

ОСТ 68-2.6-97

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ  
РОССИИ

Центральный ордена "Знак Почета"  
научно-исследовательский институт геодезии,  
аэросъемки и картографии  
им. Ф.Н.Красовского

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Эксплуатационные документы на топографо-  
геодезические приборы. Состав и общие требования

Москва  
ЦНИИГАиК  
1997

**ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ**

**Эксплуатационные документы на топографо-  
геодезические приборы. Состав и общие требования**

Предисловие

**1 РАЗРАБОТАН** Центральным ордена “Знак Почета” научно-исследовательским институтом геодезии, аэросъемки и картографии им. Ф.Н.Красовского (ЦНИИГАиК)

Директор института  
Руководитель темы,  
зав. ОСМОГИ  
Зав. лабораторией  
стандартизации  
Исполнитель

Н.Л.Макаренко  
А.И.Спиридонов  
А.С.Трофимов  
Г.В.Петрова

**2 РАССМОТРЕН И ОДОБРЕН** подкомитетом по стандартизации ПК (протокол № 02-97 от 28.10.97)

**3 ВНЕСЕН** НТО Роскартографии

Начальник НТО  
Главный специалист

В.Н.Александров  
В.Н.Кузнецов

**4 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН** в действие Приказом по Роскартографии от 14.11.1997 г. №112п

**5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

© ЦНИИГАиК, 1997

## Содержание

1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3.Определения, обозначения и сокращения.....	3
4 Общие требования.....	5
5 Виды и комплектность эксплуатационных документов. ....	6
6 Требования к структуре и содержанию эксплуатационных документов. ....	10
7 Правила оформления эксплуатационных документов и комплектации поставки.....	16
8 Порядок согласования и утверждения эксплуатационных документов .....	18
9 Порядок учета и хранения эксплуатационных документов.....	20
10. Порядок внесения изменений в эксплуатационные документы.....	21
Приложение А .....	23
Приложение Б.....	25

OCT 68-2.6-97

**ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ**

---

Эксплуатационные документы на топографо-геодезические приборы. Состав и общие требования

---

Дата введения 1.09.1998 г.

**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает требования к составу, структуре, содержанию эксплуатационных документов на топографо-геодезические приборы, измерительные установки, измерительно-вычислительные комплексы, измерительные системы, разрабатываемых, согласуемых и утверждаемых в системе Роскартографии, к оформлению, порядку учета и хранения документов.

Требования настоящего стандарта подлежат выполнению предприятиями (организациями) Роскартографии, разрабатывающими, выпускающими и эксплуатирующими приборы топографо-геодезического назначения.

Положения настоящего стандарта не распространяются на эксплуатационную документацию приборов, разработанных по заказу Министерства обороны России.

Стандарт разработан на основе и в дополнение ГОСТ 2.601.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

## **ОСТ 68-2.6-97**

**ГОСТ 2.004-88 Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ**

**ГОСТ 2.103-68 ЕСКД. Стадии разработки**

**ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам**

**ГОСТ 2.501-88 ЕСКД. Правила учета и хранения**

**ГОСТ 2.502-68 ЕСКД. Правила дублирования**

**ГОСТ 2.503-90 ЕСКД. Правила внесения изменений**

**ГОСТ 2.601-95. Эксплуатационные документы**

**ГОСТ 2.603-68. Внесение изменений в эксплуатационную и ремонтную документацию**

**ГОСТ 2.608-78. Порядок записи сведений о драгоценных металлах в эксплуатационных документах**

**ГОСТ Р 8.563-96 ГСИ. Методики выполнения измерений**

**ГОСТ 15.001-88 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения**

**ГОСТ 1639-93 Лом и отходы цветных металлов. Общие технические условия**

**ГОСТ 5773-90 Издания книжные и журнальные. Формат**

**ГОСТ 20283-89 Бумага обложечная. Технические условия**

**ОСТ 68-1-93. Служба стандартизации в системе Федеральной службы геодезии и картографии России. Основные положения**

**ОСТ 68-1.3-97. Порядок разработки, согласования и утверждения технических условий на продукцию, выпускаемую в системе Роскартографии**

ОСТ 68-4-93. Организация и порядок проведения испытаний приборной продукции топографо-геодезического назначения.

