

введенный 8.14.91 №11

УДК 533.69:629.7.02

Группа Д10

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 02703-90

МОДЕЛИ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ
Построение и оформление паспортов

На 24 страницах

ОКСТУ 7520

Васильевский В.В.

Дата введения 01.07.91

Настоящий стандарт распространяется на модели летательных аппаратов (ЛА) и их элементы (далее по тексту – модели), предназначенные для исследования в аэродинамических трубах (АДТ).

Стандарт не распространяется на динамически подобные, упругоподобные модели, на модели несущих винтов и на модели воздухозаборников и сопел.

ДАТА 30.05.91
ПРИЛОЖЕНИЕ
К ВХ. № 154/685

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

№ изм.
№ изд.

5999

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника

1. Паспорт является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные размеры, параметры и технические характеристики модели, установленные конструкторской документацией.

2. Паспорт должен содержать сведения, необходимые для проведения исследований в АДТ.

3. Геометрические характеристики модели и их обозначения должны соответствовать ГОСТ 22833.

4. Паспорт должен состоять из разделов, располагаемых в следующей последовательности:

- 1) общие сведения о модели;
- 2) основные технические данные и геометрические характеристики модели;
- 3) комплектность (в раздел допускается включать фотографию общего вида комплектности поставки);
- 4) свидетельство о приемке;
- 5) описание технологии монтажных работ;
- 6) сведения о передаче модели при испытаниях;
- 7) сведения об испытаниях модели;
- 8) особые замечания по испытаниям, неисправностям и аварийным случаям;
- 9) перечень доработок модели;
- 10) схема измерения модели.

В зависимости от особенностей модели, возможностей изготовителя и условий испытаний по согласованию сторон допускается исключать из разделов паспорта некоторые данные или вводить новые.

5. Форма паспорта приведена в приложении 1.

6. В разделе "Основные технические данные и геометрические характеристики модели" указывают габаритные размеры модели, основные характеристики геометрии крыла и др.

7. В разделе "Комплектность" перечисляют:

- 1) модель;
- 2) входящие в модель составные части, необходимые для других вариантов сборок моделей;
- 3) нестандартный инструмент;
- 4) нестандартные измерительные устройства с соответствующей документацией;
- 5) поставляемые с моделью другие комплекты.

8. В разделе "Описание технологии монтажных работ" указывают порядок монтажа и демонтажа вариантов сборки модели и технологию сборки элементов модели со сменными функциональными блоками в процессе испытания модели.

№ изм.
№ изв.

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника
5999

9. В разделе "Схемы измерения модели" приводятся схемы измерения, которые подготавливает служба математического обеспечения. Количество схем определяется сложностью модели. Пример оформления раздела 10 паспорта приведен в приложении 2. В приложении приводятся:

1) схема измерения координат профиля в контрольных сечениях (при измерениях на трехкоординатных измерительных машинах в соответствии с черт. 1 и при контроле точности изготовления профилей по шаблонам в соответствии с черт. 2 и 3);

2) схема измерения крыла в соответствии с черт. 4 и табл. 1;

3) схема измерения установки крыла и оперения на фюзеляже в соответствии с черт. 5 и табл. 2.

10. Каждый раздел паспорта должен начинаться с новой страницы. Количество страниц в разделах паспорта устанавливает разработчик с учетом достаточности места для заполнения этих разделов в процессе испытаний и ремонта модели.

11. Все записи в паспорте должны производиться чернилами или пастой, отчетливо и аккуратно.

№ ИЗМ.
№ ИЗВ.

5999

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

ФОРМА ПАСПОРТА

МОДЕЛЬ _____
наименование исходного варианта
или модификации

ПАСПОРТ

_____ ПС
обозначение

Регистрационный номер модели
в АДТ _____

199

№ изм.
№ изм.

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника

5999

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МОДЕЛИ
(заполняет заказчик и разработчик)

1.1. _____
наименование модели, обозначение
разработана подразделением (предприятием) _____
НИО, ОКБ

в соответствии с ТЗ _____, утвержденным _____
обозначение
_____.
должностное лицо, дата

Отработка математического описания модели проведена _____
должность,

_____.
отдел (сектор), Ф.И.О., дата
Конструкторскую документацию разработал _____
должность, Ф.И.О., подпись, дата

Расчет произвел _____.
должность, Ф.И.О., подпись, дата

Заказчик _____
НИО, ОКБ, отдел, Ф.И.О., дата

1.2. Предприятие (подразделение)-изготовитель _____

1.3. Модель предназначена для испытаний в АДТ _____
шифр трубы
на подвеске _____ и весах _____
тип тип

1.4. Характерные размеры узлов крепления модели к подвеске _____

_____ продольная и поперечная базы ленточной подвески, диаметр и угол

_____ посадочного конуса для крепления к хвостовой державке и др.

№ изм.

