РЕКОМЕНДАЦИИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА НА РАБОЧИХ МЕСТАХ РАБОТНИКОВ СЛУЖБЫ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Р.52.19.337—93

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА РОССИИ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ОБНИНСК 1993

gost.e-ecolog.ru

Группа Т 58

Р Е К О М Е Н Д А Ц И И

Типовой проект организации труда на рабочих местах работников службы средств измерений Р 52.19.337-93

Настоящие рекомендации содержат типовые задачи и функции отделов ССИ, нормы затрат труда, методики расчета нормативной годовой трудоемкости выполняемых работ, нормативы численности работников, требования (рекомендации) к организации труда на рабочих местах работников ССИ.

Рекомендации предназначены для использования в территориальных управлениях по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (далее – управления).

Нормативные данные приведены для ОПИТ, МРО, ОМиС (отдельно для работ по метрологии и стандартизации).

В типовом проекте не рассматриваются вопросы организации труда на рабочих местах инженеров по флоту, по охране труда и технике безопасности, по рационализаторской и изобретательской деятельности.

Перечень сокращений и условных обозначений, используемых в рекомендациях, приведен в приложении I.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Настоящий типовой проект организации труда (далее – типовой проект) предназначен для нормирования труда работников ССИ, для планирования работ и определения их нормативной трудоемкости, для расчета нормативной численности работников, для совершенствования организации и условий труда.

I.2. Нормы времени на поверку, ремонт, техническое обслуживание, установку, монтаж, ввод в эксплуатацию приведены только для СИ гидрометеорологического назначения. Для других СИ, не включенных в настоящий типовой проект, должны разрабатываться местные нормы времени. Нормы времени приведены в человеко-часах (чел.ч).

1.3. Конкретный порядок организации работ по учету, поверке, ремонту, техническому обслуживанию, монтажу и вводу в эксплуатацию СИ (технических средств) определяется действующими отраслевыми НТД, СТП и инструкциями, разрабатываемыми в управлениях с учетом местных особенностей и сложившейся практики работ в ССИ.

Для проведения контрольных поверок, регулировки, ремонта, технического обслуживания СИ непосредственно в местах их установки (эксплуатации) за МРО ССИ закрепляется подвижная контрольно-поверочная лаборатория.

1.4. Формы применяемой в работе ССИ документации настоящим типовым проектом не регламентируются и устанавливаются с учетом требований НТД и сложившейся в каждом управлении практики работ.

1.5. Нормы расхода материалов и запасных частей на ремонт и техническое обслуживание СИ гидрометеорологического назначения устанавливаются в соответствии с РД 52.64.235-89 и в настоящий типовой проект не включены.

2. СТРУКТУРА ССИ, ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ И ФУНКЦИИ

2.1. Структура ССИ

2.1.1. ССИ является оперативно-производственной сетевой организацией управления.

2.1.2. В соответствии с приказом Госкомгидромета СССР от 05.04.83 № 61 установлена следующая типовая структура ССИ:

1) руководство (начальник и заместитель начальника ССИ);
2) ОПИТ;
3) МРО;
4) ОМиС.

2.1.3. Отдел (ОПИТ, МРО, ОМиС) рекомендуется создавать при численности 7 чел. и более.

При численности менее 7 чел. рекомендуется создавать самостоятельную группу. Функции руководителя группы возлагаются на одного из работников (инженера) группы. Руководитель группы подчиняется непосредственно руководителю ССИ.

2.1.4. Самостоятельную должность заместителя начальника ССИ рекомендуется вводить при общей численности ССИ 27 чел. и более. При численности ССИ 22-26 чел. должность заместителя начальника ССИ (при необходимости) рекомендуется совмещать с должностью

начальника одного из отделов (как правило, начальника МРО). При численности менее 22 чел. должность заместителя начальника ССИ вводить не рекомендуется.

2.2. Основные типовые задачи и функции отделов ССИ*

2.2.1. Основные задачи и функции ОПИТ

2.2.1.1. Основными задачами ОПИТ являются:

1) ремонт и поверка в соответствии с регистрационным удостоверением СИ, используемых в сетевых организациях (подразделениях) управления и приборов гидрометеорологического назначения других организаций и предприятий по совместно согласованным графикам;

2) методическое и техническое руководство сетевыми подразделениями в части соблюдения требований правильной эксплуатации, поверки и хранения СИ;

3) участие в выполнении заданий по метрологическому обеспечению в управлении.

2.2.1.2. Основными функциями ОПИТ являются:

1) проведение ремонта и поверки СИ, находящихся в обращении в управлении по закрепленной за ОПИТ номенклатуре в соответствии с требованиями действующих НТД;

2) организация и осуществление приемки СИ для их ремонта и поверки, возврат их на склад, выдача заказчику (сторонним организациям) отремонтированных и поверенных СИ;

3) организация хранения и содержания в рабочем состоянии образцовых СИ и поверочного оборудования, а также осуществление их своевременной поверки и аттестации;

4) организация совместно с ОМиС поверки СИ, подлежащих обязательной государственной поверке в органах Госстандарта России;

5) проведение поверки ртутных барометров на местах их установки (эксплуатации);

6) контроль за поверкой в сетевых подразделениях термометров на точку $0^{\circ}C$, анализ результатов поверки и подготовка заключений;

7) разработка и уточнение локальных поверочных схем;

8) участие в проведении метрологической аттестации нестандартизованных СИ и поверочного оборудования;

---

* В зависимости от конкретных условий распределение задач и функций между отделами ССИ в каждом управлении может уточняться.

9) внедрение новых методов поверки СИ и нового поверочного оборудования;

10) проведение консультаций по вопросам применения и эксплуатации, поверки и ремонта измерительной техники;

11) разработка предложений по улучшению качества СИ и поверочного оборудования, а также НТД по их ремонту и поверке на основании изучения условий и опыта эксплуатации, хранения и транспортировки, ремонта и поверки СИ и поверочного оборудования;

12) ведение и хранение документации с результатами ремонта и поверки (аттестации) СИ и поверочного оборудования;

13) участие в приемке вновь поступающих в управление СИ и технических средств;

14) анализ заявок сетевых подразделений на запасные части и расходные материалы и подготовка сводной годовой заявки;

15) изучение и обобщение передового опыта работы в области ремонта и поверки СИ и внедрение его в практику работы;

16) участие в разработке и реализации мероприятий по охране труда и технике безопасности при эксплуатации, ремонте и поверке СИ.

2.2.2. Основные задачи и функции МРО

2.2.2.1. Основными задачами МРО являются:

1) организация и планирование работ по техническому оснащению сетевых организаций управления техническими средствами по номенклатуре СИ, закрепленных за МРО;

2) организация и проведение работ по установке, монтажу, наладке и вводу в эксплуатацию, ремонту и техническому обслуживанию СИ;

3) методическое и техническое руководство сетевыми организациями (подразделениями) управления в части соблюдения требований правильной эксплуатации СИ и их метрологическому обеспечению;

4) участие в выполнении заданий по метрологическому обеспечению в управлении.

2.2.2.2. Основными функциями МРО являются:

1) установка, монтаж, ввод в эксплуатацию новых технических средств с оформлением соответствующих технических актов и обучением обслуживающего персонала правилам технической эксплуатации и технике безопасности;

2) участие в работах по установке, монтажу и вводу в эксплуатацию средств радиолокации;

3) проведение ремонта и технического обслуживания техничес-

ких средств по номенклатуре СИ, закрепленных за МРО, в стационарных условиях мастерской МРО и в местах их установки (эксплуатации);

4) участие в рекогносцировочном обследовании и выборе мест установки технических средств, подготовка необходимой проектно-сметной документации;

5) проведение технических инспекций подразделений управления (проверка технического состояния СИ, соблюдения правил хранения, эксплуатации СИ, наличия комплектов ЗИП, анализ причин искажения измерительной информации);

6) контроль своевременности и качества проводимого работниками сетевых организаций технического обслуживания и ремонта закрепленных за ними СИ;

7) организация совместно с СМиС поверки СИ, подлежащих обязательной государственной поверке в органах Госстандарта России;

8) разработка предложений по улучшению конструкционных и эксплуатационных характеристик СИ на основе изучения условий и опыта эксплуатации, хранения и транспортировки, ремонта и технического обслуживания СИ;

9) осуществление приема технических средств, поступающих в управление от заводов-изготовителей; участие в подготовке рекламаций для предъявления их поставщикам;

I0) участие в подготовке планов монтажа, ввода в эксплуатацию, ремонта и технического обслуживания используемых в управлении технических средств;

II) анализ заявок сетевых организаций (подразделений) на запасные части и расходные материалы и подготовка сводной годовой заявки;

I2) организация обеспечения (через ОМТС) сетевых подразделений запасными частями и расходными материалами;

I3) участие в разработке и реализации мероприятий по охране труда и технике безопасности при эксплуатации технических средств, их ремонте и техническом обслуживании;

I4) изучение и обобщение передового опыта работы в области ремонта и технического обслуживания СИ, внедрение его в практику работы МРО и сетевых подразделений.

2.2.3. Основные задачи и функции ОМиС

2.2.3.I. Основными задачами ОМиС являются:

I) организация и координация работы по метрологическому обеспечению и стандартизации в управлении;

2) координация работ и проведение анализа состояния измерений в организациях (подразделениях) управления и разработка на этой основе мероприятий по совершенствованию метрологического обеспечения в управлении;

3) методическое руководство организациями (подразделениями) управления по вопросам метрологического обеспечения и стандартизации;

4) разработка НТД по метрологическому обеспечению и стандартизации;

2.2.3.2. Основными функциями ОМиС являются:

I) проведение анализа состояния измерений и метрологического обеспечения в организациях (подразделениях) управления и разработка на этой основе предложений по совершенствованию системы измерений, метрологическому обеспечению и деятельности ССИ;

2) оказание помощи подразделениям управления во внедрении новых СИ и их правильной эксплуатации;

3) организация ведомственной поверки и ремонта СИ, не обеспеченных поверкой и ремонтом в управлении, а также метрологической аттестации нестандартизованных СИ и поверочного оборудования;

4) составление графиков ведомственной поверки и контроль за их исполнением; составление и согласование с территориальными органами Госстандарта России графиков поверки СИ, подлежащих обязательной государственной поверки, и своевременное представление их на поверку;

5) организация поверки СИ общетехнического назначения, подлежащих поверке в органах Госстандарта России и других ведомственных метрологических службах;

6) организация работ по ремонту СИ, принадлежащих управлению, силами сторонних организаций и предприятий;

7) ведение технического учета СИ, находящихся в обращении в управлении;

8) организация работы по изучению эксплуатационных свойств СИ и представление результатов этой работы в головную и базовые организации Росгидромета по метрологии, а также заводам-изготовителям СИ;

9) согласование сводных заявок на приобретение новых СИ и контроль за их выполнение;

I0) разработка НТД по метрологическому обеспечению и стандартизации в управлении;

II) контроль и координация работы организаций (подразделений) управления в области метрологии и стандартизации, внедрения и соблюдения стандартов и других НТД; ведение фонда НТД;

I2) анализ и обобщение информации о новых научных разработках в области метрологии и измерительной техники и своевременное доведение ее до подразделений управления;

I3) подготовка предложений об отмене НТД, приказов, распоряжений и указаний, противоречащих действующему законодательству по вопросам метрологического обеспечения, государственным и отраслевым стандартам в области метрологии;

I4) предъявление руководителям подразделений управления обязательных предписаний об устранении выявленных нарушений метрологических правил, требований и норм и об изъятии из применения непригодных СИ;

I5) содействие органам Госстандарта России при осуществлении ими государственного метрологического надзора;

I6) осуществление функций службы стандартизации управления в соответствии с "Положением о службах стандартизации Росгидромета", утвержденным в установленном порядке;

I7) анализ отчетов сетевых организаций, составление и представление в установленном порядке отчетов в вышестоящие организации о наличии, состоянии и использовании технических средств;

I8) анализ и обобщение передового опыта эксплуатации СИ и технического оборудования, подготовка предложений по улучшению их эксплуатационных характеристик.

3. РАБОЧИЕ МЕСТА

3.I. Общие положения

3.I.I. Для выполнения работ в подразделениях СИ создают рабочие места. Рабочее место работника – пространственно ограниченная зона (участок производственной площади), оснащенная необходимыми средствами (приборами, установками, инструментом, оргоснасткой, материалами, средствами обеспечения условий труда и т.д.), в которой совершается трудовая деятельность (выполняется определенная номенклатура работ) работником определенной квалификации.

3.I.2. Если работа выполняется двумя или большим количеством исполнителей, то такое рабочее место является коллективным.

3.2. Рабочие места в ОПИТ

3.2.1. В ОПИТ создают рабочие места:

1) начальника ОПИТ;

2) инженера II категории;

3) техника II категории;

3.2.2. На рабочих местах инженера II категории и техника II категории выполняют следующие работы по поверке и ремонту СИ:

1) поверка СИ температуры;

2) поверка барометров ртутных;

3) поверка барометров-анероидов, барографов;

4) поверка гигрометров и гигрографов;

5) поверка аспирационных психрометров;

6) поверка и ремонт СИ осадков и испарения, флюгеров;

7) поверка анемометров МС-13 (на установке УПАР-01);

8) поверка СИ скорости ветра (в аэродинамической трубе);

9) поверка и ремонт СИ дальности видимости и высоты облаков;

10) поверка СИ солнечной радиации;

11) поверка гидрологических вертушек на установке ГР-19;

12) поверка СИ скорости течения в тарировочном бассейне прямолинейного или кругового типа;

13) поверка самописцев уровня воды, реек;

14) поверка и ремонт СИ времени;

15) поверка аэрологических теодолитов;

16) восстановление, гидравлическое испытание, покраска и клеймение газогенераторных баллонов;

17) ремонт гидрометеоприборов и разборка списанных СИ;

18) обработка результатов поверки СИ;

19) прием и выдача СИ.

Различие рабочих мест инженера II категории и техника II категории определяется главным образом номенклатурой поверяемых и ремонтируемых СИ (см. табл. 1).

