МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ
Зам. руководителя Департамента
сигнализации, централизации
и блокировки МПС России
_____ В.Н.Новиков
"24" апреля 2001 г

ПРАВИЛА ПО МЕТРОЛОГИИ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Метрологическое обеспечение шаблонов контроля линейных параметров замедлителей сортировочных горок

ПР 32 ЦШ 001-2001

Москва
2001 г.

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ Государственным унитарным предприятием Всероссийским научно-исследовательским институтом железнодорожного транспорта (ГУП ВНИИЖТ МПС России)

ВНЕСЕНЫ Департаментом сигнализации, централизации и блокировки МПС России

2 ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ 2001-05-01

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящие правила по метрологии не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения МПС России

СОДЕРЖАНИЕ

Область применения..... 1
Нормативные ссылки 1
Обозначения и сокращения..... 2
Общие положения..... 2
Условия проведения калибровки и контроля
и подготовка к ним..... 3
Требования к квалификации калибровщиков..... 3
Требования безопасности 4
Проведение калибровки СИ 4
Проведение контроля СДК 21
Оформление результатов калибровки СИ
и контроля СДК 44
Приложение А 46
Приложение Б 53
Приложение В 69

ПР 32 ЦШ 001-2001

ПРАВИЛА ПО МЕТРОЛОГИИ

Методические указания. Метрологическое обеспечение шаблонов контроля линейных параметров замедлителей сортировочных горок.

1 Назначение и область применения

1.1 Настоящие правила по метрологии распространяются на средства измерений и средства допускового контроля, применяемые для измерения и контроля систем и устройств механизации и автоматизации (замедлителей) сортировочных горок и устанавливают методику их первичной и периодической калибровки и контроля.

1.2 Настоящие правила по метрологии предназначены для предприятий-изготовителей средств измерений и средств допускового контроля и метрологических служб железных дорог, осуществляющих калибровку средств измерений и метрологический контроль за средствами допускового контроля.

2 Нормативные ссылки

В настоящих правилах по метрологии использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 12.1.002-84 ССБТ. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах.

ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.004-85 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.

ГОСТ 8.051-81 ГСИ. Погрешности, допускаемые при измерении линейных размеров до 500 мм

ГОСТ 8.395-80 ГСИ. Нормальные условия измерений при поверке. Общие требования

ГОСТ 1012–72 Бензины авиационные. Технические условия.

РГМ 29-99 ГСИ. Метрология. Основные термины и определения

МИ 2526-99 ГСИ. Нормативные документы на методики поверки средств измерений. Основные положения

РД 32-12-90 Метрологическое обеспечение средств допускового контроля при разработке, производстве, ремонте и эксплуатации в системе МПС. Общие положения

РД 32 75-97 Порядок организации калибровочных работ и контроля их качества в метрологических службах железных дорог

ПР 32.125-98 Калибровочные клейма, применяемые метрологическими службами на железнодорожном транспорте

ПР 32.129-98 Порядок подготовки и аттестации калибровщиков средств измерений на железнодорожном транспорте

ПР 32.131-98 Типовая программа обучения калибровщиков средств измерений геометрических величин на железнодорожном транспорте

3 Определения, обозначения и сокращения

В настоящих правилах по метрологии применяют следующие термины с соответствующими определениями, обозначения и сокращения:

Калибровка средств измерений – совокупность операций, устанавливающих соотношение между значением величины, полученным с помощью данного средства измерения и соответствующим значением величины, определенным с помощью эталона с целью определения действительных метрологических характеристик этого средства измерений (РГМ 29)

Средства калибровки – разрядные эталоны, соподчиненные государственным эталонам, другие средства измерений и оборудование, применяемые при калибровке (РД 32.75)

Сертификат о калибровке – документ, удостоверяющий факт и результаты калибровки средства измерения, который выдается метрологической службой, осуществляющей калибровку (РД32.75)

Калибровочный знак – знак, указывающий, что данное средство измерений соответствует требованиям нормативной документации на методы и средства калибровки и удостоверяющий факт калибровки

Средства допускового контроля – к ним относятся (РД32-12):

- калибры – средства контроля, воспроизводящие геометрические параметры элементов изделия, определяемые заданными предельными линейными или угловыми размерами и контактирующие с злементом по поверхностям, линиям или точкам;
- шаблоны – средства контроля бесшкальные, воспроизводящие геометрическую форму элементов изделия, их взаимное расположение

СИ – средство измерения

СДК – средство допускового контроля

ПР – правила по метрологии

4 Общие положения

4.1 Настоящие ПР разработаны на основе и в соответствии с Законом Российской Федерации “Об обеспечении единства измерений”, ГОСТ 8.051, ГОСТ 8.395, РД 32-12, МИ 2526.

4.2 При проведении калибровки СИ и контроля СДК допускается применение средств калибровки, не предусмотренных настоящими ПР, если они обеспечивают измерения с погрешностями, не превышающие значений допускаемых ГОСТ 8.051.

4.3 Допускается проводить калибровку СИ и контроль СДК по методикам, разработанным дорожным центром стандартизации и метрологии или структурным подразделением дистанции сигнализации и связи дороги, при условии согласования их с базовой организацией метрологической службы в хозяйстве сигнализации и связи – государственным унитарным предприятием – центральной станцией связи МПС России.

4.4 Рекомендуемый межкалибровочный интервал - один раз в год.

5 Условия проведения калибровки и контроля и подготовка к ним

5.1 При проведении калибровки СИ и контроля СДК должны выполняться следующие нормальные условия:

- температура, ° С ..... 20 ± 5;
- атмосферное давление, кПа ..... 101,3 ± 10;
- относительная влажность, % ..... 60 ± 20;
- освещенность рабочего места, лк ..... 150 (лампы накаливания)
  .....300 (люминесцентные лампы).

5.2 До начала калибровки СИ и контроля СДК должны быть проведены следующие подготовительные работы:

- СИ и СДК тщательно промыты бензином по ГОСТ 1012, протерты чистой салфеткой и выдержаны в нормальных условиях не менее двух часов;
- ознакомиться с нормативной документацией на СИ или СДК;
- проверить наличие в паспорте отметки о пригодности применяемых средств калибровки, а также их комплектность;
- проверить условия калибровки.

6 Требования к квалификации калибровщиков

6.1 К проведению калибровки СИ и контроля СДК допускаются лица, аттестованные в качестве калибровщиков по данному виду измерений в системе калибровки на железных дорогах Российской Федерации, согласно ПР 32.129 и ПР 32.131.

6.2 Допускается проведение вышеперечисленных работ лицами, аттестованными на право проведения поверки СИ в системе государственного метрологического контроля и надзора и калибровки СИ в Российской системе калибровки.

7 Требования безопасности

7.1 При проведении калибровки должны быть соблюдены требования безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.002, ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.1.004 и ГОСТ 12.2.032.

8 Проведение калибровки СИ

8.1 Шаблон Ш-2 для контроля оттороженного и опущенного положений замедлителя РНЗ-2 (рис. А1)

8.1.1 При проведении калибровки шаблона должны быть выполнены операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1 Операции калибровки

Наименование операций	Номер пункта	Проведение операции при	
		Первичной калибровке	периодической калибровке
Внешний осмотр	8.1.3	Да	Да
Проверка шероховатости измерительных поверхностей	8.1.4	Да	Нет
Определение размеров штрихов шкал шаблона	8.1.5	Да	Нет
Определение контрольных размеров шаблона	8.1.6	Да	Да

8.1.2 При проведении калибровки должны быть применены средства калибровки, перечень которых приведен в таблице 2.

Таблица 2. Перечень средств калибровки

Номер пункта НД по калибровке	Наименование и тип основного и вспомогательного средства калибровки; обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средств калибровки
8.1.4	Образец шероховатости $R_a \leq 3,2$ мкм, ГОСТ 9378-93
8.1.5	Микроскоп ИМ100×50 А, ГОСТ 8074 -82
8.1.6	Штангенциркуль ШЦ - II - 300-0,05 ГОСТ 166-89; Микрометр гладкий МК 50 ГОСТ 6507-90; Плита поверочная 2-400×400 ГОСТ 10905-86; Штангенрейсмас ШР-250-0,05 ГОСТ 164-90; Угольник поверочный лекальный типа УЛП-1-250 ГОСТ 3749-77; Стойка типа С-IV ГОСТ 10197-70; Призмы поверочные ТУ-2-034-812-88.

8.1.3 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра устанавливают соответствие внешнего вида и маркировки шаблона требованиям конструкторской документации.

На поверхностях шаблона не допускается наличие задиров, царапин, следов коррозии и других дефектов, ухудшающих внешний вид и эксплуатационные качества шаблона.

8.1.4 Проверка шероховатости измерительных поверхностей

Шероховатость измерительных поверхностей шаблона определяют визуально – сравнением с образцами шероховатости.

Параметр шероховатости R_a должен быть не более 3,2 мкм.

8.1.5 Определение размеров штрихов шкал шаблона

Ширину и длину штрихов шкал определяют при выпуске шаблона из производства до его сборки. На каждой шкале проверяют не менее трех штрихов, один из которых длинный.

Ширина штрихов шкал должна быть (0,2 ± 0,05) мм.

Разница ширины штрихов в пределах одной шкалы должна быть не более 0,03 мм.

Длина коротких штрихов шкал должна быть (7 ± 0,075) мм, длинных - (10 ± 0,075) мм.

Расстояние между соседними штрихами шкалы должно быть(1±0,05)мм.

Несовпадение соответствующих граней шаблона с начальными штрихами шкал должно быть не более 0,03 мм.

8.1.6 Определение контрольных размеров шаблона

Контролю подлежат следующие размеры шаблона: (143 ± 0,200) мм; (110 ± 0,175) мм; (110 ± 0,175) мм; (43 ± 0,125) мм; (146 ± 0,220) мм; (94 ± 0,270) мм; (94 ± 0,270) мм; (48 ± 0,150) мм; (226 ± 0,230) мм; (86 ± 0,175) мм; (65 ± 0,150) мм; (65 ± 0,150) мм; (232 ± 0,260) мм; (92 ± 0,220) мм; (51± 0,250) мм; (51± 0,250) мм.

Примечания:

-контролю подлежат размеры (110 ± 0,175) мм, (94 ± 0,270) мм, (65 ± 0,150) мм, (51± 0,250) мм с правой и левой стороны шаблона;

-размеры (232 ± 0,260) мм; (92 ± 0,220) мм; (51± 0,250) мм; (51± 0,250) мм; (94 ± 0,270) мм; (94 ± 0,270) мм; (48 ± 0,150) мм на чертеже шаблона неуказанны.

Значения контрольных размеров должны находиться в допустимых пределах:

от 142,800 до 143,200 мм; от 225,770 до 226,230 мм;

от 109,825 до 110,175 мм;	от 85,825 до 86,175 мм;
от 109,825 до 110,175 мм;	от 64,850 до 65,150 мм;
от 42,875 до 43,125 мм;	от 64,850 до 65,150 мм;
от 145,780 до 146,220 мм;	от 231,740 до 232,260 мм;
от 93,730 до 94,270 мм,	от 91,780 до 92,220 мм;
от 93,730 до 94,270 мм;	от 50,750 до 51,250 мм;
от 47,850 до 48,150 мм;	от 50,750 до 51,250 мм;

Контрольные размеры (86 ± 0,175); (143 ± 0,200) и (226 ± 0,230) мм определяют штангенциркулем в трех точках равномерно расположенных по длине образующих этот размер граням шаблона. Результат каждого измерения должен находиться в допустимых пределах.

Контрольный размер (43 ± 0,125) мм определяют микрометром. Размер должен находиться в допустимых пределах.

Контрольные размеры (65 ± 0,150); (51 ± 0,250); (94 ± 0,270) и (110 ± 0,175) мм определяются следующим образом:

- шаблон с помощью призм поверочных устанавливается поверхностью "А" на поверочную плиту и закрепляется в стойке перпендикулярно поверочной плите с помощью угольника;
- штангенрейсмасом, укомплектованным разметочной ножкой, измеряются расстояния от опорной поверхности до длинных рисок "51" и от поверхности "В" до длинных рисок "94" с обеих сторон шаблона;
- штангенрейсмасом, укомплектованным измерительной ножкой, измеряются контрольные размеры (65 ± 0,150) и (110 ± 0,175) мм с обеих сторон шаблона, принимая во внимание, что при измерении контрольного размера (65 ± 0,150) необходимо учитывать размер измерительной ножки;
- зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

Контрольные размеры (146 ± 0,220); (48 ± 0,150); (92 ± 0,220) и (232 ± 0,260) мм определяются следующим образом:

- шаблон с помощью призм поверочных устанавливается поверхностью "Б" на поверочную плиту и закрепляется в стойке перпендикулярно поверочной плите с помощью угольника;

- штангенрейсмасом, укомплектованным разметочной ножкой, измеряются расстояния от опорной поверхности до длинных рисок “92” и “232”, а от поверхности “Г” до длинных рисок “48” и “146” соответственно;
- зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

8.2 Шаблон Ш-3 для контроля заторможенного положения замедлителя РНЗ-2 (рис. А2)

8.2.1 При проведении калибровки шаблона должны быть выполнены операции, указанные в таблице 3.

Таблица 3 Операции калибровки

Наименование операций	Номер пункта	Проведение операции при	
		Первичной калибровке	периодической калибровке
Внешний осмотр	8.2.3	Да	Да
Проверка шероховатости измерительных поверхностей	8.2.4	Да	Нет
Определение размеров штрихов шкал шаблона	8.2.5	Да	Нет
Определение контрольных размеров шаблона	8.2.6	Да	Да

8.2.2 При проведении калибровки должны быть применены средства калибровки, перечень которых приведен в таблице 4.

Таблица 4 Перечень средств калибровки

Номер пункта НД по калибровке	Наименование и тип основного и вспомогательного средства калибровки, обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средств калибровки
8 2.4	Образец шероховатости $R_a \leq 3,2$ мкм, ГОСТ 9378-93
8.2.5	Микроскоп ИМ100×50 А, ГОСТ 8074 -82
8.2.6	Штангенциркуль ШЦ - II - 300-0,05 ГОСТ 166-89; Микрометр гладкий МК 50 ГОСТ 6507-90; Плита поверочная 2-400×400 ГОСТ 10905-86; Штангенрейсмас ШР-250-0,05 ГОСТ 164-90; Стойка типа С-IV ГОСТ 10197-70; Угольник поверочный лекальный типа УЛП-1-250 ГОСТ 3749-77; Призмы поверочные ТУ-2-034-812-88.

8.2.3 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра устанавливают соответствие внешнего вида и маркировки шаблона требованиям конструкторской документации.

На поверхностях шаблона не допускается наличие задиров, царапин, следов коррозии и других дефектов, ухудшающих внешний вид и эксплуатационные качества шаблона.

8.2.4 Проверка шероховатости измерительных поверхностей

Шероховатость измерительных поверхностей шаблона определяют визуально – сравнением с образцами шероховатости.

Параметр шероховатости R_a должен быть не более 3,2 мкм.

8.2.5 Определение размеров штрихов шкал шаблона

Ширину и длину штрихов шкал определяют при выпуске шаблона из производства до его сборки. На каждой шкале проверяют не менее трех штрихов, один из которых длинный.

Ширина штрихов шкал должна быть (0,2 ± 0,05) мм.

Разница ширины штрихов в пределах одной шкалы должна быть не более 0,03 мм.

Длина коротких штрихов шкал должна быть (7 ± 0,075) мм, длинных - (10 ± 0,075) мм.

Расстояние между соседними штрихами шкалы должно быть(1±0,05)мм.

Несовпадение соответствующих граней шаблона с начальными штрихами шкал должно быть не более 0,03 мм.

8.2.6 Определение контрольных размеров шаблона

Контролю подлежат следующие размеры шаблона: (118 ± 0,175) мм; (115 ± 0,175) мм; (115 ± 0,175) мм; (30 ± 0,105) мм; (122 ± 0,200) мм; (102 ± 0,250) мм; (102 ± 0,250) мм; (36 ± 0,150) мм.

***Примечания**:*

- контролю подлежат размеры (115 ± 0,175) и (102 ± 0,250) мм с правой и левой стороны шаблона;

- размеры (122 ± 0,200) мм; (102 ± 0,250) мм; (102 ± 0,250) мм; (36 ± 0,150) мм на чертеже шаблона неуказанны.

Значения контрольных размеров должны находиться в допустимых пределах:

от 117,825 до 118,175 мм;

от 114,825 до 115,175 мм;

от 114,825 до 115,175 мм;

от 29,895 до 30,105 мм;

от 121,800 до 122,200 мм;

от 101,750 до 102,250 мм;

от 101,750 до 102,250 мм;

от 35,850 до 36,150 мм.

Контрольный размер (118 ± 0,175) мм определяют штангенциркулем в трех точках равномерно расположенных по длине образующих этот размер граням шаблона. Результат каждого измерения должен находиться в допустимых пределах.

Контрольный размер (30 ± 0,105) мм определяют микрометром. Размер должен находиться в допустимых пределах.

Контрольные размеры (115 ± 0,175) мм определяют штангенциркулем, как разности между измеренными значениями замыкающего размера "145" (на чертеже неуказан) и симметричным размером "30". Размеры должны находиться в допустимых пределах.

Контрольные размеры (122 ± 0,250) и (36 ± 0,250) мм определяются следующим образом:

- шаблон с помощью призм поверочных устанавливается поверхностью "А" на поверочную плиту и закрепляется в стойке перпендикулярно поверочной плите с помощью угольника;
- штангенрейсмасом, укомплектованным разметочной ножкой, измеряются расстояния от опорной поверхности до длинных рисок "122" и "36" соответственно;
- зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

Контрольные размеры (102 ± 0,250) мм определяются следующим образом:

- шаблон с помощью призм поверочных устанавливается поверхностью "Б" на поверочную плиту и закрепляется в стойке перпендикулярно поверочной плите с помощью угольника;
- штангенрейсмасом, укомплектованным разметочной ножкой, измеряются расстояния от опорной поверхности до длинных рисок "102" и "102" расположенных с правой и левой стороны шаблона соответственно;
- зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

8.3 Шаблон Ш-5 для контроля положений тормозных и подпорных шин замедлителя КВ (рис. А3)

8.3.1 При проведении калибровки шаблона должны быть выполнены операции, указанные в таблице 5.