### **3. Определения, обозначения и сокращения**

#### **3.1 Определения**

В настоящем ОСТ применяются следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 Измерительный прибор - средство измерений, предназначенное для получения значения измеряемой физической величины в установленном диапазоне.

3.1.2 Измерительная установка (ИУ) - совокупность функционально объединенных мер, измерительных приборов, измерительных преобразователей и других устройств, предназначенная для измерений одной или нескольких физических величин и расположенная в одном месте.

3.1.3 Измерительно-вычислительный комплекс (ИВК) - функционально объединенная совокупность средств измерений, ЭВМ и вспомогательных устройств, предназначенная для решения в составе измерительной системы конкретной измерительной задачи .

3.1.4 Измерительная система (ИС) - совокупность функционально объединенных мер, измерительных приборов, измерительных преобразователей, ЭВМ и других технических средств, размещенных в разных точках контролируемого пространства (среды, объекта) с целью измерений одной или нескольких физических величин, свойственных этому пространству, и выработки измерительных сигналов различного назначения.

3.1.5 Приборная продукция - продукция промышленного производства, предназначенная для измерения,



регистрации или преобразования физических величин, а также вспомогательное оборудование для обеспечения этих функций.

3.1.6 Метрологическая характеристика средства измерений (МХ) - характеристика одного из свойств средства измерений, влияющего на результат измерений, и на его погрешность.

*Метрологические характеристики, устанавливаемые нормативно-техническими документами, называют нормируемыми метрологическими характеристиками, а получаемые экспериментально - измеренными метрологическими характеристиками.*

### **3.2 Обозначения и сокращения**

3.2.1 ЭВМ - электронно-вычислительная машина.

3.2.2 ЭД - эксплуатационные документы.

3.2.3 ГКИНП - геодезические и картографические инструкции, нормы, правила.

3.2.4 РЭ - руководство по эксплуатации.

3.2.5 ИМ - инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия.

3.2.6 ФО - формуляр.

3.2.7 ПС - паспорт.

3.2.8 ЭТ - этикетка.

3.2.9 КДС - каталог деталей и сборочных единиц.

3.2.10 НЗЧ - нормы расхода запасных частей.

3.2.11 НМ - нормы расхода материалов.

3.2.12 ЗИП - запасные части, инструменты, принадлежности.

3.2.13 ЗИ - ведомость запасных частей, инструментов, принадлежностей (ЗИП).

3.2.14 ВЭ - ведомость эксплуатационных документов.

3.2.15 СИ - средства измерения.

3.2.16 МВИ - методики выполнения измерений.

3.2.17 РТМ - руководящий технический материал.

## **4 Общие требования**

4.1 Эксплуатационные документы на приборную продукцию, выпускаемую в системе Роскартографии, предназначены для изучения приборов, измерительных установок, измерительно-вычислительных комплексов, измерительных систем (далее - приборной продукции) и правил их эксплуатации (использования, технического обслуживания, транспортирования и хранения), а также для отражения этапов прохождения эксплуатации конкретным изделием приборной продукции.

4.2 Эксплуатационные документы разрабатывает предприятие (организация) - разработчик приборной продукции. Основанием для выполнения работы является техническое задание на разработку приборной продукции.

4.3 Эксплуатационные документы разрабатывают одновременно с остальной конструкторской документацией, предназначенной для изготовления и испытания опытного образца (опытной партии) по ГОСТ 2.103, корректируют по результатам предварительных испытаний и предъявляют с приборной продукцией на приемочные испытания (испытания с целью утверждения типа).

4.4 На приемочных испытаниях и на испытаниях с целью утверждения типа ЭД проверяют и оценивают в части:

- правильности изложенного в документах материала и его достаточности для эксплуатации приборной продукции;
- соответствия документов требованиям стандартов;

- удобства пользования документами длительное время и в реальных условиях эксплуатации прибора.

4.5 Эксплуатационные документы выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601 и общими требованиями к текстовым конструкторским документам в соответствии с ГОСТ 2.105.

4.6 Эксплуатационные документы на топографо-геодезическую приборную продукцию должны составляться с учетом особенностей эксплуатации, метрологического обслуживания, ремонта и хранения приборов в полевых условиях.

