

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

НАДЕЖНОСТЬ ИЗДЕЛИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ

СИСТЕМА СБОРА И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ФОРМ УЧЕТА НАРАБОТОК, ПОВРЕЖДЕНИЙ И ОТКАЗОВ

ГОСТ 17526—72

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 002.6 : 62-192 : 006.354 Группа Т51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

НАДЕЖНОСТЬ ИЗДЕЛИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Система сбора и обработки информации. Требования к содержанию форм учета наработок, повреждений и отказов

Reliability of Engineering Products. System of Collecting and Selection the Information. Reqirements for the Matter of Forms Registration of Mean-Time to Failures. Troubles and Failures

ГОСТ 17526—72

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 28 января 1972 г. № 326 срок введения установлен

с 01.01 1973 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт устанавливает требования к содержанию и заполнению форм учета наработок, повреждений и отказов, применяемых при сборе и обработке информации о надежности изделий в условиях эксплуатации.

Стандарт является составной частью комплекса государственных стандартов по сбору и обработке информации о надежности изделий машиностроения.

На основе настоящего стандарта допускается разрабатывать отраслевые стандарты или руководящие материалы применительно к специфике отрасли.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Формы учета наработок, повреждений и отказов (формы учета) должны обеспечивать возможность решения задач, указанных в ГОСТ 16468—79.

1.2. Формы учета устанавливаются настоящим стандартом, а также ГОСТ 2.601—68.

1.3. В общем случае для сбора и обработки информации предусматриваются следующие виды форм:

первичные формы учета эксплуатационной информации о надежности (первичные формы учета);

формы-накопители эксплуатационной информации (формы-накопители);

формы записи результатов анализа надежности.

1.4. Первичные формы учета предназначены для записи несистематизированной информации и заполняются на месте эксплуатации.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

Переиздание. Декабрь 1980 г.

1.5. Основными первичными формами учета являются:

журнал учета наработок, повреждений и отказов изделий;

журнал учета технического обслуживания и ремонта изделий;

разовые документы эксплуатации изделий предприятием-потребителем (путевой лист, карточка на ремонт агрегата, донесение об отказе изделия и т. п.).

1.6. Формы-накопители предназначены для записи систематизированной по необходимому признаку информации и заполняются по данным первичных документов или в процессе наблюдения за эксплуатацией изделия специально выделенным и обученным персоналом.

1.7. Основными формами-накопителями информации являются:

карта-накопитель наработок, повреждений и отказов изделия;

карта-накопитель сведений о техническом обслуживании и ремонте изделия.

1.8. Формы записи результатов анализа надежности предназначены для записи данных о количественных и (или) качественных результатах анализа надежности изделия и его составных частей, о режимах работы, о фактическом расходе запасных частей, о причинах отказов, о номенклатуре деталей и сборочных единиц, лимитирующих надежность изделия.

1.9. Основными формами записи результатов анализа надежности являются:

сводный перечень оценок показателей надежности изделия;

сводный перечень оценок показателей надежности составных частей изделия;

сводный перечень видов повреждений и отказов изделия;

сводная ведомость расхода запасных частей;

сводная ведомость трудоемкости и стоимости технического обслуживания и ремонта.

Отдельные формы допускается объединять или делить на несколько.

1.10. Комплект документации по формам учета для каждого типа изделия должен назначаться по пп. 1.5, 1.7 и 1.9 организацией, производящей сбор (обработку) информации в зависимости от типа изделия, целей исследования и условий эксплуатации.

1.11. Термины, используемые в настоящем стандарте, приведены в справочном приложении.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ФОРМ УЧЕТА И ИХ ЗАПОЛНЕНИЮ

2.1. Первичные формы учета

2.1.1. Журнал учета наработок, повреждений и отказов изделий в качестве обязательных сведений должен содержать:

паспортные данные об изделии;

наименование эксплуатирующего предприятия;

режимы работы и условия эксплуатации;

дату, время включения и выключения изделия;

наименование поврежденной детали или сборочной единицы;

наработку с начала эксплуатации (в единицах времени или в объеме выполненной работы);

описание характера, внешнего проявления и предполагаемой причины повреждения или отказа;

время отыскания и устранения повреждения или отказа;

способ устранения повреждения или отказа.

2.1.2. Журнал учета наработок, повреждений и отказов изделий заполняется на группу одноименных изделий, находящихся на одном объекте эксплуатации, или на каждое изделие в отдельности.

2.1.3. Журнал заполняется обслуживающим персоналом организации-потребителя.

2.1.4. Журнал учета технического обслуживания и ремонта изделий в качестве обязательных сведений должен содержать:

паспортные данные об изделии;

наименование эксплуатирующего (ремонтирующего) предприятия;

наименование поврежденной сборочной единицы или детали;

дату и время проведения технического обслуживания или ремонта;

вид технического обслуживания или ремонта;

способ устранения повреждения или отказа;

продолжительность технического обслуживания или ремонта;

стоимость технического обслуживания или ремонта с учетом стоимости замененных деталей.

2.1.5. Журнал учета технического обслуживания или ремонта изделий заполняется на группу одноименных изделий, находящихся на данном объекте эксплуатации, или на каждое изделие в отдельности.