Таблица 5 Операции калибровки

Наименование операций	Номер пункта	Проведение операции при	
		Первичной калибровке	периодической калибровке
Внешний осмотр	8.3.3	Да	Да
Проверка шероховатости измерительных поверхностей	8.3.4	Да	Нет
Определение размеров штрихов шкал шаблона	8.3.5	Да	Нет
Определение контрольных размеров шаблона	8.3.6	Да	Да

8.3.2 При проведении калибровки должны быть применены средства калибровки, перечень которых приведен в таблице 6.

Таблица 6. Перечень средств калибровки

Номер пункта НД по калибровке	Наименование и тип основного и вспомогательного средства калибровки, обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средств калибровки
8.3.4	Образец шероховатости $R_a \leq 1{,}6$ мкм ГОСТ 9378-93
8.3.5	Микроскоп ИМ100×50 А, ГОСТ 8074 -82
8.3.6	Штангенциркуль ШЦ - II - 300-0,05 ГОСТ 166-89; Микрометр гладкий МК 50 ГОСТ 6507-90; Плита поверочная 2-400×400 ГОСТ 10905-86; Штангенрейсмас ШР-250-0,02 ГОСТ 164-90; Стойка типа С-IV ГОСТ 10197-70; Угольник поверочный лекальный типа УЛП-1-250 ГОСТ 3749-77; Призмы поверочные ТУ-2-034-812-88.

8.3.3 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра устанавливают соответствие внешнего вида и маркировки шаблона требованиям конструкторской документации.

На поверхностях шаблона не допускается наличие задиров, царапин, следов коррозии и других дефектов, ухудшающих внешний вид и эксплуатационные качества шаблона.

8.3.4 Проверка шероховатости измерительных поверхностей

Шероховатость измерительных поверхностей шаблона определяют визуально – сравнением с образцами шероховатости.

Параметр шероховатости R_a должен быть не более 1,6 мкм.

8.3.5 Определение размеров штрихов шкал шаблона

Ширину и длину штрихов шкал определяют при выпуске шаблона из производства до его сборки. На каждой шкале проверяют не менее трех штрихов, один из которых длинный.

Ширина штрихов шкал должна быть (0,2 ± 0,05) мм.

Разница ширины штрихов в пределах одной шкалы должна быть не более 0,03 мм.

Длина коротких штрихов шкал должна быть (7 ± 0,075) мм, длинных - (10 ± 0,075) мм.

Расстояние между соседними штрихами шкалы должно быть(1±0,05)мм.

Несовпадение соответствующих граней шаблона с начальными штрихами шкал должно быть не более 0,03 мм.

8.3.6 Определение контрольных размеров шаблона

Контролю подлежат следующие размеры шаблона: (154 ± 0,200) мм; (53 ± 0,370) мм; (103 ± 0,435) мм; (45 ± 0,310) мм; (160 ± 0,250) мм; (98 ± 0,470) мм; (46 ± 0,410) мм; (45 ± 0,340) мм; (3 ± 0,06) мм; (131 ± 0,200) мм; (40 ± 0,310) мм; (143 ± 0,500) мм; (143 ± 0,500) мм; (132 ± 0,210) мм; (40 ± 0,340) мм; (135 ± 0,560) мм; (133 ± 0,570) мм; (27 ± 0,260) и (24 ± 0,275) мм.

Значения контрольных размеров должны находиться в допустимых пределах:

от 153,800 до 154,200 мм;	от 130,800 до 131,200 мм;
от 52,630 до 53,370 мм;	от 39,690 до 40,310 мм;
от 102,565 до 103,435 мм;	от 142,500 до 143,500 мм;
от 44,690 до 45,310 мм;	от 142,500 до 143,500 мм;
от 159,750 до 160,250 мм;	от 131,790 до 132,210 мм;
от 97,530 до 98,470 мм;	от 39,660 до 40,340 мм;
от 45,590 до 46,410 мм;	от 134,440 до 135,560 мм;
от 44,660 до 45,340 мм;	от 132,430 до 133,570 мм;

от 26,740 до 27,260 мм; от 2,940 до 3,060 мм.

от 23,725 до 24,275 мм.

Контрольные размеры (154 ± 0,200); (45 ± 0,310); (40 ± 0,310) и (131 ± 0,200) мм определяют штангенциркулем в трех точках равномерно расположенных по длине образующих эти размеры граням шаблона. Результат каждого измерения должен находиться в допустимых пределах.

Контрольные размеры (53 ± 0,370); (46 ± 0,410); (98 ± 0,470); (103 ± 0,435); (143 ± 0,500); (143 ± 0,500); (135 ± 0,560); (133 ± 0,570); (27 ± 0,260); (24 ± 0,275) и (3 ± 0,06) мм определяются следующим образом:

- шаблон с помощью призм поверочных устанавливается поверхностью "А" на поверочную плиту и закрепляется в стойке перпендикулярно поверочной плите с помощью угольника;
- штангенрейсмасом, укомплектованным разметочной ножкой, измеряются расстояния от опорной поверхности до длинных рисок "135", "133" и "24", а также от поверхности "В" до длинных рисок "98" и "46";
- штангенрейсмасом, укомплектованным измерительной ножкой, измеряются контрольные размеры (53 ± 0,370); (103 ± 0,435); (143 ± 0,500); (143 ± 0,500); (27 ± 0,260) и (3 ± 0,06) мм, принимая во внимание, что при измерении контрольных размеров (143 ± 0,500); (143 ± 0,500) и (27 ± 0,260) мм необходимо учитывать размер измерительной ножки;
- зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

Контрольные размеры (160 ± 0,250) и (45 ± 0,340) мм определяются следующим образом:

- шаблон с помощью призм поверочных устанавливается поверхностью "Б" на поверочную плиту и закрепляется в стойке перпендикулярно поверочной плите с помощью угольника;
- штангенрейсмасом, укомплектованным разметочной ножкой, измеряются расстояния от опорной поверхности до длинных рисок "160" и "45";
- зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

Контрольные размеры (132 ± 0,210) и (40 ± 0,340) мм определяются следующим образом:

- шаблон с помощью призм поверочных устанавливается поверхностью "Г" на поверочную плиту и закрепляется в стойке перпендикулярно поверочной плите с помощью угольника;
- штангенрейсмасом, укомплектованным разметочной ножкой, измеряются расстояния от опорной поверхности до длинных рисок "132" и "40";

- зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

8.4 Шаблон для контроля регулировок замедлителя КЗ-5 (рис. А4)

8.4.1 При проведении калибровки шаблона должны быть выполнены операции, указанные в таблице 7.

Таблица 7 Операции калибровки

Наименование операций	Номер пункта	Проведение операции при	
		Первичной калибровке	периодической калибровке
Внешний осмотр	8 4 3	Да	Да
Проверка шероховатости измерительных поверхностей	8.4 4	Да	Нет
Определение размеров штрихов шкал шаблона	8 4 5	Да	Нет
Определение контрольных размеров шаблона	8 4 6	Да	Да

8.4.2 При проведении калибровки должны быть применены средства калибровки, перечень которых приведен в таблице 8.

Таблица 8 Перечень средств калибровки

Номер пункта НД по калибровке	Наименование и тип основного и вспомогательного средства калибровки, обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средств калибровки
8 4.4	Образец шероховатости $R_a \leq 3{,}2$ мкм, ГОСТ 9378-93
8 4 5	Микроскоп ИМ100×50 А, ГОСТ 8074 -82
8 4 6	Штангенциркуль ШЦ - II - 300-0,05 ГОСТ 166-89, Микрометр гладкий МК 50 ГОСТ 6507-90, Плита поверочная 2-400×400 ГОСТ 10905-86; Штангенрейсмас ШР-250-0,05 ГОСТ 164-90; Стойка типа С-IV ГОСТ 10197-70, Угольник поверочный лекальный типа УЛП-1-250 ГОСТ 3749-77, Призмы поверочные ТУ-2-034-812-88.

8.4.3 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра устанавливают соответствие внешнего вида и маркировки шаблона требованиям конструкторской документации.

На поверхностях шаблона не допускается наличие задиров, царапин, следов коррозии и других дефектов, ухудшающих внешний вид и эксплуатационные качества шаблона.

8.4.4 Проверка шероховатости измерительных поверхностей

Шероховатость измерительных поверхностей шаблона определяют визуально – сравнением с образцами шероховатости.

Параметр шероховатости R_a должен быть не более 3,2 мкм.

8.4.5 Определение размеров штрихов шкал шаблона

Ширину и длину штрихов шкал определяют при выпуске шаблона из производства до его сборки. На каждой шкале проверяют не менее трех штрихов, один из которых длинный.

Ширина штрихов шкал должна быть $(0{,}3_{-0{,}1})$ мм.

Разница ширины штрихов в пределах одной шкалы должна быть не более 0,03 мм.

Длина коротких штрихов шкал должна быть (7 ± 0,075) мм, длинных - (10 ± 0,075) мм.

Расстояние между соседними штрихами шкалы должно быть(1±0,05)мм.

Несовпадение соответствующих граней шаблона с начальными штрихами шкал должно быть не более 0,03 мм.

8.4.6 Определение контрольных размеров шаблона

Контролю подлежат следующие размеры шаблона: $(182_{-0{,}46})$ мм; $(179_{-0{,}4})$ мм; $(118_{-0{,}35})$ мм; $(116_{-0{,}35})$ мм; $(37_{-0{,}25})$ мм; $(36_{-0{,}25})$ мм; $(62_{-0{,}3})$ мм; $(64_{-0{,}3})$ мм; (105 ± 0,35) мм; (105 ± 0,35) мм; (102 ± 0,480) мм; (102 ± 0,480) мм; (96 ± 0,35) мм; (98 ± 0,35) мм; (95 ± 0,480) мм; (93 ± 0,480) мм.

Примечания.

- размеры (102 ± 0,480) мм; (102 ± 0,480) мм; (95 ± 0,480) и (93 ± 0,480) мм на чертеже шаблона неуказанны.

Значения контрольных размеров должны находиться в допустимых пределах:

от 181,540 до 182,000 мм;	от 104,650 до 105,350 мм;
от 178,600 до 179,000 мм;	от 104,650 до 105,350 мм;
от 117,650 до 118,000 мм;	от 101,520 до 102,480 мм;
от 115,650 до 116,000 мм;	от 101,520 до 102,480 мм;

от 36,750 до 37,000 мм;	от 95,650 до 96,350 мм;
от 35,750 до 36,000 мм;	от 97,650 до 98,350 мм;
от 61,700 до 62,000 мм;	от 94,520 до 95,480 мм;
от 63,700 до 64,000 мм;	от 92,520 до 93,480 мм;

Контрольные размеры ($182_{-0,46}$) мм; ($179_{-0,4}$) мм; ($118_{-0,35}$) мм; ($116_{-0,35}$) мм; ($62_{-0,3}$) мм; ($64_{-0,3}$) мм определяют штангенциркулем в трех точках равномерно расположенных по длине образующих эти размеры граням шаблона. Результат каждого измерения должен находиться в допустимых пределах.

Контрольные размеры ($37_{-0,25}$) и ($36_{-0,25}$) мм определяют микрометром. Размеры должны находиться в допустимых пределах.

Контрольные размеры (102 ± 0,480) мм; (102 ± 0,480) мм; (95 ± 0,480) мм; (93 ± 0,480) мм определяются следующим образом:

- шаблон с помощью призм поверочных устанавливается поверхностью "А" на поверочную плиту и закрепляется в стойке перпендикулярно поверочной плите с помощью угольника;
- штангенрейсмасом, укомплектованным разметочной ножкой, измеряются расстояния от опорной поверхности до длинных рисок "95" и "93", а также от поверхности "Б" до длинных рисок "102" и "102" соответственно;
- зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

Контрольные размеры (105 ± 0,35) мм; (105 ± 0,35) мм; (96 ± 0,35) мм; (98 ± 0,35) мм определяются следующим образом:

- используя вышеприведенную установку шаблона, штангенрейсмасом, укомплектованным измерительной ножкой, измеряются контрольные размеры (105 ± 0,35) мм; (105 ± 0,35) мм; (96 ± 0,35) мм и (98 ± 0,35) мм принимая во внимание, что при измерении контрольных размеров (96 ± 0,35) мм и (98 ± 0,35) мм необходимо учитывать размер измерительной ножки;
- зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

8.5 Шаблон для контроля регулировок замедлителя ВЗКН-5 (рис. А5)

8.5.1 При проведении калибровки шаблона должны быть выполнены операции, указанные в таблице 9.

Таблица 9 Операции калибровки

Наименование операций	Номер пункта	Проведение операции при	
		Первичной калибровке	периодической калибровке
Внешний осмотр	8.5.3	Да	Да
Проверка шероховатости измерительных поверхностей	8.5.4	Да	Нет
Определение размеров штрихов шкал шаблона	8.5.5	Да	Нет
Определение контрольных размеров шаблона	8.5.6	Да	Да

8.5.2 При проведении калибровки должны быть применены средства калибровки, перечень которых приведен в таблице 10.

Таблица 10. Перечень средств калибровки

Номер пункта НД по калибровке	Наименование и тип основного и вспомогательного средства калибровки; обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средств калибровки
8.5.4	Образец шероховатости $R_a \leq 3,2$ мкм, ГОСТ 9378-93
8.5.5	Микроскоп ИМ100×50 А, ГОСТ 8074 -82
8.5.6	Штангенциркуль ШЦ - II - 300-0,05 ГОСТ 166-89; Микрометр гладкий МК 50 ГОСТ 6507-90; Плита поверочная 2-400×400 ГОСТ 10905-86; Штангенрейсмас ШР-250-0,05 ГОСТ 164-90; Угольник поверочный лекальный типа УЛП-1-250 ГОСТ 3749-77; Стойка типа С-IV ГОСТ 10197-70; Призмы поверочные ТУ-2-034-812-88.

8.5.3 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра устанавливают соответствие внешнего вида и маркировки шаблона требованиям конструкторской документации.

На поверхностях шаблона не допускается наличие задиров, царапин, следов коррозии и других дефектов, ухудшающих внешний вид и эксплуатационные качества шаблона.

8.5.4 Проверка шероховатости измерительных поверхностей

Шероховатость измерительных поверхностей шаблона определяют визуально – сравнением с образцами шероховатости.

Параметр шероховатости R_a должен быть не более 3,2 мкм.

8.5.5 Определение размеров штрихов шкал шаблона

Ширину и длину штрихов шкал определяют при выпуске шаблона из производства до его сборки. На каждой шкале проверяют не менее трех штрихов, один из которых длинный.

Ширина штрихов шкал должна быть (0,2 ± 0,05) мм.

Разница ширины штрихов в пределах одной шкалы должна быть не более 0,03 мм.

Длина коротких штрихов шкал должна быть (7 ± 0,5) мм, длинных - (10 ± 0,5) мм.

Расстояние между соседними штрихами шкалы должно быть(1±0,05)мм.

Несовпадение соответствующих граней шаблона с начальными штрихами шкал должно быть не более 0,03 мм.

8.5.6 Определение контрольных размеров шаблона

Контролю подлежат следующие размеры шаблона: $(118_{-0,35})$ мм; $(171_{-0\,40})$ мм; $(59_{-0\,30})$ мм; $(35_{-0\,25})$ мм; (99 ± 0,175) мм; (100 ± 0,175) мм; (105 ± 0,175) мм; (108 ± 0,175) мм; $(173^{+0\,13}_{-0\,53})$ мм; $(36^{+0\,08}_{-0\,33})$ мм; (105 ± 0,200) мм; (102 ± 0,200) мм; (96 ± 0,200) мм; (97 ± 0,200) мм; $(60^{+0\,08}_{-0\,38})$ мм.

Значения контрольных размеров должны находиться в допустимых пределах:

от 117,650 до 118,000 мм;

от 170,600 до 171,000 мм;

от 58,700 до 59,000 мм;

от 34,750 до 35,000 мм;

от 99,825 до 100,175 мм;

от 98,825 до 99,175 мм;

от 104,825 до 105,175 мм;

от 107,825 до 108,175 мм

от 172,470 до 173,130 мм;

от 35,670 до 36,080 мм;

от 104,800 до 105,200 мм;

от 101,800 до 102,200 мм;

от 95,800 до 96,200 мм;

от 96,800 до 97,200 мм;

от 59,620 до 60,080 мм;

Контрольные размеры ($118_{-0\,35}$) мм; ($171_{-0\,40}$) и ($59_{-0\,30}$) мм определяют штангенциркулем в трех точках равномерно расположенных по длине образующих этот размер граням шаблона. Результат каждого измерения должен находиться в допустимых пределах.

Контрольный размер ($35_{-0\,25}$) мм определяют микрометром. Размер должен находиться в допустимых пределах.