4.7 Эксплуатационные документы должны быть рассчитаны на использование специалистами, имеющими подготовку к использованию по назначению и обслуживанию приборной продукции, предусмотренную нормативными актами системы ГКИНП, регламентирующими технологию работ.

Входящие в состав ЭД методики поверки средств измерений должны быть рассчитаны на специалистов, аттестованных в соответствии с требованиями ПР 50.2.012-94 [1]

## **5 Виды и комплектность эксплуатационных документов.**

### **5.1 Номенклатура эксплуатационных документов.**

5.1.1 В номенклатуру эксплуатационных документов в соответствии с ГОСТ 2.601 входят: руководство по эксплуатации (шифр РЭ), инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия (шифр ИМ), формуляр (шифр ФО), паспорт (шифр ПС), этикетка (шифр ЭТ), каталог деталей и сборочных единиц (шифр КДС), нормы расхода запасных частей (шифр НЗЧ), нормы расхода ма-

териалов (шифр НМ), ведомость ЗИП (шифр ЗИ), ведомость эксплуатационных документов (шифр ВЭ).

5.1.2 В качестве самостоятельных приложений к эксплуатационным документам для приборной продукции, выпускаемой в системе Роскартографии, могут быть отнесены:

- а) методики выполнения измерений;
- б) инструкции по мерам безопасности;
- в) методики поверки средств измерений;
- г) специальные инструкции (например, инструкции по автоматизированной обработке результатов измерений при проведении работ и результатов поверки средств измерения).

## 5.2 Комплектность эксплуатационных документов.

5.2.1 В комплект эксплуатационных документов в обязательном порядке должны входить в соответствии с ГОСТ 2.601 либо формуляр, либо паспорт, либо этикетка а также ведомость эксплуатационных документов, в случае, если комплект ЭД состоит из двух и более документов.

5.2.2 Для приборной продукции, применяемой в условиях, отличных от стационарных, например, в поле, или установленной на транспортных средствах, для удобства пользования рекомендуется составлять комплект ЭД, имеющий в своем составе минимальное количество документов путем объединения документов, объединения их разделов и подразделов, использования извлечений из нормативных актов системы ГКИНП.

В соответствии с ГОСТ 2.601 допускается разрабатывать объединенные ЭД.

Объединенному ЭД присваивают наименование и код вышестоящего документа, приведенного в таблице 2 (ГОСТ 2.601).

5.2.3 Для приборов допускается не составлять других ЭД кроме паспорта (или ФО) и при необходимости ВЭ. В этом случае все необходимые сведения по эксплуатации прибора, его поверкам, о текущем ремонте должны быть помещены в паспорт (или ФО), в частности, ведомость ЗИП при этом включается в подраздел “Запасные части, инструмент, приспособления и средства измерения” раздела “Комплектность” ФО или ПС.

При необходимости для приборов составляется руководство по эксплуатации.

Если в ПС (или ФО или ЭТ) и РЭ невозможно поместить все необходимые сведения по методам выполнения измерений, мерам безопасности, методам и средствам поверок СИ и другие специальные требования, составляются документы, указанные в 5.1.2 настоящего стандарта в перечислениях а, б, в, или делаются ссылки на действующие документы системы ГКИНП.

5.2.4 Для измерительных установок, измерительно-вычислительных комплексов и измерительных систем в обязательном порядке составляются РЭ, ФО и ВЭ. Допускается не составлять инструкцию по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия, каталог деталей и сборочных единиц, нормы расхода запасных частей, нормы расхода материалов, ведомости ЗИП в виде отдельных документов. В этом случае все необходимые сведения из этих документов должны быть включены в РЭ, ФО и ВЭ.

При необходимости составляются документы, указанные в 5.1.2 настоящего стандарта в перечислениях а,

б, в или делаются ссылки на действующие документы системы ГКИНП.

5.2.5 Все сведения, относящиеся к отдельным приборам, изготавливаемым в системе Роскартографии и составляющим измерительную установку, комплекс или систему, должны быть по согласованию с их разработчиками приведены в эксплуатационных документах всей установки, системы или всего комплекса. ЭД на такие приборы в общий комплект ЭД в этом случае не включаются.

5.2.6 Если в состав измерительных установок, измерительно-вычислительных комплексов и измерительных систем входят приборы и изделия, выпускаемые другими ведомствами, комплект эксплуатационных документов дополняется комплектом эксплуатационных документов этих приборов и изделий.

