

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»
(ПНИПУ)**

П Р И К А З

05.02.2024

№ 6-0

Пермь

[О введении в действие стандарта СТУ СМК 44]

С целью актуальных изменений в производственных процессах
НОЦ АКТ и в документированной информации ПНИПУ
ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить и с 05 февраля 2024 г. ввести в действие стандарт университета СТУ СМК 44-2024. Мониторинг и измерение машиностроительной продукции (версия б).

2. Директору, работникам, уполномоченному по качеству НОЦ АКТ использовать в своей деятельности утверждённый стандарт.

3. Директору ЦУКО Селезнёвой А. В. и уполномоченному по качеству НОЦ АКТ Шустову А. Н. обеспечить консультации работников подразделения в ходе их работы с утверждённым стандартом.

4. Начальнику УСК Колесник А. Ю. разместить стандарт СТУ СМК 44 на закрытой части интернет-сайта университета.

5. Считать утратившим силу:

- СТУ СМК 44-2023. Мониторинг и измерение машиностроительной продукции (версия 5).

6. Контроль исполнения приказа возлагаю на проректора по образовательной деятельности Петроченкова А. Б.

Приложение. Стандарт СТУ СМК 44-2024. Мониторинг и измерение машиностроительной продукции (версия б).

И. о. ректора

А. А. Ташкинов

СОГЛАСОВАНО

Проректор

по образовательной деятельности

А. Б. Петроченков

Проректор



по науке и инновациям

А. И. Швейкин

Директор ЦУКО

А. В. Селезнева



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

	<p>Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»</p>	
	<p>Стандарт университета Система менеджмента качеством</p>	
<p>Версия 6</p>		<p>СТУ СМК 44-2024</p>

МОНИТОРИНГ И ИЗМЕРЕНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

Quality management system.

Monitoring and measurement of engineering products

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ SMK 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в ПНИПУ установлены в «Положении о стандартизации в ПНИПУ» (ПСТ), а правила применения стандартов университета – в СТУ ПНИПУ 1.1 «Стандартизация в ПНИПУ. Общие положения».

В стандарте учтены требования, установленные в ГОСТ Р ИСО 9000 и ГОСТ Р ИСО 9001, введённые в 2015 году.

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН стандарт (версия 6, с изменениями и дополнениями) в НОЦ АКТ совместно со специалистами центра стандартизации университета – центра управления качеством образования ПНИПУ.



2 УТВЕРЖДЁН и введён в действие приказом ректора университета от 5 февраля 2024 г. № 6-О.

3 ДАТА введения в действие – 5 февраля 2024 года.

4 ВЗАМЕН стандарта СТУ SMK 44-2023 (версия 5).



Стандарт СТУ SMK 44-2024 (версия 6, с изменениями и дополнениями) отличается от предыдущей версии в следующем:

- 1) актуализированы:
 - сокращённые обозначения (3.2);
- 2) уточнены:
 - п. 5.2.1, 6.6, 8.1.1, 8.3.2, 8.3.2.1, 8.3.4;
- 3) изменены:
 - пп. 5.2.2, 5.2.5, 8.1.2, 8.3.11, 8.3.12, 8.3.14, 8.4.6-8.4.7;
- 4) введено:
 - приложение Ц.

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		



Содержание

1 Область применения	5
2 Нормативные ссылки	5
3 Термины и определения, сокращённые обозначения	5
4 Ответственность	7
5 Входной контроль	7
6 Идентификация продукции и материалов по результатам входного контроля	9
7 Управление собственностью заказчика	10
8 Мониторинг и измерение машиностроительной продукции	10
8.1 Передача продукции / материала в производство	10
8.2 Операционный контроль и испытания	11
8.3 Приёмочный (выходной) контроль	13
8.4 Неразрушающий контроль	15
8.5 Изготовление образцов для проведения входного контроля	15
9 Общие требования к проведению контроля и эксплуатации средств измерений	15
Приложение А. Формы актов о проведении входного контроля поступающих продукции / материалов	17
Приложение Б. Формы журналов учёта актов о проведении входного контроля	19
Приложение В. Форма журнала регистрации актов и протоколов о проведении испытаний	21
Приложение Г. Форма журнала регистрации карт прослеживаемости образцов	22
Приложение Д. Образцы бирок «Собственность НОЦ АКТ» и «Собственность заказчика»	23
Приложение Е. Формы акта о выдаче-приёме ТМЦ и акта о возврате ТМЦ	24
Приложение Ж. Форма журнала контроля температурно-влажностного режима	25
Приложение И. Форма заявки на проведение испытаний	26
Приложение К. Форма журнала регистрации передачи ДСЕ на проведение приёмочного (выходного) контроля в ОТК	27
Приложение Л. Форма журнала предъявления готовой продукции военному представителю	28
Приложение М. Форма журнала учёта деклараций о соответствии	29
Приложение Н. Форма журнала регистрации актов и протоколов о проведении неразрушающего контроля	30
Приложение П. Форма журнала учёта контрольных образцов	31

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

Приложение Р. Форма журнала регистрации актов и протоколов контроля геометрии	32
Приложение С. Форма журнала учёта нумерации изготовленных образцов (для проведения входного контроля)	33
Приложение Т. Форма протокола визуально-измерительного контроля продукции	34
Приложение У. Форма журнала регистрации протоколов визуально- измерительного контроля продукции	35
Приложение Ф. Форма карточки нехарактерного внешнего состояния продукции (ДСЕ)	36
Приложение Х. Форма журнала учёта карточек нехарактерного внешнего состояния	37
Приложение Ц. Форма свидетельства о первичной / периодической аттестации	38
Лист регистрации изменений	40

(Приложение Ц введено дополнительно, версия 6).

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ SMK 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

1 Область применения

1.1 В настоящем стандарте установлен единый порядок выполнения мониторинга и измерений машиностроительной продукции в подразделениях ПНИПУ.

