РТМ 68-8.23-00

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ РОССИИ

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

РУКОВОДЯЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

Порядок проведения анализа состояния измерений на предприятиях в системе Роскартографии

Москва
ЦНИИГАиК
2000

gost.e-ecolog.ru

РТМ 68-8 23-00

РУКОВОДЯЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

Порядок проведения анализа состояния измерений на предприятиях в системе Роскартографии

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Центральным ордена "Знак Почета" научно-исследовательским институтом геодезии, аэросъемки и картографии им Ф Н Красовского

Директор института	Н Л Макаренко
Главный метролог	А А Синдеев
Руководитель темы,	
Зав ОСМОГИ	А И Спиридонов
Исполнитель	В Д Крылов

Соисполнитель Сибирский научно-исследовательский центр геоинформатики и прикладной геодезии "Сибгеоинформ"

Зам директора Центра,	
Главный метролог	В И Ляльков
Исполнитель	И К Орлова

При участии предприятий Роскартографии Новгород АГП и ГП"Аэрогеодезия"

2 УТВЕРЖДЕН приказом Роскартографии от 13 марта 2000 г №25-пр

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ЦНИИГАиК, 2000

СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Обозначения и сокращения 2
4 Общие положения 2
5 Содержание и основные направления анализа состояния измерений на предприятии 4
6 Порядок проведения анализа 5
7 Оформление результатов анализа 8
ПРИЛОЖЕНИЕ А 9

РУКОВОДЯЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

Порядок проведения анализа состояния измерений на предприятиях в системе Роскартографии

Дата введения 01 10 00

1 Область применения

Настоящий Руководящий технический материал определяет основные цели, задачи, содержание и порядок проведения работ по анализу состояния измерений на предприятиях в системе Роскартографии РТМ разработан на основе и в развитие МИ 2240

2 Нормативные ссылки

В настоящем РТМ использованы ссылки на следующие законы, стандарты и нормативные документы

- Закон РФ "Об обеспечении единства измерений",
- Закон РФ "О геодезии и картографии",
- ГОСТ Р 8 563-96 ГСИ Методики выполнения измерений ,
- ОСТ 68-8 01-97 Организация и порядок проведения работ по метрологическому обеспечению топографо-геодезического и картографического производства,
- МИ 2240-98 ГСИ Анализ состояния измерений, контроля и испытаний на предприятии, в организации, объединении

3 Обозначения и сокращения

В настоящем РТМ приняты следующие сокращения:

руководящий технический материал	РТМ
метрологическое обеспечение	МО
метрологическая служба	МС
средства измерений	СИ
рабочие средства измерений	РСИ
нормативная документация	НД
головная организация метрологической службы	ГОМС
базовая организация метрологической службы	БОМС
государственный стандарт Российской Федерации	ГОСТ Р
методика выполнения измерений	МВИ

4 Общие положения

4.1 Анализ состояния измерений проводится для установления степени обеспечения единства измерений на предприятии и соответствия достигнутого уровня метрологического обеспечения современным требованиям производства. Результаты анализа являются основой правильного определения приоритетов в решении различных задач МО измерений, а так же для решения проблем удовлетворения интересов потребителей продукции геодезического, топографического, картографического производства, оказания услуг путем выполнения ремонта, калибровки и поверки СИ.

Результаты анализа дают основание МС предприятия разрабатывать планы МО и вносить свои предложения при формировании отраслевых комплексных программ МО.

4.2 Анализ состояния измерений проводится на предприятии его метрологической службой на всех стадиях производства геодезических, топографических и картографических работ и подразделяется на:

- периодический,
- обязательный,
- целевой.

Периодический анализ проводится 1 раз в 2 года с целью разработки планов организационно-технических мероприятий по повышению эффективности производства на основе совершенствования метрологического обеспечения для выявления интересов предприятия в приобретении и разработки новых СИ, для осуществления маркетинговой деятельности в области измерений и метрологического обслуживания (калибровки, ремонта и т. д) производственных подразделений.