5.2.7 Комплект ЭД для приборной продукции может быть дополнен документами по перечислению г из 5.1.2 настоящего стандарта по мере разработки программ для ЭВМ по автоматизированной обработки результатов измерений при проведении работ и результатов поверки средств измерения (СИ) и инструкций по их использованию предприятиями и организациями.

Примеры комплектов ЭД для различных изделий топографо-геодезической техники даны в приложении А.

5.2.9 В процессе эксплуатации средств измерений к комплекту эксплуатационных документов могут быть приложены свидетельства о поверках по мере прохождения прибором метрологических поверок.

## **6 Требования к структуре и содержанию эксплуатационных документов.**

6.1 При составлении эксплуатационных документов для приборной продукции, выпускаемой предприятиями и организациями системы Роскартография, следует руководствоваться требованиями по составу разделов документов и их содержанию, установленными ГОСТ 2.601 и настоящим стандартом.

В ЭД в обязательном порядке должна содержаться информация, указанная в 4.2.3 ГОСТ 2.601.

Допускается в соответствии с ГОСТ 2.601 отдельные части, разделы и подразделы ЭД объединять или исключать, а также вводить новые.

6.2 Дополнительные требования к структуре эксплуатационных документов.

6.2.1 Если для измерительных установок, измерительно-вычислительных комплексов и измерительных систем ИМ в виде отдельного документа не составляется, рекомендуется ввести раздел "Сведения по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия" в РЭ. Этот раздел должен состоять из подразделов с наименованиями разделов из 5.2.2 ГОСТ 2.601.

6.2.2 С целью уменьшения количества документов для приборов, применяемых в полевых условиях, инструкция по технике безопасности не составляется. Требования по мерам безопасности должны быть изложены в разделе "Меры безопасности" паспорта.

Допускается этот раздел не предусматривать, если его содержание изложено в инструкции по технике безопасности (ГКИНП), утвержденной Роскартографией. В этом случае в ПС должна быть сделана ссылка на эту инструкцию.

6.2.3 Если есть необходимость привести нормы расхода запасных частей, нормы расхода материалов в ЭД, рекомендуется ввести подраздел “Нормы расхода ЗИП и материалов” в разделе “Основные технические данные” в ФО или ПС.

Если необходим каталог деталей и сборочных единиц в ЭД, рекомендуется дать его в подразделе “Составные части изделия” раздела “Комплектность” ФО или в разделе “Комплектность” ПС.

В этом случае КДС, НЗЧ, НМ в виде отдельных документов не составляются.

6.3 Дополнительные требования к содержанию эксплуатационных документов.

6.3.1 В эксплуатационных документах для измерительных установок, измерительно-вычислительных комплексов и измерительных систем, в состав которых входят приборы и изделия, выпускаемые другими ведомствами, должны быть приведены сведения, касающиеся комплекса в целом, и даны ссылки на сведения, имеющиеся в эксплуатационных документах указанных приборов и изделий.

6.3.2 Технические данные и характеристики всех приборов, составляющих измерительные установки, измерительно-вычислительные комплексы, измерительные системы, должны быть указаны в формуляре в разделе “Основные технические данные” (со ссылками на документы, где указаны эти характеристики).

6.3.3 Для средств измерений в разделе “Основные технические данные” в ПС (или ФО) для приборов или в ФО для измерительных установок, комплексов, систем должны быть указаны нормируемые метрологические



характеристики с указанием регламентирующего их документа.

6.3.4 Для приборов, содержащих драгоценные материалы и цветные металлы, должно быть указано в паспорте или в формуляре в разделе “Основные технические данные” расчетное количество (масса) этих материалов в соответствии с ГОСТ 2.608 - для драгоценных материалов и ГОСТ 1639 - для цветных металлов.

6.3.5 Для приборов, предназначенных для широкого спектра работ, в комплект ЭД которых входят методики по проведению всех видов работ, не следует в раздел “Заметки по эксплуатации и хранению” ПС переносить сведения из методик. В этом разделе должны быть изложены только правила обращения с прибором, методы измерений, обусловленные его конструктивными возможностями, например, для оптико-механического и оптико-электронного СИ, имеющего возможность работать в визуальном режиме, должен быть показан вид поля зрения и дано объяснение, как брать отсчеты, должен быть приведен перечень всех видов работ, могущих быть выполненными с применением этого прибора, со ссылкой на документы системы ГКИНП, где изложены технологии проведения этих работ.