3.2.3. Организация работ в ОПИТ основывается на:

1) определении необходимых годовых объемов на рабочих местах с учетом возможностей оснащения их поверочным оборудованием и образцовыми СИ, возможностей выполнения работ по поверке и ремонту СИ силами сторонних организаций;

2) определении необходимого количества рабочих мест в зависимости от годовых объемов работ;

3) закрепление за каждым работником (инженером II категории, техником II категории) определенной группы СИ и выполняемых с ними работ.

3.2.4. Технологическое оснащение рабочих мест поверочным оборудованием, образцовыми СИ, вспомогательными приборами и приспособлениями осуществляют в соответствии с требованиями РД 52.07.35-84.

3.3. Рабочие места в МРО

3.3.I. В МРО создают рабочие места:

I) начальника МРО;

2) инженера по радиолокации I-II категории по монтажу, установке, вводу в эксплуатацию, ремонту, техническому обслуживанию радиолокаторов;

3) инженера II категории по монтажу, установке, вводу в эксплуатацию, ремонту, техническому обслуживанию СИ; демонтажу и разборке списанных СИ; выполнению методических и организационно-технических работ;

4) техника II категории по монтажу, установке, вводу в эксплуатацию, ремонту, техническому обслуживанию, демонтажу и разборке списанных СИ, выполнению методических и организационно-технических работ.

3.3.2. Конкретный состав работ на указанных рабочих местах определяют исходя из номенклатуры СИ, закрепленных за МРО, и требований действующих НТД на выполняемые работы (см. табл. 4).

3.3.3. Количество рабочих мест каждого вида определяют исходя из годовых объемов работ на каждом рабочем месте.

3.4. Рабочие места в ОМиС

3.4.I. В ОМиС создают рабочие места:

I) начальника ОМиС;

2) инженера по метрологии II категории;

3) инженера по стандартизации II категории.

3.4.2. Количество рабочих мест инженера по метрологии II категории и инженера по стандартизации II категории определяют исходя из годового объема работ на этих рабочих местах.

4. НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА В ОПИТ

4.I. Нормативные данные на выполняемые работы

4.I.I. Типовой перечень (номенклатура) СИ и типовые виды работ, выполняемые в ОПИТ с каждым СИ (поверка или поверка и ремонт), нормы времени на их выполнение, значения МПИ (графа 7), значения K (графаIO) и средняя годовая нормативная трудоемкость ремонта и поверки одного СИ (графа II) представлены в табл. I.

Содержание работ по поверке и ремонту СИ не приведено, так как оно регламентировано действующими НТД.

Если поверочное оборудование используют для одновременной поверки нескольких СИ (партия СИ), то норма времени на поверку одного СИ получена делением нормы времени на поверку всей партии СИ на количество СИ в партии.

С учетом реально сложившейся практики планирования и учета работ в ОПИТ приведены нормы времени на ремонт одного СИ без деления по группам сложности ремонта.

Нормами времени на ремонт и поверку одного СИ учтены затраты времени на обслуживание рабочего места, на подготовительно-заключительные работы, на отдых и личные надобности исполнителей. В соответствии с РД 50.4I9-83 указанные затраты времени приняты в размере I5 % к оперативному времени.

4.I.2. Типовой перечень методических и организационно-технических работ, выполняемых в ОПИТ, рекомендуемая периодичность их выполнения и затраты времени представлены в табл. 2.

4.I.3. Типовой перечень работ (мероприятий), общих для всех работников, и нормативные годовые затраты времени одного работника на их выполнение представлены в табл. 3.

4.2. Расчет нормативной годовой трудоемкости работ

4.2.I. Суммарную нормативную годовую трудоемкость работ (T_{Σ}) в человеко-часах, выполняемых в ОПИТ (без учета нормативных годовых затрат времени на работы, общие для всех работников ОПИТ, приведенных в табл. 3), определяют по формуле

$$T_{\Sigma} = T_{пов.рем} + T_{пов.ир} + T_{пов.ст} + T_{рем.ст} + T_{ком} + T_{мет} \qquad (I)$$

где $T_{пов.рем}$ – нормативная годовая трудоемкость работ по ремонту и поверке СИ, закрепленных за ОПИТ, чел.ч;

$T_{пов.ир}$ – годовые затраты времени на поверку барометров ИР до и после проведения инспекции, чел.ч (см. табл.I п. 2.7);

$T_{пов.ст}$ – годовая трудоемкость работ по поверке всех СИ сторонних организаций, чел.ч;

$T_{рем.ст}$ – годовая трудоемкость работ по ремонту всех СИ сторонних организаций, чел.ч;

$T_{ком}$ – нормативные годовые затраты времени на подготовку к командировкам и на переезды в период командировок в сетевые организации управления и в сторонние организации, чел.ч;

$T_{мет}$ – нормативная годовая трудоемкость выполнения методических и организационно-технических работ, чел.ч.

4.2.2. Значения $T_{пов.рем}$ рассчитывают по формуле

$$T_{пов.рем} = \sum_{i} T_{oi} \cdot N_i \qquad (2)$$

где T_{oi} – годовая нормативная трудоемкость ремонта и поверки одного СИ i-го вида, чел.ч (см. табл. I, графа II; не учитываются работы по п. 2.7);

N_i – количество СИ i-го вида, закрепленных за ОПИТ.

Если с СИ определенного вида осуществляют комплекс работ, отличный от указанного в табл. I, то для этого СИ необходимо рассчитать новое значение T_o .

Если в ОПИТ осуществляют поверку (ремонт) СИ, не указанных в табл. I, то для этих СИ необходимо рассчитать значения T_o на основе утвержденных местных норм времени на поверку (ремонт), установленного МПИ и значений коэффициента ремонта K , рассчитываемых на основе статистических данных управления.

Методика расчета и примеры расчета годовой нормативной трудоемкости ремонта и поверки одного СИ (T_o) приведены в приложении 2.

4.2.3. Значения $T_{пов.ир}$ рассчитывают по формуле

$$T_{пов.ир} = 10 \cdot m \qquad (3)$$

где 10 – норма времени на поверку одного барометра ИР, чел.ч (см. табл. I, п.2.7);

m – количество инспекций.

4.2.4. Значения $T_{пов.ст}$ и $T_{рем.ст}$ рассчитывают по формулам

$$T_{пов.ст} = \sum_i H_{пов.i} \cdot n_{пов.ст.i} \quad (4)$$

$$T_{рем.ст} = \sum_i H_{рем.i} \cdot n_{рем.ст.i} \quad (5)$$

где $H_{пов.i}$ – норма времени на поверку одного СИ i-го вида, чел.ч (см. табл. 1, графа 5);

$H_{рем.i}$ – норма времени на ремонт одного СИ i-го вида, чел.ч (см. табл. 1, графа 9);

$n_{пов.ст.i}$ и $n_{рем.ст.i}$ – планируемое количество поверок и количество ремонтов СИ i-го вида, соответственно, выполняемых для сторонних организаций.

4.2.5. Значения $T_{ком}$ определяют по формуле

$$T_{ком} = a \cdot T_{пов.рем} \quad (6)$$

где a – коэффициент затрат времени на командировки, определяют как среднее за 3–5 лет отношение фактических годовых затрат времени на командировки к годовой трудоемкости ремонта и поверки СИ, закрепленных за ОПИТ.

Рекомендуемые значения a равны:

a = 0,08 – для Амдерминского, Дальневосточного, Диксонского, Забайкальского, Западно-Сибирского, Иркутского, Камчатского, Колымского, Красноярского, Мурманского, Певекского, Приморского, Сахалинского, Северного, Тиксинского, Якутского управлений;

a = 0,05 – для остальных управлений.

4.2.6. Значения $T_{МЕТ}$ рассчитывают по формуле

$$T_{МЕТ} = \sum_i T_{МЕТ.i} \quad (7)$$

где $T_{МЕТ.i}$ – годовая трудоемкость выполнения i-й работы, чел.ч (см. табл. 2).

Для типового перечня работ, приведенного в табл. 2, годовая нормативная трудоемкость их выполнения равна

$$T_{МЕТ} = 435 + 0.0455 \cdot M + 3.45 \cdot A \quad (8)$$

где M – общее количество СИ, находящихся в обращении в управлении. Значения M определяют по форме 3 паспорта метрологического обеспечения каждого управления;

A – количество сетевых организаций управления (наблюдательные станции, сетевые лаборатории, АМЦ, АМСГ, ГМБ, ГМО, ЦГМС).

4.2.7. Если в ОПИТ выполняют работы, не включенные в табл.2, то годовые затраты времени на их выполнение необходимо суммировать с годовой нормативной трудоемкостью $T_{МЕТ}$, рассчитанной по формуле (8).

Если отдельные работы, приведенные в табл. 2, не выполняют, то затраты времени на их выполнение соответственно вычитают.

4.2.8. Пример расчета нормативной годовой трудоемкости выполнения методических и организационно-технических работ в ОПИТ с использованием формулы (8).

Общее количество СИ, находящихся в обращении в управлении, M = I2540.

Количество сетевых организаций управления A = II2.

В ОПИТ в дополнение к табл. 2 выполняют работу:

выписка счетов народнохозяйственным организациям за выполнение работ по ремонту и поверке СИ (годовая трудоемкость работ равна 40,0 чел.ч).

Не выполняют работы, включенные в табл. 2:

п. I7. Инвентаризация материальных ценностей на складе базы снабжения управления (годовая трудоемкость работы равна 0,00IM);

п. 26. Восстановление, гидравлические испытания, покраска и клеймение газогенераторных баллонов (годовая трудоемкость работы равна 0,45A).

Тогда годовая трудоемкость методических и организационно-технических работ в ОПИТ равна

$$T_{МЕТ} = (435 + 0{,}0455 \cdot M + 3{,}45 \cdot A) + 40 - 0{,}001 \cdot M - 0{,}45A =$$

$$= 475 + 0{,}0445 \cdot M + 3{,}0 \cdot A = 1369 \text{ чел.ч.}$$

Таблица I

Нормативные данные о работах по поверке и ремонту СИ гидрометеорологического назначения, выполняемых в СПИТ

Наименование СИ и обозначение НТД	Поверка						Ремонт			Годовая нормативная трудоемкость ремонта и поверки одного СИ, Тс, чел.ч
	Обозначение (наименование) НТД на методы и средства поверки	Основные средства поверки	Исполнитель, количество, чел.	Норма времени на поверку одного СИ, чел.ч	Количество одновременно поверяемых СИ, шт.	Значение МПИ, г	Исполнитель, количество, чел.	Норма времени на ремонт одного СИ, чел.ч	Коэффициент ремонта СИ, К	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I. СИ температуры										
I.I. Термометр метеорологический максимальный ТМ-I ГОСТ II2-78	РД 25.825-87 МУ.ГСИ Термометры метеорологические стеклянные Методика поверки	Термостат ТН-I2 Термометры образцовые метеорологические ртутные Термометры образцовые метеорологические спиртовые	Техник II категории, 2	0,36	20	4	-	-	-	0,09
I.2. Термометр метеорологический минимальный ТМ-2 ГОСТ II2-78	То же	То же	То же	0,36	20	4	-	-	-	0,09
I.3. Термометр метеорологический для измерения температуры поверхности почвы ТМ-3 ГОСТ II2-78	"	"	"	0,30	20	4	-	-	-	0,08
I.4. Термометр метеорологический психрометрический к стационарному психрометру ТМ-4 ГОСТ II2-78	"	"	"	0,30	20	4	-	-	-	0,08

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I.5. Термометр метеорологический коленчатый (Савинова) ТМ-5 ГОСТ II2-78	РД 25.825-87 МУ.ГСИ Термометры метеорологические стеклянные Методика поверки	Термостат ТН-I2 Термометры образцовые метеорологические ртутные Термометры образцовые метеорологические спиртовые	Техник II категории, 2	0,96	7 комплектов (в одном комплекте 4 термометра)	I	-	-	-	0,96 (на один комплект)
I.6. Термометр метеорологический психрометрический к аспирационному психрометру ТМ-6 ГОСТ II2-78	То же	То же	То же	0,24	20	4	-	-	-	0,06
I.7. Термометр метеорологический к ртутному барометру ТМ-7 ГОСТ II2-78	"	"	"	0,24	20	4	-	-	-	0,06
I.8. Термометр метеорологический прямой ТМ-8 ГОСТ II2-78	"	"	"	0,20	20	4	-	-	-	0,05
I.9. Термометр метеорологический низкоградусный ТМ-9 ГОСТ II2-78	"	"	"	0,28	20	2	-	-	-	0,I4
I.I0. Термометр метеорологический почвенно-глубинный ТМ-I0 ГОСТ II2-78	"	"	"	0,28	20	4	-	-	-	0,07
I.II. Термометр почвенно-вытяжной ТПВ-50 ТУ 25-II-I38I-77	Руководство по поверке метеорологических приборов.- Л.: ГГО, I967	Ванна с водой Шаблон	"	5,60	I комплект (из 5 или 8 штук)	I	-	-	-	5,60 (на один комплект)

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I.I2. Термометр гидрологический типа СП-84 (ТМ-I4) ТУ 25-II.903-73	РД 25.825-87 МУ.ГСИ Термометры метеорологические стеклянные Методика поверки	Термометры образцовые метеорологические ртутные Термометры образцовые метеорологические спиртовые	Техник II категории, 2	0,24	20	4	-	-	-	0,06
I.I3. Термограф метеорологический М-I6А ТУ 25-7814.001-88	Руководство по поверке метеорологических приборов.- Л.: ГТО, I967	Жидкостные термометры Термометр метеорологический типа ТМ-6	Инженер II категории, I Техник II категории, I	0,90 0,90	I	3	Техник II категории, I	I,I0	0,25	I,25 В том числе: для инженера II категории - 0,49, для техника II категории - 0,76
I.I4. Термометр-щуп походно-почвенный АМ-6 ТУ 25-II-I263-76	РД 52.33.63-86 СМОГ.МУ Термометры щупы АМ-6. Методы и средства поверки	Термометр образцовый ртутный с погрешностью не более ±0,2 °С Водяной термостат Лупа кратностью от 3 до 5	Техник II категории, 2	0,40	I	I	-	-	-	0,40
I.I5. Термометр узла крепления максимально-минимальный АМ-I7 ТУ 25-04-I483-74	МУдП2.820-0II Д МУ. Термометр максимально-минимальный АМ-I7 Методы и средства поверки	Термостат Термометры образцовые ртутные	То же	2,50	I	I	Техник II категории, I	8,2	0,I3	3,72
I.I6. Электротермометр агрометеорологический ТЭТ-2 ТУ 25-04-I8I5-75	МИ 507-84 Транзисторные электротермометры ТЭТ-2. Методика поверки	Термометр образцовый Термостат Лупа	Инженер II категории, I	2,00	I	2	Инженер II категории, I	3,0	0,I3	I,58