Контрольные размеры (99 ± 0,175) мм; (100 ± 0,175) мм; (105 ± 0,175) мм; (108 ± 0,175) мм; (105 ± 0,200) мм; (102 ± 0,200) мм; (96 ± 0,200) мм; (97 ± 0,200) мм определяются следующим образом:

- шаблон с помощью призм поверочных устанавливается поверхностью "А" на поверочную плиту и закрепляется в стойке перпендикулярно поверочной плите с помощью угольника;
- штангенрейсмасом, укомплектованным разметочной ножкой, измеряются расстояния от опорной поверхности до длинных рисок "105" и "102", а от поверхности "В" до длинных рисок "96" и "97" шаблона;
- штангенрейсмасом, укомплектованным измерительной ножкой, измеряются контрольные размеры (99 ± 0,175) мм; (100 ± 0,175) мм; (105 ± 0,175) мм; (108 ± 0,175) мм, принимая во внимание, что при измерении контрольных размеров (105 ± 0,175) и (108 ± 0,175) мм необходимо учитывать размер измерительной ножки;
- зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

Контрольные размеры ($173^{+0\,13}_{-0\,53}$) мм; ($36^{+0\,08}_{0\,33}$) и ($60^{+0\,08}_{0\,38}$) мм определяются следующим образом:

- шаблон с помощью призм поверочных устанавливается поверхностью "Б" на поверочную плиту и закрепляется в стойке перпендикулярно поверочной плите с помощью угольника;
- штангенрейсмасом, укомплектованным разметочной ножкой, измеряются расстояния от опорной поверхности до длинных рисок "60" и "173", а от поверхности "Г" до длинной риски "36" шаблона;
- зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

8.6 Модернизированный шаблон для контроля регулировок замедлителя Т-50 (рис. А6)

8.6.1 При проведении калибровки шаблона должны быть выполнены операции, указанные в таблице 11.

Таблица 11 Операции калибровки

Наименование операций	Номер пункта	Проведение операции при	
		Первичной калибровке	периодической калибровке
Внешний осмотр	8 6 3	Да	Да
Проверка шероховатости измерительных поверхностей	8 6 4	Да	Нет
Определение размеров штрихов шкал шаблона	8 6 5	Да	Нет
Определение контрольных размеров шаблона	8 6 6	Да	Да

8 6 2 При проведении калибровки должны быть применены средства калибровки, перечень которых приведен в таблице 12

Таблица 12 Перечень средств калибровки

Номер пункта НД по калибровке	Наименование и тип основного и вспомогательного средства калибровки обозначение нормативного документа регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средств калибровки
8 6 4	Образец шероховатости $R_a \leq 3,2$ мкм, ГОСТ 9378-93
8 6 5	Микроскоп ИМ100×50 А, ГОСТ 8074 -82
8 6 6	Штангенциркуль ШЦ - II - 300-0,05 ГОСТ 166-89, Микрометр гладкий МК 50 ГОСТ 6507-90, Плита поверочная 2-400×400 ГОСТ 10905-86 Штангенрейсмас ШР-250-0,05 ГОСТ 164-90, Угольник поверочный лекальный типа УЛП-1-250 ГОСТ 3749-77, Стойка типа С-IV ГОСТ 10197-70, Призмы поверочные ТУ-2-034-812-88

8 6 3 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра устанавливают соответствие внешнего вида и маркировки шаблона требованиям конструкторской документации

На поверхностях шаблона не допускается наличие задиров, царапин, следов коррозии и других дефектов, ухудшающих внешний вид и эксплуатационные качества шаблона

8 6 4 Проверка шероховатости измерительных поверхностей

Шероховатость измерительных поверхностей шаблона определяют визуально – сравнением с образцами шероховатости

Параметр шероховатости R_a должен быть не более 3,2 мкм.

8.6.5 Определение размеров штрихов шкал шаблона

Ширину и длину штрихов шкал определяют при выпуске шаблона из производства до его сборки. На каждой шкале проверяют не менее трех штрихов, один из которых длинный.

Ширина штрихов шкал должна быть (0,2 ± 0,05) мм.

Разница ширины штрихов в пределах одной шкалы должна быть не более 0,03 мм.

Длина коротких штрихов шкал должна быть (7 ± 0,5) мм, длинных - (10 ± 0,5) мм.

Расстояние между соседними штрихами шкалы должно быть(1±0,05)мм.

Несовпадение соответствующих граней шаблона с начальными штрихами шкал должно быть не более 0,03 мм.

8.6.6 Определение контрольных размеров шаблона

Контролю подлежат следующие размеры шаблона: $(118_{-0,35})$ мм; $(171_{-0,40})$ мм; $(61_{-0,30})$ мм; $(34_{-0,25})$ мм; (91 ± 0,175) мм; (92 ± 0,175) мм; (101 ± 0,175) мм; (98 ± 0,175) мм; $(_{172^{-0,48}}^{+0,08})$ мм; $(_{35^{-0,33}}^{+0,08})$ мм; (94 ± 0,210) мм; (97 ± 0,210) мм; (88 ± 0,210) мм; (87 ± 0,210) мм; $(_{62^{-0,38}}^{+0,08})$ мм.

Значения контрольных размеров должны находиться в допустимых пределах:

от 117,650 до 118,000 мм;

от 170,600 до 171,000 мм;

от 60,700 до 61,000 мм;

от 33,750 до 34,000 мм;

от 90,825 до 91,175 мм;

от 91,825 до 92,175 мм;

от 100,825 до 101,175 мм;

от 97,825 до 98,175 мм

от 171,520 до 172,080 мм;

от 34,670 до 35,080 мм;

от 93,790 до 94,210 мм;

от 96,790 до 97,210 мм;

от 87,790 до 88,210 мм;

от 86,790 до 87,210 мм;

от 61,620 до 62,080 мм;

Контрольные размеры ($118_{-0\,35}$) мм; ($171_{-0\,40}$) и ($61_{-0,30}$) мм определяют штангенциркулем в трех точках равномерно расположенных по длине образующих этот размер граням шаблона. Результат каждого измерения должен находиться в допустимых пределах.

Контрольный размер ($34_{-0\,25}$) мм определяют микрометром. Размер должен находиться в допустимых пределах.

Контрольные размеры (91 ± 0,175) мм; (92 ± 0,175) мм; (101 ± 0,175) мм; (98 ± 0,175) мм; (94 ± 0,210) мм; (97 ± 0,210) мм; (88 ± 0,210) и (87 ±0,210) мм определяются следующим образом:

- шаблон с помощью призм поверочных устанавливается поверхностью "А" на поверочную плиту и закрепляется в стойке перпендикулярно поверочной плите с помощью угольника;
- штангенрейсмасом, укомплектованным разметочной ножкой, измеряются расстояния от опорной поверхности до длинных рисок "97" и "94", а от поверхности "В" до длинных рисок "88" и "87" шаблона;
- штангенрейсмасом, укомплектованным измерительной ножкой, измеряются контрольные размеры (91 ± 0,175) мм; (92 ± 0,175) мм; (101 ± 0,175) мм; (98 ± 0,175) мм, принимая во внимание, что при измерении контрольных размеров (101 ± 0,175) и (98 ± 0,175) мм необходимо учитывать размер измерительной ножки;
- зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

Контрольные размеры ($172^{+0\,08}_{0\,48}$) мм; ($35^{+0\,08}_{-0\,33}$) и ($62^{+0\,08}_{-0\,38}$) мм определяются следующим образом:

- шаблон с помощью призм поверочных устанавливается поверхностью "Б" на поверочную плиту и закрепляется в стойке перпендикулярно поверочной плите с помощью угольника;
- штангенрейсмасом, укомплектованным разметочной ножкой, измеряются расстояния от опорной поверхности до длинных рисок "62" и "172", а от поверхности "Г" до длинной риски "35" шаблона;
- зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

9 Проведение контроля СДК

9.1 Шаблон Ш-9 для проверки электромагнита (рис. Б1)

9.1.1 При проведении контроля шаблона должны быть выполнены операции, указанные в таблице 13.

Таблица 13 Операции контроля

Наименование операций	Номер пункта	Проведение операции при	
		первичном контроле	периодическом контроле
Внешний осмотр	9.1.3	Да	Да
Проверка шероховатости измерительных поверхностей	9.1.4	Да	Нет
Определение контрольных размеров шаблона	9.1.5	Да	Да

9.1.2 При проведении контроля шаблона должны быть применены средства контроля, перечень которых приведен в таблице 14.

Таблица 14. Перечень средств контроля

Номер пункта НД по контролю за СДК	Наименование и тип основного и вспомогательного средства контроля, обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средств контроля
9.1.4	Образец шероховатости $R_a \leq 1,6$ мкм, ГОСТ 9378-93
9.1.5	Микрометр гладкий МК 25 ГОСТ 6507-90; Плита поверочная 2-400×400 ГОСТ 10905-86; Меры длины концевые плоскопараллельные 3-го класса точности ГОСТ 9038-90; Стойка типа С-IV ГОСТ 10197-70; Щупы, наборы №1; №3 ТУ2-034-0221197-011-914; Угольник поверочный лекальный типа УЛП-1-250 ГОСТ 3749-77.

9.1.3 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра устанавливают соответствие внешнего вида и маркировки шаблона требованиям конструкторской документации.

На поверхностях шаблона не допускается наличие задиров, царапин, следов коррозии и других дефектов, ухудшающих внешний вид и эксплуатационные качества шаблона.

9.1.4 Проверка шероховатости измерительных поверхностей

Шероховатость измерительных поверхностей шаблона определяют визуально – сравнением с образцами шероховатости.

Параметр шероховатости R_a должен быть не более 1,6 мкм.

9.1.5 Определение контрольных размеров шаблона

Контролю подлежат следующие размеры шаблона: $(3_{-0,08})$ мм; $(15,5^{+0,06}_{-0,04})$ мм; $(16,5^{+0,06}_{-0,1})$ мм.

Значения контрольных размеров должны находиться в допустимых пределах:

от 2,92 до 3,00 мм;

от 15,46 до 15,56 мм;

от 16,40 до 16,56 мм.

Контрольный размер $(3_{-0,08})$ мм определяется с помощью микрометра гладкого прямым измерением. Размер должен находиться в допустимых пределах.

Контрольный размер $(15,5^{+0,06}_{-0,04})$ мм определяется следующим образом:

- шаблон устанавливается поверхностью "А" на поверочную плиту и закрепляется в стойке перпендикулярно поверочной плите с помощью угольника;
- концевыми мерами длины измеряется расстояние от поверочной плиты до контрольной поверхности "Б" шаблона (допускается дополнительное применение щупов);
- зафиксированный результат измерений должен находиться в допустимых пределах.

Контрольный размер $(16,5^{+0,06}_{-0,1})$ мм определяется следующим образом:

- шаблон устанавливается поверхностью "В" на поверочную плиту и закрепляется в стойке перпендикулярно поверочной плите с помощью угольника;
- концевыми мерами длины измеряется расстояние от поверочной плиты до контрольной поверхности "Г" шаблона (допускается дополнительное применение щупов);
- зафиксированный результат измерений должен находиться в допустимых пределах.

9.2 Шаблон Ш-10 для проверки клапанов (рис. Б2)

9.2.1 При проведении контроля шаблона должны быть выполнены операции, указанные в таблице 15.

Таблица 15 Операции контроля

Наименование операций	Номер пункта	Проведение операции при	
		первичном контроле	периодическом контроле
Внешний осмотр	9.2.3	Да	Да
Проверка шероховатости измерительных поверхностей	9.2.4	Да	Нет
Определение контрольных размеров шаблона	9.2.5	Да	Да

9.2.2 При проведении контроля шаблона должны быть применены средства контроля, перечень которых приведен в таблице 16.

Таблица 16. Перечень средств контроля

Номер пункта НД по контролю за СДК	Наименование и тип основного и вспомогательного средства контроля, обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средств контроля
9.2.4	Образец шероховатости $R_a \leq 1,6$ мкм. ГОСТ 9378-93
9 2.5	Плита поверочная 2-400×400 ГОСТ 10905-86; Меры длины концевые плоскопараллельные 3-го класса точности ГОСТ 9038-90; Штангенрейсмас ШР-250-0,05 ГОСТ 164-90; Стойка типа С-IV ГОСТ 10197-70; Щупы, наборы №1; №3 ТУ2-034-0221197-011-914; Угольник поверочный лекальный типа УЛП-1-250 ГОСТ 3749-77.

9.2.3 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра устанавливают соответствие внешнего вида и маркировки шаблона требованиям конструкторской документации.

На поверхностях шаблона не допускается наличие задиров, царапин, следов коррозии и других дефектов, ухудшающих внешний вид и эксплуатационные качества шаблона.

9.2.4 Проверка шероховатости измерительных поверхностей

Шероховатость измерительных поверхностей шаблона определяют визуально – сравнением с образцами шероховатости.

Параметр шероховатости R_a должен быть не более 1,6 мкм.

9.2.5 Определение контрольных размеров шаблона

Контролю подлежат следующие размеры шаблона: $(16^{+0\ 12})$ и $(14{,}5^{+0\ 12})$ мм.

Значения контрольных размеров должны находиться в допустимых пределах·

от 16,00 до 16,12 мм; от 14,50 до 14,62 мм.

Контрольный размер $(16^{+0\ 12})$ мм определяется следующим образом:

- шаблон устанавливается поверхностью "А" на поверочную плиту и закрепляется в стойке перпендикулярно поверочной плите с помощью угольника,
- штангенрейсмасом или концевыми мерами длины измеряется расстояние от поверочной плиты до обоих плеч шаблона (допускается дополнительное применение щупов);
- зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

Контрольный размер $(14{,}5^{+0\ 12})$ мм определяется следующим образом:

- шаблон устанавливается поверхностью "Б" на поверочную плиту и закрепляется в стойке перпендикулярно поверочной плите с помощью угольника;
- штангенрейсмасом или концевыми мерами длины измеряется расстояние от поверочной плиты до обоих плеч шаблона (допускается дополнительное применение щупов);
- зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

9.3 Шаблон Ш-6 для контроля параллельности тормозных балок замедлителя РНЗ-2 (рис Б3)

9.3.1 При проведении контроля шаблона должны быть выполнены операции, указанные в таблице 17.

Таблица 17 Операции контроля

Наименование операций	Номер пункта	Проведение операции при	
		первичном контроле	периодическом контроле
Внешний осмотр	9 3 3	Да	Да
Проверка шероховатости измерительных поверхностей	9 3 4	Да	Нет
Определение контрольных размеров шаблона	9 3 5	Да	Да

9.3.2 При проведении контроля шаблона должны быть применены средства контроля, перечень которых приведен в таблице 18.

Таблица 18. Перечень средств контроля

Номер пункта НД по контролю за СДК	Наименование и тип основного и вспомогательного средства контроля, обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средств контроля
9.3 4	Образец шероховатости $R_a \leq 12,5$ мкм, ГОСТ 9378-93
9 3 5	Штангенциркуль ШЦ - II - 300-0,05 ГОСТ 166-89

9.3.3 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра устанавливают соответствие внешнего вида и маркировки шаблона требованиям конструкторской документации.

На поверхностях шаблона не допускается наличие задиров, царапин, следов коррозии и других дефектов, ухудшающих внешний вид и эксплуатационные качества шаблона.

9.3.4 Проверка шероховатости измерительных поверхностей

Шероховатость измерительных поверхностей шаблона определяют визуально – сравнением с образцами шероховатости.

Параметр шероховатости R_a должен быть не более 12,5 мкм.

9.3.5 Определение контрольных размеров шаблона

Контролю подлежат следующие размеры шаблона: $(253^{+0,29})$ и $(279^{+0\,32})$ мм.

Значения контрольных размеров должны находиться в допустимых пределах:

от 253,00 до 253,29 мм;

от 279,00 до 279,32 мм.

Контрольные размеры $(253^{+0,29})$ и $(279^{+0,32})$ мм определяются с помощью штангенциркуля.

Зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

9.4 Шаблон Ш-7 для контроля предельного износа тормозных шин внутренних балок замедлителя РНЗ-2 (рис. Б4)

9.4.1 При проведении контроля шаблона должны быть выполнены операции, указанные в таблице19.

Таблица 19 Операции контроля

Наименование операций	Номер пункта	Проведение операции при	
		первичном контроле	периодическом контроле
Внешний осмотр	9.4.3	Да	Да
Проверка шероховатости измерительных поверхностей	9.4.4	Да	Нет
Определение контрольных размеров шаблона	9.4.5	Да	Да

9.4.2 При проведении контроля шаблона должны быть применены средства контроля, перечень которых приведен в таблице 20.

Таблица 20. Перечень средств контроля

Номер пункта НД по контролю за СДК	Наименование и тип основного и вспомогательного средства контроля; обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средств контроля
9.4.4	Образец шероховатости $R_a \leq 3,2$ мкм, ГОСТ 9378-93
9.4.5	Штангенциркуль ШЦ -III - 800-2000 - 0,1 ГОСТ 166-89; Нутромер микрометрический НМ-2500 ГОСТ 10-88.

9.4.3 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра устанавливают соответствие внешнего вида и маркировки шаблона требованиям конструкторской документации.

На поверхностях шаблона не допускается наличие задиров, царапин, следов коррозии и других дефектов, ухудшающих внешний вид и эксплуатационные качества шаблона.

9.4.4 Проверка шероховатости измерительных поверхностей

Шероховатость измерительных поверхностей шаблона определяют визуально – сравнением с образцами шероховатости.

Параметр шероховатости R_a должен быть не более 3,2 мкм.

9.4.5 Определение контрольных размеров шаблона

Контролю подлежат следующие размеры шаблона: ($1693_{-0,37}$) и ($1445^{+0,31}$) мм.

Значения контрольных размеров должны находиться в допустимых пределах:

от 1692,63 до 1693,00 мм;

от 1445,00 до 1445,31 мм.

Контрольный размер ($1445^{+0,31}$) мм определяется с помощью нутромера микрометрического.

Контрольный размер ($1693_{-0,37}$) мм определяется с помощью штангенциркуля и нутромера микрометрического следующим образом:

- штангенциркулем измеряется контрольный размер ($1693_{-0,37}$) мм и фиксируется стопорным винтом (грубое измерение);
- контрольный размер ($1693_{-0,37}$) мм уточняется с помощью нутромера микрометрического.

Зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

9.5 Шаблон для контроля заторможенного и отторможенного положения замедлителя РМЗ-2М (рис. Б5)

9.5.1 При проведении контроля шаблона должны быть выполнены операции, указанные в таблице 21.

Таблица 21 Операции контроля

Наименование операций	Номер пункта	Проведение операции при	
		первичном контроле	периодическом контроле
Внешний осмотр	9.5.3	Да	Да
Проверка шероховатости измерительных поверхностей	9.5.4	Да	Нет
Определение контрольных размеров шаблона	9.5.5	Да	Да

9.5.2 При проведении контроля шаблона должны быть применены средства контроля, перечень которых приведен в таблице 22.