6.3.6 С целью уменьшения количества документов, входящих в комплект ЭД для приборов, предназначенных для работ одного вида, рекомендуется все сведения по технологии проведения этого вида работ привести в паспорте в разделе “Заметки по эксплуатации и хранению”. Методику проведения работы в виде отдельного документа в этом случае в комплект ЭД не включают.

6.3.7 Раздел ЭД, содержащий методику выполнения измерений (МВИ), или отдельный документ по перечис-

лению а из 5.1.2 следует излагать в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.563. Допускается делать ссылки на нормативные акты системы ГКИНП, содержащие соответствующие МВИ.

Если методики выполнения измерений прошли аттестацию, в них должно быть указание о факте проведения аттестации, в том числе и для случая, когда методики совмещены с другими документами.

6.3.8 Для средств измерений в руководстве по эксплуатации в разделе "Подготовка изделия к использованию" (в ПС в разделе "Заметки по эксплуатации и хранению") должны быть описаны отдельные операции поверки, выполняемые в процессе работ или каждый раз перед началом работ для получения подтверждения готовности СИ к измерениям.

6.3.9 С целью уменьшения количества ЭД все сведения о методах и средствах поверок СИ рекомендуется указать в разделе "Методы и средства поверки" РЭ (в разделе "Заметки по эксплуатации и хранению" ПС). В этом случае инструкция по методике поверки СИ в комплект ЭД не включается.

Если в комплект ЭД СИ входит методика поверки, повторно указывать сведения по методам и средствам поверки в ЭД не следует. В этом случае в РЭ (ПС) делается ссылка на указанную методику или иной регламентирующий ее документ.

6.3.10 Если прибор определенного типа с одним и тем же условным обозначением может выпускаться в различных модификациях, в его эксплуатационных документах должны быть отражены особенности данной конкретной модификации прибора. Эти сведения реко-

мендуется оформлять, как предусмотрено в 7.8 настоящего стандарта.

6.3.11 Для приборной продукции топографо-геодезического назначения, содержащей большое количество оптических, механических, электронных деталей, в эксплуатационных документах необходимо давать дополнительные указания о порядке юстировки, диагностики неисправностей на рабочем месте, об уходе, хранении и транспортировке, учитывающие особенности конструкции приборов и условия применения их при выполнении полевых работ.

6.3.12 В методиках, регламентирующих технологии выполнения измерений, или в тех ЭД, с которыми совмещены эти методики, должно быть показано, каким образом осуществляется контроль правильности функционирования прибора по метрологическим критериям, фиксируемым в процессе измерений.

6.3.13 В РЭ в разделе “Текущий ремонт” (в ПС в разделе “Ремонт и учет работы по бюллетеням и указаниям”) должны быть указаны необходимые регламентные работы, правила устранения неисправностей в полевых условиях и стационарных условиях предприятия.

6.3.14 В подразделе “Нормы расхода ЗИП и материалов” ФО или ПС должны быть, в частности, указаны нормы расхода спирта, установленные РТМ 68-8 [2].

6.3.15 В разделе “Хранение” РЭ (в разделе “Заметки по эксплуатации и хранению” ПС) должны быть указаны порядок и правила содержания изделия в стационарных условиях предприятия, осуществляющего работы, и в районе проведения полевых работ с учетом возможных изменений параметров окружающей среды и других внешних воздействующих факторов.

6.3.16 Для топографо-геодезической техники, перевозимой на транспортных средствах во время проведения работ, в разделе "Транспортирование" кроме требований к условиям перемещения изделия с места изготовления к потребителю, указанных в ГОСТ 2.601, должны быть указаны требования к условиям транспортирования при производстве работ с необходимыми подробностями и нормами, а также требования к транспортным средствам.

В разделе "Монтаж и демонтаж" ИМ или одноименном подразделе РЭ должна быть приведена масштабная схема закрепления изделия на транспортном средстве (для его эксплуатации) в необходимом количестве проекций.