№ изв.

5999

Упр. № дубликата

Упр. № подлинника

1.5. Назначение модели _____

1.6. Допустимые максимальные нагрузки и места их приложения

Наименование модели и элемента	Нагрузка по осям			Момент относительно осей				Место приложения нагрузки
	X	Y	Z	M _x	M _y	M _z	M _ш	
1. Модель в целом								
2. Элементы модели в зависимости от конструкции								

1.7. Максимально допустимое давление воздуха в полости модели _____

1.8. Максимально допустимая температура нагрева модели _____

1.9. Диапазон углов атаки α _____

Диапазон углов скольжения β _____

Диапазон углов крена γ _____

1.10. Масса модели исходного варианта, указанного в конструкторской документации _____

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ

(заполняет заказчик, ведущий модель, разработчик)

2.1. Габаритные размеры модели:

- 1) длина модели _____;
- 2) длина фюзеляжа _____;
- 3) высота модели _____;
- 4) размах крыла _____.

№ изм.
№ изв.

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника

5999

2.2. Площадь крыла _____.

2.3. Средняя аэродинамическая хорда крыла _____.

2.4. Угол стреловидности крыла (оперения):

1) по передней кромке $X_{пк}$ _____;

2) по задней кромке $X_{зк}$ _____;

3) по линии $1/4$ хорд $X_{0,25b}$ _____.

2.5. Максимальная площадь поперечного сечения модели _____.

Данные внесли:

Исполнитель _____	Личная подпись	Расшифровка подписи	Дата
должность _____			

Руководитель _____	Личная подпись	Расшифровка подписи	Дата
должность _____			

№ ИЭМ

№ ИЭВ

5999

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ
(заполняет ОТК и изготовитель)

4.1. Модель _____
наименование, обозначение

изготовлена в соответствии с конструкторской документацией, принята ОТК и признана годной для испытаний.

4.2. Результаты измерения контролируемых размеров и шероховатости поверхности модели, установленных ОСТ 1 02608, приведены на схеме измерения модели.

4.3. Согласованный с заказчиком перечень отклонений геометрических размеров и шероховатости поверхности, превышающих допустимые.

Наименование отклонения	Допустимое отклонение	Фактическое отклонение	Подпись заказчика

№ изм.
№ изв.

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника
5999

Дата выпуска _____

Начальник цеха

Личная подпись

Расшифровка подписи

Штамп ОТК Начальник ОТК

Личная подпись

Расшифровка подписи

Мастер ОТК

Личная подпись

Расшифровка подписи

Ответственный представитель
АДТ за принятую модель

Личная подпись

Расшифровка подписи

Заказчик, ведущий модель

Личная подпись

Расшифровка подписи

Согласовано

Начальник отделения (отдела)

Личная подпись

Расшифровка подписи

№ изм.	
№ изв.	

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	5999

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

5999

№ изм.

№ изв.

6. СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕДАЧЕ МОДЕЛИ ПРИ ИСПЫТАНИЯХ
(заполняется при эксплуатации)

Откуда	Поступила		Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за приемку	Отправлена		Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за приемку
	Откуда	Номер и дата приказа, наряда		Куда	Номер и дата приказа, наряда	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