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I.I7. Электротермометры агрометеорологические АМ-29 (АМ-29А, АМ-29М) ТУ 25-II.I477-78	РД 52.33.I5I-88 МУ Электротермометры АМ-29 Методы и средства поверки	Термостат Термометры образцовые ртутные	Инженер II категории, I Техник II категории, I	0,60 0,60	I I	I I	Инженер II категории, I	2,00	0,24	I,83 В том числе: для инженера II категории - I,I6, для техника II категории - 0,67
I.I8. Электротермометр АМ-2М ТУ 25-04-I8I5-75	Техническое описание прибора	То же	Инженер II категории, I	I,20	I	I	То же	2,50	0,I0	I,5I
I.I9. Электротермометр гидрологический ГР 4IМ-I ТУ 25-II.I433-78	Руководство по поверке гидрологических приборов.- Л.: ГТИ, I966	Термостат жидкостный ТЖ-3 Термометры стеклянные ртутные равноделенные ТР-I, ТР-2	То же	I,00	I	I	"	3,00	0,2	I,70
I.20. Термометр глубоководный ТГ ТУ 25-II02.0I7-82	РД 52.I3.46-85 МУ Термометры глубоководные Методы и средства поверки на установках ПО-6, ПО-28	Установка ПО-6, ПО-28 Комплект термометров образцовых Платиновый термометр ПТС	Техник II категории, 2	2,20	I0	I	-	-	-	2,20
I.2I. Термометр-глубомер ТГМ ТУ 25-II02.0I8-82	То же	То же	То же	2,20	I0	I	-	-	-	2,20
		2. СИ атмосферного давления								
2.I. Барометр чашечный ртутный типа СР-А, СР-Б ТУ 25-II-I220-76	МИ I896-88 МУ.ГСИ Барометры ртутные типов СР-А, СР-Б. Методика поверки	Образцовый барометр типа ИР	Инженер II категории, I	7,00	I	6	Инженер II категории, I	8,50	0,I3	3,II
2.2. То же	То же	То же	То же	7,00	I	6	-	-	-	I,I7

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
2.3. Барометр чашечный ртутный типа СР-А, СР-Б ТУ 25-II-I220-76	МИ I896-88. МУ.ГСИ Барометры ртутные типов СР-А, СР-Б. Методика поверки	Образцовый барометр типа ИР	Инженер II категории, I	7,00	I	2	-	-	-	3,50
2.4. То же	То же	То же	То же	7,00	I	I	-	-	-	7,00
2.5. Барометр инспекторский ртутный ИР ТУ 25-II-I220-76	МИ I897-88 МУ.ГСИ Барометры ртутные Методика поверки	Барометр контрольный ртутный КР	Инженер II категории, I Инженер, I	3,00 3,00	I	3	Инженер II категории, I	9,00	I,00	I6,00 В том числе: для инженера II категории - I2,50, для инженера - 3,50
2.6. То же	То же	То же	То же "	3,00 3,00	I	3	-	-	-	2,00 В том числе: для инженера II категории - I,00, для инженера - I,00
2.7. "	"	"	Инженер II категории, I	5,00	I	До и после инспекции	-	-	-	I0,00
2.8. Барометр контрольный ртутный (сифонно-чашечный) КР ТУ 25-II-I220-76	"	Образцовый барометр I-го разряда, состоящий из двух барометров типа КР. Манометр образцовый грузопоршневой абсолютного давления I-го разряда МАД-3М, МПА-I5	Инженер II категории, I Инженер, I	6,I0 6,I0	I	6	Инженер II категории, I	I6,50	I,00	29,70 В том числе: для инженера II категории - 23,I0, для инженера - 6,60

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
2.9. Барометр контрольный ртутный (сифонно-чашечный) КР ТУ 25-II-I220-76	МИ I897-88 МУ.ГСИ Барометры ртутные. Методика поверки	Образцовый барометр I-го разряда, состоящий из двух барометров типа КР. Манометр образцовый грузопоршневой абсолютного давления I-го разряда МАД-3М, МПА-I5	Инженер II категории, I Инженер, I	6,I0 6,I0	I	6	-	-	-	2,04 В том числе: для инженера II категории - I,02, для инженера - I,02
2.I0. То же	То же	То же	Инженер II категории, I	5,00	I	Сличение	-	-	-	5,00
2.II. Манометр ртутный бюро проверки МБП ТУ 25-II-953-74	МИ I895-88 МУ.ГСИ Манометры ртутные типа МБП Методика поверки	Манометр образцовый грузопоршневой абсолютного давления I-го разряда МАД-3М или МПА-I5	Инженер II категории, I Инженер, I	5,40 5,40	I	5	Инженер II категории, I	I6,70	0,3	I0,09 В том числе: для инженера II категории - 7,55, для инженера - 2,54
2.I2. Барометр анероид М-67 ТУ 25-04-I797-75	МИ I802-87 МУ.ГСИ Барометры мембранные метеорологические Методика поверки	Манометр образцовый грузопоршневой абсолютного давления I-го разряда МПА-I5 Барокамера БКМ-0,07М	Инженер II категории, I	7,00	4	2	То же	2,00	0,I5	4,59
2.I3. То же	То же	То же	То же	7,00	4	I (при эксплуатации на судах)	То же	2,00	0,I5	7,82
2.I4. Барометр-анероид М-II0 ТУ 25-04-I799-75	"	"	"	9,6	3	2	"	2,70	0,I5	6,28

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
2.I5. Барометр мембранный М-98 (МД-49-А) ТУ 25-II-I3I6-76	МИ I802-87 МУ.ГСИ Барометры мембранные метеорологические Методика поверки	Манометр образцовый грузопоршневой абсолютного давления I-го разряда МПА-I5 Барокамера БКМ-0,07М	Инженер II категории, I	9,20	3	2	Инженер II категории, I	2,40	0,I2	5,72
2.I6. Барометр-анероид метеорологический БАММ-I ТУ 25-II-I5I3-79	То же	То же	То же	5,00	4	I	То же	I,00	0,I	5,35
2.I7. Барограф метеорологический М-22А ТУ 25-78I4.002-88	МИ I954-89 МУ.ГСИ Барографы метеорологические анероидные Методика поверки	Образцовый манометр абсолютного давления типа МБП или МПА Барокамера БКМ-0,07М	Инженер, I	2,30	4	I	Техник II категории, I	I,50	0,20	2,83 В том числе: для инженера - 2,53, для техника II категории - 0,30
		3. СИ влажности								
3.I. Гигрометр метеорологический М-I9 ТУ 25-78I2.043-86	МИ I768-87 МУ.ГСИ Прибора влажности М-I9, М-68, М-2IА	Гигростат ПО-34 полуавтоматический Психрометр М-34	Техник II категории, I	0,90	20	I	То же	I,50	0,30	I,48
3.2. Гигрометр волосной М-68 ТУ 25-04-I808-72	То же	То же	То же	0,90	20	I	"	I,30	0,30	I,42
3.3. Гигрограф метеорологический М-2IА ТУ 25-78I2.044-86	"	"	"	I,50	I0	I	"	2,00	0,36	2,49
3.4. Психрометр аспирационный МВ-4М ТУ 25-I607-054-85	Руководство по поверке метеорологических приборов.- Л.: ГГО, I987	Установка по поверке аспирационных психрометров ПО-30	"	0,40	I	3	"	2,00	0,50	I,30

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
3.5. Психрометр аспирационный МВ-4М ТУ 25-I607-054-85	Руководство по поверке метеорологических приборов.- Л.: ГГО, I967	Установка по поверке аспирационных психрометров ПО-30	Техник II категории, I	0,40	I	I (при эксплуатации на судах)	Техник II категории, I	2,00	0,50	I,50
3.6. Психрометр аспирационный М-34 ТУ 25-I607.054-85	То же	То же	То же	0,40	I	3	То же	I,80	0,40	0,99
		4. СИ осадков								
4.I. Плювиограф П-2 ТУ 25-04.2602-75	МУ. Плювиограф П-2. Методы и средства поверки.- Л.: ГГО, I98I	Штангенциркуль Мерные емкости	"	I,75	I	6	"	5,00	0,I0	0,95
4.2. Осадкомер О-I (Третьякова) ТУ 25-II-I5II-79	МУ. Осадкомер О-I. Методы и средства поверки.- Л.: ГГО, I980	Штангенциркуль Стакан измерительный Термометр	"	0,50	I	6	"	0,60	0,I0	0,I9
4.3. Осадкомер суммарный М-70 ТУ 25-20.370-86	Руководство по поверке метеорологических приборов.- Л.: ГГО, I967	Шаблон для измерения круга приемной площади Штангенциркуль	"	0,50	I	3	"	0,70	0,20	0,39
4.4. Снегомер весовой ВС-43 ТУ 25-04-I739-76	МУ. Снегомер весовой ВС-43. Методы и средства поверки.- Л.: ГГО, I980	Шаблон для поверки приемной площади цилиндра Набор гирь	"	0,80	I	I	"	2,00	0,20	I,28
4.5. Снегомер составной М-78 ТУ 52-I5.365-87	То же	То же	"	0,70	I	I	"	I,50	0,20	I,07
4.6. Дождемер почвенный ГР-28М ТУ 52-20.353-79	Паспорт прибора	Измерительный стакан	"	0,50	I	3	"	0,60	0,05	0,22

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
			5. СИ испарения							
5.I. Испаромер ГТИ-3000 ТУ 25-II.I480-79	Руководство по поверке гидрологических приборов.- Л.: ГТИ, I966	Мерный стакан Рулетка с миллиметровой шкалой	Техник II категории, I	6,20	I	2	-	-	-	3,I0
5.2. Комплект микроизмерителей ГР-95 ТУ 52-08.338-84 (к испарителю почвенному гидравлическому ГР-I7 ТУ 52-08.II7-86)	То же	Установка с ртутной чашкой для поверки микроизмерителей	То же	5,00	I	2	-	-	-	2,50
5.3. Испаритель снеговой ГР-66 ТУ 52-08.02-80	Техническое описание прибора	Шаблон	"	0,60	I	3	-	-	-	0,20
5.4. Испаритель почвенный ГР-25, ГР-26 ТУ 52-08.334-79 ТУ 52-08.337-79	То же	То же	"	I,00	I	2	-	-	-	0,50
5.5. Испаритель болотный ГР-90 ТУ 52-I6.342-79	"	"	"	I,00	I	2	-	-	-	0,50
			6. СИ скорости и направления ветра							
6.I. Анемометр ручной чашечный МС-I3 ТУ 25-7422.0027-9I	РД 52.04.243-90 Анемометр чашечный ручной со счетным механизмом. Методика поверки	Установка УПАР-0I (ПО-37)	Техник II категории, I	I,25	I	2	Техник II категории, I	2,00	0,25	I,36
6.2. То же	То же	То же	То же	I,25	I	I	То же	2,00	0,25	I,9I
6.3. "	"	"	"	I,25	I	0,5	"	2,00	0,25	3,00

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
6.4. Анемометр ручной чашечный МС-I3 ТУ 25-7422.0027-9I	РД 52.04.243-90 Анемометр чашечный ручной со счетным механизмом. Методика поверки	Аэродинамическая труба	Техник II категории, I	0,90	9	2	Техник II категории, I	2,00	0,25	I,I2
6.5. То же	То же	То же	То же	0,90	9	I	То же	2,00	0,25	I,5I
6.6. "	"	"	"	0,90	9	0,5	"	2,00	0,25	2,30
6.7. Анеморумбометр сетевой М-63М, М-63М-I ТУ 25-I607.008-82	РД 52.04.244-89 МУ. Анеморумбометр М-63М-I. Методика поверки	"	Инженер II категории, I	3,30	I	2	"	"	"	I,65
6.8. То же	То же	"	То же	3,30	I	I	"	"	"	3,30
6.9. "	"	"	"	3,30	I	0,5	"	"	"	6,60
6.I0. Анеморумбограф М-63МР ТУ 25-I607.02I-83	Анеморумбограф М-63МР. Методы и средства поверки, ГГО, I979	"	Инженер II категории, 2	8,40	I	2	"	"	"	4,20
6.II. То же	То же	"	То же	8,40	I	I	"	"	"	8,40
6.I2. Анеморумбометр М-47 ТУ 25-II.I606-8I	МУ. Анеморумбометр М-47. Методы и средства поверки.- Л.; I980	"	Инженер II категории, I	3,25	I	2	"	"	"	I,62
6.I3. То же	То же	"	То же	3,25	I	I	"	"	"	3,25
6.I4. Анемометр ручной индукционный АРИ-49 ТУ 25-7422.0028-9I.	МУ. Анемометр ручной индукционный (АРИ-49). Методы и средства поверки, ГГО, I98I	"	"	I,00	I	2	Техник II категории, I	2,7	0,30	I,54 В том числе: для инженера II категории - 0,73, для техника II категории - 0,8I

Продолжение табл. I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6.15. Анемометр контактный М-92 ТУ 52.04.369-80	МУ. Контактный анемометр М-92. Методы и средства поверки.- Л., 1980	Аэродинамическая труба	Инженер II категории, I	1,10	1	1	Техник II категории, I	2,00	0,25	1,74 В том числе: для инженера II категории - 1,24, для техника II категории - 0,50
6.16. То же	То же	То же	То же	1,10	1	0,5 (при эксплуатации на судах)	То же	2,00	0,25	2,70 В том числе: для инженера II категории - 2,20, для техника II категории - 0,50
6.17. Автоматический радиоизмеритель ветра АРИВ М-42 ТУ 25-04-1493-71	Техническое описание прибора	"	"	3,40	1	1	"	"	"	3,40
6.18. Флюгер ФВЛ-М, ФВТ-М ТУ 25-7206.001-86	Руководство по поверке метеорологических приборов Л.: ГГО, 1967	Шаблон Весы технические	Техник II категории, I	0,50	1	2	"	"	"	0,25
7. СИ дальности видимости и высоты облаков										
7.1. Регистратор дальности видимости РДВ-3 ТУ 25-04-1901-73	МУ. Регистратор дальности видимости РДВ-3. Методы и средства поверки.- Л.,1981	Набор образцовых нейтральных светофильтров	Инженер II категории, I	3,10	1	2	"	"	"	1,55
7.2. Наземный световой измеритель высоты облаков ИВО-1М ТУ 3.3-1028-74	РД 52.04.234-89 МУ. Измерители высоты нижней границы облаков. Методика поверки	Образцовая линия задержки Кабельная вставка	То же	2,75	2	1	"	"	"	2,75