6.3.17 Требования по мерам безопасности при всех видах работ (при установке и монтаже на месте работ, при эксплуатации изделия, при техническом обслуживании, при транспортировке на место эксплуатации и при перемещении с одного места работы на другое, при текущем ремонте на месте работы и в стационарных условиях основной базы предприятия при проведении периодических проверок) рекомендуется изложить в отдельном документе - в "Инструкции по технике безопасности" или в отдельном разделе "Меры безопасности" РЭ или ПС.

В этом случае инструкции по технике безопасности по каждому из перечисленных видов работ в виде отдельного документа не составляются и в документах (разделах) по проведению работ указанных видов сведения по указанию мер безопасности не приводятся.

В "Инструкции по мерам безопасности" (разделе "Меры безопасности" в РЭ или ПС) должны быть при-

ведены указания, которые необходимо выполнять в случаях аварии транспортного средства.

## **7 Правила оформления эксплуатационных документов и комплектации поставки**

7.1 Эксплуатационные документы разрешается издавать либо в типографском исполнении, либо машинным способом в соответствии с ГОСТ 2.004 .

7.2 Эксплуатационные документы следует оформлять, руководствуясь положениями ГОСТ 2.601, ГОСТ 2.105 и настоящего стандарта.

7.3. Эксплуатационные документы с небольшим количеством страниц могут быть сброшюрованы в мягком переплете (обложечная бумага по ГОСТ 20283 или другой материал, качество которого не ниже качества указанной бумаги).

Документы свыше 64 страниц рекомендуется брошюровать по 6.3 ГОСТ 2.601.

На обложке указываются наименование вида прибора, условное наименование, тип прибора и наименование документа , например, "Паспорт."

Титульный лист оформляется по ГОСТ 2.105

На первой странице дается содержание документа.

7.4 Эксплуатационные документы для приборов, применяемых в полевых условиях, должны иметь формат листа 120х165мм или 145х215мм в соответствии с ГОСТ 5773 .

Формат ЭД для приборов, работающих в стационарных условиях, - по взаимному согласованию между разработчиком эксплуатационных документов и их издателем.

7.5 Эксплуатационные документы для топографо-геодезической техники, работающей в полевых условиях, должны быть уложены в футляры. Футляры должны обеспечивать полную сохранность документов при эксплуатации прибора на месте работы в любых климатических и погодных условиях.

7.6 Эксплуатационные документы для топографо-геодезической техники, работающей в стационарных условиях, могут храниться в папках.

7.7 Текст эксплуатационных документов должен быть иллюстрирован. Объем сведений, объем и качество иллюстраций должны обеспечить правильную эксплуатацию приборов, их техническое обслуживание, текущий ремонт на месте работ, регулировку (юстировку) узлов (деталей).

7.8 Для конкретной модификации прибора одного и того же типа с одним и тем же условным обозначением, выпускаемой серийно, рекомендуется оставлять пустое поле для последующего заполнения его сведениями, относящимися только к этой конкретной модификации, с указанием мелким шрифтом перед ним, какая именно информация должна быть здесь изложена. Эти сведения допускается вносить машинописным способом или от руки черными чернилами или тушью.

Например, если отсчетная система для вертикального круга одного и того же типа теодолита с одним и тем же условным наименованием выполняется в разных вариантах, должен быть показан вид поля зрения для этой конкретной отсчетной системы, пример отсчета при круге лево и круге право и формулы для вычисления места нуля или места зенита и вертикального угла.

7.9 Комплектность поставки приборов допускается оформлять в виде простого перечня наименований элементов поставки с указанием их количества.

7.10 Комплектность поставки для измерительных установок, измерительно-вычислительных комплексов и измерительных систем рекомендуется оформлять в соответствии с таблицей 10 ГОСТ 2.601.

## **8 Порядок согласования и утверждения эксплуатационных документов**

8.1 Если решение о постановке на производство принимает приемочная комиссия, эксплуатационные документы подлежат согласованию на ее заседании.

Разработчик согласовывает с заказчиком (потребителем) эксплуатационные документы вместе с ТУ и другими документами, подлежащими согласованию на заседании приемочной комиссии. Не позднее, чем за один месяц до начала работы приемочной комиссии, в организации (предприятия), представители которых включены в ее состав по ГОСТ 15.001 и ОСТ 68-4, разработчик направляет их для рассмотрения.