1.2 Требования настоящего стандарта относятся к подразделениям университета, в которых выполняют заказы по производству и поставке машиностроительной продукции.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующую документированную информацию:

- ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Системы менеджмента качеством. Основные положения и словарь.
- ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качеством. Требования.
- ПСТ-2023. Положение о стандартизации в ПНИПУ.
- КСТУ-2023. Классификатор стандартизации университета.
- СТУ ПНИПУ 1.1-2023. Стандартизация в ПНИПУ. Общие положения.
- СТУ SMK 21-2020. Планирование, выполнение, мониторинг и измерение результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических работ и научно-технических услуг. Управление средствами контроля и измерения.
- СТУ SMK 41-2022. Взаимодействие с заказчиками и управление заказом.
- СТУ SMK 43-2022. Производство машиностроительной продукции.
- СТУ SMK 45-2022. Управление несоответствующей машиностроительной продукцией.

3 Термины и определения, сокращённые обозначения



3.1 В настоящем стандарте применены термины и определения в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000, а также:

3.1.1 **испытание** – определение одной или нескольких характеристик согласно установленной процедуре;

3.1.2 **контроль входной** – оценивание соответствия продукции / материалов, приобретаемых у поставщиков, установленным требованиям;

3.1.3 **контроль неразрушающий** – группа аналитических методов (ультразвукового, магнитных частиц, капиллярного, радиографического, удалённого визуального контроля и вихретокового контроля), применяемых для оценки свойств материалов, компонентов или систем без разрушения контролируемого объекта;

3.1.4 **контроль операционный** – контроль продукции / материалов, процесса во время выполнения или после завершения технологической операции;

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

3.1.5 **контроль приёмочный** – контроль продукции / материалов, по результатам которого принимают решение об их пригодности к поставкам и использованию;

3.1.6 **сопроводительная документированная информация** – комплект документов / документ, в котором установлены перечень и последовательность технологических операций изготовления машиностроительной продукции (партии продукции) и который применяют для фиксации данных о фактически выполненных технологических операциях.

3.2. В настоящем стандарте использованы следующие сокращённые обозначения:

АКТ – авиационные композитные технологии;

ВИК – визуальный измерительный контроль;

ВО – высшее образование;

ДСЕ – детали и сборочные единицы;

ИСО (ISO) – международная организация по стандартизации;

КД – конструкторская документация;

КНВС – карточка нехарактерного внешнего состояния;

КО – контрольный образец;

КСТУ – классификатор стандартизации университета;

МНК – методы неразрушающего контроля;

МОЛ – материально ответственное лицо;

МС – международный стандарт;

НВС – нехарактерное внешнее состояние;

НИОКТР – научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы;

НК – неразрушающий контроль;

НОЦ – научно-образовательный центр;

НТД – нормативно-техническая документация;

ОТК – отдел технического контроля;

ПКМ – полимерные композитные материалы;

ПНИПУ – Пермский национальный исследовательский политехнический университет;

ПСТ – положение о стандартизации в ПНИПУ;

СД – сопроводительная документированная информация;

СИ – средство измерения;

СМИ – средства для мониторинга и измерений;



СМК – система менеджмента качеством;

СТУ – стандарт университета;

ТВР – температурно-влажностный режим;

ТТ – технические требования;

ТД – технологическая документация;

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		СТУ СМК 44-2024

ТЗ – техническое задание;

ТМЦ – товарно-материальные ценности;

ТУ – технические условия;

УОНИ – управление организации научных исследований;

ФГАОУ – федеральное государственное автономное образовательное учреждение;

ЦУКО – центр управления качеством образования;

ISO – *the International organization for standardization*.

Сокращённые обозначения названий основных подразделений университета, приведённых в списке (3.2), использованы в соответствии с КСТУ.

4 Ответственность

4.1 Ответственность за соблюдение норм и требований, установленных в ГОСТ Р, стандартах университета, при подготовке и издании стандарта несёт директор ЦУКО – центра стандартизации университета.

4.2 Ответственность за анализ, актуализацию настоящего стандарта несёт директор НОЦ АКТ.

(Изменённая редакция, версия 5).

4.3 Ответственность за выполнение требований, установленных в настоящем стандарте, несут руководители подразделений ПНИПУ, участвующих в процессе производства машиностроительной продукции.

5 Входной контроль

5.1 Входному контролю подвергают покупные и / или предоставленные заказчиком (давальческие) материалы, комплектующие детали / изделия для изготовления машиностроительной продукции (далее – продукция / материалы).



5.2 Инициирование проведения входного контроля.

5.2.1 При поступлении в НОЦ АКТ продукции и / или материалов материально ответственное лицо (МОЛ) принимает от поставщика в соответствии с требованиями, установленными в «Инструкции о порядке управления оборудованием, инструментом, материалами и услугами в НОЦ АКТ», а также сканирует (фотографирует) комплект сопроводительной документации в день поступления. Файл сканированного (сфотографированного) документа хранят на сервере НОЦ АКТ – в названии файла указывают краткое название или сокращённое обозначение названия объекта.

(Изменённая редакция, версия 6).

5.2.2 Место хранения сопроводительной документации в электронном (сканированном) виде на поступивший материал МОЛ сообщает руководителю группы входного контроля в день поступления, а на продукцию – начальнику ОТК.

(Изменённая редакция, версия 6).

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

5.2.3 Руководитель группы входного контроля после получения комплекта сопроводительной документированной информации согласовывает с заместителем директора центра по качеству срок проведения входного контроля.
(Изменённая редакция, версия 5).

5.2.4 Согласованный срок проведения входного контроля продукции / материалов не должен превышать срока, указанного в договоре на поставку продукции / материалов.

5.2.5 Начальник ОТК организует проведение входного контроля продукции с привлечением ведущего инженера-конструктора в течение 5 рабочих дней после получения комплекта сопроводительной документации.
(Изменённая редакция, версия 6).

5.2.6 Для поступившей продукции руководитель ОТК оформляет акт о проведении входного контроля по форме А.1 (приложение А).

5.2.7 Для поступивших материалов руководитель группы входного контроля оформляет акт о проведении входного контроля по форме А.2 (приложение А).

5.2.8 Комплект сопроводительной документированной информации в электронном (сканированном) виде на поступившую продукцию МОЛ передаёт руководителю ОТК и ведущему инженеру (конструктору) в день поступления.