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
7.3. Регистратор высоты облаков РВО-2, РВО-2М ТУ 3.3-920-74	РД 52.04.234-89 МУ. Измерители высоты нижней границы облаков. Методика поверки	Образцовая линия задержки Кабельная вставка	Инженер II категории, I	2,75	I	I	"	"	"	2,75
7.4. Фотометр импульсный ФИ-I ТУ 25-I6.003-8I	РД 52.04.33-84 СМОГ. Фотометрический испульсный преобразователь прозрачности слоя атмосферы (типа ФИ-I). Методы и средства поверки	Набор образцовых нейтральных светофильтров Секундомер	То же	3,I0	I	2	"	"	"	I,55
7.5. Поляризационный измеритель видимости М-53, М-53А ТУ 3-3.383-86	Техническое описание и инструкция по эксплуатации, ЛОМО, I978	Приспособление для определения места нуля прибора Лупа 4-х кратная	Техник II категории, I	0,90	I	I	Техник II категории, I	I,00	0,I0	I,04
7.6. Установка нефелометрическая М-7I ТУ 52-I5-5I-64	Техническое описание и инструкция по эксплуатации. ЛОМО, I970	Эталонный экран Трубка для центровки нейтральных светофильтров	Инженер, I	2,00	I	I	"	"	"	2,00
		8. СИ солнечной радиации								
8.I. Актинометр термоэлектрический М-3 (АТ-50) ТУ 25-0854.003-85	МУ. Актинометр типа М-3. Методы и средства поверки. ГТО,I979	Образцовый актинометр М-3 второго или третьего разряда. Установка актинометрическая ПО-4	Инженер II категории, I	2,00	I	I	Инженер II категории, I	I,00	0,20	2,40
8.2. Балансомер термоэлектрический М-I0М ТУ 25-04-I745-75	МУ. Балансомер термоэлектрический типа М-I0М Методы и средства поверки. ГТО, I980	То же	То же	2,70	I	I	То же	I,5	0,22	3,32

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
8.3. Балансомер термоэлектрический М-I0М ТУ 25-04-I745-75	МУ. Балансомер термоэлектрический типа М-I0М. Методы и средства поверки. ГГО, I980	Образцовый актинометр М-3 второго или третьего разряда. Установка актинометрическая ПО-4	Инженер II категории, I	2,70	I	0,5 (при эксплуатации на судах)	Инженер II категории, I	I,5	0,22	5,03
8.4. Альбедометр походный М-69 ТУ 25-04-I74I-75	МУ. Головка пиранометра М-II5М Методы и средства поверки. ГГО, I979	Актинометр термоэлектрический М-3. Головка пиранометра М-II5М	То же	3,30	I	I	То же	3,0	0,I5	4,00
8.5. Пиранометр универсальный М-80М ТУ 25-04.I744-75	То же	То же	"	3,30	I	I	"	2,00	0,2	4,03
8.6. То же	"	"	"	3,30	I	0,5 (при эксплуатации на судах)	"	2,00	0,2	7,00
8.7. Гальванометр стрелочный актинометрический ГСА-I, ГСА-IМА, ГСА-IМБ ТУ 25-0854.007-85	МУ. Гальванометр стрелочный актинометрический ГСА-IМ (модификации А и Б) Методы и средства поверки. ГГО, I979	Потенциометр ПП-63 Мост измерительный МО-62 Магазин сопротивлений МСР-60 Мегаомметр М-II0IМ	"	3,00	I	I	"	I,50	0,3	3,9
8.8. Интегратор электролитический типа Х-607, Х-603 ТУ 25-0I.II46-79 ТУ 25-0I.364-75	МУ. Интегратор электрический Х-607, Х-603. Методы и средства поверки. ГГО, I98I	Мегаомметр М-503М Мост Р-329 Микроамперметр М-244 Магазин сопротивлений МСР-60М Секундомер	"	2,50	I	2	"	I,80	0,I5	I,8I

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	IO	II
8.9. Гелиограф универсальный ГУ-I ТУ 25-04-2570-75	Руководство по поверке метеорологических приборов. ГТО, 1967	Установка для поверки в лабораторных условиях	Техник II категории, I	I,IO	I	I	Техник II категории, I	2,40	0,06	I,28
			9. СИ гидрологические							
9.I. Вертушка гидрометрическая ГР-2I, ГР-2IМ ТУ 25-04-I629-7I	РД 52.08.I4-84. МУ. Вертушки гидрометрические речные типа ГР-2IМ, ГР-55, ГР-99. Методы и средства поверки в градуировочном лотке ГР-I9	Лоток градуировочный ГР-I9	То же	5,40	3	2	То же	2,60	0,52	6,I6
9.2. Вертушка гидрометрическая ГР-55 ТУ 25-04-I628-7I	То же	То же	"	5,40	3	2	"	2,60	0,45	5,69
9.3. Вертушка гидрометрическая ГР-99 ТУ 25-04-I933-74	"	"	"	4,70	3	2	"	3,40	0,53	6,02
9.4. Вертушка морская ВММ ТУ 25-04-I860-78	РД 52.08-45-85 МУ. Вертушка морская ВММ. Методика поверки в прямоугольном бассейне	Прямоугольный градуировочный бассейн	"	I3,I0	I	2	"	4,20	0,5	I3,56
9.5. Измеритель течений ГР-42М ТУ 25-04-I933-74	РД 52.08.44-84 СМОГ. МУ. Измеритель течений ГР-42. Методика поверки в прямоугольном бассейне	Прямоугольный градуировочный бассейн с образцовыми СИ	"	4,50	I	I	"	3,50	0,55	7,66
9.6. Установка гидрометрическая интеграционная ГР-I0I ТУ 52-08-3I9-75		Прямоугольный градуировочный бассейн	"	4,50	I	2	"	3,50	0,5	5,69

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
9.7. Измеритель скорости течения ИСТ-I-0,06/I20/70 ТУ 25-7I92.088-89	Паспорт прибора	Прямоугольный градуировочный бассейн. Вертушка гидрометрическая ВГ-I-I20/70 образцовая	Инженер II категории, I	4,40	3	2	"	"	"	2,20
9.8. Самописец уровня воды "Валдай" СУВ-М ТУ 25-II.I440-79	РД 52.08-38-84 СМОГ. МУ. Средства измерения уровня воды в водоемах и водотоках. Самописцы уровня поплавковые типа "Валдай" СУВ-М и ГР-38. Методика поверки	Штриховая мера Термометр	Инженер, I Техник, I	2,90 2,90	I I	5 5	Инженер, I	6,80	0,33	5,I2 В том числе: для инженера - 3,68 для техника - I,44
9.9. Самописец уровня воды длительного действия ГР-38 ТУ 25-II.I44I-79	То же	Образцовый уровнемер	Инженер, I Техник, I	3,80 3,80	I	5	То же	7,00	0,35	6,3I В том числе: для инженера - 4,35, для техника - I,96
9.I0. Самописец уровня моря СУМ ТУ 25-04-I535-7I		Вспомогательное приспособление измерения уровня воды в колодце	Техник II категории, I	2,50	I	5	Техник II категории, I	4,00	0,25	2,06
9.II. Рейки водомерные, ледомерные, снегомерные	Руководство по поверке гидрологических приборов.- Л.: ГГИ, I966 РД 52.08.36-84 СМОГ. МУ. Средства измерения уровня воды в водоемах и водотоках. Рейка водомерная пере-	Штриховой метр Рулетка измерительная металлическая Линейка измерительная. Приспособление для поверки реек крючковых и игольчатых	То же	0,25	I	2-рейки деревянные 5-рейки металлические	- -	- -	- -	0,I2 0,05

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
	носная с успокоителем типа ГР-23. Методика поверки. РД 52.08.37-84 СМОГ. МУ. Средства измерения уровня воды в водоемах и водотоках. Рейки водомерные, гидрометрические штанги и наметки. Методика поверки									
9.I2. Электросолемер ГМ-65 ТУ 25-I607.060-85	Методика градуировки каналов измерения температуры и термокомпенсации ГМ-65.- Л., I983	Водяной термостат емкостью не менее I л Магазин сопротивлений МСР-60М Прибор комбинированный Ц-34	Инженер, I	I0,00	I	I	Инженер, I	4,00	0,5	I4,50
			I0. СИ времени							
I0.I. Часовые механизмы МЧС, МЧН ТУ 25-II.I265-76 Часовой механизм к плювиографу П-2 ТУ 25-04.2617-76	Руководство по поверке метеорологических приборов.- Л.: ГГО, I967	Прибор поверки хода часов ПЧЧ-7М	Техник II категории, I	0,60	I	I	Техник II категории, I	I,50	0,40	I,32
I0.2. Часы карманные	Паспорт и инструкция по эксплуатации	То же	То же	I,00	I	I	То же	3,00	0,3	2,05

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I0.3. Секундомер механический	ГОСТ 8.423-8I ГСИ. Секундомеры механические. Методы и средства поверки	Электронный секундомер СПЦ-Iц Источник постоянного тока Б5-2I Устройство автоматического пуска и остановки секундомеров Хронометр морской 6МХ	Техник II категории, I	0,25	I	I	Техник II категории, I	2,00	0,40	I,I0
II. Автоматические станции										
II.I. Дистанционная метеорологическая станция М-49 ТУ 25-II.I540-79	МУ. Станция метеорологическая М-49. Методы и средства поверки Л.: ГГО, I980	Аэродинамическая труба Метр Гигростат полуавтоматический ПО-34М Термостат	Инженер, I Техник, I	5,30 5,30	I	2	"	"	"	5,30
II.2. То же	То же	То же	Инженер, I Техник, I	5,30 5,30	I	I	"	"	"	I0,60
I2. СИ прочие										
I2.I. Хронограф ГР-30 ТУ 52-06-54-74	Руководство по поверке гидрологических приборов.- Л.: ГТИ, I966	Тестер	Техник II категории, I	4,00	I	2	Техник II категории, I	I,50	0,5	4,25
I2.2. Счетчик СИШ ТУ 25-0I-9I6-75	Рекомендации ГТИ	Частотомер Ч-3-57 Генератор импульсов	Инженер, I	I,60	I	2	То же	I,00	0,I5	I,I3 В том числе: для инженера - 0,98, для техника II категории - 0,I5

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I2.3. Аэрологические теодолиты (типа АШТ, 2АШТ, АТК-2) ТУ 3-3-724-73	Наставление по поверке аэрологических приборов.- М., I960 Теодолит аэрологический 2АШТ Паспорт и техническое описание	Установка УПТ-57 Теодолит типа Т-2	Инженер, I	I,50	I	2	Инженер, I	4,00	0,3	2,29

* Ремонт данных СИ выполняет МРО.

Примечания:

I. В графах 5 и 9 при выполнении работ группой исполнителей одной квалификации (два и более исполнителей) норма времени установлена в сумме на группу исполнителей.

2. Если СИ переводится в разряд индикаторов, то необходимость поверки этого СИ и значение МПИ устанавливаются в каждом управлении самостоятельно. При этом необходимо рассчитать новое значение T_0.

3. В пп. 23, 24 значения МПИ, равные I и 2 года, устанавливаются для СИ, эксплуатируемых на АМЦ, АМСГ.

Таблица 2

Нормативная трудоемкость выполнения методических и организационно-технических работ в ОПИТ

Наименование работы	Периодичность выполнения	Исполнитель	Нормативная трудоемкость, чел.ч	
			на единицу работы	на год
I	2	3	4	5
I. Ведение журнала технического учета образцовых СИ	Постоянно	Инженер II категории	-	6,0
2. Подготовка сведений для ОМиС	Один раз в год	То же	-	4,0
3. Подготовка сведений для уточнения паспорта метрологического обеспечения и передача их в ОМиС	То же	"	-	0,0005М*
4. Составление и уточнение локальных поверочных схем	По мере необходимости	"	-	8,0
5. Участие в разработке НТД по метрологическому обеспечению	Одна разработка	"	-	I6,0
6. Подготовка проектов годовых планов работы ОПИТ	Один раз в год	"	-	I2,0
7. Токарно-слесарные работы для обеспечения ремонта СИ и работы по заявкам подразделений управления	По мере необходимости	Техник II категории	-	I,IА**
8. Прием со склада и учет СИ, представляемых на ремонт и поверку сетевыми подразделениями, и возврат на склад отремонтированных и поверенных СИ	То же	То же	-	0,008М

Продолжение табл.2

I	2	3	4	5
9. Прием и учет СИ, представляемых на ремонт и поверку сторонними организациями, выдача отремонтированных и поверенных СИ; выписка счетов за выполненные работы	По графику	Техник II категории	-	0,01 М
I0. Согласование графиков поверки СИ сторонних организаций; консультации	Постоянно	Инженер II категории	-	0,005 М
II. Анализ материалов поверки на точку 0°С в сетевых подразделениях (с учетом повторного анализа в объеме 20% от первоначального)	Один раз в год	То же	-	0,4 А
I2. Подготовка батиста для психрометров (подготовка пакетов, резка и укладка батиста, передача на базу снабжения для рассылки)	Два раза в год	Техник II категории	-	0,8 А
I3. Подготовка и представление образцовых СИ и поверочного оборудования на госповерку и получение их после поверки	Ежеквартально	Инженер II категории	8,0	32,0
I4. Поверка и аттестация поверочного оборудования (ПО-2, ПО-30, ПО-34, ПО-37, ГР-I9 и др.)	По плану	То же	-	80,0
I5. Участие в работе комиссии по приемке и дефектации приборов и обо-	Два раза в месяц	-	2,0	48,0