Подписание акта приемки опытного образца (опытной партии) приборной продукции членами приемочной комиссии означает согласование эксплуатационных документов теми организациями, которые их делегировали для работы комиссии.

8.2 Если решение о постановке продукции на производство принимается вне рамок работы приемочной комиссии, по окончании ее работы эксплуатационную документацию вместе с ТУ направляют на согласование заказчику (потребителю).

Согласование эксплуатационных документов оформляют письмом согласующей организации, в котором дается перечень согласованных эксплуатационных документов. В реквизитах <<СОГЛАСОВАНО>> в ЭД указывают дату и номер письма о согласовании документа.

При согласовании не допускается запись “Согласовано с замечаниями”. Все спорные вопросы должны быть заблаговременно разрешены путем корректировки проекта ЭД.

8.3 Необходимость направления эксплуатационных документов на согласование другим заинтересованным организациям при наличии в ЭД требований, относящихся к их компетенции, кроме случаев, указанных в 8.4 настоящего ОСТ, определяет разработчик совместно с заказчиком (потребителем).

Эксплуатационные документы следует направлять вместе с другими документами, подлежащими согласованию, и одновременно во все заинтересованные организации.

8.4 Для приборов, измерительных систем, измерительных комплексов, устанавливаемых для постоянной эксплуатации на транспортных средствах, например на самолетах, кораблях, автомашинах, эксплуатационные документы должны согласовываться с организациями-изготовителями этих транспортных средств.

8.5 Эксплуатационные документы утверждает разработчик приборной продукции. Для утверждения ЭД издается приказ, в котором дается (или прилагается к нему) перечень эксплуатационных документов. Приказ подписывается руководителем организации.



## **9 Порядок учета и хранения эксплуатационных документов**

**9.1 Учет и хранение подлинников ЭД в составе конструкторской документации держателем подлинников должны осуществляться по ГОСТ 2.501.**

**9.1.1** Все подлинники ЭД, принятые на хранение, регистрируют в инвентарной книге подлинников по форме 1 в соответствии с приложением 3 ГОСТ 2.501.

**9.1.2** Подлиннику каждого документа должен быть присвоен один инвентарный номер независимо от количества листов.

**9.1.3** Учет подлинников должен производиться на карточках учета по формам 2, 2а, 2б и 2в, в соответствии с приложением 3. На каждый документ, которому присвоен инвентарный номер, должна быть составлена отдельная карточка учета (ГОСТ 2.501).

**9.2** Передача ЭД в составе полного комплекта документации изделия держателем подлинников другому предприятию должна осуществляться по Р 50-81[3].

**9.3** Изготовление и оформление дубликатов, их учет и хранение должны осуществляться по ГОСТ 2.502.

**9.4** Требования по учету и хранению ЭД в условиях эксплуатации.

**9.4.1** Полный комплект эксплуатационных документов должен находиться постоянно вместе с приборной продукцией (за исключением случая по 9.4.2).

**9.4.2** При прокате геодезических приборов, осуществляемом по правилам РТМ 68-8.9 [4], вместе с прибором потребителю передается комплект копий эксплуатационных документов.

9.4.3 Учет эксплуатационных документов должен осуществляться по правилам, установленным РТМ 68-8.22 [5] для топографо-геодезической техники.

9.4.4 При списании топографо-геодезической техники по РТМ 68-11 [6] эксплуатационные документы из системы учета изымаются и подлежат уничтожению по акту по истечении трехгодичного срока архивного хранения.

## **10. Порядок внесения изменений в эксплуатационные документы**

10.1 Внесение изменений в эксплуатационные документы должно производиться по правилам, указанным в ГОСТ 2.603 и ГОСТ 2.503.

10.2 В случаях, когда конкретная модификация прибора выпускается на одном предприятии и это предприятие-изготовитель приборов является и составителем эксплуатационной документации, допускается упростить процедуру оформления внесения изменений. Допускается не оформлять "Бюллетень" изменений, а изменения вносить в текст подлинника эксплуатационного документа, на последнем листе которого в дополнительном пункте "Приложение" указать, в какие пункты внесены изменения, реквизиты утверждения и дату внесения изменений. Запись об этом обязательно заверяется личной подписью специалиста, внесшего изменения.