5.2.9 Акты о проведении входного контроля регистрируют в «Журнале учёта актов о проведении входного контроля» (приложение Б).



С целью удобства регистрации допускается деление журнала учёта актов о проведении входного контроля на два отдельных журнала: для поступившей продукции (приложение Б, форма Б.1) и для поступивших материалов (приложение Б, форма Б.2).

5.3 При проведении входного контроля проверяют:

- наличие и соответствие документов о качестве продукции / материалов в соответствии с договором (наименование, тип, марка, класс точности, разряд). Продукция / материалы должны иметь товаросопроводительную документированную информацию, удостоверяющую проведение всех необходимых видов контроля и испытаний изготовителем. Соответствие продукции / материалов установленным требованиям подтверждают документами о качестве, клеймами, сертификатами, паспортами, формулярами или протоколами испытаний их изготовителей, паспортом безопасности материала, вещества (если он требуется по законодательным актам), а также заверяющими подписями;

- соответствие качества продукции / материалов требованиям КД, ТУ, НТД, указанным в договоре на поставку продукции / материалов;

- идентификацию продукции / материалов.

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ SMK 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

5.4 При необходимости лабораторного анализа (контроль химического состава и механических свойств материалов) проводят отбор образцов в соответствии с требованиями ТУ, НТД и проводят испытания. По результатам испытаний оформляют протоколы, акты о результатах испытаний. Протокол / акт регистрируют в «Журнале регистрации актов и протоколов о проведении испытаний» (приложение В).

5.4.1 Допускается передача изготовителю материалов проб для проведения дублирующего контроля. При передаче инженер (входного контроля) заполняет «Журнал регистрации карт прослеживаемости образцов» (приложение Г).

5.4.2 Для фиксации выполнения испытаний ведут рабочий журнал испытаний входного контроля материалов.

5.5 Решение о годности продукции / материала принимает комиссия, назначенная распоряжением руководства НОЦ АКТ.

Годную продукцию / материалы идентифицируют биркой (приложение Д, образцы Д1, Д2).

5.6 Продукцию / материалы, поступившие без товарной накладной (накладной), ко входному контролю не допускают и идентифицируют биркой «Несоответствующая продукция» (СТУ SMK 45).

Такую продукцию / материалы принимают на хранение до получения товарной накладной (накладной).
(Изменённая редакция, изм. 53).

5.7 Продукцию / материалы с несоответствием (несоответствиями), выявленным при входном контроле, не допускают в производство.

Несоответствующую продукцию / материалы идентифицируют, изолируют от годной продукции / материалов и обеспечивают сохранность. О несоответствии поставленной продукции / материалов сообщают поставщику для совместного принятия решения о её замене или доработке.
(Изменённая редакция, изм. 53).

5.8 Не допускается использовать в производстве продукцию / материалы, идентифицированные как несоответствующие без согласования с заказчиком.



6 Идентификация продукции и материалов по результатам входного контроля

6.1 Основным маркировочным средством покупных деталей, продукции, материалов заказчика является бирка (приложение Д).

6.2 Бирку прикрепляют скотчем или иным средством, обеспечивающим сохранность бирки и описания данных о продукции / материале.

6.3 На бирке размера 100 × 80 мм поле с надписью «Собственность НОЦ АКТ» должно быть светло-голубого цвета.

На бирке размера 100 × 80 мм поле с надписью «СОБСТВЕННОСТЬ ЗАКАЗЧИКА» должно быть жёлтого цвета.

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ SMK 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

6.4 Место крепления бирки определяют, исходя из следующих требований:
– место крепления бирки должно быть на хорошо видимых поверхностях продукции (материала), обеспечивающих её длительное хранение, допускается вложение бирки в тару с продукцией (материалом), например, в полиэтиленовый пакет.

– одинаковую продукцию (материал) идентифицируют в одном и том же месте и одинаковым способом.

6.5 Материал идентифицирует кладовщик после получения результатов входного контроля партии материала.

6.6 Идентификацию продукции по результатам входного контроля организует ведущий тематики.

Примечание. Оснастка и иное средство технического оснащения после прохождения процедуры аттестации (ИН.В.62.4-2023. Инструкция о порядке управления оснасткой) не подлежат идентификации биркой.

6.7 В бирке необходимо указать номер и дату акта проведения входного контроля.

(Добавлены пп. 6.5-6.7, изм. 52).

7 Управление собственностью заказчика

7.1 Хранение собственности заказчика должно обеспечивать защиту от перемешивания с другой однородной продукцией и материалами.

Как исключение: допускается хранить продукцию / материалы заказчика совместно с собственной продукцией / материалами только при стеснённых условиях или иной невозможности отдельного хранения.

7.2 При выявлении несоответствия (повреждения, утери) собственности заказчика на любом этапе производства об этом передают заказчику зарегистрированное извещение (в сканированном виде) письмом по электронной почте. Данной продукцией (материалами) управляют как несоответствующей согласно требованиям, указанным в СТУ SMK 45.

8 Мониторинг и измерение машиностроительной продукции

8.1 Передача продукции / материала в производство

8.1.1 Фиксацию передачи материала со склада в производство производят для контроля целевого использования материалов и идентификации исполнителя, допустившего порчу материала.



(Изменённая редакция, версия 6).

8.1.2 Передачу материала в производство осуществляют после согласования с заместителем директора по производству путём оформления акта о выдаче-приёме ТМЦ (приложение Е).

(Изменённая редакция, версия 6).

8.1.3 Для рулонных материалов фиксацию сдачи-приёма производят в два этапа:

- 1) сдача материала определённого объёма в производство,
- 2) возвращение остаточного материала за вычетом использованного объёма.

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

8.1.4 При передаче материалов со склада кладовщик контролирует годность продукции / материала. При обнаружении превышении сроков годности (использования) кладовщик письменно сообщает об этом заместителю директора по производству и заместителю директора по качеству.

(Изменённая редакция, изм. 52).

8.1.5 Заместитель директора по производству принимает решение о возможности дальнейшего использования продукции / материала в производстве и согласования об использовании продукции / материала с заказчиком.

(Изменённая редакция, изм. 52).

8.1.6 Заместитель директора по качеству при необходимости организует повторное проведение входного контроля продукции / материала с истекшим сроком годности.