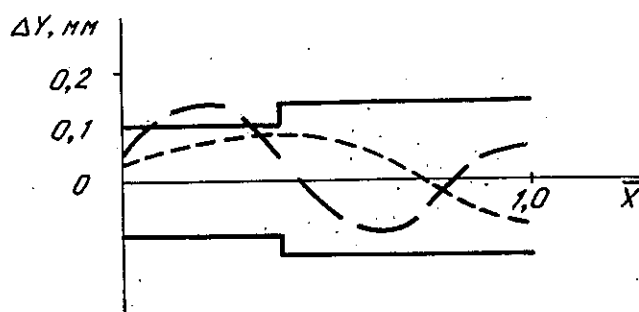
Справочное

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ РАЗДЕЛА 10 ПАСПОРТА

10. СХЕМА ИЗМЕРЕНИЯ МОДЕЛИ

СХЕМА ИЗМЕРЕНИЯ

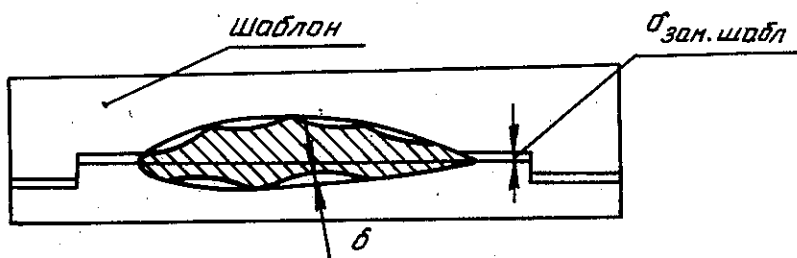
координат профиля в контрольных сечениях



$$\Delta Y = Y_{\text{измер}} - Y_{\text{теор}}; \Delta Y = f(\bar{X}), \quad \text{где } \bar{X} = \frac{X}{b}$$

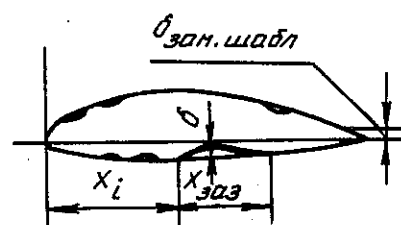
- _____ отклонения ΔY на верхней поверхности;
- отклонения ΔY на нижней поверхности;
- _____ допустимое отклонение по ОСТ 1 02608

Черт. 1



- δ - зазор между шаблоном и профилем;
- $\delta_{\text{зам.шабл}}$ - зазор в замке шаблона

Черт. 2



- X_i - расстояние от носка профиля до начала зазора;
- $X_{\text{заз}}$ - длина зазора