10.3 В случае необходимости внесения изменений в эксплуатационную документацию приборной продукции, находящейся в эксплуатации, ее изготовитель должен оперативно донести изменения, произведенные им в подлинниках эксплуатационных документов, до Голов-

ной организации метрологической службы Роскартографии.

Предприятие-изготовитель приборной продукции представляет в Головную организацию метрологической службы копию "Бюллетеня" изменений или "Приложения" по 10.2 настоящего стандарта с содержанием изменений и сопроводительным письмом, где указывается, в ЭД каких приборов должны быть внесены изменения, в том числе заводской номер, начиная с которого изменения подлежат внесению в ЭД.

Сопроводительное письмо подписывается руководителем предприятия-изготовителя.

10.4 Головная организация метрологической службы через базовые организации метрологической службы отрасли обеспечивает внесение изменений в ЭД изделий приборной продукции, находящихся в эксплуатации на предприятиях Роскартографии.

10.5 Изменения в ЭД, находящиеся у потребителя, вносят метрологические службы соответствующих предприятий.

Внесение изменений допускается выполнять машинописным способом или от руки черными чернилами или тушью. Внесенное изменение заверяется подписью Главного метролога предприятия или другого должностного лица его метрологической службы.

## Приложение А

(рекомендуемое)

### Примеры комплектования топографо-геодезической техники эксплуатационными документами

Тип топографо-геодезической техники	Наименование	Состав ЭД
Прибор	Нивелир Н-05	Паспорт, Методики выполнения измерений, Методика выполнения поверки, Ведомость ЭД
Измерительная установка (ИУ)	Комплекс астрономического универсала АУ-01	Формуляр, Руководство по эксплуатации (включает в себя НМ), Комплекты ЭД приборов, входящих в состав установки, Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия на месте его применения, Методики выполнения измерений, Инструкция по обработке результатов астрономических наблюдений на мини ЭВМ, Ведомость ЗИП, Ведомость ЭД

Тип топографо-геодезической техники	Наименование	Состав ЭД
Измерительно-вычислительный комплекс (ИВК)	Автоматизированное рабочее место поверителя теодолитов (АРМПТ)	Формуляр комплекса, Комплекты ЭД приборов, входящих в состав комплекса, Руководство по эксплуатации комплекса (включает в себя необходимые разделы по монтажу, пуску, регулированию и обкатке комплекса на месте его применения, методику проведения проверок контролируемого теодолита, инструкцию по обработке результатов проверок контролируемого теодолита на ЭВМ, НМ), Ведомость ЗИП, Ведомость ЭД
Измерительная система (ИС)	Автоматизированная измерительная система наблюдений за осадками и деформациями инженерных сооружений.	Формуляр системы, Руководство по эксплуатации системы, Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке системы на месте ее применения, Методики выполнения измерений, Методики проведения проверок системы, Методики проведения проверок приборов, входящих в установку, Комплекты ЭД приборов, входящих в состав установки, Инструкции по обработке результатов измерений и проверок на ЭВМ, Нормы расхода материалов, Ведомость ЗИП, Ведомость ЭД.

**Приложение Б**  
**(информационное)**

**Библиография**

- [ 1 ] ПР. 50.2.012-94    Порядок аттестации поверителей средств измерений
- [ 2 ] РТМ 68-8-95        Нормы расхода спирта на техническое обслуживание топографо-геодезической техники
- [ 3 ] Р 50-81-88          Рекомендации. Порядок передачи документов
- [ 4 ] РТМ 68-8.9-93      Организация и порядок проката геодезических приборов на предприятиях федеральной службы геодезии и картографии России
- [ 5 ] РТМ 68-8.22-95    Порядок учета и хранения средств измерений на предприятиях Роскартографии
- [ 6 ] РТМ 68-11-96      Порядок списания топографо-геодезической техники на предприятиях Роскартографии

Компьютерная верстка Н.В. Майорова

---

Подписано в печать  
24. 12. 97  
Формат 60х90/16  
Бумага типографская  
Печать офсетная  
Усл. печ. л. 2,00  
Усл. кр. отт. 2,13  
Уч. изд. л. 1,92

Тираж 200  
Заказ 68-97

ЦНИИГАиК  
125413, Москва,  
Онежская ул., 26