(Добавлен п. 8.1.6, изм. 52).

8.2 Операционный контроль

8.2.1 Операционный контроль проводят с целью выявления и своевременного предотвращения отступлений качественных характеристик машиностроительной продукции от требований, установленных в конструкторской, технологической и нормативно-технической документации.

8.2.2 Инициирование проведения операционного контроля.

8.2.2.1 Уведомление руководителей ОТК, отдела МНК и отдела контроля геометрии о запуске производства нового изделия осуществляет ведущий тематики данного изделия.



8.2.2.2 Ведущий тематики устно уведомляет и передаёт не менее чем за пять рабочих дней до запуска производства перечень информации:

- номер технологической документации с действующими изменениями;
- номер (шифр) конструкторской документации с действующими изменениями.

8.2.2.3 Руководители ОТК, отдела МНК и отдела контроля геометрии самостоятельно получают у архивариуса зарегистрированные экземпляры ТД и КД.

8.2.3 Перед началом проведения операционного контроля выполняют действия, указанные в разделе 9, а также производят проверку:

- наличия КД, ТД, средств измерений и их соответствие установленным требованиям;
- соответствия маркировки заготовок, деталей и изделий данным, указанным в СД;
- наличия отметок в СД о выполнении и контроле всех предыдущих операций;
- соответствия количества предъявленной продукции / материалов с количеством, указанным в СД.

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

8.2.3.1 Если требованиями, установленными в ТД, определены особые условия производственной среды (температура, влажность), то исполнитель контрольной операции перед началом работ проводит контроль соответствия фактических показателей производственной среды требуемым с фиксацией результатов контроля в «Журнале контроля температурно-влажностного режима» (приложение Ж) на рабочем месте.

8.2.3.2 При необходимости проведения физико-химических испытаний ведущий тематики организует оформление и передачу исполнителю заявки на проведение испытаний (приложение И).

8.2.4 Операционный контроль проводят в соответствии с требованиями, указанными в ТД (карты контроля и пр.), в которой установлены:

- контролируемые параметры изделия;
- методы и средства контроля;
- периодичность и объём контроля.

8.2.5 Управление средствами контроля осуществляют в соответствии с требованиями, указанными в «Инструкции о порядке управления СМИ».

8.2.6 Исполнитель контрольной операции вправе не принимать изделия на контрольную операцию до устранения следующих замечаний:



- наличия грязи, стружки, заусениц, не притуплённых острых кромок, если они мешают проведению контроля;
- некомплектности или не соответствующего СД количества продукции / материалов;
- некомплектной, незаполненной или неправильно заполненной СД (отсутствие записей о выполнении предыдущих операций).

8.2.7 При наличии замечаний производят их устранение и повторное предъявление на контроль.

8.2.8 Если в договоре установлено требование присутствия представителя заказчика (ВП 7) военного представителя на контрольных операциях, испытаниях, то его уведомляют и обеспечивают его присутствие с записью его участия в актах / протоколах о контроле / об испытаниях.

8.2.9 Исполнитель контрольной операции по результатам контроля ставит отметку в СД: дату контроля, количество годных, количество несоответствующих единиц машиностроительной продукции, фамилию с инициалами, подпись.

8.2.10 Продукцией / материалами, признанными при операционном контроле и / или испытаниях не соответствующими требованиям, управляют в соответствии с требованиями, указанными в СТУ СМК 45, и подвергают повторному контролю / испытаниям после проведения мероприятий, предусмотренных в карточке о несоответствии.

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

8.3 Приёмочный (выходной) контроль

8.3.1 Регистрацию передачи ДСЕ в ОТК для проведения приёмочного (выходного) контроля производят в «Журнале регистрации передачи ДСЕ в ОТК» (приложение К).

8.3.2 Записи о результатах проведения контрольных измерений и осмотра производят в рабочем журнале ОТК в электронном виде – для стандартных образцов и плит-заготовок или в протоколах визуально-измерительного контроля продукции (приложение Т) – для деталей сложной формы (регистрируют в электронном журнале, находящемся в сетевой папке, – приложение У).

(Дополненная редакция, версия 5).

(Дополненная редакция, версия 6).

8.3.2.1 При выявлении дефектов внешнего вида, описанных и не описанных в КД, начальник ОТК организует оформление карточки нехарактерного внешнего состояния (далее – КНВС) (приложение Ф).

8.3.2.2 Регистрацию КНВС производить в соответствующем журнале (приложение Х).»

(Добавлены пп. 8.3.2.1-8.3.2.3, версия 5).

8.3.3 Для удобного поиска результатов приёмочного контроля в «Журнале регистрации передачи ДСЕ в ОТК» (приложение К) указывают связь с листом записи в рабочем журнале ОТК.

8.3.4 Приём машиностроительной продукции выполняют в следующем порядке:

- проверка полноты заполнения СД и наличие предусмотренных приложений;

- внешний осмотр продукции;



- контроль соответствия геометрических размеров продукции требованиям, установленным в КД.

(Изменённая редакция, версия 6).

8.3.5 Требования к СД:

- все операции, предусмотренные в СД, должны быть выполнены и подтверждены отметками в СД исполнителями технологических, контрольных операций. Ссылки на заключения и протоколы контроля, копии заключений и протоколов должны быть приложены к СД;

- в СД должны быть указаны сведения о материале и отметки о проведении входного контроля (указания сертификата предприятия-поставщика с проверкой полноты приведённых в нём данных и их соответствия требованиям НТД, наличие результатов химических анализов и механических испытаний, проведённых на соответствие материалов требованиям ТУ на поставку). Если была проведена замена материала, то в СД должны быть указаны: материал по чертежу, материал-заменитель, документ, разрешающий замену, и отличительная маркировка (при необходимости);

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

– в СД должны быть записи и/или ссылки на документы, содержащие записи о мероприятиях по устранению несоответствий и результатах повторной проверки, при наличии записей о выявленных несоответствиях в СД.

8.3.6 Внешний вид машиностроительной продукции контролируют визуальным осмотром. Объём контроля – сплошной, если иное не установлено в ТД. Проверяют наличие маркировки и её соответствие требованиям, указанным в СД и КД, отсутствие видимых повреждений.