2.1.6. Журнал заполняется ответственным представителем службы, производящей техническое обслуживание и ремонт.

2.1.7. Разовые документы эксплуатации изделия предприятием-потребителем в совокупности должны содержать информацию, позволяющую заполнять формы-накопители и формы записи результатов анализа надежности.

2.2. Формы-накопители

2.2.1. Карта-накопитель наработок, повреждений и отказов изделия в качестве обязательных сведений должна содержать:

паспортные данные об изделии;

наименование эксплуатирующего предприятия;

режимы работы и условия эксплуатации изделия;

дату выявления повреждения или отказа;

наименование повреждений сборочной единицы или детали;

наработку до каждого отказа;

описание характера, внешнего проявления предполагаемой причины повреждения или отказа;

способ устранения повреждения или отказа.

2.2.2. Карта-накопитель наработок, повреждений и отказов изделия должна заполняться на каждое изделие в отдельности.

2.2.3. Допускается вести одновременное заполнение карты-накопителя наработок, повреждений и отказов изделия на изделие в целом и его составные части.

2.2.4. Карта-накопитель сведений о техническом обслуживании и ремонте изделия в качестве обязательных сведений должна содержать:

паспортные данные об изделии;

наименование эксплуатирующего (ремонтирующего) предприятия;

наименование поврежденной сборочной единицы или детали;

вид технического обслуживания или ремонта;

продолжительность и трудоемкость технического обслуживания или ремонта;

причину повреждения или отказа;

стоимость технического обслуживания или ремонта с учетом стоимости использованных запасных материалов.

2.2.5. Карта-накопитель сведений о техническом обслуживании и ремонте должна заполняться на каждое изделие в отдельности.

2.2.6. Допускается вести одновременное заполнение карты-накопителя сведений на изделие в целом и на его составные части.

2.3. Формы записи результатов анализа надежности.

2.3.1. Сводный перечень оценок показателей надежности изделия (составных частей изделия) в качестве обязательных сведений должен содержать:

паспортные данные об изделии;

показатели надежности изделия (его составных частей), характеризующие свойства надежности (безотказность, долговечность, ремонтопригодность и сохраняемость);

точечные оценки показателей надежности;

режимы работы и условия эксплуатации, применительно к которым проводилась оценка надежности.

2.3.2. Сводный перечень оценок может составляться на изделие в целом и (или) его составные части.

2.3.3. Сводный перечень видов повреждений и отказов изделия в качестве обязательных сведений должен содержать:

паспортные данные об изделии;

перечень повреждений и отказов, выявленных в процессе эксплуатации;

причину повреждения или отказа;

количество повреждений и отказов данного вида;

среднюю величину наработки до повреждения (отказа).

2.3.4. Сводный перечень видов повреждений и отказов изделия составляется по результатам наблюдений за одним изделием или несколькими одноименными изделиями.

2.3.5. Виды повреждений и отказов в сводном перечне оценок располагаются по важности составных частей или в порядке убывания количества отказов.

2.3.6. Сводная ведомость расхода запасных частей в качестве обязательных сведений должна содержать:

паспортные данные об изделии;

перечень заменяемых частей изделия;

количество произведенных замен за время наблюдения;

стоимость замененных частей;

стоимость ремонта, включающую стоимость деталей и стоимость работ по их замене.

2.3.7. Сводная ведомость расхода запасных частей составляется по результатам наблюдений за одним изделием или за несколькими одноименными изделиями.

2.3.8. Сводная ведомость трудоемкости и стоимости технического обслуживания и ремонта изделия в качестве обязательных сведений должна содержать:

паспортные данные об изделии;

вид технического обслуживания или ремонта;

трудоемкость технического обслуживания или ремонта;

стоимость технического обслуживания или ремонта с учетом стоимости замененных частей и работ по их замене.

2.3.9. Сводная ведомость трудоемкости составляется по результатам наблюдений за группой одноименных изделий или за каждым изделием в отдельности.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ТАБЛИЦАМ ШИФРОВ КОДИРУЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

3.1. При наличии таблиц шифров кодируемой информации заполнение форм-накопителей допускается производить в зашифрованном виде.

3.2. Таблицы шифров кодируемой информации должны содержать:

перечень групп кодируемой информации (тип изделия, наименование завода-изготовителя, условия эксплуатации, режимы работы, виды и причины отказов и т. д.);

шифры для каждой группы кодируемой информации;

«ключи» нанесения закодированной информации на карты машинной обработки.

3.3. Таблицы шифров кодируемой информации должны быть едиными для одноименных изделий, независимо от ведомственной принадлежности организации, производящей сбор и обработку информации.

Используемые шифры должны базироваться на классификаторе промышленной продукции и конструкторской документации.

3.4. Таблицы шифров устанавливаются головной организацией по данному виду изделий.

3.5. Шифры на информацию по составным частям изделия должны составляться организацией, производящей сбор информации, или организацией, производящей обработку информации, и должны быть согласованы с соответствующими шифрами на изделие в целом.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ИНСТРУКЦИЯМ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ФОРМ УЧЕТА

4.1. Инструкции по заполнению форм учета должны разрабатываться организациями, производящими работу по сбору и обработке информации о надежности.