Продолжение табл.2

I	2	3	4	5
рудования на складе базы снабжения, составление рекламаций				
I6. Переработка сертификатов для термометров (обработка поправок для диапазона температур, оформление сертификата)	По мере необходимости	Техник II категории	-	0,002 М
I7. Инвентаризация материальных ценностей на складе базы снабжения управления	Один раз в год	Инженер II категории	-	0,001 М
I8. Участие в работе по инвентаризации материальных ценностей в ОПИТ	То же	Техник II категории	I6,0	I6,0
I9. Контроль за результатами поверки СИ	Ежедневно	Инженер II категории	-	0,008 М
20. Разборка списанных СИ; оприходование деталей на запчасти; разборка и сортировка элементов, содержащих драгоценные и цветные металлы; сдача драгоценных и цветных металлов; сдача лома черных металлов	По мере необходимости	Инженер II категории	-	0,005 М
		Техник II категории	-	0,005 М
2I. Подготовка годовой заявки на оборудование, материалы, инструмент	Один раз в год	Инженер II категории	-	0,001 М
22. Подготовка материалов по запросам Роскомгидромета, головной и базовых организаций по метрологии	По мере необходимости	То же	-	20,0

Продолжение табл.2

I	2	3	4	5
23. Переписка с сетевыми организациями (подразделениями) по вопросам поверки и ремонта СИ	По мере необходимости	Инженер II категории	-	0,25*A*
24. Подготовка к проведению технической учебы	По плану I0 раз	То же	2,5	25,0
25. Подготовка льда для поверки термометров	Ежемесячно	Техник II категории	6,0	72,0
26. Восстановление, гидравлическое испытание, покраска и клеймение газогенераторных баллонов	По мере поступления	Инженер II категории	-	0,45*A*
		Техник II категории	-	0,45*A*
27. Сбор и представление СИ общетехнического назначения на ремонт и поверку в органы Госстандарта России и другие организации и получение их после ремонта и поверки	Ежемесячно	Инженер II категории	8,0	96,0
Всего	-	-	-	435+0,0455·*M*+ +3,45·*A*
В том числе: для инженера II категории	-	-	-	347+0,0205·*M*+ +I,I·*A*

Продолжение табл.2

I	2	3	4	5
для техника II категории	-	-	-	88+0,025·M+2,35·A

* M - общее количество СИ, находящихся в обращении в управлении.

** A - количество сетевых организаций (подразделений) в управлении.

Примечания:

I. В выполнении работ по пп.I, 4-6, I0, I4, I7, I9, 2I-24 принимает участие начальник ОПИТ, затраты времени которого не учтены.

2. В выполнении работ по пп.I3, 27 участвует инженер-метролог, затраты времени которого учтены в табл. 7, пп. 2I, 23.

Таблица 3

Нормативные годовые затраты времени одного работника на работы (мероприятия), общие для всех работников ОПИТ

Наименование работы (мероприятия)	Периодичность выполнения	Затраты времени, чел.ч
I. Работы, выполняемые в санитарный день (уборка помещений, демеркуризация помещений для работы с ртутьсодержащими СИ, фильтрование ртути, ремонт и профилактика поверочного оборудования, заготовка расходных материалов, мелкий ремонт помещений, подсобные работы)	Ежемесячно	92
2. Техническая учеба	То же	18
3. Подготовка и сдача экзаменов по технике безопасности	Один раз в год	4
4. Производственные собрания	Ежемесячно	12
5. Обучение на курсах повышения квалификации	Один раз в 5 лет	34
6. Прохождение медицинского осмотра	Ежеквартально	16
Всего	-	176

5. НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА В МРО

5.1. Нормативные данные на выполняемые работы

5.1.1. Типовой перечень (номенклатура) СИ, типовые виды работ, выполняемые с каждым СИ (установка, монтаж, ввод в эксплуатацию, ремонт, техническое обслуживание), и нормы времени на их выполнение, значения K (графа 6), средняя годовая нормативная трудоемкость ремонта и технического обслуживания одного СИ (графа 10) представлены в табл. 4.

Установлено два вида технического обслуживания, осуществляемого работниками МРО: годовое и сезонное. Другие виды технического обслуживания осуществляют работники сетевых подразделений.

Содержание (состав) соответствующих видов работ не приводится, так как оно регламентируется действующими техническими описаниями и инструкциями по эксплуатации СИ.

С учетом реально сложившейся практики планирования и учета работ в МРО приведены нормы времени на ремонт одного СИ без деления по группам сложности ремонта.

Нормами времени на ремонт, техническое обслуживание, установку и другое учтены затраты времени на обслуживание рабочего места, на подготовительно-заключительные работы, на отдых и личные надобности. В соответствии с РД 52.07.89-86 и РД 52.07.96-86 указанные затраты приняты в размере 17% к оперативному времени.

Нормами времени (графа 3) не учтено время на проведение земляных и бетонных работ, прокладку кабелей на опорах, создание заземления.

5.1.2. Типовой перечень методических и организационно-технических работ, выполняемых в МРО, рекомендуемая периодичность их выполнения, годовой объем работ, нормы времени представлены в табл. 5.

5.1.3. Типовой перечень работ (мероприятий), общих для всех работников МРО, и нормативные годовые затраты времени одного работника на их выполнение представлены в табл. 6.

Затраты времени на ремонт и техническое обслуживание используемого оборудования учтены в табл. 6, п. 1, как составная часть работ, выполняемых в санитарный день.

5.2. Расчет нормативной годовой трудоемкости работ

5.2.I. Суммарную нормативную годовую трудоемкость работ (T_{Σ}) в человеко-часах, выполняемых в МРО (без учета нормативных годовых затрат времени на работы, общие для всех работников МРО, приведенных в табл. 6), определяют по формуле

$$T_{\Sigma} = T_{РЕМ.ТО} + T_{УСТ} + T_{КОМ} + T_{МЕТ} \qquad (9)$$

где $T_{РЕМ.ТО}$ – нормативная годовая трудоемкость работ по ремонту и техническому обслуживанию СИ, закрепленных за МРО, чел.ч;

$T_{УСТ}$ – нормативная годовая трудоемкость работ по установке, монтажу, вводу в эксплуатацию новых СИ, по входному контролю (проверка работоспособности, точностных характеристик) и ремонту поступающих СИ, чел.ч;

$T_{КОМ}$ – нормативные годовые затраты времени на подготовку к командировкам и на переезды в период командировок в сетевые организации управления и в сторонние организации, чел.ч;

$T_{МЕТ}$ – нормативная годовая трудоемкость выполнения методических и организационно-технических работ, чел.ч.

5.2.2. Значения $T_{РЕМ.ТО}$ рассчитывают по формуле

$$T_{РЕМ.ТО} = \sum_{i} T_{0i} \cdot N_i \qquad (10)$$

где T_{0i} – годовая нормативная трудоемкость ремонта и технического обслуживания одного СИ i-го вида, чел.ч (см.табл.4, графа 10);

N_i – количество СИ i-го вида, закрепленных за МРО (обслуживаемых МРО).

Если с СИ определенного вида осуществляют комплекс работ, отличный от указанного в табл. 4, то для этого СИ необходимо рассчитать новое значение T_0.

Если в МРО выполняют работы с СИ, не указанными в табл. 4, то для таких СИ необходимо рассчитать значения T_0 на основе утвержденных местных норм времени на ремонт и техническое обслуживание СИ.

Методика расчета и примеры расчета годовой нормативной тру-

доемкости ремонта и технического обслуживания одного СИ (T_0) приведены в приложении 3.

5.2.3. Значения $T_{УСТ}$ определены равными 10 % от нормативной годовой трудоемкости работ по ремонту и техническому обслуживанию СИ, закрепленных за МРО, т.е.

$$T_{УСТ} = 0,10 \cdot T_{РЕМ.ТО} \qquad (11)$$

5.2.4. Значения $T_{КОМ}$ определяют по формуле

$$T_{КОМ} = a \cdot T_{РЕМ.ТО} \qquad (12)$$

где a – коэффициент затрат времени на командировки, определяют как среднее за 3-5 лет отношение фактических годовых затрат времени на командировки к годовой трудоемкости работ по ремонту и техническому обслуживанию СИ.

Рекомендуемые значения a равны:

$a = 0,15$ – для Амдерминского, Дальневосточного, Диксонского, Забайкальского, Западно-Сибирского, Иркутского, Камчатского, Колымского, Красноярского, Мурманского, Певекского, Приморского, Сахалинского, Северного, Тиксинского, Якутского управлений;

$a = 0,10$ – для остальных управлений.

5.2.5. Значения $T_{МЕТ}$ рассчитывают по формуле

$$T_{МЕТ} = \sum_{i} T_{МЕТ.i} \qquad (13)$$

где $T_{МЕТ.i}$ – годовая нормативная трудоемкость выполнения i – й работы, чел.ч (см. табл. 5, графа 5).

Для типового перечня работ, приведенного в табл. 5, годовая нормативная трудоемкость их выполнения равна

$$T_{МЕТ} = 380 + 0,04 \cdot M + 3,6 \cdot A \qquad (14)$$

где M – общее количество СИ, находящихся в обращении в управлении. Значения M определяют по форме 3 паспорта метрологического обеспечения каждого управления;

A – количество сетевых организаций управления (наблюдательные станции, сетевые лаборатории, АМЦ, АМСГ, ГМБ, ГМО, ЦГМС).

5.2.6. Если в МРО выполняют работы, не включенные в табл.5, то годовые затраты времени на их выполнение необходимо суммировать с годовой нормативной трудоемкостью $T_{МЕТ}$, рассчитанной по формуле (14). Если отдельные работы, приведенные в табл. 5, не выполняются, то затраты времени на их выполнение, соответственно, вычитают.

5.2.7. Пример расчета нормативной годовой трудоемкости выполнения методических и организационно-технических работ в МРО с использованием формулы (14).

Общее количество СИ, находящихся в обращении в управлении, M = 12540.

Количество сетевых организаций управления A = 112.

В МРО в дополнение к табл. 5 выполняют работу:

подготовка и проведение технической учебы с инженерами-прибористами сетевых организаций. Годовая трудоемкость работы равна 40,0 чел.ч.

Не выполняют работы, включенные в табл. 5:

п. 6. Подготовка сведений для уточнения паспорта метрологического обеспечения управления и передача их в ОМиС. Годовая трудоемкость равна 4,0 чел.ч;

п. 19. Работа по рационализации. Годовая трудоемкость равна 0,6·А чел.ч.

Тогда годовая трудоемкость методических и организационно-технических работ в МРО равна

$$T_{МЕТ} = (380 + 0{,}04M + 3{,}6A) + 40{,}0 - 4{,}0 - 0{,}6 \cdot A =$$

$$380 + 0{,}04 \cdot 12540 + 3{,}6 \cdot 112 + 36{,}0 - 0{,}6 \cdot 112 = 1388{,}6 \text{ чел.ч.}$$

Таблица 4

Нормативные затраты времени на работы, выполняемые работниками МРО по установке, монтажу, вводу в эксплуатацию, ремонту и техническому обслуживанию СИ гидрометеорологического назначения

Наименование СИ и обозначение НТД	Установка, монтаж, ввод в эксплуатацию СИ		Ремонт и техническое обслуживание СИ						Годовая нормативная трудоемкость ремонта и технического обслуживания одного СИ, (То), чел.ч
			Ремонт			Техническое обслуживание			
	Исполнитель, количество, чел.	Норма времени на одно СИ, чел.ч	Исполнитель, количество, чел.	Норма времени на один ремонт одного СИ, чел.ч	Коэффициент одного ремонта, К	Исполнитель, количество, чел.	Норма времени на одно техническое обслуживание одного СИ, чел.ч	Вид технического обслуживания	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I. Наземный световой измеритель ИВО-I, ИВО-IМ ТУ 3.3-I028-74	Техник II категории, 2	I0,I0	Инженер II категории, I	6,60	0,45	Инженер II категории, I Техник II категории, I	2,45 2,45	Сезонное	I2,77 В том числе: для инженера II категории - 7,87, для техника - 4,90

Продолжение табл. 4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
2. Приставка дистанционная ДВ-I ТУ 25-04-I470-72	Инженер II категории, I	8,00	Инженер II категории, I	5,30	I,I0	Инженер II категории, I	2,40	Сезонное	I0,63
3. Регистратор высоты облаков РВО-2, РВО-2М ТУ 3.3.920-74	Техник II категории, 2	I0,50	То же	6,60	0,30	Инженер II категории, I Техник II категории, I	3,00 3,00	То же	I3,98 В том числе: для инженера II категории - 7,98, для техника II категории - 6,00
4. Измеритель-регистратор высоты облаков РВО-2-0I ТУ 3.3.920-74	То же	II,00	"	6,60	0,30	То же "	3,00 3,00	"	I3,98 В том числе: для инженера II категории - 7,98, для техника II категории - 6,00

Продолжение табл. 4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
5. Дистанционный измеритель-регистратор высоты облаков РВО-2-02 ТУ 3.3.920-74	Техник II категории, 2	I2,00	Инженер II категории, I	7,50	0,35	Инженер II категории, I Техник II категории, I	3,50 3,50	Сезонное	I6,62 В том числе: для инженера II категории - 9,62, для техника II категории - 7,00
6. Регистратор дальности видимости РДВ-3 ТУ 25-04-I90I-73	Инженер II категории, I Техник II категории, I	4,I5 4,I5	То же	6,80	0,54	Инженер II категории, I	6,40	То же	I6,47
7. Фотометр импульсный ФИ-I ТУ 25-I6.003-8I	То же "	4,50 4,50	"	8,I0	0,48	Инженер II категории, I Техник II категории, I	8,20 5,80	"	3I,88 В том числе: для инженера II категории - 20,28, для техника II категории - II,60