Таблица 22. Перечень средств контроля

Номер пункта НД по контролю за СДК	Наименование и тип основного и вспомогательного средства контроля; обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средств контроля
9.5.4	Образец шероховатости $R_a \leq 3,2$ мкм, ГОСТ 9378-93
9.5.5	Штангенциркуль ШЦ - II - 300-0,05 ГОСТ 166-89; Плита поверочная 2-400×400 ГОСТ 10905-86; Штангенрейсмас ШР-250-0,05 ГОСТ 164-90; Угольник поверочный лекальный типа УЛП-1-250 ГОСТ 3749-77; Стойка типа С-IV ГОСТ 10197-70; Призмы поверочные ТУ-2-034-812-88.

9.5.3 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра устанавливают соответствие внешнего вида и маркировки шаблона требованиям конструкторской документации.

На поверхностях шаблона не допускается наличие задиров, царапин, следов коррозии и других дефектов, ухудшающих внешний вид и эксплуатационные качества шаблона.

9.5.4 Проверка шероховатости измерительных поверхностей

Шероховатость измерительных поверхностей шаблона определяют визуально – сравнением с образцами шероховатости.

Параметр шероховатости R_a должен быть не более 3,2 мкм.

9.5.5 Определение контрольных размеров шаблона

Контролю подлежат следующие размеры шаблона: $(105_{-0,2})$ мм; $(103_{-0,2})$ мм; $(118_{-0,87})$ мм; $(122_{-1,00})$ мм; $(148_{-1,00})$ мм; $(152_{-1,00})$ мм.

Примечания:

- контролю подлежат размеры $(105_{-0,2})$ и $(103_{-0,2})$ мм в верхней и нижней части шаблона;

Значения контрольных размеров должны находиться в допустимых пределах:

от 104,800 до 105,000 мм;

от 104,800 до 105,000 мм;

от 102,800 до 103,000 мм;

от 102,800 до 103,000 мм;

от 117,130 до 118,000 мм;

от 121,000 до 122,000 мм;

от 147,000 до 148,000 мм;

от 151,000 до 152,000 мм;

Контрольные размеры ($118_{-0,87}$) мм; ($122_{-1\,00}$) мм; ($148_{-1,00}$) и ($152_{-1,00}$) мм определяют штангенциркулем. Результаты каждого измерения должны находиться в допустимых пределах.

Контрольные размеры ($105_{-0\,2}$) мм; ($105_{\,0\,2}$) мм; ($103_{-0\,2}$) и ($103_{-0\,2}$) мм определяются следующим образом:

- шаблон с помощью призм поверочных устанавливается поверхностью "А" на поверочную плиту и закрепляется в стойке перпендикулярно поверочной плите с помощью угольника;
- штангенрейсмасом, укомплектованным измерительной ножкой, измеряются вышеприведенные контрольные размеры, принимая во внимание, что при измерении контрольных размеров ($105_{-0\,2}$) и ($103_{-0\,2}$) мм расположенных со стороны опорной поверхности необходимо учитывать размер измерительной ножки;
- зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

9.6 Шаблон для контроля регулировок замедлителя КВ-3 (рис. Б6)

9.6.1 При проведении контроля шаблона должны быть выполнены операции, указанные в таблице 23.

Таблица 23 Операции контроля

Наименование операций	Номер пункта	Проведение операции при	
		первичном контроле	периодическом контроле
Внешний осмотр	9 6 3	Да	Да
Проверка шероховатости измерительных поверхностей	9 6 4	Да	Нет
Определение контрольных размеров шаблона	9.6 5	Да	Да

9.6.2 При проведении контроля шаблона должны быть применены средства контроля, перечень которых приведен в таблице 24.

Таблица 24. Перечень средств контроля

Номер пункта НД по контролю за СДК	Наименование и тип основного и вспомогательного средства контроля, обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средств контроля
9 6 4	Образец шероховатости $R_a \leq 1,6$ мкм, ГОСТ 9378-93
9 6 5	Микрометр гладкий МК 25 ГОСТ 6507-90, Штангенциркуль ШЦ-I-125-0,1 ГОСТ 166-89

9.6.3 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра устанавливают соответствие внешнего вида и маркировки шаблона требованиям конструкторской документации

На поверхностях шаблона не допускается наличие задиров, царапин, следов коррозии и других дефектов, ухудшающих внешний вид и эксплуатационные качества шаблона.

9.6.4 Проверка шероховатости измерительных поверхностей

Шероховатость измерительных поверхностей шаблона определяют визуально – сравнением с образцами шероховатости.

Параметр шероховатости R_a должен быть не более 1,6 мкм.

9 6 5 Определение контрольных размеров шаблона

Контролю подлежат следующие размеры шаблона: $(10_{-0\,215})$ мм; $(12{,}5_{\,0\,215})$ мм; (100 ± 0,435) мм, (65 ± 0,370) мм.

Значения контрольных размеров должны находиться в допустимых пределах:

от 9,785 до 10,000 мм;

от 12,285 до 12,715 мм;

от 99,565 до 100,435 мм;

от 64,630 до 65,370 мм;

Контрольные размеры (100 ± 0,435) и (65 ± 0,370) мм определяют штангенциркулем с помощью линейки для измерения глубин. Результаты каждого измерения должны находиться в допустимых пределах.

Контрольные размеры $(10_{\,0\,215})$ и $(12{,}5_{\,0\,215})$ мм определяется с помощью микрометра гладкого прямым измерением в трех точках равномерно расположенных по длине образующих эти размеры граням шаблона. Результат каждого измерения должен находиться в допустимых пределах.

9.7 Шаблон для контроля заторможенного и отторможенного положений замедлителя ВЗП (рис. Б7)

9.7.1 При проведении контроля шаблона должны быть выполнены операции, указанные в таблице 25.

Таблица 25 Операции контроля

Наименование операций	Номер пункта	Проведение операции при	
		первичном контроле	периодическом контроле
Внешний осмотр	9.7.3	Да	Да
Проверка шероховатости измерительных поверхностей	9.7.4	Да	Нет
Определение контрольных размеров шаблона	9.7.5	Да	Да

9.7.2 При проведении контроля шаблона должны быть применены средства контроля, перечень которых приведен в таблице 26.

Таблица 26. Перечень средств контроля

Номер пункта НД по контролю за СДК	Наименование и тип основного и вспомогательного средства контроля, обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средств контроля
9.7.4	Образец шероховатости $R_a \leq 3,2$ мкм, ГОСТ 9378-93
9.7.5	Штангенциркуль ШЦ - II - 300-0,05 ГОСТ 166-89; Штангенциркуль ШЦ-I-125-0,1 ГОСТ 166-89. Плита поверочная 2-400×400 ГОСТ 10905-86; Штангенрейсмас ШР-250-0,05 ГОСТ 164-90; Угольник поверочный лекальный типа УЛП-1-250 ГОСТ 3749-77; Стойка типа С-IV ГОСТ 10197-70; Призмы поверочные ТУ-2-034-812-88.

9.7.3 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра устанавливают соответствие внешнего вида и маркировки шаблона требованиям конструкторской документации.

На поверхностях шаблона не допускается наличие задиров, царапин, следов коррозии и других дефектов, ухудшающих внешний вид и эксплуатационные качества шаблона.

9.7.4 Проверка шероховатости измерительных поверхностей

Шероховатость измерительных поверхностей шаблона определяют визуально – сравнением с образцами шероховатости.

Параметр шероховатости R_a должен быть не более 3,2 мкм.

9 7.5 Определение контрольных размеров шаблона

Контролю подлежат следующие размеры шаблона: $(116_{-0\,87})$ мм; $(120_{-1\,00})$ мм; $(156_{-1,00})$ мм; $(160_{-1\,00})$ мм; $(33_{-0,62})$ мм; $(35_{-0\,62})$ мм; $(53_{-0,74})$ мм; $(55_{-0\,74})$ мм; (125 ± 0,500) мм; (115 ± 0,435) мм; (105 ± 0,435) и (105 ± 0,435) мм.

Значения контрольных размеров должны находиться в допустимых пределах:

от 115,130 до 116,000 мм; от 52,260 до 53,000 мм;

от 119,000 до 120,000 мм; от 54,260 до 55,000 мм;

от 155,000 до 156,000 мм; от 124,500 до 125,500 мм;

от 159,000 до 160,000 мм; от 114,565 до 115,435 мм;

от 32,380 до 33,000 мм; от 104,565 до 155,435 мм;

от 34,380 до 35,000 мм; от 104,565 до 105,435 мм.

Контрольные размеры $(116_{-0\,87})$ мм; $(120_{-1\,00})$ мм; $(156_{-1\,00})$ мм; $(160_{-1\,00})$ мм; $(33_{\,0\,62})$ мм; $(35_{-0\,62})$ мм; $(53_{-0,74})$ и $(55_{-0\,74})$ мм определяют штангенциркулями соответствующих типов. Результаты каждого измерения должны находиться в допустимых пределах.

Контрольные размеры (125 ± 0,500) мм; (115 ± 0,435) мм; (105 ± 0,435) и (105 ± 0,435) мм определяются следующим образом:

- шаблон с помощью призм поверочных устанавливается поверхностью "А" на поверочную плиту и закрепляется в стойке перпендикулярно поверочной плите с помощью угольника;
- штангенрейсмасом, укомплектованным измерительной ножкой, измеряются вышеприведенные контрольные размеры, принимая во внимание, что при измерении контрольных размеров (105 ± 0,435) и (105 ± 0,435) мм расположенных со стороны опорной поверхности необходимо учитывать размер измерительной ножки;
- зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

9.8 Шаблон для контроля подготовленного и тормозного положений замедлителя ВЗПГ (рис. Б8)

9.8.1 При проведении контроля шаблона должны быть выполнены операции, указанные в таблице 27.

Таблица 27 Операции контроля

Наименование операций	Номер пункта	Проведение операции при	
		первичном контроле	периодическом контроле
Внешний осмотр	9.8.3	Да	Да
Проверка шероховатости измерительных поверхностей	9.8.4	Да	Нет
Определение контрольных размеров шаблона	9.8.5	Да	Да

9.8.2 При проведении контроля шаблона должны быть применены средства контроля, перечень которых приведен в таблице 28.

Таблица 28. Перечень средств контроля

Номер пункта НД по контролю за СДК	Наименование и тип основного и вспомогательного средства контроля, обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средств контроля
9.8.4	Образец шероховатости $R_a \leq 2,5$ мкм, ГОСТ 9378-93
9.8.5	Штангенциркуль ШЦ - II - 300-0,05 ГОСТ 166-89; Штангенциркуль ШЦ-I-125-0,1 ГОСТ 166-89. Плита поверочная 2-400×400 ГОСТ 10905-86; Штангенрейсмас ШР-250-0,05 ГОСТ 164-90; Угольник поверочный лекальный типа УЛП-1-250 ГОСТ 3749-77; Стойка типа С-IV ГОСТ 10197-70; Призмы поверочные ТУ-2-034-812-88.

9.8.3 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра устанавливают соответствие внешнего вида и маркировки шаблона требованиям конструкторской документации.

На поверхностях шаблона не допускается наличие задиров, царапин, следов коррозии и других дефектов, ухудшающих внешний вид и эксплуатационные качества шаблона.

9.8.4 Проверка шероховатости измерительных поверхностей

Шероховатость измерительных поверхностей шаблона определяют визуально – сравнением с образцами шероховатости.

Параметр шероховатости R_a должен быть не более 2,5 мкм.

9.8.5 Определение контрольных размеров шаблона

Контролю подлежат следующие размеры шаблона: ($125_{-1,00}$) мм; ($121_{-1,00}$) мм; ($139_{-1,00}$) мм; ($135_{-1,00}$) мм; ($36_{-0,62}$) мм; ($45_{-0,62}$) мм; (125 ± 0,500) мм; (115 ± 0,435) мм; (125 ± 0,500) мм; (115 ± 0,435) мм.

Значения контрольных размеров должны находиться в допустимых пределах:

от 138,000 до 139,000 мм;	от 124,500 до 125,500 мм;
от 134,000 до 135,000 мм;	от 114,565 до 115,435 мм;
от 35,380 до 36,000 мм;	от 124,500 до 125,500 мм;
от 44,380 до 45,000 мм;	от 114,565 до 115,435 мм;
от 124,000 до 125,000 мм;	от 120,000 до 121,000 мм.

Контрольные размеры ($125_{-1,00}$) мм; ($121_{-1,00}$) мм; ($139_{-1,00}$) мм; ($135_{-1,00}$) мм; ($36_{-0,62}$) и ($45_{-0,62}$) мм определяют штангенциркулями соответствующих типов. Результаты каждого измерения должны находиться в допустимых пределах.

Контрольные размеры (125 ± 0,500) мм; (115 ± 0,435) мм; (125 ± 0,500) и (115 ± 0,435) мм определяются следующим образом:

- шаблон с помощью призм поверочных устанавливается поверхностью "А" на поверочную плиту и закрепляется в стойке перпендикулярно поверочной плите с помощью угольника;
- штангенрейсмасом, укомплектованным измерительной ножкой, измеряются вышеприведенные контрольные размеры, принимая во внимание, что при измерении контрольных размеров (115 ± 0,435) и (125 ± 0,500) мм расположенных со стороны опорной поверхности необходимо учитывать размер измерительной ножки;
- зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

9.9 Шаблон Ш-2 для контроля заторможенного положения замедлителя КНП с механизмом подъёма (рис. Б9)

9.9.1 При проведении контроля шаблона должны быть выполнены операции, указанные в таблице 29.

Таблица 29 Операции контроля

Наименование операций	Номер пункта	Проведение операции при	
		первичном контроле	периодическом контроле
Внешний осмотр	9.9.3	Да	Да
Проверка шероховатости измерительных поверхностей	9.9.4	Да	Нет
Определение контрольных размеров шаблона	9.9.5	Да	Да

9.9.2 При проведении контроля шаблона должны быть применены средства контроля, перечень которых приведен в таблице 30.

Таблица 30. Перечень средств контроля

Номер пункта НД по контролю за СДК	Наименование и тип основного и вспомогательного средства контроля, обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средств контроля
9.9.4	Образец шероховатости $R_Z \leq 20$ мкм, ГОСТ 9378-93
9.9.5	Штангенциркуль ШЦ-I-125-0,1 ГОСТ 166-89. Плита поверочная 2-400×400 ГОСТ 10905-86; Штангенрейсмас ШР-250-0,05 ГОСТ 164-90; Угольник поверочный лекальный типа УЛП-1-250 ГОСТ 3749-77; Стойка типа С-IV ГОСТ 10197-70; Призмы поверочные ТУ-2-034-812-88.

9.9.3 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра устанавливают соответствие внешнего вида и маркировки шаблона требованиям конструкторской документации.

На поверхностях шаблона не допускается наличие задиров, царапин, следов коррозии и других дефектов, ухудшающих внешний вид и эксплуатационные качества шаблона.

9.9.4 Проверка шероховатости измерительных поверхностей

Шероховатость измерительных поверхностей шаблона определяют визуально – сравнением с образцами шероховатости.

Параметр шероховатости R_Z должен быть не более 20 мкм.

9.9.5 Определение контрольных размеров шаблона

Контролю подлежат следующие размеры шаблона: $(118_{-0\,87})$ мм; $(118_{\,0\,87})$ мм; $(36_{\,0\,62})$ мм; $(36_{-0\,62})$ мм; (112 ± 0,435) мм; (112 ± 0,435) мм; (67 ± 0,370) мм, (67 ± 0,370) мм.

Значения контрольных размеров должны находиться в допустимых пределах

от 117,130 до 118,000 мм; от 111,565 до 112,435 мм;

от 117,130 до 118,000 мм; от 111,565 до 112,435 мм;

от 35,380 до 36,000 мм; от 66,630 до 67,370 мм,

от 35,380 до 36,000 мм; от 66,630 до 67,370 мм;

Контрольные размеры $(118_{\,0\,87})$ мм; $(118_{-0\,87})$ мм; $(36_{\,0\,62})$ мм; $(36_{-0\,62})$ мм определяют штангенциркулем Результаты каждого измерения должны находиться в допустимых пределах

Контрольные размеры (112 ± 0,435) мм; (112 ± 0,435) мм; (67 ± 0,370) мм; (67 ± 0,370) мм определяются следующим образом:

- шаблон с помощью призм поверочных устанавливается поверхностью "А" на поверочную плиту и закрепляется в стойке перпендикулярно поверочной плите с помощью угольника;
- штангенрейсмасом, укомплектованным измерительной ножкой, измеряются вышеприведенные контрольные размеры, принимая во внимание, что при измерении контрольных размеров (112 ± 0,435) и (112 ± 0,435) мм расположенных со стороны опорной поверхности необходимо учитывать размер измерительной ножки;
- зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

9.10 Шаблон Ш-3 для контроля отторможенного положения замедлителя КНП с механизмом подъёма (рис. Б10)

9.10.1 При проведении контроля шаблона должны быть выполнены операции, указанные в таблице 31.

Таблица 31 Операции контроля

Наименование операций	Номер пункта	Проведение операции при	
		первичном контроле	периодическом контроле
Внешний осмотр	9 10 3	Да	Да
Проверка шероховатости измерительных поверхностей	9 10 4	Да	Нет
Определение контрольных размеров шаблона	9 10 5	Да	Да

9 10.2 При проведении контроля шаблона должны быть применены средства контроля, перечень которых приведен в таблице 32

Таблица 32 Перечень средств контроля

Номер пункта НД по контролю за СДК	Наименование и тип основного и вспомогательного средства контроля, обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средств контроля
9 10 4	Образец шероховатости $R_Z \leq 20$ мкм, ГОСТ 9378-93
9 10 5	Штангенциркуль ШЦ - II - 300-0,05 ГОСТ 166-89, Плита поверочная 2-400×400 ГОСТ 10905-86, Штангенрейсмас ШР-250-0,05 ГОСТ 164-90, Угольник поверочный лекальный типа УЛП-1-250 ГОСТ 3749-77, Стойка типа С-IV ГОСТ 10197-70, Призмы поверочные ТУ-2-034-812-88

9.10.3 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра устанавливают соответствие внешнего вида и маркировки шаблона требованиям конструкторской документации.