Обязательный анализ осуществляется при аккредитации метрологической службы на право выполнения поверки (калибровки) СИ, лицензировании предприятия на право ремонта и проката средств измерений и контроля.

Целевой анализ проводится по решению предприятия при освоении новых технологий, при учете материальных ресурсов, при подготовке мероприятий в области безопасности труда и т. д.

4.3 Работу по анализу состояния измерений на предприятии возглавляет главный метролог.

5 Содержание и основные направления анализа состояния измерений на предприятии

При проведении анализа состояния измерений на предприятии устанавливается :

1) виды измерений, выполняемых предприятием при производстве геодезических, топографических и картографических работ;
2) обеспеченность предприятия средствами измерений, в соответствии с видами выполняемых работ;
3) состояние оснащенности предприятия современными средствами измерений и контроля;
4) состояние средств измерений и контроля;
5) наличие в предприятии нормативной документации на методы выполнения измерений, методики поверки и другие НД в области МО;
6) соответствие организационной структуры и деятельности МС предприятия Положению о метрологической службе Роскартографии и утвержденному Положению о МС предприятия;
7) укомплектованность МС квалифицированными кадрами, в том числе, кадрами аттестованных поверителей средств измерений;
8) обеспеченность ремонтно-поверочным оборудованием, ремонтной документацией, запасными частями;

9) характер и мера влияния состояния измерений на основные технико-экономические показатели деятельности предприятия.

6 Порядок проведения анализа

6.1 Работы по проведению периодического анализа состояния измерений подлежат выполнению в соответствии с планом МО производственных процессов предприятия и требованиями ОСТ 68-8.01.

6.2 При анализе оснащенности предприятия средствами измерений определяется:

- общее количество средств измерения в предприятии по видам измерений и контроля;
- потребность предприятия в выпускаемых отечественных средствах измерений и контроля;
- потребность предприятия в импортных средствах измерения и контроля.

6.3. При анализе состояния средств измерений и контроля определяется:

- обеспеченность средств измерений и контроля поверкой, калибровкой и ремонтом с указанием организаций, осуществляющих поверку и ремонт;
- номенклатура средств измерений и контроля, не обеспеченных поверкой и калибровкой;
- потребность предприятия в эталонах, эталонных средствах измерения и другом поверочном оборудовании;

- необходимость разработки новых средств поверки и калибровки более высокой точности и производительности;
- номенклатура применяемых на предприятии сред-ств измерения, не обеспеченных ремонтом и составляется их перечень.

6.4 При проведении анализа действующей нормативной документации устанавливается:

- степень обеспеченности предприятия необходимыми НД, регламентирующими требования к средствам и методам измерений;
- состояние внедрения и соблюдения на предприятии основополагающих государственных и отраслевых стандартов системы "Государственная система обеспечения единства измерений", а также других нормативных документов, обеспечивающих единство и требуемую точность измерений;
- уровень унификации и стандартизации методик выполнения измерений;
- оценка правильности выбора МВИ, правомерность применения используемых на предприятии методик и соответствие этих документов требованиям ГОСТ 8 563

6.5 При проведении анализа деятельности МС предприятия устанавливается:

- наличие утвержденного положения о метрологической службе предприятия и приказа о назначении Главного метролога;

- наличие у метрологической службы права поверки средств измерений,
- укомплектованность метрологической службы квалифицированными кадрами, аттестованными поверителями и наличие плана повышения квалификации кадров;
- соблюдение установленных действующим законодательством норм и правил поверки и калибровки, в том числе эталонов и средств измерений, применяемых для целей калибровки;
- степень участия метрологической службы в работах по совершенствованию метрологического обеспечения производства;
- состояние основных форм метрологического контроля за средствами измерений на предприятии, наличие учета средств измерений, наличие утвержденных поверочных схем, соблюдение графиков поверки находящихся в обращении средств измерений, наличие информации о состоянии применения аттестованных методик выполнения измерений, эталонов и других средств, применяемых для калибровки средств измерений;
- наличие информации об отказе средств измерений в процессе эксплуатации, о состоянии и условиях хранения, об эффективности использования.