Продолжение табл. 4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
8. Установка нефелометрическая М-7I ТУ 52-I5-5I-64	Техник II категории, I	2,90	Техник II категории, I	2,20	0,I5	Техник II категории, I	4,00	Годовое	4,33
9. Анеморумбометр М-47 ТУ 25-II.I606-8I	Техник II категории, 3	I3,90	То же	5,90	0,3	То же	7,00	Сезонное	I5,77
I0. Анеморумбометр М-63, *М-63М-I* ТУ 25-I607.008-82	То же	I6,90	Инженер II категории, I	6,40	0,50	Техник II категории, 2	9,00	То же	2I,20 В том числе: для инженера II категории - 3,20, для техника II категории - I8,00
II. Анеморумбометр М-63М-I ТУ 25-I607.008-82 с пультом МВI-2-МI, МI-2-МД (ТУ 25-7422.0I7-87)	Инженер II категории, I Техник II категории, 2	5,70 II,20	То же	I0,70	0,50	То же	9,40	"	24,I5 В том числе: для инженера II категории - 5,35, для техника II категории - I8,80

Продолжение табл. 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12. Анеморумбометр М-63МР ТУ 25-1607.021-83	Инженер II категории, 1 Техник II категории, 2	6,20 11,70	Инженер II категории, 1	7,00	0,50	Техник II категории, 2	9,60	Сезонное	22,70 В том числе: для инженера II категории - 3,50, для техника II категории - 19,20
13. Автоматический радиоизмеритель ветра АРИВ М-42 ТУ 25-04-1493-71	Инженер II категории, 1 Техник II категории, 1	8,00 8,00	Инженер II категории, 1 Техник II категории, 1	6,00 6,00	1,30	Техник II категории, 1	5,00	То же	28,00 В том числе: для инженера II категории - 9,00, для техника II категории - 19,00
14. Флюгер ФВЛ-М, ФВТ-М ТУ 25-7206.001-86	Техник II категории, 2	1,50	Техник II категории, 2	1,50	0,50	То же	1,50	Годовое	2,25

Продолжение табл. 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15. Установка актинометрическая регистрирующая УАР ТУ 25-7149.011-88	Инженер II категории, I	36,50	Инженер II категории, I	8,50	1,00	Инженер II категории, I	7,00	Сезонное	22,50
16. Малогабаритное индикаторное устройство МИУ ТУ 25.04.1949-74	Техник II категории, I	4,00	То же	7,80	0,50	То же	7,20	То же	18,30
17. Автономное индикаторное устройство АИУ-1 ТУ 25-11.1564-80	То же	8,00	"	8,20	0,50	"	7,40	"	18,90
18. Автономный цифровой измеритель течений и температуры АЦИТТ ТУ 25-11.1279-76	-	-	"	12,50	0,15	"	3,50	Годовое	5,38
19. Измеритель скорости течения ИСТ-1-0,06/120/70 ТУ 25-7192.088-89	-	-	"	7,00	0,50	"	8,00	То же	11,50

Продолжение табл. 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20. Установка гидрометрическая дистанционная с электрическим приводом ГР-64М ТУ 25-04-1891-78	Инженер II категории, I Техник II категории, I	24,00 24,00	Инженер II категории, I Техник II категории, I	7,80 3,20	I,00	Техник II категории, I	2,10	Сезонное	15,20 В том числе: для инженера II категории - 7,80, для техника II категории - 7,40
21. Установка гидрометрическая дистанционная с ручным приводом ГР-70-МI ТУ 25-7415.005-89	Техник II категории, 2	32,00	Инженер II категории, I	6,40	0,63	То же	I,40	То же	6,83 В том числе: для инженера II категории - 4,03, для техника II категории - 2,80
22. Станция гидрометеорологическая судовая СГМС (ГМ-6) ТУ 25-7422.019-89	Инженер II категории, I	23,00	Инженер II категории, I Техник II категории, I	6,00 10,00	0,50	Инженер II категории, I Техник II категории, I	8,00 8,00	"	40,00 В том числе: для инженера II категории - 19,00, для техника II категории - 21,00

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
23. Гигрометр сорбционный ГС-2I0 ТУ 25-05-2489-79	Техник II категории, I	8,00	Инженер II категории, I	3,00	0,20	Техник II категории, I	2,30	Годовое	2,90 В том числе: для инженера II категории - 0,60, для техника II категории - 2,30
24. Влагомер нейтронный почвенный "Электроника" ВНП-I ТУ I7 МО 284.00I	То же	8,00	То же	3,50	0,22	Инженер II категории, I	3,00	То же	3,77
25. Автоматическая радиометеорологическая станция (АРМС) М-I07 ТУ 25-I487-74 с автоматической ветроэлектрической станцией АВЭС-0I ГМ	Инженер II категории, I Техник II категории, 3	24,00 72,00	Инженер II категории, I Техник II категории, 3	4,00 I2,00	0,90	Инженер II категории, I Техник II категории, 3	8,00 36,00	"	58,40 В том числе: для инженера II категории - II,60, для техника II категории - 46,80

Продолжение табл. 4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
26. Станция метеорологическая дистанционная ДМС-М-49 ТУ 25-II-I540-79	Техник II категории, 3	I3,20	Техник II категории, I	6,00	0,60	Техник II категории, I	8,00	Сезонное	I9,60
27. Комплексная радиотехническая автоматическая метеорологическая станция КРАМС-I ТУ 25-04-I53I-7I	Инженер II категории, I Техник II категории, 2	38,00 76,00	Инженер II категории, I	II,00	I,40	Инженер II категории, I Техник II категории, I	70,20 70,20	Годовое	I55,80* В том числе: для инженера II категории - 85,60, для техника II категории - 70,20
28. Аэрологический комплекс АВК-I	Инженер по радиолокации II категории, I	I00,00	Инженер по радиолокации II категории, I	20,00	I,70	Инженер по радиолокации II категории, 2	80,00	То же	II4,00

Продолжение табл. 4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
29. Радиолокационная станция типа "Метеорит"	-	-	Инженер по радиолокации II категории, I	24,00	2,00	Инженер по радиолокации II категории, I	80,00	Годовое	I28,00
30. Метеорологический радиолокатор "Малахит"	-	-	То же	I7,20	2,00	То же	40,00	То же	74,00
3I. Радиолокатор метеорологический типа МРЛ	Инженер по радиолокации II категории, I	I00,00	"	I6,40	2,00	См. примечание 3			32,8
32. Измерительно-информационный комплекс "Воронеж-IM"	Инженер II категории, I Техник II категории, I	40,00 8,00	Инженер II категории, I Техник II категории, I	4,00 4,00	2,00	Инженер II категории, I Техник II категории, I	4,00 4,00	Годовое	24,00 В том числе: для инженера II категории - I2,00, для техника II категории - I2,00

Продолжение табл. 4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
33. Дизель-генератор типа 2ДТ-7, 2З4Р, 238Р	Техник II категории, 2	20,00	Техник II категории, 2	I6,00	I,00	Техник II категории, 2	I2,00	Сезонное	40,00
34. Бензоэлектрический агрегат типа АБ-I-II/30-МI АБ-I-0/230	То же	7,50	То же	6,00	I,00	То же	4,00	То же	I4,00

[и] В затратах времени на ремонт и техническое обслуживание КРАМС-I (см. п. 27) учтены работы по ремонту и техническому обслуживанию первичных измерительных преобразователей.

Примечания:

I. По пп. 27, 28, 30 указаны собственные затраты времени работников МРО, без учета затрат времени специалистов заводов-изготовителей, головных организаций и специализированных сторонних организаций.

2. В графах 3, 5, 8 при выполнении работ группой исполнителей одной квалификации (два и более исполнителей) норма времени установлена в сумме на группу исполнителей.

3. По п. 3I техническое обслуживание осуществляют инженерно-технические работники МРД; нормы времени на техническое обслуживание приведены в Р 52.04.245-89.

Таблица 5

Нормативная трудоемкость выполнения методических и организационно-технических работ в МРО

Наименование работы	Периодичность выполнения	Исполнитель	Нормативная трудоемкость, чел.ч	
			на единицу работы	на год
I	2	3	4	5
I. Участие в работе по инвентаризации материальных ценностей в МРО	Один раз в год	Техник II категории	I6,0	I6,0
2. Анализ заявок сетевых подразделений и подготовка годовой заявки МРО	То же	Инженер II категории	-	I,2·Д *
3. Подготовка проектов годовых планов работ МРО	"	То же	-	I6,0
4. Составление годового плана установки, монтажа, ввода в эксплуатацию технических средств	"	"	8,0	8,0
5. Подготовка материалов по запросам Роскомгидромета, головной и базовых организаций по метрологии	По мере поступления запросов	"	-	25,0
6. Подготовка сведений для уточнения паспорта метрологического обеспечения	Один раз в год	"	4,0	4,0
7. Токарно-слесарные работы для выполнения ремонта СИ и по заявкам подразделений управления	По мере необходимости	Техник II категории	-	0,018М **
8. Прием и учет СИ, представляемых с сети на ремонт, и выдача отремонтированных СИ	То же	То же	-	0,002М

Продолжение табл. 5

I	2	3	4	5
9. Проведение технической инспекции подразделений и организаций (проверка технического состояния СИ, соблюдения правил хранения, эксплуатации СИ, наличия комплектов ЗИП, анализ причин искажения измерительной информации)	По плану	Инженер II категории	-	0,9А
I0. Подготовка и представление образцовых СИ и СИ общетехнического назначения на госповерку и получение поверенных СИ	Ежемесячно	То же	8,0	36,0
II. Участие в работе комиссии по приемке и дефектации приборов и оборудования на складе ОМТС управления	Два раза в месяц	"	2,0	48,0
I2. Демонтаж и разборка списанных СИ; прием от сетевых подразделений элементов, содержащих драгоценные и цветные металлы; сортировка и разборка элементов; сдача драгоценных и цветных металлов, сдача черных металлов	Ежемесячно	Инженер II категории Техник II категории	- -	0,007М 0,013М
I3. Переписка с сетевыми организациями по вопросам ремонта и технического обслуживания СИ	По мере необходимости	Инженер II категории	-	0,9А
I4. Подготовка к проведению технической учебы	По плану I0 раз в год	То же	2,5	25,0
I5. Составление сметы расходов на установку, монтаж, ввод в эксплуатацию, техническое	Один раз в год	"	-	I5,0

Продолжение табл. 5

I	2	3	4	5
обслуживание и ремонт СИ (силами сторонних организаций)				
I6. Составление технических отчетов в Роскомгидромет и головные НИУ по эксплуатации СИ	Один раз в год	Инженер II категории	-	I5,0
I7. Получение комплектующих изделий, материалов, инструмента, регистрация их в журнале учета; выдача исполнителям и др.	Ежемесячно	Техник II категории	8,0	96,0
I8. Подготовка актов на списание расходных материалов	То же	Инженер II категории	3,0	36,0
I9. Работа по рационализации (подготовка заключений по рационализаторским предложениям; изучение информационных писем по рационализации других управлений по гидрометеорологии; внедрение рационализаторских предложений)	По мере поступления	То же	-	0,6А
20. Подготовка и проведение курсов повышения квалификации для инженеров-прибористов сетевых организаций и работников станций	Один раз в год	"	-	40,0
Всего	-	-	-	380+3,6А+0,04М

Продолжение табл. 5

1	2	3	4	5
В том числе:				
для инженера II категории				268+3,6А+0,007М
для техника II категории				112+0,033М

* А - количество сетевых организаций (подразделений) в управлении.

** М - общее количество СИ, находящихся в обращении в управлении.

Примечания:

1. В выполнении работ по пп. 3-5, 11, 13-16, 20 принимает участие начальник МРО, затраты времени которого не учтены.

2. В выполнении работы по п. 10 участвует инженер-метролог, затраты времени которого учтены в табл. 7, п. 21.

Таблица 6

Нормативные годовые затраты времени одного рабочинка на работы (мероприятия), общие для всех работников МРО

Наименование работы (мероприятия)	Периодичность выполнения	Затраты времени, чел.ч
I. Работы, выполняемые в санитарный день (уборка и мелкий ремонт помещений; ремонт и техническое обслуживание оборудования; заготовка расходных материалов; подсобные работы; выполнение мероприятий по охране труда)	Ежемесячно	48
2. Техническая учета	То же	I2
3. Освоение новых приборов, изучение технической документации на приборы (индивидуальное)	Постоянно	36
4. Производственные собрания	Ежемесячно	I2
5. Подготовка и сдача экзаменов по технике безопасности	Один раз в год	4
6. Обучение на курсах повышения квалификации	Один раз в 5 лет	34
7. Прохождение медицинского осмотра	Один раз в год	4
Всего		I50

6. НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА В ОМиС

6.I. Нормативные данные на работы по метрологии

6.I.I. Типовой перечень работ по метрологии, нормативные затраты времени на их выполнение, рекомендуемая периодичность выполнения работ, рекомендуемые должности и категории исполнителей представлены в табл. 7.

6.I.2. Затраты времени на обслуживание рабочего места, подготовительно-заключительные работы, отдых и личные надобности определены в размере I0 % от оперативного времени.

6.I.3. Типовой перечень работ (мероприятий), общих для всех работников по метрологии, и нормативные годовые затраты времени одного работника на их выполнение представлены в табл. 8.

6.2. Расчет нормативной годовой трудоемкости работ по метрологии

6.2.I. Суммарную нормативную годовую трудоемкость работ по метрологии (без учета нормативных годовых затрат времени на работы, общие для всех работников ОМиС) (T_{Σ}) в человеко-часах, определяют по формуле

$$T_{\Sigma} = T_{МЕТРОЛ} + T_{КОМ} \qquad (I5)$$

где $T_{МЕТРОЛ}$ – нормативная годовая трудоемкость выполнения типовых работ по метрологии, чел.ч;

$T_{КОМ}$ – нормативные годовые затраты времени на подготовку к командировкам и на переезды в период командировок в сетевые организации управления и в сторонние организации, чел.ч.

6.2.2. Значение $T_{МЕТРОЛ}$ рассчитывают по формуле

$$T_{МЕТРОЛ} = \sum_{i} T_{МЕТРОЛ.i} \qquad (I6)$$

где $T_{МЕТРОЛ.i}$ – годовая трудоемкость выполнения i-й работы, чел.ч (см. табл. 7, графа 5).