На поверхностях шаблона не допускается наличие задиров, царапин, следов коррозии и других дефектов, ухудшающих внешний вид и эксплуатационные качества шаблона.

9.10.4 Проверка шероховатости измерительных поверхностей

Шероховатость измерительных поверхностей шаблона определяют визуально – сравнением с образцами шероховатости.

Параметр шероховатости R_Z должен быть не более 20 мкм.

9 10 5 Определение контрольных размеров шаблона

Контролю подлежат следующие размеры шаблона: $(172_{\ 1\ 00})$ мм; $(172_{-1,00})$ мм; $(63_{-0\ 74})$ мм; $(63_{-0\ 74})$ мм; (105 ± 0,435) мм; (103 ± 0,435) мм; (58 ± 0,370) мм; (60 ± 0,370) мм.

Значения контрольных размеров должны находиться в допустимых пределах:

от 171,000 до 172,000 мм; от 104,565 до 105,435 мм;

от 171,000 до 172,000 мм; от 104,565 до 105,435 мм;

от 62,260 до 63,000 мм; от 57,630 до 58,370 мм;

от 62,260 до 63,000 мм, от 59,630 до 60,370 мм;

Контрольные размеры ($172_{-1,00}$) мм; ($172_{-1,00}$) мм; ($63_{-0,74}$) и ($63_{-0\,74}$) мм определяют штангенциркулем. Результаты каждого измерения должны находиться в допустимых пределах.

Контрольные размеры (105 ± 0,435) мм; (103 ± 0,435) мм; (58 ± 0,370) мм; (60 ± 0,370) мм. определяются следующим образом:

- шаблон с помощью призм поверочных устанавливается поверхностью "А" на поверочную плиту и закрепляется в стойке перпендикулярно поверочной плите с помощью угольника;
- штангенрейсмасом, укомплектованным измерительной ножкой, измеряются вышеприведенные контрольные размеры, принимая во внимание, что при измерении контрольных размеров (105 ± 0,435) и (103 ± 0,435) мм расположенных со стороны опорной поверхности необходимо учитывать размер измерительной ножки;
- зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

9.11 Шаблон Ш-3 для контроля межосевых расстояний механизма поворота замедлителя КВ (рис. Б11)

9.11 1 При проведении контроля шаблона должны быть выполнены операции, указанные в таблице 33.

Таблица 33 Операции контроля

Наименование операций	Номер пункта	Проведение операции при	
		первичном контроле	периодическом контроле
Внешний осмотр	9 11 3	Да	Да
Проверка шероховатости измерительных поверхностей	9 11 4	Да	Нет
Определение контрольных размеров шаблона	9 11 5	Да	Да

9.11.2 При проведении контроля шаблона должны быть применены средства контроля, перечень которых приведен в таблице 34.

Таблица 34 Перечень средств контроля

Номер пункта НД по контролю за СДК	Наименование и тип основного и вспомогательного средства контроля, обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средств контроля
9 11 4	Образец шероховатости $R_Z \leq 20$ мкм. ГОСТ 9378-93
9 11 5	Штангенциркуль ШЦ - II - 300-0,05 ГОСТ 166-89, Штангенциркуль ШЦ -III - 800-2000 - 0,1 ГОСТ 166-89,

9.11.3 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра устанавливают соответствие внешнего вида и маркировки шаблона требованиям конструкторской документации.

На поверхностях шаблона не допускается наличие задиров, царапин, следов коррозии и других дефектов, ухудшающих внешний вид и эксплуатационные качества шаблона.

9.11.4 Проверка шероховатости измерительных поверхностей

Шероховатость измерительных поверхностей шаблона определяют визуально – сравнением с образцами шероховатости.

Параметр шероховатости R_Z должен быть не более 20 мкм.

9.11.5 Определение контрольных размеров шаблона

Контролю подлежат следующие размеры шаблона: (805 ± 1,00) мм; (801 ± 1,00) мм

Значения контрольных размеров должны находиться в допустимых пределах:

от 804,00 до 806,00 мм; от 800,00 до 802,00 мм;

Контрольные размеры (805 ± 1,00) и (801 ± 1,00) мм определяются как разность результатов измерений по формулам:

$$(805 \pm 1{,}00) = А - \frac{(d1 + d2)}{2}$$

$$(801 \pm 1{,}00) = Б - \frac{(d3 + d4)}{2}, \text{ где}$$

А,Б – расстояния, измеренные штангенциркулем, между наружными поверхностями упоров 1,2 и 3,4 соответственно;

d1,d2 - измеренные диаметры 1 и 2 упоров;

d3,d4 - измеренные диаметры 3 и 4 упоров;

Зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

9.12 Раздвижной шаблон для определения весового режима замедлителя КВ (рис.Б12)

9.12.1 При проведении контроля шаблона должны быть выполнены операции, указанные в таблице 35.

Таблица 35 Операции контроля

Наименование операций	Номер пункта	Проведение операции при	
		первичном контроле	периодическом контроле
Внешний осмотр	9.12.3	Да	Да
Проверка шероховатости измерительных поверхностей	9.12.4	Да	Нет
Определение контрольных размеров шаблона	9.12.5	Да	Да

9.12.2 При проведении контроля шаблона должны быть применены средства контроля, перечень которых приведен в таблице 36.

Таблица 36. Перечень средств контроля

Номер пункта НД по контролю за СДК	Наименование и тип основного и вспомогательного средства контроля, обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средств контроля
9.12.4	Образец шероховатости $R_Z \leq 20$ мкм, ГОСТ 9378-93
9.12.5	Штангенциркуль ШЦ -III - 800-2000 - 0,1 ГОСТ 166-89

9.12.3 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра устанавливают соответствие внешнего вида и маркировки шаблона требованиям конструкторской документации.

На поверхностях шаблона не допускается наличие задиров, царапин, следов коррозии и других дефектов, ухудшающих внешний вид и эксплуатационные качества шаблона.

9.12.4 Проверка шероховатости измерительных поверхностей

Шероховатость измерительных поверхностей шаблона определяют визуально – сравнением с образцами шероховатости.

Параметр шероховатости R_Z должен быть не более 20 мкм.

9.12.5 Определение контрольных размеров шаблона

Контролю подлежат размеры шаблона (1100±1) и (1000±1) мм.

Значения контрольных размеров должны находиться в допустимых пределах:

от 1099 до 1101 мм; от 999 до 1001 мм

Контрольные размеры (1100±1) и (1000±1) мм определяется с помощью штангенциркуля прямым измерением.

Зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

9.13 Шаблон Ш-6 для контроля зазора механизма поворо замедлителя КВ (рис.Б13)

9.13.1 При проведении контроля шаблона должны быть выполнен операции, указанные в таблице 37.

Таблица 37 Операции контроля

Наименование операций	Номер пункта	Проведение операции при	
		первичном контроле	периодическом контроле
Внешний осмотр	9.13.3	Да	Да
Проверка шероховатости измеритель-ных поверхностей	9.13.4	Да	Нет
Определение контрольных размеров шаблона	9.13.5	Да	Да

9.13.2 При проведении контроля шаблона должны быть применен средства контроля, перечень которых приведен в таблице 38.

Таблица 38. Перечень средств контроля

Номер пункта НД по контролю за СДК	Наименование и тип основного и вспомогательного средства контроля; обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средств контроля
9.13.4	Образец шероховатости $R_Z \leq 20$ мкм, ГОСТ 9378-93
9.13.5	Штангенциркуль ШЦ - II - 300-0,05 ГОСТ 166-89

9.13.3 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра устанавливают соответств внешнего вида и маркировки шаблона требованиям конструкторск документации.

На поверхностях шаблона не допускается наличие задиров, царап следов коррозии и других дефектов, ухудшающих внешний вид эксплуатационные качества шаблона.

9.13.4 Проверка шероховатости измерительных поверхностей

Шероховатость измерительных поверхностей шаблона определя визуально – сравнением с образцами шероховатости.

Параметр шероховатости R_Z должен быть не более 20 мкм.

9.13.5 Определение контрольных размеров шаблона

Контролю подлежит размер шаблона (4±0,2) мм.

Значения контрольных размеров должны находиться в допустимых пределах:

0т 3,8 до 4,2 мм

Контрольный размер (4±0,2) мм определяется с помощью штангенциркуля прямым измерением.

Зафиксированный результат измерений должен находиться в допустимых пределах.

9.14 Шаблон Ш-3 для контроля межосевых расстояний механизма уравновешивания замедлителя КВ (рис. Б14)

9.14.1 При проведении контроля шаблона должны быть выполнены операции, указанные в таблице 39.

Таблица 39 Операции контроля

Наименование операций	Номер пункта	Проведение операции при	
		первичном контроле	периодическом контроле
Внешний осмотр	9.14.3	Да	Да
Проверка шероховатости измерительных поверхностей	9.14.4	Да	Нет
Определение контрольных размеров шаблона	9.14.5	Да	Да

9.14.2 При проведении контроля шаблона должны быть применены средства контроля, перечень которых приведен в таблице 40.

Таблица 40. Перечень средств контроля

Номер пункта НД по контролю за СДК	Наименование и тип основного и вспомогательного средства контроля, обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средств контроля
9.14.4	Образец шероховатости $R_Z \leq 20$ мкм, ГОСТ 9378-93
9.14.5	Штангенциркуль ШЦ - II - 300-0,05 ГОСТ 166-89; Штангенциркуль ШЦ -III - 800-2000 - 0,1 ГОСТ 166-89;

9.14.3 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра устанавливают соответствие внешнего вида и маркировки шаблона требованиям конструкторской документации.

На поверхностях шаблона не допускается наличие задиров, царапин, следов коррозии и других дефектов, ухудшающих внешний вид и эксплуатационные качества шаблона.

9.14.4 Проверка шероховатости измерительных поверхностей

Шероховатость измерительных поверхностей шаблона определяют визуально – сравнением с образцами шероховатости.

Параметр шероховатости R_Z должен быть не более 20 мкм.

9.14.5 Определение контрольных размеров шаблона

Контролю подлежат следующие размеры шаблона: (800 ± 1,00) мм; (705 ± 1,00) мм

Значения контрольных размеров должны находиться в допустимых пределах:

от 799,00 до 801,00 мм; от 704,00 до 706,00 мм;

Контрольные размеры (800 ± 1,00) и (705 ± 1,00) мм определяются как разность результатов измерений по формулам:

$$(800 \pm 1{,}00) = А - \frac{(d1+d2)}{2}$$

$$(705 \pm 1{,}00) = Б - \frac{(d3+d4)}{2}, \text{ где}$$

А,Б – расстояния, измеренные штангенциркулем, между наружными поверхностями упоров 1,2 и 1,3 соответственно;

d1,d2 d3 - измеренные диаметры упоров.

Зафиксированные результаты измерений должны находиться в допустимых пределах.

10 Оформление результатов калибровки СИ и контроля СДК

10.1 Положительные результаты калибровки СИ удостоверяются калибровочным знаком, наносимым на СИ, и (или) сертификатом о калибровке (см. приложение В), а также записью в эксплуатационных документах.

10.2 Протоколы с результатами калибровки СИ хранятся не менее срока до следующей калибровки.

10.3 При отрицательных результатах калибровки СИ направляется в ремонт или оформляется извещение о непригодности (в протоколе обязательно указываются причины браковки).

10.4 При положительных результатах первичного контроля СДК предприятие-изготовитель заполняет паспорт и наносит на каждое СДК его условное обозначение и заводской номер.

10.5 Результаты периодического контроля СДК оформляются в журнале, где отражаются следующие данные проведенного контроля:

- условное обозначение СДК;
- наименование СДК;
- подразделение, которое его эксплуатирует;
- срок очередного периодического контроля;
- отметка о проведении периодического контроля.

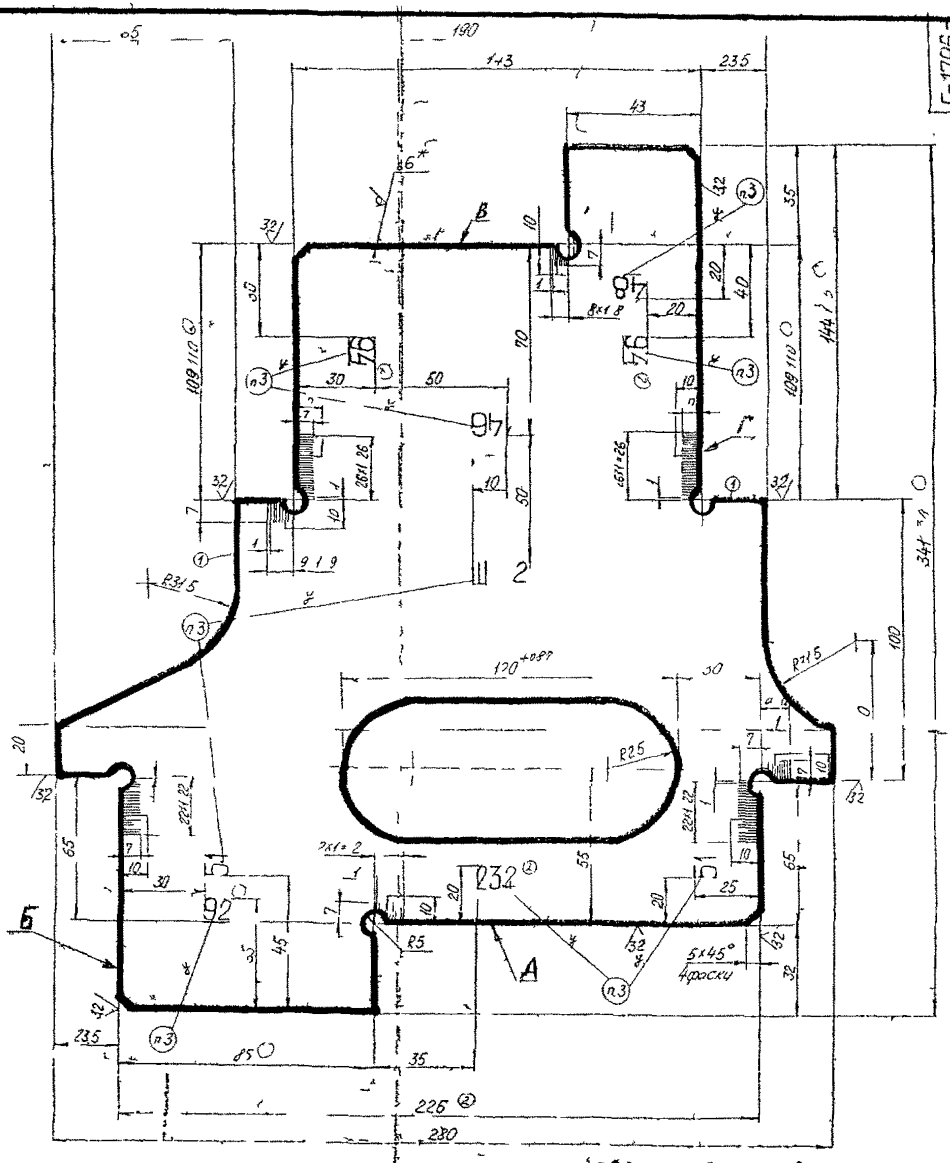
10.6 Положительные результаты контроля СДК удостоверяются калибровочным знаком, наносимым на СДК.

10.7 При отрицательных результатах периодического контроля СДК направляется в ремонт или изымается из эксплуатации и списывается.

Приложение А
(обязательное)

Содержание

1. Рисунок А1 - Шаблон Ш-2 для контроля отторможенного и опущенного положений замедлителя РНЗ-2.
2. Рисунок А2 - Шаблон Ш-3 для контроля заторможенного положения замедлителя РНЗ-2.
3. Рисунок А3 - Шаблон Ш-5 для контроля положений тормозных и подпорных шин замедлителя КВ.
4. Рисунок А4 - Шаблон для контроля регулировок замедлителя КЗ-5.
5. Рисунок А5 - Шаблон для контроля регулировок замедлителя ВЗКН-5
6. Рисунок А6 - Модернизированный шаблон для контроля регулировок замедлителя Т-50



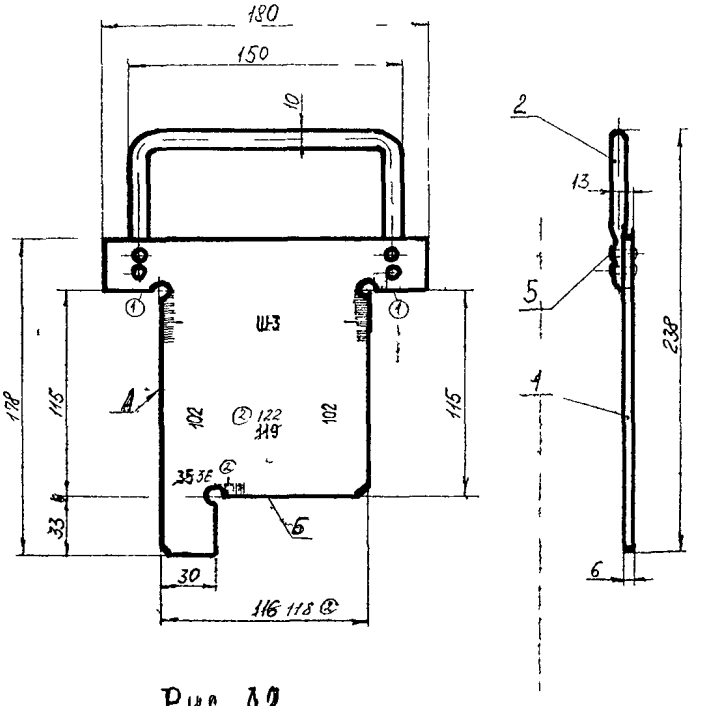
1 Г* Размер для справок
2 h12, $+\frac{IT12}{2}$
3 Все надписи маркировать 8 Пр3 ГОСТ 26 020 80
4 Риски гравировать глубиной 0,5мм
5 Покрытие Ц30хр

Рис. А1

ШАБЛОН Ш-2 ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОТТОРМОЖЕННОГО И ОПУЩЕННОГО ПОЛОЖЕНИЙ ЗАМЕДЛИТЕЛЯ РН3-2.