8.3.7 Контроль геометрических размеров проводят в соответствии с требованиями, указанными в КД (с учётом изменений КД), действующей на момент запуска производства единицы продукции. Объём контроля установлен в КД.

8.3.8 Если требованиями, установленными в ТД, определены особые условия производственной среды (температура, влажность), то исполнитель контрольной операции перед началом работ проводит контроль соответствия фактических показателей производственной среды требуемым с фиксацией результатов контроля в соответствующем журнале на рабочем месте.

8.3.9 В случае если машиностроительная продукция изготавливалась по СД со статусом «Отработка технологии», то контролируют все доступные для контроля размеры, допуски формы и расположение поверхностей.

8.3.10 Формирование комплекта документированной информации по результатам приёмочного (выходного) контроля осуществляют работники ОТК и / или ведущий тематики в зависимости от ДСЕ.

Окончательное решение о соответствии изготовленного изделия требованиям КД и НТД принимает руководитель ОТК.

8.3.11 Продукцией / материалами, признанными при приёмочном контроле не соответствующими требованиям, управляют в соответствии с требованиями, указанными в СТУ СМК 45, и подвергают повторному контролю после проведения мероприятий, предусмотренных в карточке несоответствия.

(Изменённая редакция, версия 6).

8.3.12 Если в договоре установлено требование присутствия представителя заказчика военного представителя (ВП 7) при контрольных операциях, испытаниях, сдаче готовой машиностроительной продукции, то ведущий тематики уведомляет представителя заказчика / ведомственной приёмки / военного представителя и обеспечивает его присутствие.



(Изменённая редакция, версия 6).

8.3.13 Предъявленную военному представителю машиностроительную продукцию фиксируют в «Журнале предъявления готовой продукции военному представительству заказчика» (приложение Л).

8.3.14 Начальник ОТК организует сбор статистических данных о количестве и качестве проверенных ДСЕ (заготовок). Данные о проверенных ДСЕ (заготовках) передают директору на еженедельных совещаниях.

(Изменённая редакция, версия 6).

8.3.15 Если в КД установлено требование об оформлении «Деклараций о соответствии», то регистрируют в «Журнале учёта деклараций о соответствии» (приложение М).

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ SMK 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

8.4 Неразрушающий контроль

8.4.1 Проведение неразрушающего контроля возможно на этапах входного, операционного и приёмочного контроля (8.1-8.3).

8.4.2 Методы и объёмы неразрушающего контроля установлены в ТД согласно требованиям, указанным в КД, ТД, ТУ на изготовление ДСЕ.

8.4.3 При выполнении контрольных операций методами неразрушающего контроля руководствуются методиками, инструкциями о неразрушающих методах контроля, указанными в ТД.

8.4.4 По результатам неразрушающего контроля оформляют акты / протоколы в соответствии с методиками неразрушающего контроля.

8.4.5 Регистрацию актов / протоколов о НК осуществляют в «Журнале регистрации актов и протоколов о проведении неразрушающего контроля» (приложение Н). Допускается ведение журнала в электронном виде.

8.4.6 Регистрацию и учёт стандартных образцов для проведения ультразвукового контроля осуществляют в «Журнале учёта контрольных образцов» (приложение П). После изготовления КО оформляют «Свидетельство о первичной / периодической аттестации» (приложение Ц).

(Изменённая редакция, версия 6).

8.4.7 Если в КД установлено требование контроля геометрических параметров, измерение которых невозможно с использованием ручных СИ, то используют оптическую систему контроля геометрии.

По результатам контроля оформляют акт и протоколы контроля геометрии регистрацию осуществляют в «Журнале регистрации актов и протоколов контроля геометрии» (приложение Р).

(Изменённая редакция, изм. 52).

(Изменённая редакция, версия 6).



8.5 Изготовление образцов для проведения входного контроля

8.5.1 Изготовление образцов из ПКМ для проведения входного контроля осуществляют в соответствии с требованиями СТУ SMK 43.

8.5.2 Регистрацию изготовленных образцов для проведения входного контроля осуществляют в «Журнале учёта нумерации изготовленных образцов для проведения входного контроля» (приложение С).

9 Общие требования к проведению контроля и эксплуатации средств измерений


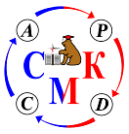
9.1 Исполнители контрольных операций осуществляют контроль с использованием поверенных / аттестованных / калиброванных средств измерений, указанных в ТД. Перед началом контроля машиностроительной продукции проверяют наличие данных о поверке / калибровке средства измерения, при их отсутствии средство измерения для контроля не используют.

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

9.2 Условия производственной среды при проведении контроля и измерений продукции должны соответствовать условиям, указанным в паспортах средств измерений.

9.3 При выявлении факта проведения контроля машиностроительной продукции повреждёнными средствами измерения и/или с истёкшим сроком поверки / аттестации / калибровки продукцией управляют как не соответствующей требованиям (СТУ СМК 45) и подвергают повторному контролю другим средством измерения. Если продукция отправлена заказчику, то заказчика уведомляют официальным письмом о необходимости возврата продукции для повторного контроля (если возможно, то произвести повторный контроль продукции у потребителя).

9.4 Персонал, выполняющий контрольные операции, должен быть допущен к работам в соответствии с требованиями, установленными в «Инструкции о порядке допуска к проведению работ».

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ SMK 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

Приложение А
(обязательное)
Форма А.1

АКТ

о проведении входного контроля продукции

№ _____ «___» _____ 20__ г.

1. Наименование и обозначение продукции: _____.
2. Общее количество: _____.
3. Дата изготовления: _____.
4. Завод-изготовитель: _____.
5. Дата поступления в НОЦ АКТ: _____.
6. Номер накладной (счёт-фактуры): _____ от «___» _____ 20__ г.
7. Сопроводительная документация: _____.
8. Инструменты, оборудование контроля.
9. Детальное описание контроля (при наличии несоответствий указать номера пунктов документов, требования которых нарушены):

Критерий контроля	Результаты контроля	Соответствует / не соответствует
Визуальный осмотр		
Геометрические размеры (при возможности измерения)		
Дополнительно (иные характеристики)		

Принятое решение:


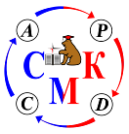
Допустить продукцию для (указать область применения)... / Отправить поставщику на доработку / Не допускать в производство / Свой вариант (оставить нужный вариант).