Для типового перечня работ, приведенного в табл. 7, годовая нормативная трудоемкость их выполнения ($T_{МЕТРОЛ}$) равна

$$T_{метрол} = 929 + 0.038 \cdot M + 6.3 \cdot A \,, \qquad (17)$$

где M – общее количество СИ, находящихся в обращении в управлении. Значения M определяют по форме 3 паспорта метрологического обеспечения каждого управления;

A – количество сетевых организаций управления (наблюдательные станции, сетевые лаборатории, АМЦ, АМСГ, ГМБ, ГМО, ЦГМС).

6.2.3. Если выполняют работы по метрологии, не включенные в табл. 7, то годовые затраты времени на их выполнение необходимо суммировать с трудоемкостью $T_{метрол}$, рассчитанной по формуле (17). Если отдельные работы, указанные в табл. 7 не выполняют, то затраты времени на их выполнение, соответственно, вычитают.

6.2.4. Значения $T_{ком}$ определяют по формуле

$$T_{ком} = a \cdot T_{метрол} \,, \qquad (18)$$

где a – коэффициент затрат времени на командировки, определяют как среднее за 3–5 лет отношение фактических годовых затрат времени на командировки к годовой трудоемкости работ, выполняемых специалистами по метрологии.

Рекомендуемые значения a равны:

$a = 0{,}05$ – для Амдерминского, Дальневосточного, Диксонского, Забайкальского, Западно-Сибирского, Иркутского, Камчатского, Колымского, Красноярского, Мурманского, Певекского, Приморского, Сахалинского, Северного, Тиксинского, Якутского управлений;

$a = 0{,}03$ – для остальных управлений.

6.2.5. Пример расчета нормативной годовой трудоемкости работ по метрологии с использованием формул (15, 17, 18).

Общее количество СИ, находящихся в обращении в управлении, $M = 12540$.

Количество сетевых организаций управления $A = 112$.

Коэффициент затрат времени на командировки $a = 0{,}05$.

В ОМиС дополнительно выполняют следующие работы, не включенные в табл. 7:

надзор за СИ при эксплуатации и вводе в эксплуатацию (по запросам головных институтов) – 80,0 чел.ч/год;

подготовка отчета по форме ГМ-2 – 14,0 чел.ч/год;

подготовка отчета о работе МРЛ – 12,0 чел.ч/год.

Не выполняют работы, включенные в табл. 7:

п. 12. Подготовка заявления о предоставлении права поверки (ремонта) СИ - 10 чел.ч/год;

п. 24. Участие в проведении технической экспертизы метеооборудования, выработавшего ресурс, оформление акта - 0,002М чел.ч/год;

п. 35. Разработка стандарта предприятия (по метрологии) - 160,0 чел.ч/год;

п. 45. Участие в инвентаризации материальных ценностей на складе ОМТС управления - 0,001М чел.ч/год.

Годовая трудоемкость работ по метрологии будет равна

$$T_{\Sigma} = (1+a)(929+0{,}038 \cdot M + 6{,}3A) + 80{,}0 + 14 + 12 - 10 - 0{,}002 \cdot M - 160 - 0{,}001 \cdot M = 1{,}05(929 + 0{,}038 \cdot 12540 + 6{,}3 \cdot 112) - 64 - 0{,}003 \cdot 12540 = 2115{,}1 \text{ чел.ч}.$$

6.3. Нормативные данные на работы по стандартизации

6.3.1. Типовые перечни работ по стандартизации, рекомендуемые должности и категории исполнителей, периодичность выполнения работ представлены в табл. 9-11.

Нормативные затраты времени на разработку СТП и руководящих документов представлены в табл. 9.

Нормы времени на работы по комплектованию и ведению фонда НТД представлены в табл. 10.

Нормативные затраты времени на планирование работ по стандартизации, организацию внедрения НТД и контроля за внедрением НТД и другие организационно-методические работы представлены в табл. 11.

6.3.2. Затраты времени на обслуживание рабочего места, подготовительно-заключительные работы, отдых и личные надобности определены в размере 10% от оперативного времени.

6.3.3. Типовой перечень работ (мероприятий), общих для всех работников по стандартизации, и нормативные годовые затраты времени одного работника на их выполнение представлены в табл. 8.

6.3.4. При проведении нормоконтроля используют нормы проверки технической документации, приведенные в Р 52.14.185-89.

6.4. Расчет нормативной годовой трудоемкости работ по стандартизации

6.4.I. Суммарную нормативную годовую трудоемкость работ по стандартизации (без учета нормативных годовых затрат времени на работы, общие для всех работников ОМиС) (T_{Σ}) в человеко-часах, определяют по формуле

$$T_{\Sigma} = T_{станд} + T_{ком} \quad , \qquad (I9)$$

где $T_{станд}$ – годовая нормативная трудоемкость выполнения работ по стандартизации, чел.ч;

$T_{ком}$ – годовые нормативные затраты времени на подготовку к командировкам и переезды в период командировок в сетевые организации управления и в сторонние организации.

6.4.2. Значение $T_{станд}$ определяют по формуле

$$T_{станд} = \sum_{i} H_{станд.i} \cdot n_{станд.i} \quad , \qquad (20)$$

где $H_{станд.i}$ – норма времени на выполнение i-й работы по стандартизации, чел.ч (см. табл. 9-II; Р 52.I4.I85-89, табл. 2);

$n_{станд.i}$ – количество выполняемых за год работ i-го вида; определяется на основе плановых показателей для каждого управления индивидуально.

6.4.3. Экспресс-оценка значений $T_{станд}$ может быть получена по формуле

$$T_{станд} = 130 + 57\sqrt{Ч_{угмс}} + 0{,}53 \cdot Ф_{нтд} \quad , \qquad (2I)$$

где $Ч_{угмс}$ – среднесписочная численность работников управления, чел.;

$Ф_{нтд}$ – фонд НТД ОМиС, формируемый и обслуживаемый работниками по стандартизации, количество наименований, шт.

Формула (2I) получена аналитически-расчетным методом на основе анализа фактических затрат времени на работы по стандартизации за I986–I988 гг. по I9 управлениям и факторов, влияющих на трудоемкость выполнения этих работ ($Ч_{угмс}$, $Ф_{нтд}$).

6.4.4. Значение $T_{ком}$ определяют по формуле

$$T_{ком} = a \cdot T_{станд} \qquad (22)$$

где a – коэффициент затрат времени на командировки, определяют как среднее за 3–5 лет отношение фактических годовых затрат времени на командировки к годовой трудоемкости работ по стандартизации.

Рекомендуемые значения a соответствуют п. 6.2.4.

Таблица 7

Нормативные затраты времени на работы по метрологии

Наименование работы	Периодичность выполнения	Исполнитель	Нормативные затраты времени, чел.ч	
			на единицу работы	на год
I	2	3	4	5
I. Участие в работе по инвентаризации материальных ценностей в ОМиС	Один раз в год	Техник II категории	4,0	4,0
2. Подготовка проектов годовых планов работ	То же	Инженер II категории	-	I6,0
3. Разработка месячных работ по метрологии	Ежемесячно	То же	2,0	24,0
4. Анализ заявок сетевых подразделений на приборы и оборудование. Подготовка предложений к заявке новых СИ, поверочного оборудования. Подготовка годовой заявки на оборудование, материалы	Один раз в год	"	-	0,004М*
5. Учет фактического наличия СИ и оборудования на складе по картотеке ОМТС	Один раз в месяц	Техник II категории	2,0	24,0
6. Участие в проверке комплектности и исправности СИ, поступающих на склад ОМТС, в организационных вопросах по предъявлению рекламаций и гарантийным ремонтам	Два раза в месяц	Инженер II категории	3,0	72,0
7. Распределение поступающих СИ, оборудования, запасных частей для сетевых подразделений	Ежемесячно	Техник II категории	2,0	24,0

Продолжение табл. 7

1	2	3	4	5
8. Оформление карточек учета вновь поступающих СИ	Постоянно	Техник II категории	-	0,004 М
9. Внесение сведений в карточки учета СИ, находящегося в обращении	То же	То же	-	0,002 М
I0. Ведение табеля (карточки) учета СИ для подразделения	"	"	-	0,4 Д^{нк}
II. Уточнение картотеки учета СИ	По мере необходимости	"	-	0,002 М
I2. Подготовка заявления о предоставлении права поверки (ремонта) СИ	Один раз в год	Инженер II категории	I0,0	I0,0 (средний объем заявления 4-5 листов)
		Техник II категории	6,0	6,0
I3. Проверка графиков поверки СИ сетевых подразделений; разработка сводного графика государственной поверки образцовых СИ и СИ общетехнического назначения по видам измерений, согласование с территориальными органами Госстандарта России, утверждение. Внесение планируемых дат поверки СИ в графики сетевых подразделений	То же	Инженер II категории	-	I,2 Д

Продолжение табл. 7

1	2	3	4	5
14. Составление, согласование и утверждение графика ведомственной поверки СИ. Внесение планируемых дат поверки СИ в графики сетевых подразделений. Рассылка графиков в подразделения	Один раз в год	Инженер II категории	-	0,6А
15. Составление сметы расходов на ремонт и поверку СИ силами сторонних организаций (совместно с МРО), сметы расходов на командировки	То же	Инженер II категории	-	16,0
		Техник II категории	-	4,0
16. Контроль за выполнением графиков поверки СИ организациями (подразделениями)	Ежемесячно	Техник II категории	-	0,3А
17. Подготовка и представление образцовых СИ и поверочного оборудования на госповерку и получение их после поверки	Один раз в квартал	Инженер II категории	8,0	32,0
18. Подготовка и представление СИ общетехнического назначения для отправки в ремонт и поверку (подготовка документов, заполнение ведомостей комплектации, накладных)	Ежемесячно	Техник II категории	4,0	48,0
19. Контроль за движением (нахождением) поверенных и отремонтированных СИ, составление плана распределения поверенных и отремонтированных СИ	Еженедельно	То же	-	0,008М

Продолжение табл. 7

I	2	3	4	5
20. Работа по розыску СИ, не поступивших в сетевые организации	По мере необходимости	Техник II категории	-	0,002 М
21. Подготовка и уточнение списка СИ, переведенных в разряд индикаторов	Один раз в год	Инженер II категории	-	0,001 М
22. Подготовка сведений о количестве драгметаллов в СИ	То же	То же	-	0,001 М
23. Анализ и регистрация свидетельств о поверке ИВО, М-63, РДВ, ФИ-1, РВО-2 , М-53 и др.	По мере поступления	"	-	0,002 М
24. Участие в проведении технической экспертизы метеооборудования, выработавшего ресурс (срок годности), оформление акта	По плану	"	-	0,002 М
25. Участие в аттестации поверочного оборудования	То же	"	-	20,0
26. Оформление актов списания СИ и продления срока службы СИ	При необходимости	"	-	0,005 М
27. Составление плана проведения инспекций сетевых организаций (подразделений)	Один раз в год	"	-	3,0
28. Проведение метрологической ревизии (инспекции) сетевых организаций (подразделений, оформление акта инспекции	По плану	"	-	1,2 А
29. Участие в проверке условий выполнения работ по поверке и ремонту СИ в составе комиссий с представителями Госстандарта России, Росгидромета	То же	"	-	48,0

Продолжение табл. 7

I	2	3	4	5
30. Разработка и контроль выполнения планов-мероприятий по результатам проверок метрологического обеспечения подразделений (см. пп. 28, 29)	При проведении проверок	Инженер II категории	-	48,0
31. Взаимодействие с органами Госстандарта России и другими сторонними организациями по вопросам поверки и ремонта СИ образцовых и общетехнического назначения	Постоянно	То же	-	0,004 М
32. Подготовка материалов по запросам Росгидромета, головной и базовых организаций по метрологии и органов Госстандарта России	По мере поступления запроса	"	-	I20,0
33. Подготовка и направление в сетевые организации обзорного письма о состоянии метрологического обеспечения СИ в отчетном году	Два раза в год	Инженер II категории	I4,0	28,0
		Техник II категории	2,0	4,0
34. Методическое руководство работой сетевых организаций по вопросам метрологического обеспечения СИ	Постоянно	Инженер II категории	-	2,0 А
35. Разработка стандарта предприятия (по метрологии)	Один стандарт в год	То же	I60,0	I60,0
36. Составление паспорта метрологического обеспечения	Один раз в 5 лет	Инженер II категории	60,0	I2,0 (средний объем

Продолжение табл. 7

1	2	3	4	5
				паспорта 50–60 листов)
37. Подготовка уточнения к паспорту метрологического обеспечения	Один раз в год	Техник II категории	40,0	8,0
		Инженер II категории	20,0	20,0 (средний объем уточнений 10–20 листов)
38. Проведение анализа состояния измерений, составление итогового документа	Один раз в 5 лет	Техник II категории	4,0	4,0
		Инженер II категории	–	0,4 *А*
39. Изучение НТД	Постоянно	Инженер II категории	–	60,0
		Техник II категории	–	40,0
40. Участие в организации и проведении курсовых мероприятий с работниками сетевых организаций (подразделений)	Один раз в год	Инженер II категории	–	24,0
41. Проведение стажировок специалистов сетевых организаций и специалистов, приезжающих для обмена опытом работы	По мере необходимости	То же	–	16,0

I	2	3	4	5
42. Подготовка отчетности о неустановленном оборудовании (АСУ-Дельта)	Один раз в квартал	Инженер II категории	3,0	I2,0
43. Подготовка отчета о количестве лома драгметаллов от списанного оборудования	Один раз в год	То же	6,0	6,0
44. Подготовка материалов к заседанию технического совета и участие в нем	То же	"	I6,0	I6,0
45. Участие в инвентаризации материальных ценностей на складе ОМТС управления	"	"	-	0,00I *M*
Всего	-	-	-	929,0+0,038 *M* +6,3 *A*
В том числе:				
для инженера II категории	-	-	-	763,0+0,020 *M* +5,6 *A*
для техника II категории	-	-	-	I66,0+0,0I8 *M* +0,7 *A*

[*] *M* - общее количество СИ, находящихся в обращении в управлении.

[**] *A* - количество сетевых организаций (подразделений) управления.

Примечания:

I. В выполнении работ по пп. I-3, 6, 7, I2, I5, 24, 26, 27, 3I-34, 36, 38, 40-44 принимает участие начальник ОМиС, затраты времени которого не учтены.

2. В выполнении работ по пп. I7, I8 принимает участие инженер II категории ОПИТ, затраты времени которого учтены в табл. 2 пп. I3, 27.