2		ГТСС 36			Г-1796 24-02		
1		ГТСС 2122			Шаблон Ш 2	Лит	Масса	Масштаб
Изм	Лист	N докум	Подп	Дата		0	1,66	1 1
Разраб						Лист	Листов
Пров							
Т контр							
Рук							
Н контр							
Утв							

Г-1796-25-00 СБ



Размеры для справок

Рис. А2

Шаблон Ш-3 для контроля заторможенного положения замедлителя РНЗ 2.

					Г-1796-25-00 СБ			
1	—	ГТСС 2128			Шаблон Ш-3 Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		0	113	1 2
Разраб		Доценко				Лист	Листов 1	
Пров		Дьяченко				МПС · СССР Гипротрансигналсвязь		
Т контр								
Рук		Гратюк						
Н контр		Гольская						
Утв		Соловьев						

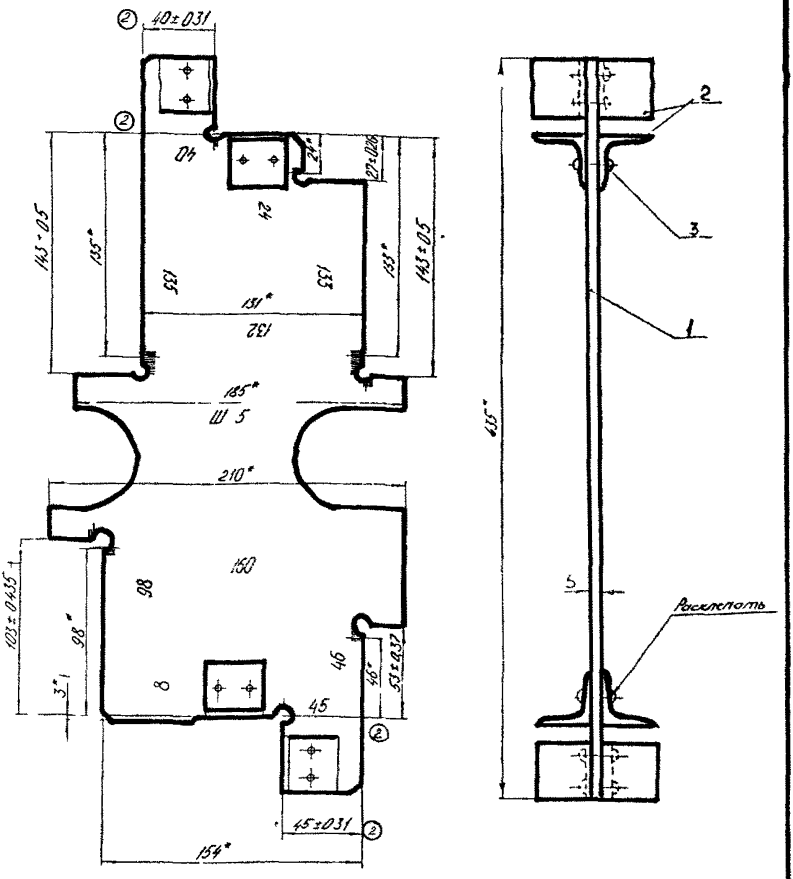


Рис. А3

1* Размеры для справок
2 Покрытие Ц 30 кр

Шаблон Ш-5 для контроля положений тормозных и подпорных шин замедлителя КВ.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
2		ГПС 2228		
1	Зам	ГПС 1906		
Разраб		Панова		
Пров		Кратюк		
Т контр				
Рук		Кратюк		
Н контр		Белявская		
Утв		Соловьев		

Г-1313-54-00СБ

Шаблон - Ш5
Сборочный чертеж

Лит	Масса	Ма
А	2,6	

Лист | Листов

МПС • СССР
Гипротрансигнал

49

Инв № подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата
50 726	03.12.41	48086		

Ротапринт Гипротрансигналсвязи 3 N-10923—1000 Ж-221 XI-25 Копировал Формат А

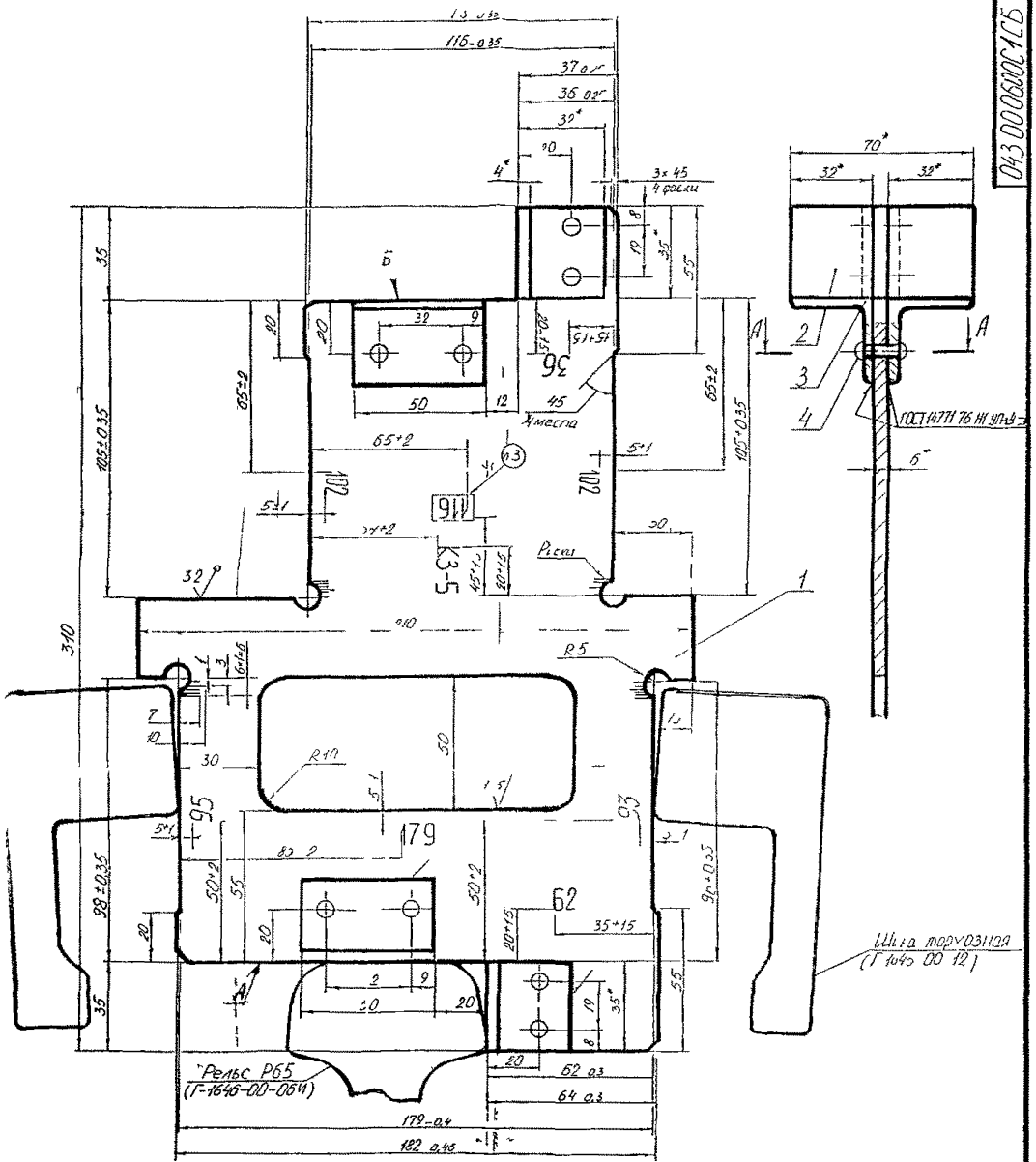
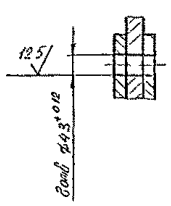


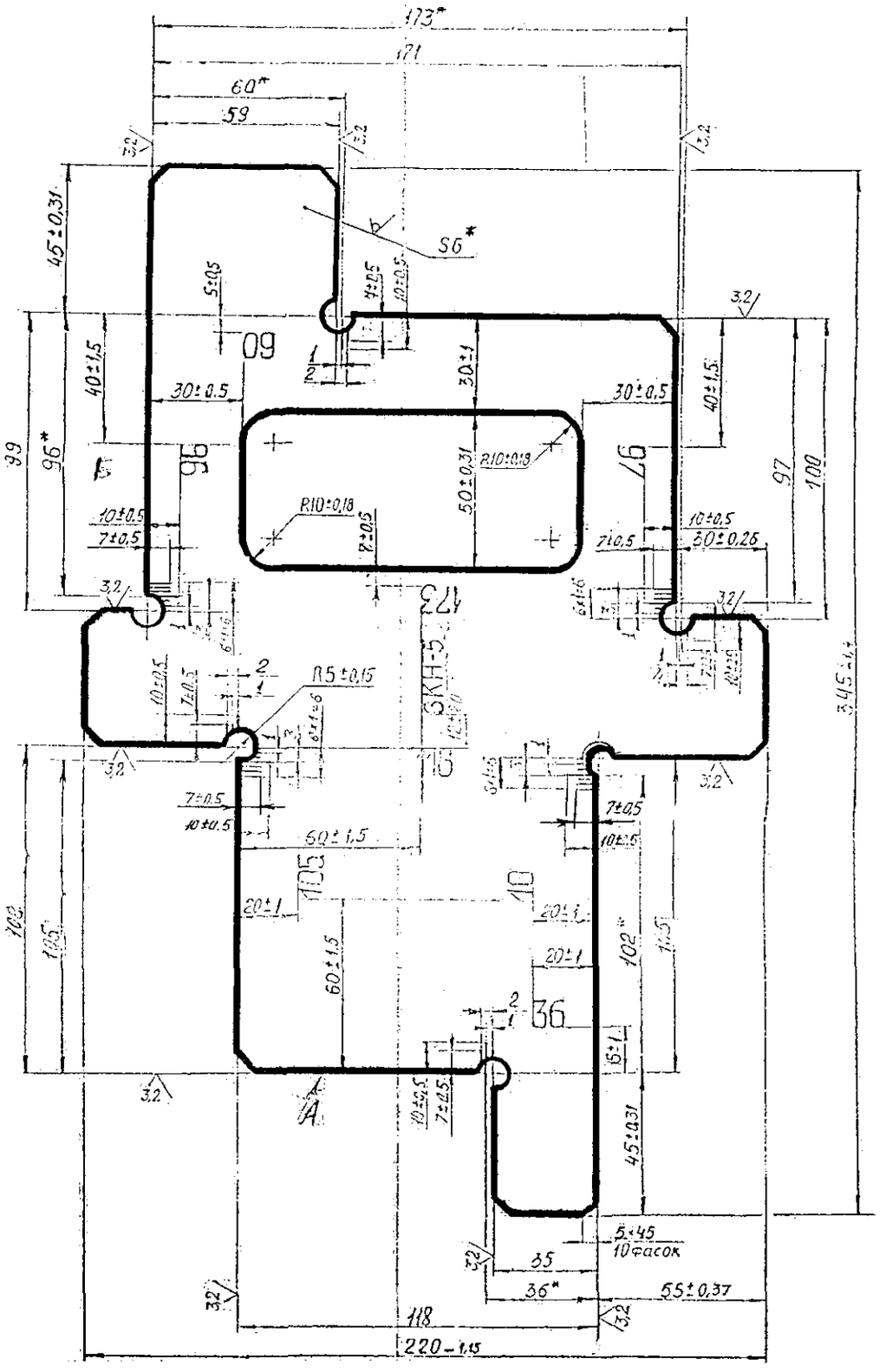
Рис А4

Шаблон для контроля регулировок замедлителя К3-5.



		043 00 06 000 СБ		
		Шаблон	23	11
			ГПП "Регионтяжмаш"	

Г-1645-32-01М



1. Размеры для справок.
2. h12, $\pm\frac{IT12}{2}$
3. Все надписи маркировать 8-Пр.3 ГОСТ 26.020-80
4. Риски гравировать глубиной 0,5 мм.
5. Покрытие Ц 30 хр.

Рис. А5

Шаблон для контроля регулировок замедлителя ВЗКН-5.

					Г-1645-32-01М			
1	Зам.	ПТСС			Шаблон	Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			1,84	1:1
Разраб.		Сигнатов				Лист	Листов 1	
Пров.		Дрожжина						
Контр.								
Рук.								
Н.контр.								

51

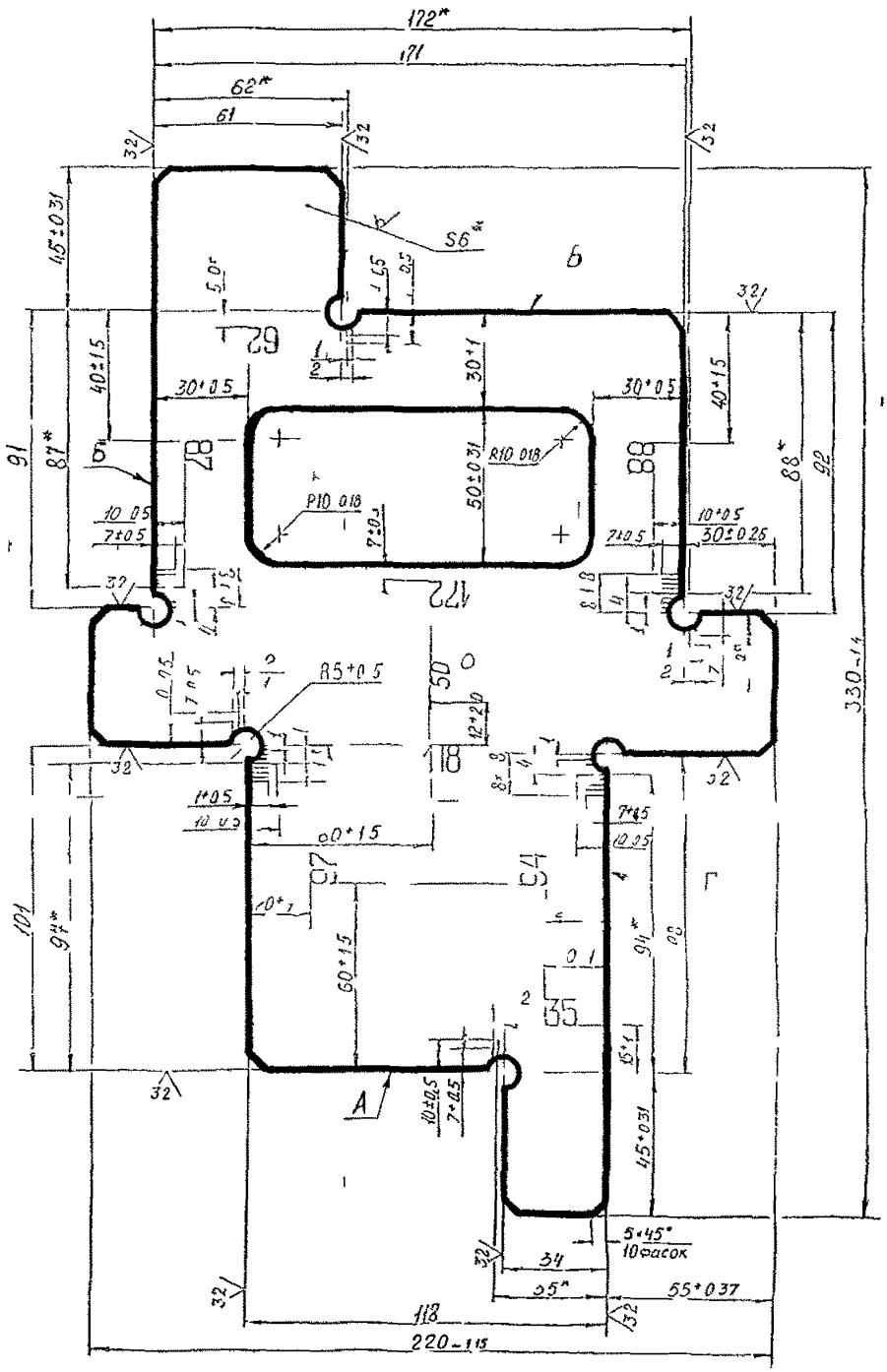


Рис. А 6
Модернизированный шаблон для контроля регулировок замедлителя Т-50.

1 * Размеры для справок
2 h 12, ±IT12/2
3 Все надписи маркировать 8 Пр 3 ГОСТ 26 020 80
4 Риски гравировать глубиной 0,5 мм
5 Покрытие Ц 30 хр

				Г-800-14-01	
Разраб.				Шаблон	Лит. 1	Масса 1,25	Масштаб 1
Пров.					Лист	Листов
Т.контр.					
Н.контр.				Б III 6 ГОСТ 19 33 74	
Утв.					