Комиссия в составе:

<u>Зам. директора НОЦ АКТ</u> (должность)	_____ (подпись)	_____ (инициалы, фамилия)
<u>Ведущий инженер</u> (должность)	_____ (подпись)	_____ (инициалы, фамилия)
<u>Начальник ОТК</u> (должность)	_____ (подпись)	_____ (инициалы, фамилия)

Рисунок А.1 – Форма акта о проведении входного контроля продукции

Окончание приложения на стр. 18.

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ SMK 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

Окончание приложения А
Форма А.2

АКТ

о проведении входного контроля материалов

№ _____ « _____ » 20 _____ г.

I. Сведения о материале:			
Наименование: _____			
ТУ / ТЗ:	_____	Дата изготовления:	_____
Кол-во:	_____		_____
Сведения о документах о качестве:			
Паспорт / сертификат и пр.: _____			
Контролируемые параметры и результаты контроля:			
1	Визуальный осмотр:	_____	

Составил: _____
(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

II. Сведения об испытаниях: физико-химические испытания	
1 Оборудование:	_____
2 Условия испытаний:	_____
3 Результаты испытаний:	_____

Испытания провёл: _____
(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

III. Сведения об испытаниях: физико-механические испытания	
1 Оборудование:	_____
2 Условия испытаний:	_____
3 Дополнительные сведения:	_____
4 Результаты испытаний:	_____

Испытания провёл: _____
(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

IV. Заключение о годности
По результатам входного контроля материал соответствует / не соответствует требованиям НД

_____ (должность) _____ (подпись) _____ (инициалы, фамилия)

V. Решение о допуске материала в работу*:
На основании <указать документ> допустить материал для выполнения <указать наименование работ>. / Признать материал браком, в работу не брать.
Материал допущен для изготовления


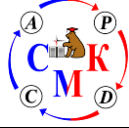
(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

* Раздел заполняют при несоответствии материала требованиям НД.

Рисунок А.2 – Форма акта о проведении входного контроля материалов

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ SMK 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		


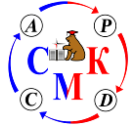
Приложение Б
(обязательное)
Форма Б.1

ЖУРНАЛ
учёта актов о проведении входного контроля продукции

№ п.п.	Регистрационный номер акта	Дата составления акта	Наименование продукции	Обозначение продукции	Завод-изготовитель	Сопроводительная документация	Контроль проведён (фамилия, инициалы, подпись)
1	2	3	4	5	6	7	8

Рисунок Б.1 – Форма журнала учёта актов о проведении входного контроля продукции

Окончание приложения на стр. 20.

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ SMK 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		


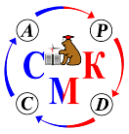
Окончание приложения Б
Форма Б.2

ЖУРНАЛ

учёта актов о проведении входного контроля материалов

№ п.п.	Дата поступ- ления	Регистра- ционный номер акта о проведении входного контроля	Обозначение, наименование материала	Поставщик	Результаты контроля				Документы о качестве	Контроль проведён (фамилия, инициалы, подпись)
					кол-во годных	акты об испытаниях и проч. (№, дата)	кол-во несоответ- ствующих	акт о несоот- ветствии (№, дата)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Рисунок Б.2 – Форма журнала учёта актов о проведении входного контроля материалов

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

Приложение Д
(обязательное)
Образцы Д.1, Д.2

БИРКА
«Собственность НОЦ АКТ»

Собственность НОЦ АКТ	
Наименование продукции/материала	
Номер партии	
Номер паспорта	
Номер акта входного контроля	
Фамилия, инициалы	Подпись

Примечания. 1. Размер бирки 100 × 80 мм. 2. Цвет поля с названием бирки – светло-голубой.

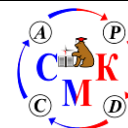
Рисунок Д.1 – Образец идентификационной бирки «Собственность НОЦ АКТ»

БИРКА
«Собственность заказчика»

СОБСТВЕННОСТЬ ЗАКАЗЧИКА	
Наименование продукции/материала	
Номер партии	
Номер паспорта	
Номер акта входного контроля	
Фамилия, инициалы	Подпись

Примечания. 1. Размер бирки 100 × 80 мм. 2. Цвет поля с названием бирки – жёлтый.

Рисунок Д.2 – Образец идентификационной бирки «Собственность заказчика»



АКТ

о выдаче-приёме ТМЦ

№ _____ « ____ » _____ 20__ г.
(договор № _____ « ____ » _____ 20__ г.)

№ п.п.	Наименование материала	Паспорт, сертификат	Партия, рулон, катушка	Кол-во, кв. м	Наименование и обозначение ДСЕ
1					
2					

Согласовал целевое использование материала:

Гл. специалист _____ « ____ » _____ 20__ г. _____
(должность) (дата) (подпись) (инициалы, фамилия)

Выдал:

Кладовщик (зав. склада) _____ « ____ » _____ 20__ г. _____
(должность) (дата) (подпись) (инициалы, фамилия)

Принял:

Инженер _____ « ____ » _____ 20__ г. _____
(должность) (дата) (подпись) (инициалы, фамилия)

Рисунок Е.1 – Форма акта о выдаче-приёме ТМЦ

АКТ

о возврате ТМЦ

№ _____ « ____ » _____ 20__ г.

