная	Ветошь		

012.50.30

	<b>РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>Ил-103</b>
---	--	---------------

К РО самолета Ил-103	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 205	На стр. 213	
Пункт РО 3.30.07	Наименование работы: Проверка уровня масла в двигателе		
Содержание операции и технические требования (ТТ).		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>1. Установите у двигателя стремянку.</p> <p>2. Откройте верхний капот.</p> <p>3. Выньте масляный щуп и проверьте по нему уровень масла, который должен находиться между отметками 5 и 8, что соответствует количеству масла 5 и 8 кварт США (4,75 л и 7,57 л). При необходимости дозаправьте двигатель маслом (см. 012.10.00 стр. 212).</p> <p><u>ВНИМАНИЕ</u>.. НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЯ В ДВИГАТЕЛЬ ВОДЫ И ГРЯЗИ ПРИ ОТКРЫТОЙ ЗАЛИВОЧНОЙ ГОРЛОВИНЕ.</p> <p>4. Установите щуп на свое место.</p> <p>5. Закройте верхний капот и закрепите его замками.</p> <p>6. Уберите стремянку.</p>			
КПА	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
Не требуется	Стремянка 10301.9940.100	Ветошь	

012.50.30  
Стр. 213  
Окт. 5/95



# РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Ил-103**

К РО самолета Ил-103	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 203	На стр.203-204а/2056	
Пункт РО 3.30.08	Наименование работы: Проверка давления в пневматиках колес	Трудоемкость (чел.ч) 0,05	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполненные при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>1. Отверните и снимите колпачок-ключик с вентиля.</p> <p>2. Подсоедините к вентилю приспособление с манометром для проверки давления в пневматиках.</p> <p>3. Измерьте давление. Давление в пневматиках колес КТ214 и К290 должно быть <math>(3,5^{+0,5})</math> кгс/см<sup>2</sup> [<math>(0,35^{+0,05})</math> МПа], колес КТ236 и КН47 - <math>(4,0^{+0,5})</math> кгс/см<sup>2</sup> [<math>(0,40^{+0,05})</math> МПа], колес 40-75В (основные опоры) фирмы "Parker"- <math>(3,0^{+0,5})</math> кгс/см<sup>2</sup> [<math>(0,30^{+0,05})</math> МПа], колеса 40-77В (передняя опора) фирмы "Parker" - <math>(3,5^{+0,5})</math> кгс/см<sup>2</sup> [<math>(0,35^{+0,05})</math> МПа]. ВНИМАНИЕ. ПРОВЕРЯЙТЕ ДАВЛЕНИЕ В ПНЕВМАТИКАХ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ ЗА 24 ч ДО ПОЛЕТА, А ПОСЛЕ ПОСАДКИ - ТОЛЬКО В ОСТЫВШИХ ПНЕВМАТИКАХ.</p> <p>4. Отсоедините приспособление для проверки давления в пневматиках.</p> <p>5. Проверьте герметичность золотника вентиля с помощью мыльного раствора.</p> <p>6. Наверните на вентиль колпачок-ключик.</p>		Доведите давление до рабочего	
		Замените вентиль	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Приспособление ЮЗ01.99П.050	Воздух сжатый Мыло	