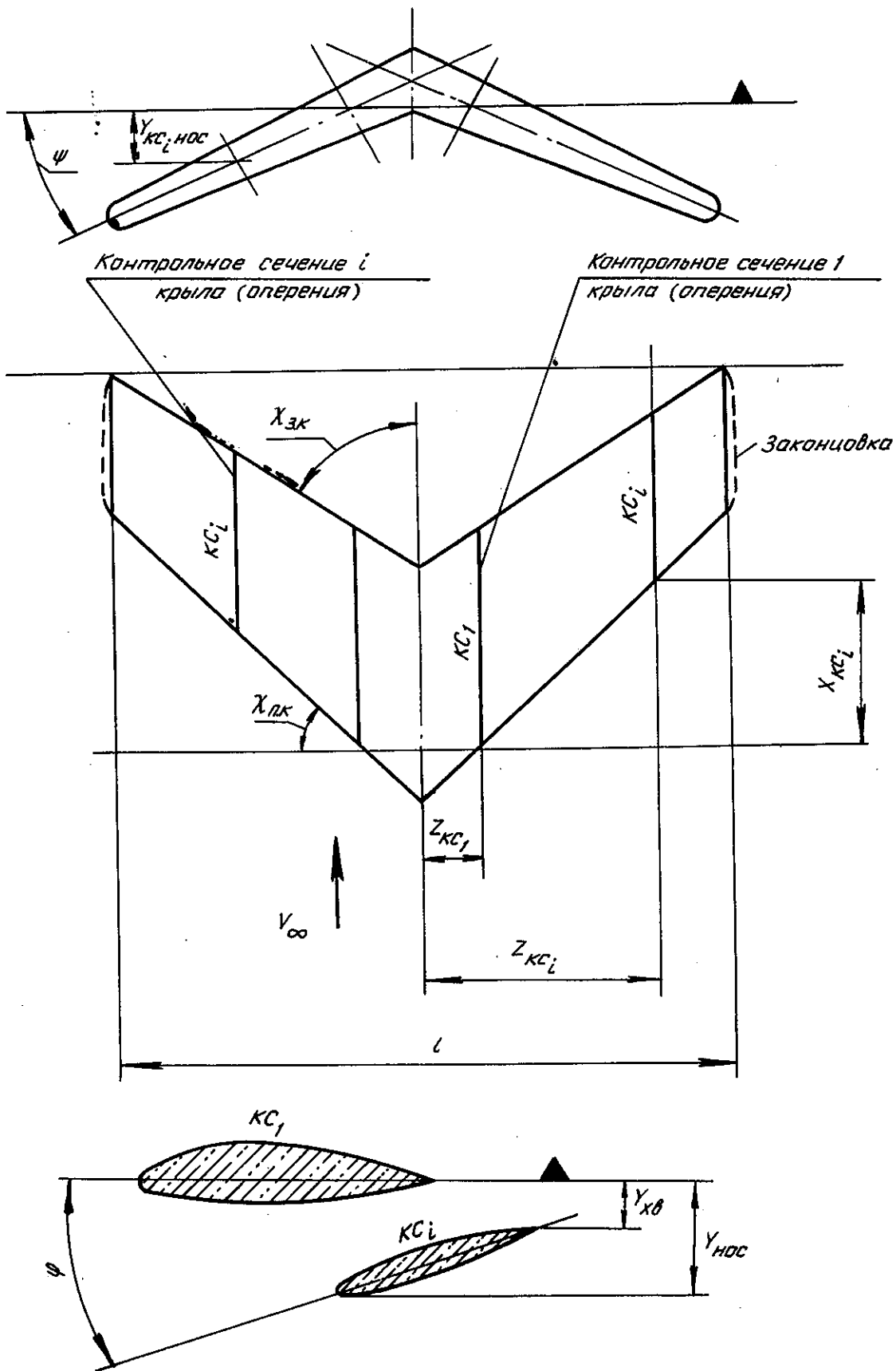
Черт. 3

№ изм.
№ изв.

5999

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника

СХЕМА ИЗМЕРЕНИЯ КРЫЛА (ОПЕРЕНИЯ)



Черт. 4

№ изм.	№ изв.

Инв. № дубликата	5999
Инв. № подлинника	

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ КРЫЛА (ОПЕРЕНИЯ)

Таблица 1

Наименование	Обозначение измерения	Номинальный размер и пред. откл.	Левая консоль	Правая консоль	Примечание
Контрольное сечение 1 (КС ₁)	X _{КС} Z _{КС} Y _{НОС} Y _{ХВ}				
Крутка	φ				
Остальные контрольные сечения (КС _i)	X _{КС} Z _{КС} Y _{НОС} Y _{ХВ}				
Крутка относительно КС ₁	φ				
Угол стреловидности передней и задней кромок	X _{Л.К} X _{З.К}				
Угол поперечного V	ψ				
Размах	l				Без законцовок (или с законцовками)