№ п.п.	Наименование материала	Паспорт, сертификат	Партия, рулон, катушка	Кол-во, кв. м	Наименование и обозначение ДСЕ
1					
2					

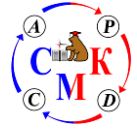
Возвратил:

Инженер _____ « ____ » _____ 20__ г. _____
(должность) (дата) (подпись) (инициалы, фамилия)

Принял:

Кладовщик (зав. склада) _____ « ____ » _____ 20__ г. _____
(должность) (дата) (подпись) (инициалы, фамилия)

Рисунок Е.2 – Форма акта о возврате ТМЦ



ЖУРНАЛ

контроля температурно-влажностного режима

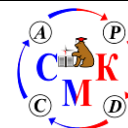
№ п.п.	Дата, время контроля ТВР	Климатические параметры воздуха		Меры, принятые для нормализации ТВР	Контроль проведён (фамилия, инициалы, подпись)
		температура, °C	относительная влажность, %		
1	2	3	4	5	6

Рисунок Ж.1 – Форма журнала контроля температурно-влажностного режима



ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»

Система менеджмента качеством



СТУ СМК 44-2024

Мониторинг и измерение машиностроительной продукции

Приложение И
(обязательное)
Форма И.1

ЗАЯВКА

на проведение испытаний

№ _____ «___» _____ 20__ г.

№ п.п.	Характеристика сведений	Данные
1	Сведения о заказчике	
1.1	Наименование заказчика	
1.2	Наименование, номер договора	
1.3	Назначение образцов (вх. контроль, образцы свидетели, НИОКР, др.)	
2	Сведения об объектах испытания	
2.1	Тип образца (КПЭ, станд. образцы, др., чертёжный шифр плиты)	
2.2	Количество образцов, шт.	
2.3	Номинальные размеры образцов, мм (длина × ширина × толщина)	
2.4	Схема армирования, кол-во слоёв	
2.5	Технология изготовления	
2.6	Номер загрузки и дата отверждения	
3	Сведения о материале	
3.1	Наименование материала, нормативная документация	
3.2	Наполнитель	
3.3	Связующее	
3.4	Номер паспорта, дата	
4	Сведения об испытании	
4.1	Тип испытания	
4.2	Метод испытания (ГОСТ, ASTM, методика, др.)	
4.3	Особые отметки	



Заявку составил:

_____ (должность) _____ (подпись) _____ (инициалы, фамилия)

СОГЛАСОВАНО

_____ (должность) _____ (подпись) _____ (инициалы, фамилия)

Рисунок И.1 – Форма заявки на проведение испытаний

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

Приложение К
(обязательное)
Форма К.1

ЖУРНАЛ

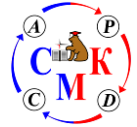
регистрации передачи ДСЕ на проведение приёмочного (выходного) контроля в ОТК

№ п.п.	Дата передачи в ОТК	Информация о ДСЕ (заготовке)				Данные о контроле			Примеч.
		наименование (шифр), инд. номер	кол-во, шт.	№ тех. карты / паспорта	ведущий тематики (фамилия, инициалы)	дата контроля	контролёр (фамилия, инициалы, подпись)	№ листа записи в рабочем журнале ОТК	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Примечание.

Каждый заполненный лист настоящего журнала подтверждает подписью руководитель ОТК.

Рисунок К.1 – Форма журнала регистрации передачи ДСЕ на проведение приёмочного (выходного) контроля в ОТК





ЖУРНАЛ

предъявления готовой продукции военному представителю

Дата	Номер заказа	Обозна- чение продукции	Наименование продукции	Результаты контроля				Фамилия, инициалы, подпись
				кол-во годных	документ, фиксирую- щий резуль- таты контроля	кол-во несоответ- ствующих	акт о несоот- ветствии (№, дата)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Рисунок Л.1 – Форма журнала предъявления готовой продукции
военному представителю

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ SMK 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

Приложение М
 (обязательное)
 Форма М.1

ЖУРНАЛ
учёта деклараций о соответствии

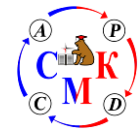
№ п.п.	Идентификационный номер декларации о соответствии	Данные о ДСЕ			Ответственный за качество (фамилия, инициалы), подпись, дата	Прим.
		наименование	обозначение	инди- вид. номер		
1	2	3	4	5	6	7

Рисунок М.1 – Форма журнала учёта деклараций о соответствии



ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»

Система менеджмента качеством



СТУ СМК 44-2024

Мониторинг и измерение машиностроительной продукции

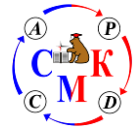
Приложение Н
(обязательное)
Форма Н.1

ЖУРНАЛ

регистрации актов и протоколов о проведении неразрушающего контроля

№ п.п.	Данные об акте / протоколе			Ответственный за проведение контроля (фамилия, инициалы)	Примеч.
	регистрационный номер	дата	наименование		
1	2	3	4	5	6



Рисунок Н.1 – Форма журнала регистрации актов и протоколов
о проведении неразрушающего контроля



ЖУРНАЛ
учёта контрольных образцов

№ п.п.	Данные о первичной аттестации		Данные о КО			Данные о повторной аттестации (№ свидетельства, дата)	Прим.
	№ свидетельства	дата	наименование	обозна- чение	индивид. номер		
1	2	3	4	5	6	7	8

Рисунок Л.1 – Форма журнала учёта контрольных образцов

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ SMK 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

Приложение Р
(обязательное)
Форма Р.1

ЖУРНАЛ
регистрации актов и протоколов контроля геометрии

№ п.п.	Данные об акте			Ответственный за проведение контроля (фамилия, инициалы)	Примеч.
	регистрационный номер	дата	наименование		
1	2	3	4	5	6



Рисунок Р.1 – Форма журнала регистрации актов и протоколов
контроля геометрии

(Изменённая редакция названия журнала, изм. 52).

ЖУРНАЛ
учёта нумерации изготовленных образцов
(для проведения входного контроля)

Данные об образце		Данные о технологической карте		Тип испытания (входного контроля)	Дата передачи	Кому переданы образцы	
№	материал, ТТ, партия, рулон	шифр плиты	номер				дата
1	2	3	4	5	6	7	8

Рисунок С.1 – Форма журнала учёта контрольных образцов
(для проведения входного контроля)

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ SMK 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

Приложение Т
(обязательное)
Форма Т.1

ПРОТОКОЛ

визуально-измерительного контроля продукции
№ _____ «__» _____ 20__ г.

Наименование изделия			
Обозначение, индивидуальный номер изделия			
№ технологической карты / паспорта			
Шифр документации (КД, НД и т. п.)	Требование документации	Результат измерений	Отметка о соответствии

Остальные размеры см. в протоколе № _____ от _____*

Нехарактерное внешнее состояние (НВС):

описано в карточке № _____ / не требуется (дефектов не выявлено)



Техник-контролёр _____

Начальник ОТК _____

*Примечание.