Приложение Б
(обязательное)

Содержание

1. Рисунок Б1 - Шаблон Ш-9 для проверки электромагнита.
2. Рисунок Б2 – Шаблон Ш-10 для проверки клапанов.
3. Рисунок Б3 - Шаблон Ш-6 для контроля параллельности тормозных балок замедлителя РНЗ-2.
4. Рисунок Б4 - Шаблон Ш-7 для контроля предельного износа тормозных шин внутренних балок замедлителя РНЗ-2.
5. Рисунок Б5 - Шаблон для контроля заторможенного и отторможенного положения замедлителя РМЗ-2М.
6. Рисунок Б6 - Шаблон для контроля регулировок замедлителя КВ-3.
7. Рисунок Б7 - Шаблон для контроля заторможенного и отторможенного положений замедлителя ВЗП.
8. Рисунок Б8 - Шаблон для контроля подготовленного и тормозного положений замедлителя ВЗПГ.
9. Рисунок Б9 - Шаблон Ш-2 для контроля заторможенного положения замедлителя КНП с механизмом подъёма.
10. Рисунок Б10 - Шаблон Ш-3 для контроля отторможенного положения замедлителя КНП с механизмом подъёма.
11. Рисунок Б11 - Шаблон Ш-3 для контроля межосевых расстояний механизма поворота замедлителя КВ.
12. Рисунок Б12 - Раздвижной шаблон для определения весового режима замедлителя КВ.
13. Рисунок Б13 - Шаблон Ш-6 для контроля зазора механизма поворота замедлителя КВ.
14. Рисунок Б14 - Шаблон Ш-4 для контроля межосевых расстояний механизма уравновешивания замедлителя КВ.

Г-1391-00-20

12,5 √(√)

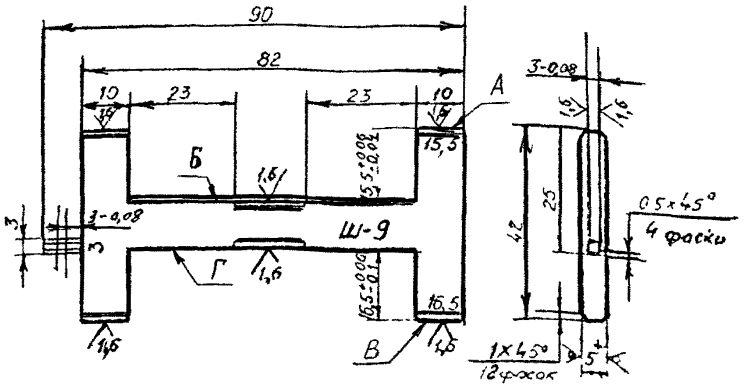


Рис. Б1
Шаблон Ш-9 для проверки электромагнита

1. * Размер для справок
2. Неуказанные предельные отклонения размеров валов h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$
3. Шрифт ПО-8 ГОСТ 2930-62 выбить или гравировать Ш-9; 15,5; 16,5
4. Покрытие Ц 30 хр
5. Шаблон предназначен для проверки размеров соленоидного электромагнита, по размеру 16,5 проверка производится с одетым коллоидком черт Г-1389-01-16

Б4

					Г-1391-00-20		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.					Шаблон для проверки электромагнита	Лит	Масса	Масштаб
Пров.						А	0,7 кг	1:1
Т.контр.						Лист 1	Листов 1	
Н.контр.					1-27			
Утв.								

Г-1391-00-21

12,5 (V)

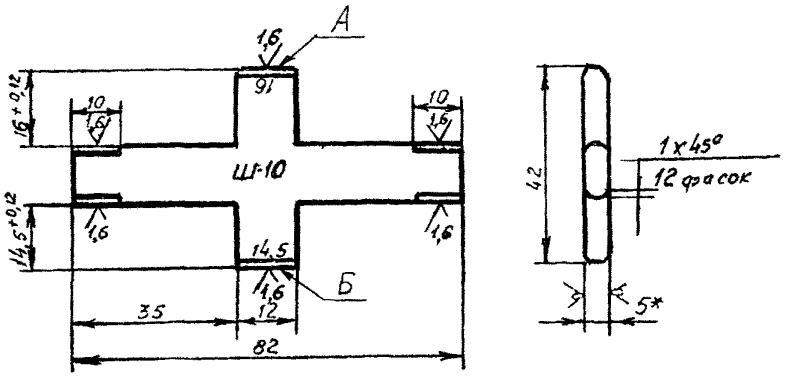


Рис. Б-2
Шаблон Ш-10 для проверки клапанов.

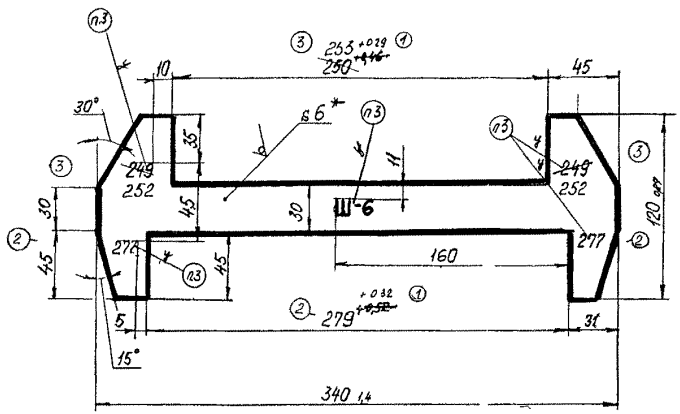
1. * Размер для справок
2. Неуказанные предельные отклонения размеров валов Н14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$
3. Шрифт ПО-8 ГОСТ 2930-62 выбить или гравировать Ш-10; 14,5; 16
4. Покрытие Ц 30 хр.
5. Шаблон предназначен для проверки размеров установки клапанов электропневматического клапана, при размере 16 проверка производится с одетым колпачком - черт Г-1389-01-16

55

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Г-1391-00-21	
Разраб.	Юрченко				Шаблон для проверки клапанов	Масса 1х1
Рук.						
					Лист	МПС • ССС

Г-1796-24-03

56



1 * Размер для справок,
2 ± IT14/2
3 Маркировать шрифтом
8-пр 3 ГОСТ 26 020-80
4 Покрытие Ц30 хр

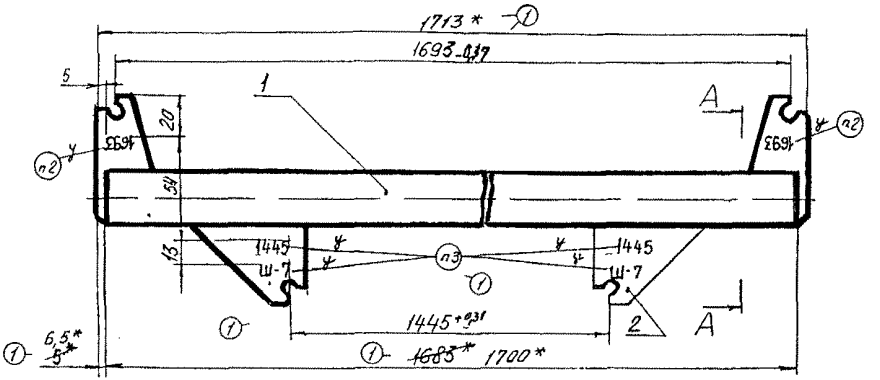
Рис. Б3

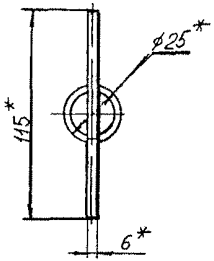
Шаблон Ш-6 для контроля параллельности тормозных балок замедлителя РНЗ-2.

4	–	ГТСС 2466	[signature]	17.11.92	Г-1796-24-03			
3		ГТСС 2441	[signature]	18.11.92				
2	–	ГТСС 2364	[signature]	28.03.91				
1	–	ГТСС 2128	[signature]	13.12.89				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Шаблон Ш-6	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Юрченко	[signature]	22.11.89		0,4	073	1:2
Пров.		Дьяченко	[signature]	30.11.89				
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Рук.		Кратюк	[signature]	17.11.89	Лист Б ПН 6 ГОСТ 1990 74 / 40 ГОСТ 1577 81	(4) МПС·СССР		
Н. контр.		Киселева	[signature]	10.11.89		Гипротрансигналсвязь		
Утв.		Соловьев	[signature]	1.1				

Г-1796-28-00 СБ

57





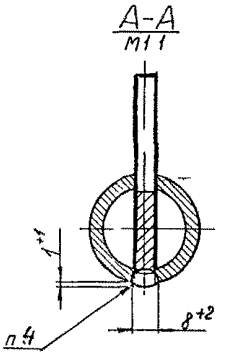


Рис. Б4

Шаблон Ш-7 для контроля предельного износа тормозных шин внутренних балок замедлителя РНЗ-2.

1* Размеры для справок

2 $\pm\frac{IT14}{2}$

3 Маркировать шрифтом В-Пр3 ГОСТ 26.020-80

4 Сварка ручная дуговая

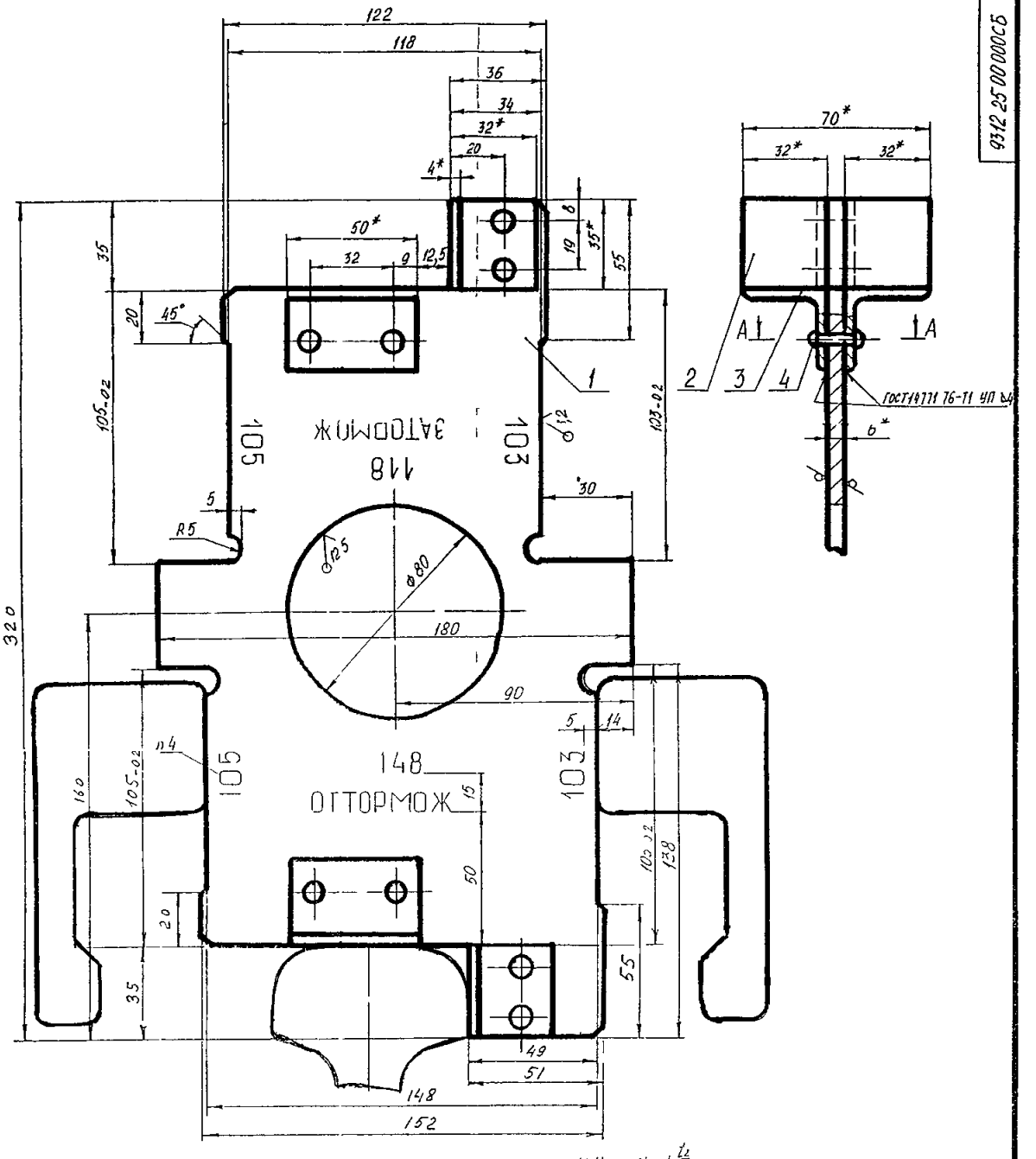
5 Покрытие краска БТ-177 серебристая ОСТ 6-10-426-79, кроме деталей поз 2.

2	-	Гсс 2466	[signature]	11.11.92	Г-1796-28-00 СБ ①			
1	-	Гсс 2032	[signature]	14.12.92	Шаблон Ш-7	Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		0,1 А	5,2 ~~5,04~~	1:2
Разраб.		Юрченко	[signature]	24.10.85				
Пров.		Дьяченко	[signature]	24.10.85	С борочный чертеж	Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Рук.		Кратюк	[signature]	11.11.92		② МПС · СССР Гипротранссигналсвязь		
Н.контр.		Киселева	[signature]	10.11.92				
Утв.		Соловьев	[signature]	11.11.92				

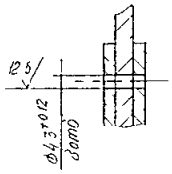
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Ротапринт Гипротранссигналсвязи. З № 31 500 — 27.09.85

9312 25 00 000 СБ



А-А
Дет поз 4 не показана



1 Н14 h14, $\pm\frac{t_2}{2}$
2 * Размеры для справок
3 12,5 - для дет поз 2 и поз 3 по торцам
4 Надписи и цифры гравировать Шрифт ПО 8 ГОСТ 26008 85
5 Покрытие [illegible]
6 Гравировку [illegible] черной маркировочной краской

58

Рис Б-5

Шаблон для контроля заторможенного и отторможенного положений замедлителя РМЗ 2М.

					9312 25 00 000 Б			
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Шаблон для регулировки заторможенного положения замедлителя	Лит	Масса	Масштаб
Разраб							198	1:1
Пров						Лист	Листов 1	
Т контр								
Н контр						РКБ ВНИИ КТ		
Утв								

Г-1313-62-02

12,5 (√)

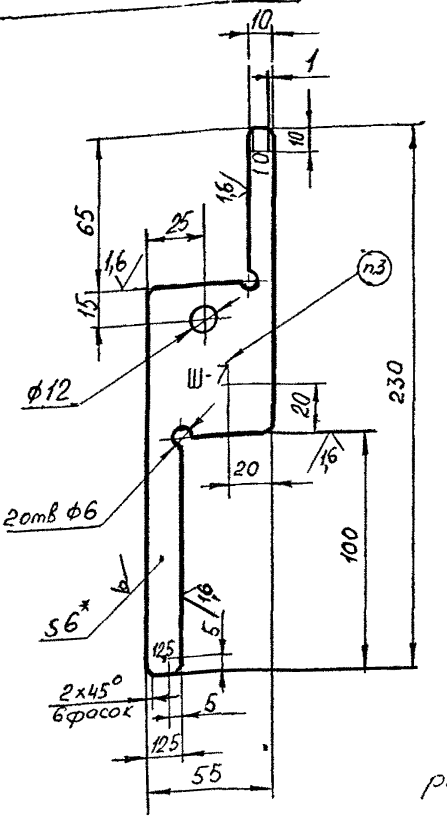


Рис. 66
Шаблон для контроля регулировок замедлителя КВ-3.

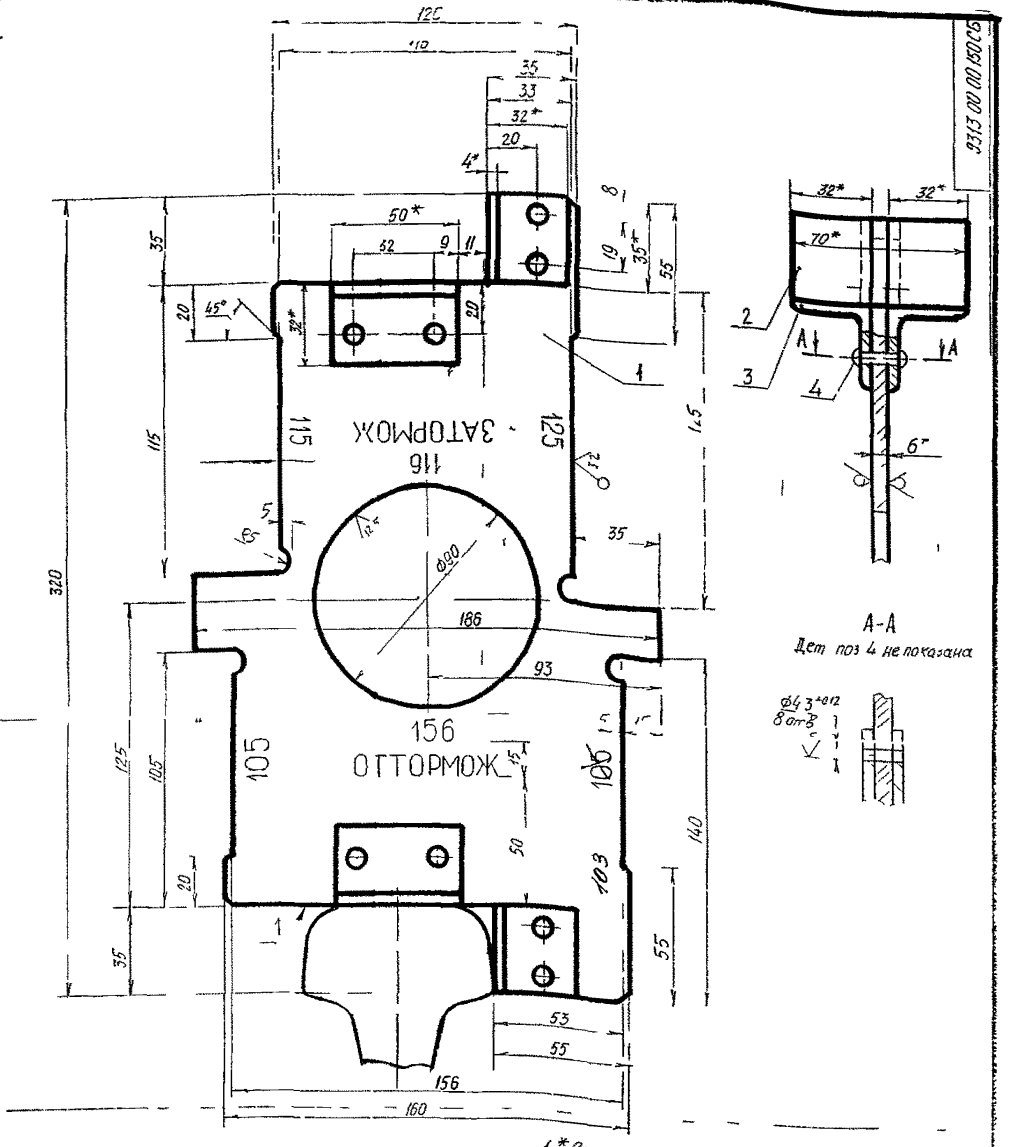
1 *Размер для справок
2. Предельные отклонения размеров
а) обратий H14
валов h14
остальных $\pm \frac{IT14}{2}$
3 Шрифт ПО-8 ГОСТ 2930 62 выбить.
4 Покрытие Ц30.хр.