6.6 Обязательный и целевой анализы состояния измерений на предприятии проводятся аналогично изложенному выше, с учетом требований НД, определяющих задачи, для которых он осуществляется.

7 Оформление результатов анализа

7 1 В процессе проведения анализа материал по отдельным аспектам оценки состояния измерений представляется в формах, приведенных в приложении "А"

7 2 Результаты анализа оформляются отчетом с приложением заполненных форм В отчете формулируются предложения по дооснащению предприятия необходимыми средствами измерений, потребность предприятия в эталонах и образцовых средствах измерений Составляются предложения по пересмотру отдельных пунктов нормативной документации на средства измерений, методик поверки и калибровки в целях уточнения или повышения требований к выполнению измерений, снижение трудоемкости поверочных работ, уточнение правил по уходу и ремонту средств измерений Вносятся предложения по совершенствованию работы метрологической службы предприятия

7 3 На основе отчета подготавливается план организационно-технических мероприятий, в который вносятся предложения, сформулированные в отчете, и меры по их реализации (с указанием должностных лиц ответственных за выполнение)

Отчет и план организационно-технических мероприятий подлежит представлению в БОМС Роскартографии (для предприятий, являющихся базовыми - в ГОМС - ЦНИИГАиК)

Отчет подписывается главным метрологом и утверждается руководителем предприятия

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Формы представления материалов
анализа состояния измерений на предприятии

Форма А.1

Номенклатура выполняемых измерений_____

(наименование предприятия)

Вид измерений	Объем выполнения данного вида измерений	Наличие аттестованных методик по видам измерений

1) Угловые *
2) Линейные
3) Высотные
4) Гравиметрические
5) Астрономические
6) GPS
7) Прочие **

Примечание:

* Объем угловых, гравиметрических, астрономических и GPS измерений указывается в количестве определяемых пунктов; линейных измерений - в количестве измеренных линий; высотных - в количестве пройденных километров.

** Указать вид измерений

Ответственный исполнитель (должность)_____Ф.И.О

Форма А.2

Сведения о метрологической службе (МС)_____
(наименование предприятия)

по состоянию на «__» _____200 г.

Наименование специализированного подразделения МС	Дата утверждения положения о МС	№ приказа и дата утверждения главного метролога	Численность МС, чел. в том числе							Виды работ по МО, выполн. другими службами*
			ИТР		Поверителей		Рабочих		Общая	
			Имеется	Треб. доп.	Имеется	Треб доп.	Имеется	Треб. доп.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

* Примечание. Для выполнения функций в соответствии с утвержденным Положением о метрологической службе предприятия.

Ответственный исполнитель (должность) _____Ф.И.О.

Форма А.3

ПЕРЕЧЕНЬ

средств измерений, обеспеченных поверкой (калибровкой) и ремонтом

на_____

(наименование предприятия)

по состоянию на «_____» _____200 г

№	Вид измерений	Общее количество СИ, находящихся в обращении	Организация осуществляющая поверку СИ (МС предприятия,орган Госстандарта, базовая организация МС и др.)	Организация, осуществляющая ремонт СИ	№ и дата аттестата аккредитации, (лицензии) кем и когда выдан	Количество СИ		Номенклатура СИ
						Поверяемых	Ремонтируемых	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Примечание:

1. Если предприятие (организация) не имеет документа на право ремонта и поверки СИ, то графы 6-9 не заполняются.
2. Графа 9 заполняется только в том случае, если право ремонта и поверки выдано не на все типы средств измерений данного вида.

Ответственный исполнитель (должность)_____Ф.И.О.

Форма А.4

Предприятие_____

ПЕРЕЧЕНЬ

средств измерений, находящихся в обращении на предприятии и не обеспеченных поверкой (калибровкой)

по состоянию на «____» _____200 г.