Указывать протокол результатов контроля на оптической измерительной машине при наличии протокола; если он отсутствует – ставить прочерк.

(Введено приложение Т, версия 5).



	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ SMK 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

Приложение У
(обязательное)
Форма У.1

ЖУРНАЛ
регистрации протоколов визуально-измерительного контроля продукции

Дата	Регистрационный номер (формат «01-2023 ОТК»)	Наименование протокола	Сведения о продукции		№ тех.карты / тех.паспорта	Примечание
			наименование	обозначение / инд. №		
1	2	3	4	5	6	7

(Введено приложение У, версия 5).



	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ SMK 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

Приложение X
(обязательное)
Форма X.1

ЖУРНАЛ
учёта карточек нехарактерного внешнего состояния

№ п.п.	Дата регистрации	Регистрационный номер КНВС	Наименование ДСЕ	Обозначение / инд. № ДСЕ	Должность, фамилия, инициалы, исполнителя	Примечание
1	2	3	4	5	6	7

(Введено приложение X, версия 5).

	ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ SMK 44-2024		
Мониторинг и измерение машиностроительной продукции		

Приложение Ц
(обязательное)
Форма Ц.1

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ _____ от «___» _____ 20__ г.
о первичной / периодической аттестации

Контрольный образец _____
(обозначение, наименование)

Назначение:

Документы, определяющие порядок и условия применения образца:

Программа и методика первичной / периодической аттестации:

Выполнить контроль геометрии образца (контролируемые параметры в соответствии с КД) с точностью _____ (приложение А).

Основные метрологические (технические) характеристики:

1. Толщина образца, h – мм;
2. Ширина образца, b – мм;
3. Длина образца, a – мм;
4. Параллельность Π – мм;
5. Плоскостность ∇ – мм;
6. Шероховатость, Ra – мм.
7. Метрологические характеристики имитаторов дефектов (приложение Б).

Дополнительные характеристики:

1. Материал образца – _____;
2. Имитатор дефекта – _____;
3. Схема армирования – согласно КД _____;
4. Образец выполнен по технологии, аналогичной технологическому процессу изготовления самой детали.

Условия хранения и транспортирования:

1. Образцы хранить в закрытых и сухих помещениях или в закрытой таре, обеспечивающей его неподвижность.
2. Маркировать КО на бирке с указанием наименования, обозначения и индивидуального номера изделия.

Срок годности: __ лет.

Дата проведения первичной аттестации: _____.

Дата проведения предыдущей аттестации: _____.

Межаттестационный интервал: _____.

Основание: акт № _____ и / или протокол № _____.

Заключение:

Образец для настройки МНК _____ годен для настройки дефектоскопов и периодической проверки чувствительности при выполнении неразрушающего контроля акустическими и тепловым методами.

Ответственный за первичную / периодическую аттестацию образца:

(должность)

(инициалы, фамилия)

Примечание. Маркировка КО на бирке – по СТУ SMK 43.

Окончание на следующей странице.

Версия 6	Стр. 38 из 40
----------	---------------

Окончание приложения Ц

Приложение А
(справочное)
Пример А.1

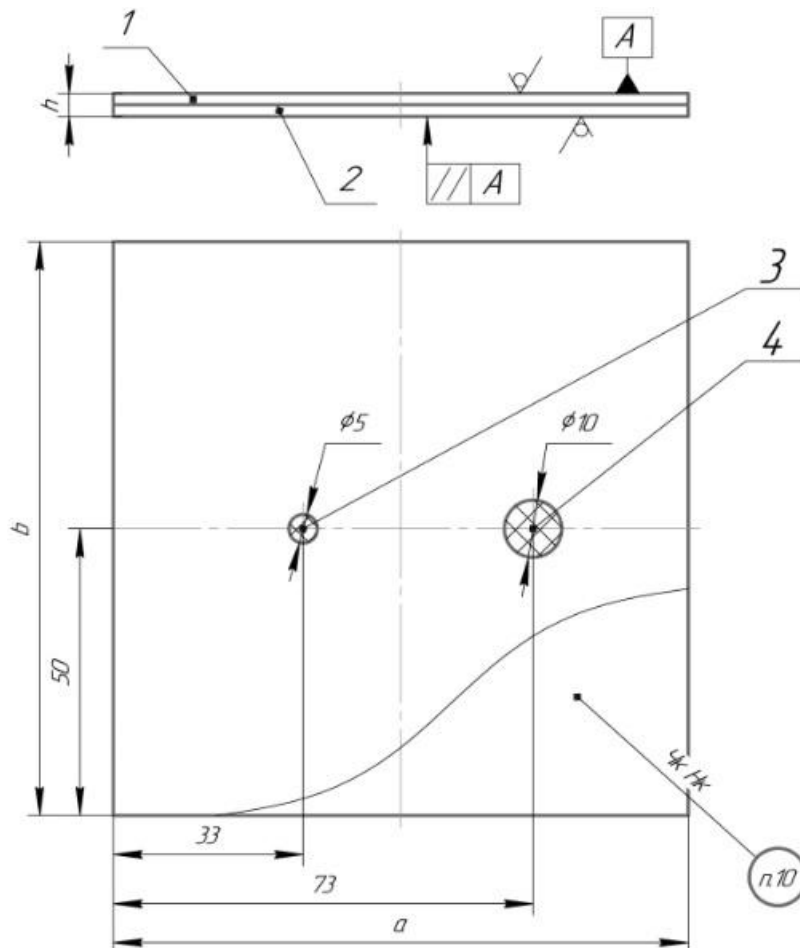


Рисунок А.1 – Эскиз образца с координатами расположения имитаторов дефектов

Приложение Б
(справочное)

Таблица Б.1 – Метрологические характеристики имитаторов дефектов

Имитатор дефекта	Глубина отверстия, мм	Толщина стенки отражателя L , мм	Диаметр отверстия, мм
A1	X	X	X
A2	X	X	X

(Введено приложение Ц, версия 6).