59

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Г-1313-62-02		
Разраб.					Шаблон	Лит	Масса 0,04	Масштаб 1:2
Пров.						Лист	Листов 1
Т.контр.							
Рук.					Лист Б ПН 60 ГОСТ 19903 71 / 40 ГОСТ 1 77-81	МПС • СССР Гипротрансигналсвязь	
Н.контр.							
Утв.							

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Ротапринт Гипротрансигналсвязи, З. № 30 1000 — 14 01 81



1 *Размеры для справок
2 H14 h14, + $\frac{t_2}{2}$
3 $\overset{125}{\vee}$ – для дет поз 2 и поз 3 по торцам
4 Надписи и цифры сравнивать Шрифт ПО 8 ГОСТ 26.008-85
5 Покрытие Ц 18 хр

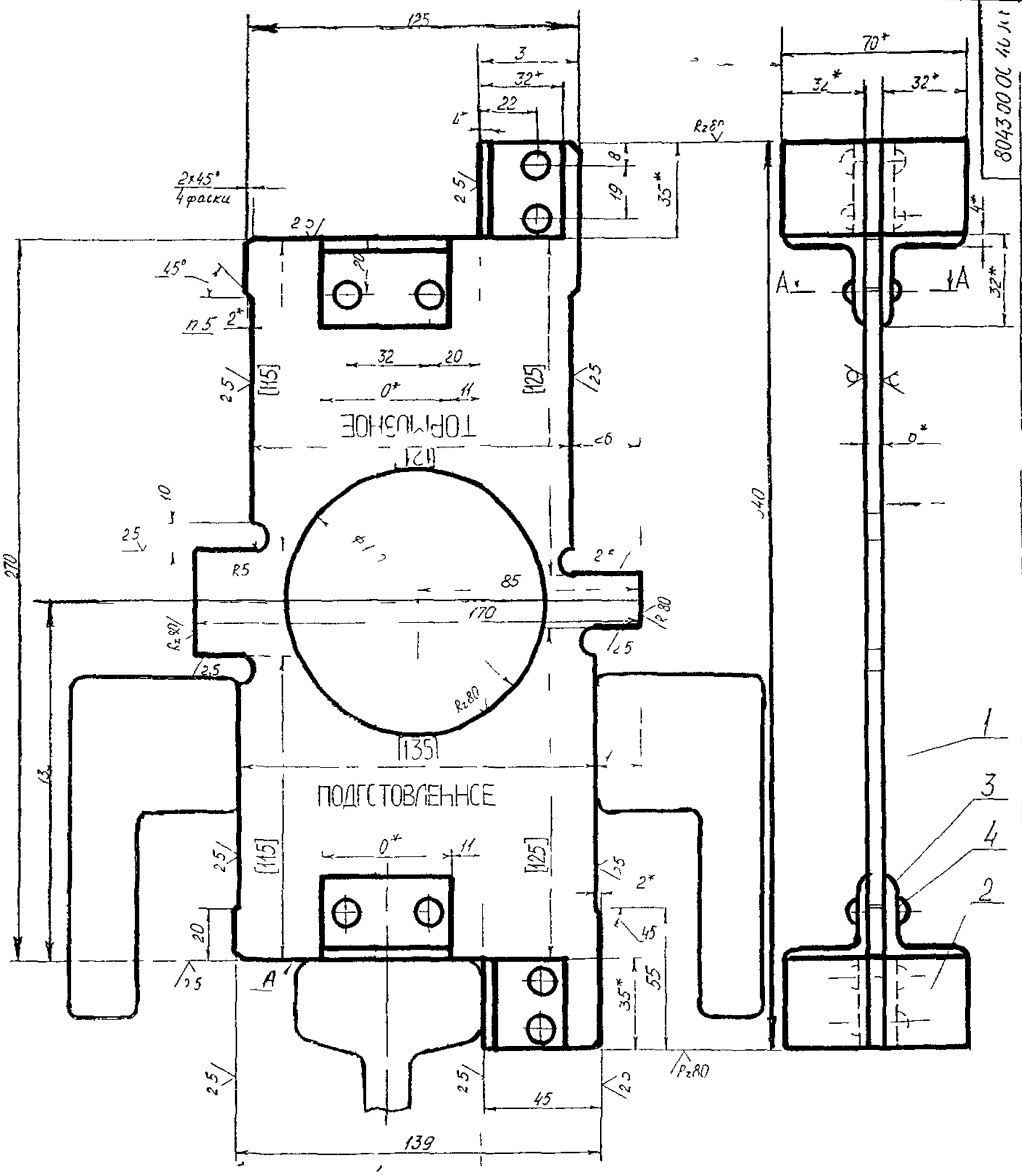
Рис.57

Шаблон для контроля заторможенного и отторможенного положений замедлителя ВЗП

6 Гравировку залить черной маркировочной краской

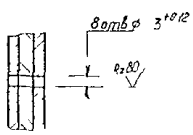
1	Зам	9313 1			9313 00 00 150 СБ		
	Ист						
Разраб.						Ц	205	1
Т.кр.							

ПКГ Е 11



А А
М1 1

Деталь поз 4 не показана



1* Размеры для справок
2 Н14 г14, $+\frac{12}{2}$
3 Rz80 – для деталей поз 2,3 по торцам
4 Покрытие Хим Окс прм
5 Надписи и размеры в скобках выполнить гравированием или ударным способом
Шрифт 8 Гр3 ГОСТ 26 008 85

61

Рис. Б8
Шаблон для контроля подготовленного и тормозного положений замедлителя ВЗПГ.

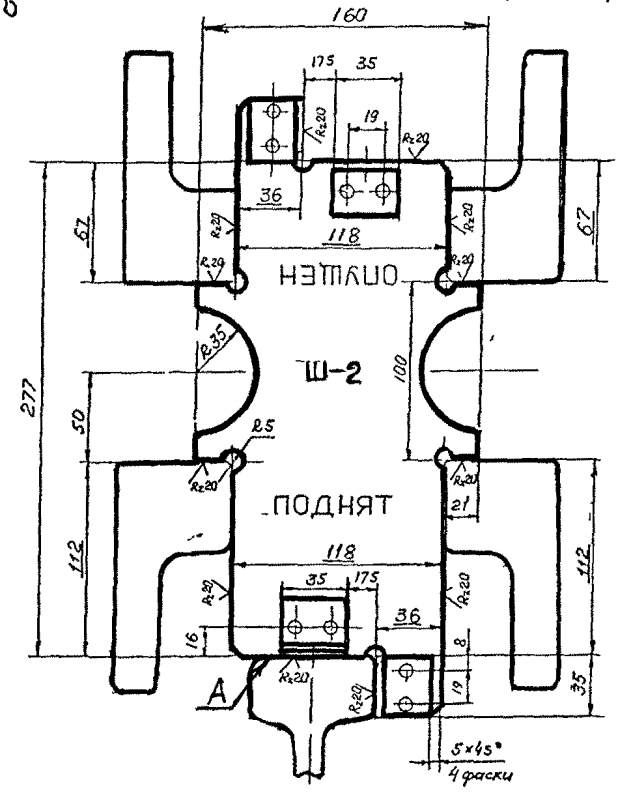
8743 00 00 400 СБ	
Шаблон	

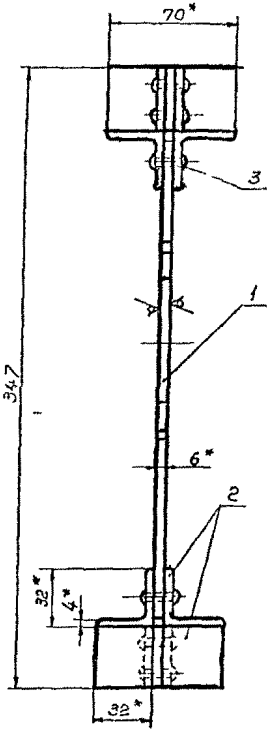
Шаблон для регулировки заторможенного положения Шаблон 2

29

Масса – 2,3 кг

Rz 80 (√)





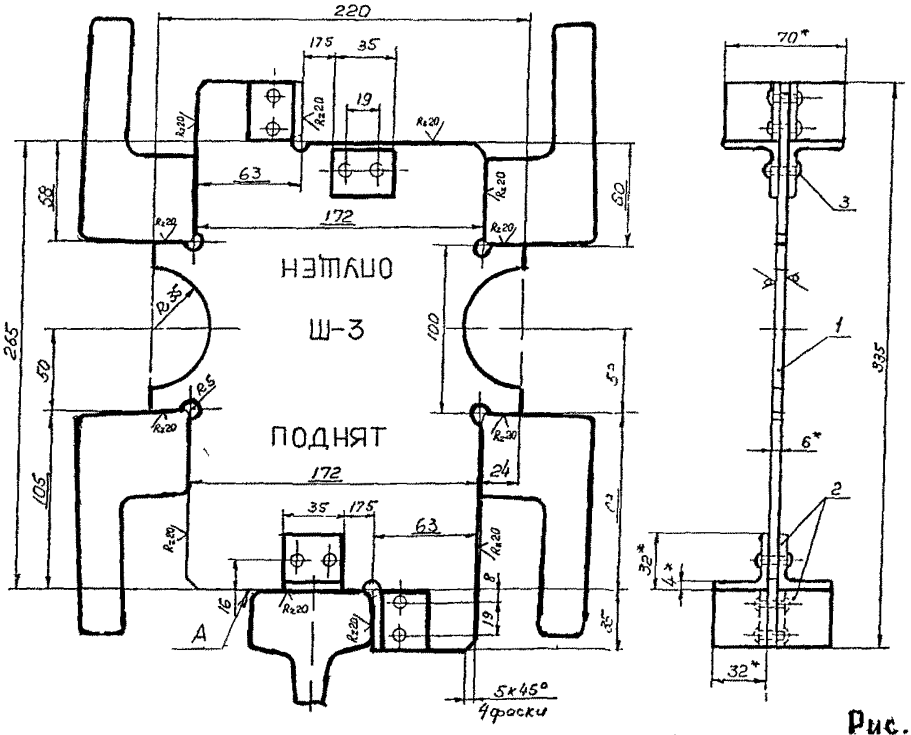
1. * Размеры для справок
2. Материал листа – сталь 40 ГОСТ 1050-60, уголки – сталь ст2, ст3 ГОСТ 380-71
3. Неуказанные предельные отклонения размеров отверстий – H14, валов – h14, остальных – $\pm \frac{IT15}{2}$
4. Шрифт ПО-8 ГОСТ 2930-62, выбить или гравировать (Ш-2, поднят, опущен и подчеркнутые размеры)
5. Покрытие Ц 30 хр

Рис. 59

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Шаблон для регулировки отторможенного положения Шаблон 3

Масса - 30 кг



1 - лист — 1 шт,
2 - уголок 32×32×4 L 35 — 8 шт,
3 - заклепка 4×22-01 ГОСТ 10299 80 — 8 шт

1 * Размеры для справок

2 Материал листа - сталь 40 ГОСТ 1050-60, уголки - сталь ст2, ст3 ГОСТ 380-71

3 Неуказанные предельные отклонения размеров отверстий - H14, валов — h14, остальных - $\pm\frac{IT15}{2}$

4 Шрифт ПО-8 ГОСТ 2930-62, выбить или гравировать (Ш-3, поднят, опущен и подчеркнутые размеры)

5 Покрытие Ц30Хр

Рис. Б10

Шаблон Ш-3 для контроля отторможенного положения замедлителя КНП с механизмом подъёма

					Г-1645-00-00ТО	65

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
26057	14/6 75			

63

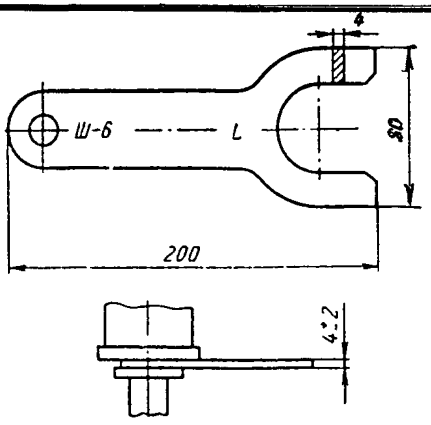


Рис. 13 Шаблон Ш-6 для контроля зазора механизма поворота замедлителя КВ

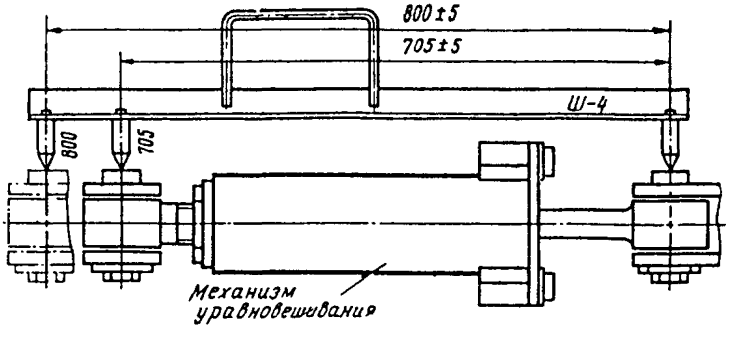


Рис. 14 Шаблон Ш-4 контроля межосевых расстояний механизма уравновешивания замедлителя КВ

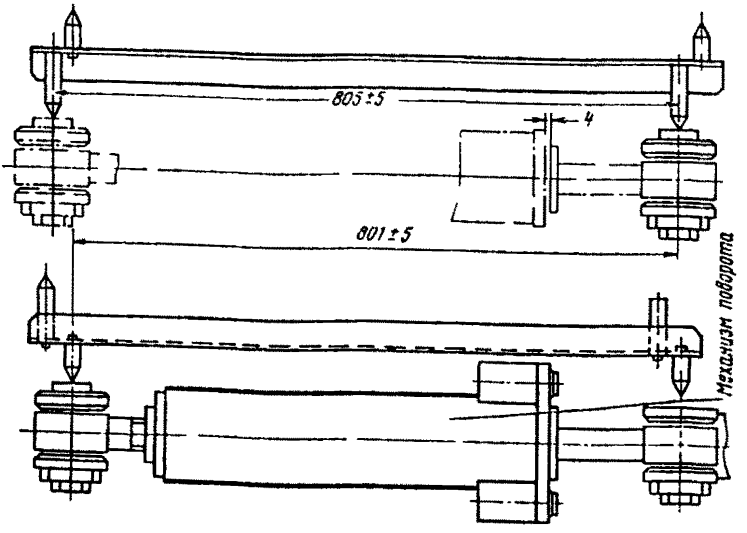
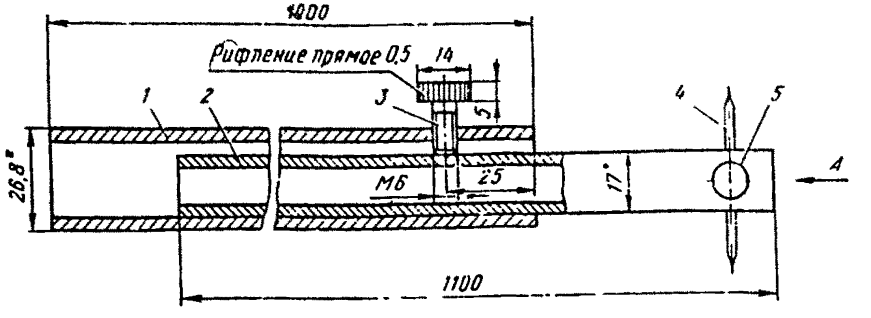


Рис. Б11 Шаблон Ш-3 контроля межосевых расстояний механизма поворота замедлителя КВ



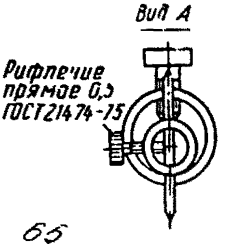


Рис. Б12 Раздвижной шаблон для определения весового режима замедлителя КВ.

Приложение В
(обязательное)

(наименование органа, аккредитовавшего данную метрологическую службу)

(наименование метрологической службы, проводящей калибровку)

Сертификат
о калибровке средств измерений

Наименование СИ _____

Изготовитель _____

_____ зав. № _____ удовлетворяет предъявленным требованиям и признан годным к эксплуатации.

Сертификат выдан на основании протокола калибровки № _____ от " " _____ 20 г.

_____	_____	_____
(должность специалиста, выполнявшего калибровку)	(оттиск клейма) (подпись)	(инициалы, фамилия)

ПР 32 ЦШ 001-2001

Начальник ПКБ ВНИИЖТ В.Д.Москалев

Зам.зав.отделом "Стандартизации, метрологии, средств испытаний и измерений" ГУП ВНИИЖТ А.В.Климов

Главный метролог базовой организации метрологической службы-ГУП ЦСС МПС России А.Н.Молодцов

gost.e-ecolog.ru