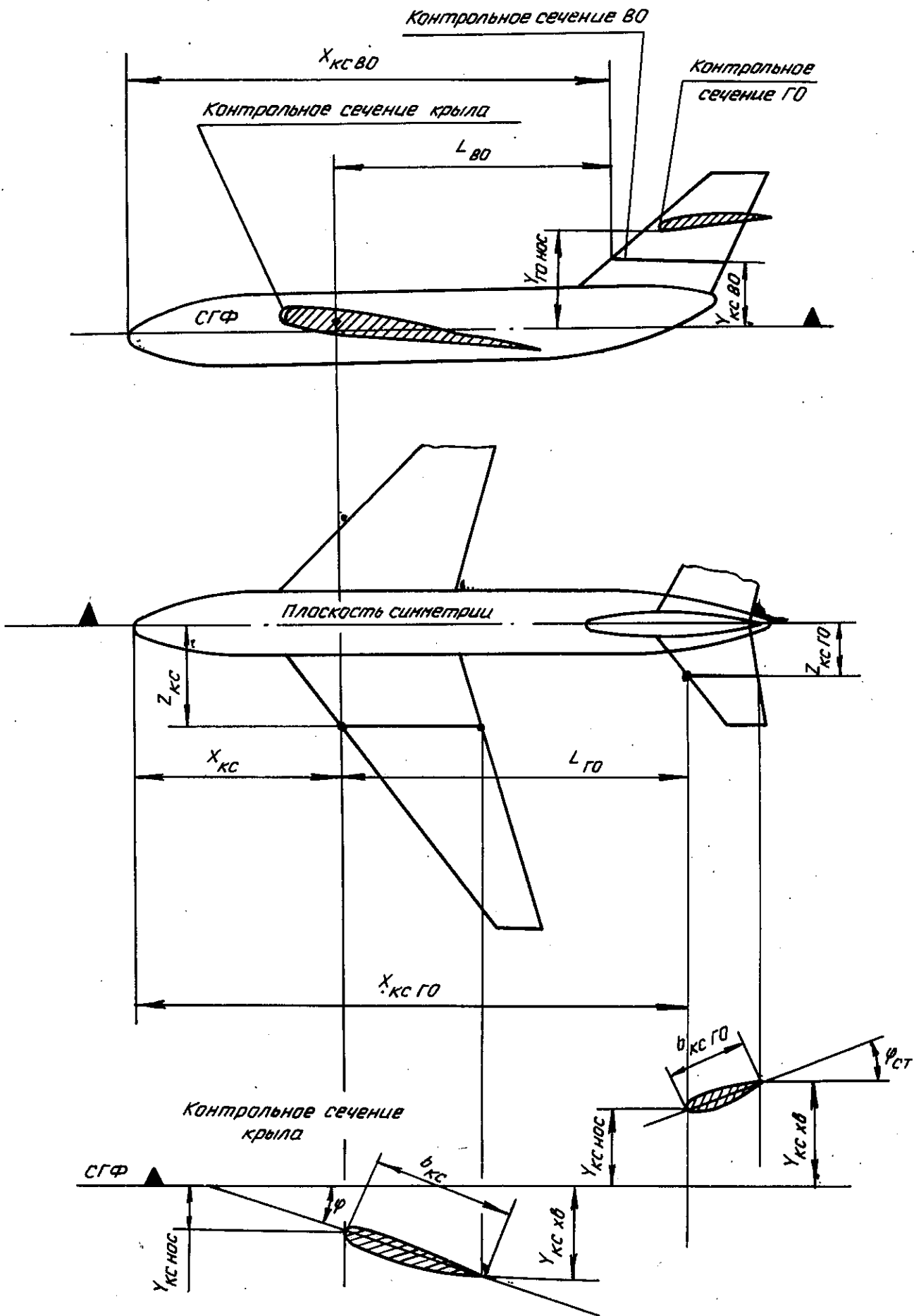
Примечание. Для проведения измерений крыло (оперение) устанавливается в исходное (базовое) положение по двум контрольным сечениям, указанным в конструкторской документации.

№ изм.
№ изв.

5999

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника

СХЕМА ИЗМЕРЕНИЙ УСТАНОВКИ КРЫЛА И ОПЕРЕНИЯ НА ФЮЗЕЛЯЖЕ



Черт. 5

№ изм.
№ изв.

5999

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ УСТАНОВКИ
КРЫЛА И ОПЕРЕНИЯ

Таблица 2

Наименование	Обозначение измерения	Номинальный размер и пред. откл.	Фактический размер		Примечание
			Левая сторона	Правая сторона	
Установка крыла относительно фюзеляжа по КС _i	$X_{КС}$ $Y_{КС}$ $Y_{КС.хв}$ $Z_{КС}$ $b_{КС}$ φ $\chi_{п.к}$				
Установка ГО относительно фюзеляжа по КС _i	$X_{КС ГО}$ $Y_{КС НОС}$ $Y_{КС хв}$ $Z_{КС ГО}$ $b_{КС ГО}$ $\varphi_{СТ}$ $\chi_{п.к}$				
Установка ВО по КС _i	$X_{КС ВО}$ $Y_{КС ВО}$ $Z_{КС НОС}$ $Z_{КС хв}$ $\Delta\beta_{КС}$ $\chi_{п.к}$				
Плечо ГО	$L_{ГО}$				$Z_{КС}^{\text{ММ}}$ $Z_{КС ГО}^{\text{ММ}}$
Плечо ВО	$L_{ВО}$				$Z_{КС}^{\text{ММ}}$ $Z_{КС ВО}^{\text{ММ}}$

Примечание. Для проведения измерений модель устанавливается в исходное (базовое) положение по оси фюзеляжа (СГФ) и по двум контрольным сечениям, указанным в конструкторской документации.

№ изм.
№ изв.

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника
5999

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН Министерством

ЗАРЕГИСТРИРОВАН ИГО
за № 633 от 28.09.90

2. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 22833-77	3
ОСТ 1 02608-87	Приложение 1 Приложение 2

№ ИЗМ.
№ ИЗВ.Инв. № дубликата
Инв. № подлинника
5999