Средства измерений, не обеспеченные поверкой (калибровкой)						
№	Наименование тип, заводское обозначение	Предел (диапазон) измерений	Класс точности Осн погрешность (разряд)	Параметры СИ, не обеспеченные поверкой (калибровкой)	Наличие штук	Предложения по организации поверки (калибровки) СИ
1	2	3	4	5	6	7

Ответственный исполнитель (должность) _____Ф.И О

Форма А.5

ПЕРЕЧЕНЬ

средств измерений, применяемых на_____

(наименование предприятия)

и не обеспеченных ремонтом на «_____» _____200 г

№	Наименование СИ, тип, заводское обозначение	Диапазон измерения	Класс точности, (основная погрешность)	Наличие СИ на предприятии штук	Предложения по организации ремонта
1	2	3	4	5	6

Примечание:

В графе 6 должны быть сформулированы предложения по организации ремонта средств измерений отдельных типов, например, на базе специализированного ремонтного предприятия и т.д.

Ответственный исполнитель (должность)_____Ф.И.О.

Форма А.6

ПЕРЕЧЕНЬ

нормативной документации на методы и средства поверки средств измерений и других нормативных документов, в том числе государственных стандартов системы ГСИ, подлежащих пересмотру и дополнению по предложению_____

(наименование предприятия)

по состоянию на «__» _____200 г

№	Шифр и номер НД	Наименование НД	Замечания к НД	Предложения по пересмотру или уточнению отдельных пунктов (внесение изменений)
1	2	3	4	5

Ответственный исполнитель (должность)_____Ф И О

Форма А.7

Сведения о методиках выполнения измерений, применяемых на _____
(наименование предприятия)

по состоянию на«___» _____200 г

Наименование НД, регламентирующего МВИ	Шифр НД	Область применения	Кем и когда утверждена, срок действия	Наличие нормированных показателей точности (да, нет)	Дата проведения аттестации. Кем проведена	Примечание
1	2	3	4	5	6	7

Примечание·
В графе 5 в случае «да» указывается номенклатура показателей.

Ответственный исполнитель (должность)_____Ф.И О

Форма А.8

СВЕДЕНИЯ

о потребности_____

(наименование предприятия)

в выпускаемых средствах измерений

по состоянию на «__» _____200 г.

№	Наименование СИ, тип, зав. обозначение	ГОСТ, ТУ на СИ	Завод изготовитель	Имеется в наличии на предприятии, шт.	Требуется дополнительно, шт
1	2	3	4	5	6

Ответственный исполнитель (должность)_____Ф.И.О.

Форма А.9

ПЕРЕЧЕНЬ
импортных средств измерений, которые следует приобрести по предложению

(наименование предприятия)

№	Наименование СИ	Тип, модель	Краткая техническая характеристика	Стоимость	Изготовитель		Потребность предприятия, шт.	Обоснование необходимости закупки СИ данного типа	Желательный срок приобретения
					страна	фирма			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ответственный исполнитель (должность)_____Ф.И.О.

Форма А.10

СВЕДЕНИЯ

о потребности _____ в эталонах,
(наименование предприятия)

и поверочном оборудовании
по состоянию на «__» _____200 г.

№	Наименование эталона или поверочного оборудования	Тип, заводское обозначение	Завод-изготовитель	Наименование РСИ (с указанием типов) для поверки (калибровки) которых необходимо СИ	Потребность предприятия. шт.
1	2	3	4	5	6

Ответственный исполнитель (должность)_____Ф.И.О.

Компьютерная верстка В.И. Богатовой

Подписано в печать
10.04.00
Формат 60x90/16
Бумага типографская
Печать офсетная
Усл. печ. л.1.5
Усл. кр. отт. 1.63
Уч. изд. л. 1.44

Тираж 150
Заказ 18-00

ЦНИИГАиК
125413, Москва,
Онежская ул., 26

gost.e-ecolog.ru