4.2. В инструкциях должны излагаться сведения, необходимые для правильного внесения данных, полученных в результате эксплуатационных наблюдений.

4.3. Инструкция должна быть самостоятельным документом, прикладываемым к каждой форме учета, и должна быть согласована с методическими материалами по сбору информации, разрабатываемыми или утверждаемыми головными организациями по данному типу изделия в соответствии с ГОСТ 16468—79.

ПРИЛОЖЕНИЕ к ГОСТ 17526—72
Справочное

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ

Термин	Определение
1. Эксплуатация	Совокупность подготовки и использования изделий по назначению, технического обслуживания, хранения и транспортирования
2. Подконтрольная эксплуатация	Эксплуатация заданного количества изделий в соответствии с требованиями технической документации, сопровождаемая контролем состояния каждого изделия специально подготовленным персоналом. Примечание. Условия эксплуатации, режим работы и результаты контроля фиксируются в формах учета
3. Условия эксплуатации	Совокупность факторов, действующих на изделие при эксплуатации. Примечание. К условиям эксплуатации относятся: климатические и дорожные условия, квалификация обслуживающего персонала, обеспеченность материалами и т. п.
4. Режим работы	Совокупность значений эксплуатационных параметров изделия при использовании его по назначению. Примечание. К режимам работы относятся: мощность, скорость, грузоподъемность, цикличность работы, продолжительность непрерывной работы и др.
5. Опорный пункт эксплуатационных наблюдений	Организация-потребитель, осуществляющая подконтрольную эксплуатацию изделия
6. План наблюдений	Совокупность данных, устанавливающих число объектов наблюдения и продолжительность наблюдений
7. Планирование наблюдений	Выбор объекта, условий проведения эксплуатационных наблюдений и плана наблюдений
8. Эксплуатационные наблюдения	Процесс, обеспечивающий получение необходимой и достаточной информации об объекте эксплуатационных наблюдений

Продолжение

Термин	Определение
9. Постоянные наблюдения	Эксплуатационные наблюдения, проводимые непрерывно за изделием от начала эксплуатации до заданной наработки или до заданного состояния. Примечание. Постоянным наблюдениям могут подвергаться вся серия изделий или выбранные изделия
10. Периодические наблюдения	Эксплуатационные наблюдения, проводимые периодически через определенные промежутки времени, или значения наработки. Примечание. Периодическим наблюдениям могут подвергаться вся серия изделий или выбранные изделия
11. Объект эксплуатационных наблюдений	Издание, над которым ведутся наблюдения в процессе эксплуатации
12. Информация о надежности изделия	Совокупность качественных и (или) количественных данных, характеризующих надежность изделия
13. Эксплуатационная информация о надежности изделия	Информация о надежности изделия, полученная во время эксплуатационных наблюдений
14. Первичная форма учета эксплуатационной информации о надежности изделия	Форма, предназначенная для записи эксплуатационной информации о надежности изделия на месте ее получения
15. Форма-накопитель эксплуатационной информации Форма-накопитель	Форма, предназначенная для записи информации, систематизированной по необходимому признаку, заполняемая по данным первичных форм учета эксплуатационной информации о надежности изделия. Примечание. В технически обоснованных случаях допускается заполнять формы-накопители в процессе эксплуатационных наблюдений
16. Форма записи результатов анализа надежности	Форма, предназначенная для записи данных о результатах количественного и (или) качественного анализа надежности изделий
17. Точечная оценка показателя надежности	Значение показателя надежности изделия, определяемое по статистическим данным
18. Количественный анализ информации о надежности изделия	Анализ информации о надежности изделия для определения оценок показателей надежности, параметров и функций распределения и установления взаимосвязей между показателями и влияющими на них факторами

Продолжение

Термин	Определение
19. Качественный анализ информации о надежности изделия	Анализ информации о надежности изделия для определения качественных характеристик надежности изделия. Примечание. Качественными характеристиками надежности изделия являются: характеристики отказа, причины повреждения или разрушения и т. п.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Анализ информации о надежности изделия качественный 19
Анализ информации о надежности изделия количественный 18
Информация о надежности изделия 12
Информация о надежности изделия эксплуатационная 13
Наблюдения периодические 10
Наблюдения постоянные 9
Наблюдения эксплуатационные 8
Объект эксплуатационных наблюдений 11
Оценка показателя надежности точечная 17
План наблюдений 6
Планирование наблюдений 7
Пункт эксплуатационных наблюдений опорный 5
Режим работы 4
Условия эксплуатации 3
Форма записи результатов анализа надежности 16
Форма-накопитель 15
Форма-накопитель эксплуатационной информации 15
Форма учета эксплуатационной информации о надежности изделия первичная 14
Эксплуатация 1
Эксплуатация подконтрольная 2

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *Ф. И. Шрайбштейн*
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 08.05.81 Подп. в печ. 02.11.81 0,75 п. л. 0,71 уч.-изд. л. Тир. 8000 Цена 5 коп.

очета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 2223

gost.e-ecolog.ru