Таблица 8

Нормативные годовые затраты времени одного работника на работы (мероприятия), общие для всех работников ОМиС

Наименование работы (мероприятия)	Периодичность выполнения	Затраты времени, чел.ч
1. Подготовка и сдача экзаменов по технике безопасности	Один раз в год	2
2. Производственные собрания	Ежемесячно	10
3. Обучение на курсах повышения квалификации	Один раз в 5 лет	34
4. Прохождение медицинского осмотра	Один раз в год	4
5. Техническая учеба	Ежемесячно	18
Всего		68

Таблица 9

Нормативные затраты времени на разработку стандартов предприятия и руководящих документов

Наименование работы	Единица измерения работы	Исполнитель	Нормативные затраты времени, чел.ч	
			на документ, разрабатываемый взамен действующего	на документ, разрабатываемый впервые
I	2	3	4	5
I. Разработка стандартов предприятия и руководящих документов*:	Один документ (I5–20 *листов*)		232	550
I.I. Разработка и утверждение технического задания на разработку документа	Одно техническое задание	Инженер по стандартизации II категории	40	I00
I.2. Разработка первой редакции документа и рассылка его на отзыв	Один документ	То же	80	240
I.3. Разработка окончательной редакции документа (включая обработку отзывов)	То же	"	60	I20
I.4. Подготовка к согласованию и согласование окончательной редакции документа	"	"	32	40
I.5. Сопровождение утверждения и подготовка к тиражированию	"	"	20	20

Продолжение табл. 9

I	2	3	4	5
2. Согласование СТП (РД), разработанного подразделением управления	Один СТП (РД)	Инженер по стандартизации II категории	I6	24

* Учтены затраты времени на составление сопроводительной документации.

Таблица I0

Нормы времени на работы по комплектованию и ведению фонда НТД

Наименование работы	Единица измерения работы	Периодичность выполнения	Исполнитель	Норма времени, чел.ч
I	2	3	4	5
I. Составление картотеки НТД, поступающих в управление	Одна карточка	По мере поступления НТД	Инженер по стандартизации	0,2
2. Ведение журнала учета полученных НТД (суммарный учет источников)	Одна позиция в журнале на один документ	Постоянно	То же	0,I
3. Составление информационного бюллетеня	Один бюллетень (средний объем 2-3 листа)	Ежемесячно	"	2,0
4. Комплектование фонда НТД				
4.I. Сбор заявок от подразделений и оформление бланк-заказа	Один бланк-заказ	То же	"	4,0
4.2. Оформление разовых запросов, заявок на получение НТД	Одна заявка (запрос)	По мере поступления	"	I,0
4.3. Приобретение НТД через магазин "Стандарты"	Одна поездка	Два раза в месяц	"	4,0
5. Внесение изменений в контрольные и рабочие экземпляры НТД, изъятие отмененных НТД,	Листок изменения в ИУС	Ежемесячно	"	0,2
отметка об изменении в карточке учета НТД	Карточка	То же	"	0,I

Продолжение табл. 10

1	2	3	4	5
6. Подготовка к размножению листков изменения, размножение и рассылка организациям управления	Листок изменений	Ежемесячно	Инженер по стандартизации	6,0
7. Поиск, выдача документов абоненту (в постоянное и временное пользование), расстановка на место, ведение абонентского учета	Один документ	По мере поступления запросов	То же	0,2
8. Обеспечение сетевых организаций управления необходимыми НТД		Постоянно	"	
8.1. Оформление заказа на размножение	100 документов (наименований)			4,0
8.2. Подборка, раскладка и рассылка НТД пользователям	100 документов (экземпляров)			4,5
9. Обработка:				
ИУС	Один документ	Ежемесячно	Инженер по стандартизации	15,0
ИУНД к РД 52.14.5-85	То же	Два раза в год	То же	2,0
10. Инвентаризация фонда НТД	1000 документов	Один раз в год	"	10,0

Таблица II

Нормативные затраты времени на планирование работ по стандартизации, организацию внедрения НТД и контроля за внедрением и на другие организационно-методические работы

Наименование работы	Единица измерения работы	Периодичность выполнения	Исполнитель	Нормативные затраты времени, чел.ч
I	2	3	4	5
I. Планирование работ по стандартизации				
I.I. Разработка годового плана по стандартизации управления (составление плана, согласование плана и представление его на утверждение)[1]	План	Один раз в год	Инженер по стандартизации II категории	22,0
I.2. Подготовка предложений для включения в планы отраслевой и государственной стандартизации и направления их в ЦКБ ГМП (опрос подразделений управления; анализ ответов и подготовка предложений)	Один документ	То же	То же	9,0
I.3. Разработка месячного плана работ по стандартизации	План	Ежемесячно	"	8,0
I.4. Составление паспорта Службы стандартизации управления;	Паспорт	Один раз в три года	"	20,0
составление изменений к паспорту	Изменение к паспорту	Два раза в три года	"	10,0
I.5. Разработка квартального плана по нормоконтролю по заявкам подразделений	План	Ежеквартально	"	8,0

Продолжение табл. II

I	2	3	4	5
I.6. Составление годового план-графика проведения проверок состояния, внедрения и соблюдения стандартов, руководящих документов, других НТД в управлении	План	Один раз в год	Инженер по стандартизации II категории	8,0
I.7. Составление годового отчета о выполнении работ по стандартизации	Отчет	То же	То же	I2,0
2. Организация внедрения НТД				
2.I. Ведение картотеки внедрения НТД	Одна карточка	Постоянно	"	0,I2
2.2. Изучение и анализ поступающих НТД; выявление НТД для внедрения[2)]	Один лист НТД	То же	"	0,I5
2.3. Подготовка планов оргтехмероприятий по внедрению НТД в подразделениях управления (с учетом заключения заинтересованных подразделений о целесообразности внедрения указанных документов; конкретных предложений в план оргтехмероприятий, исполнителей, сроков исполнения, а также ориентировочный расчет экономического эффекта от внедрения этих документов):	Один план	Ежеквартально	"	
общетехнических НТД				I6,0
организационно-методических НТД				8,0
2.4. Подготовка приказа (указания) по управлению о внедрении НТД	Один приказ (указание)	По мере необходимости	"	5,0

Продолжение табл.II

I	2	3	4	5
3. Контроль за внедрением и соблюдением НТД				
3.I. Проверка своевременности и правильности составления актов о внедрении НТД сетевыми организациями, регистрация и подшивка их в дело	Один акт	По мере поступления актов	Инженер по стандартизации II категории	0,I
3.2. Организация и проведение проверок:	Один НТД	По плану (см. п.I.6)	То же	
состояния внедрения НТД				3,0
состояния соблюдения НТД				8,0
3.3. Составление и оформление (в ходе проверки):	Один акт	По плану (см. п.3.2)	"	
акта о внедрении НТД				3,0
акта о соблюдении требований НТД	Один документ			8,0
3.4. Подготовка директивного документа по управлению по результатам проверок внедрения и соблюдения требований НТД	То же	По плану (см. п. I.6)	"	7,0
3.5. Подготовка плана оргтехмероприятий по устранению недостатков, отмеченных в ходе проверок	Один план	Ежеквартально	"	I2,0
3.6. Составление годового отчета о внедрении НТД	Отчет	Один раз в год	"	8,0
4. Составление отзывов на проекты НТД (согласование замечаний и предложений к проекту с заинтересованными подразделениями)	Один отзыв (на один проект НТД средним объемом 20 листов)	По мере поступления	"	20,0

Продолжение табл. II

I	2	3	4	5
5. Изучение новых материалов и литературы по вопросам стандартизации и унификации[3)]	Один документ	По мере поступления	Инженер по стандартизации II категории	2,0
6. Проведение консультаций по вопросам внедрения, применения, оформления разрабатываемых НТД	Одна консультация	По мере необходимости	То же	0,5
7. Подготовка и проведение технической учебы по вопросам стандартизации для повышения квалификации работников управления	Одно занятие	Ежеквартально	"	8,0
8. Руководство стажировкой специалистов из сетевых подразделений управления и других управлений	Одна стажировка одного специалиста (в течение рабочей недели)	3-4 раза в год	"	8,0
9. Подготовка материалов к техническому совету и участие в нем	Материал к одному техсовету	Один раз в год	"	I4,0
I0. Прочие непронормированные организационно-методические и технические работы (участие в семинарах, совещаниях, лекциях; организуемых центрами стандартизации и метрологии,		По мере необходимости		

Продолжение табл. II

I	2	3	4	5
головной и базовыми организациями по стандартизации ; популяризация значения стандартизации; обмен опытом; подготовка справок и сведений и т.п. по запросам; машинописные работы)[4]				

I) Средние затраты времени на подготовку предложений в годовой план уполномоченными по стандартизации в подразделениях управления равны 0,5 чел.ч на одну позицию плана.

2) Не учитываются работы по п. 9 табл. I0.

3) Не учитываются работы по п. 2.2. табл. II.

4) Годовые затраты времени на непронормированные работы по п. I0 определены в размере I0% от затрат времени на пронормированные работы (по табл. 9–I0, табл. II пп. I–9).

7. НОРМАТИВЫ ЧИСЛЕННОСТИ

7.1. Нормативную численность работников ОПИТ, МРО, ОМиС (по метрологии и по стандартизации раздельно) ($Ч$) человек, необходимую для выполнения установленного объема работ, без учета должности начальника ОПИТ, МРО, ОМиС, рассчитывают по формуле

$$Ч = \frac{T_{\Sigma}}{\Phi_{п} - T_{общ}}, \qquad (23)$$

где T_{Σ} – суммарная нормативная годовая трудоемкость выполняемых работ, чел.ч;

$\Phi_{п}$ – полезный годовой фонд рабочего времени одного работника, ч;

$T_{общ}$ – нормативные годовые затраты времени одного работника на работы, общие для всех работников каждого отдела, чел.ч.

7.2. Значения T_{Σ} рассчитывают:

для работ, выполняемых в ОПИТ, по формуле (I);

для работ, выполняемых в МРО, по формуле (9);

для работ по метрологии по формуле (I5);

для работ по стандартизации по формуле (20) или по формуле (21) для экспресс-оценок.

7.3. Значения $\Phi_{п}$ определяют по формуле

$$\Phi_{п} = \Phi_{к} - T_{пот}, \qquad (24)$$

где $\Phi_{к}$ – годовой календарный фонд рабочего времени одного работника, ч; устанавливается плановыми органами с учетом продолжительности рабочей недели;

$T_{пот}$ – планируемые годовые потери рабочего времени одного работника, ч. Учитываются потери за счет отпусков (очередного и дополнительного, в связи с беременностью и родами и др.), за счет болезней, отвлечений на выполнение государственных обязанностей, за счет сокращенного рабочего дня и др.

Значения $\Phi_{п}$ в зависимости от продолжительности отпуска и при продолжительности рабочей недели 40 ч, значении годового календарного фонда рабочего времени одного работника $\Phi_{к}$ = 2039 ч (на 1992 г) представлены в табл. I2. Планируемые годовые потери рабочего времени одного работника по болезни приняты равными

12 дней и учтены в полезном годовом фонде рабочего времени.

Таблица 12

Полезный годовой фонд рабочего времени одного работника, ч

Продолжительность отпуска, дни	Годовой фонд времени
24	1799
30	1759
36	1719
42	1679

7.4. Нормативные годовые затраты времени одного работника на работы, общие для всех работников отдела ($T_{общ}$), равны:

для работников ОПИТ – 176 ч. (см. табл.3);

для работников МРО – 150 ч. (см. табл. 6);

для работников ОМиС – 68 ч. (см. табл. 8).

7.5. Нормативы численности работников ОПИТ и работников МРО, рассчитанные по формуле (23) в зависимости от суммарной нормативной годовой трудоемкости выполняемых работ, представлены в табл. 13 и 14.

7.6. Нормативы численности работников по метрологии рассчитаны в зависимости от общего количества СИ, находящихся в управлении (M), и от количества сетевых организаций управления (A) для четырех значений количества дней отпуска и для двух значений коэффициента затрат времени на командировки и представлены в табл. 15. При этом значения T_{Σ} рассчитаны по формулам (15, 17, 18).

7.7. Нормативы численности работников по стандартизации рассчитаны в зависимости от среднесписочной численности работников управления ($Z_{упрс}$) и от фонда НТД ($\Phi_{нтд}$) для четырех значений количества дней отпуска и для двух значений коэффициента затрат времени на командировки и представлены в табл. 16. При этом значения T_{Σ} рассчитаны по формуле (21).

7.8. При необходимости нормативную численность на конкретном рабочем месте рассчитывают по формуле (23). При этом значение T_{Σ} заменяют на нормативную годовую трудоемкость работ, выполняемых на данном рабочем месте.

7.9. Примеры расчета нормативной численности по формуле (23).

Пример 1. Исходные данные:

подразделение - ОПИТ;

суммарная нормативная годовая трудоемкость выполняемых работ (T_{Σ}), рассчитанная по формуле (1), равна 11600 чел.ч;

продолжительность отпуска - 24 дня;

полезный годовой фонд рабочего времени одного работника $\Phi_{п}$ = 1799 ч (см. табл. 12);

нормативные годовые затраты времени одного работника на работы, общие для всех работников ОПИТ ($T_{общ}$), - 176 ч. (см. табл. 3).

Нормативная численность ОПИТ ($Ч$)

$$Ч = \frac{T_{\Sigma}}{\Phi_{п} - T_{общ}} = \frac{11600}{1799 - 176} = 7,15 \text{ чел.}$$

Пример 2. Исходные данные:

подразделение - ОМиС, группа метрологии;

суммарная нормативная годовая трудоемкость работ по метрологии T_{Σ} = 2115,1 чел.ч (см. п. 6.2.5);

продолжительность отпуска - 24 дня;

$\Phi_{п}$ = 1799 (см. табл. 12);

$T_{общ}$ = 68 чел.ч (см. табл. 8).

Нормативная численность работников по метрологии

$$Ч = \frac{T_{\Sigma}}{\Phi_{п} - T_{общ}} = \frac{2115,1}{1799 - 68} = 1,22 \text{ чел.}$$

Таблица 13

Нормативы численности работников ОПИТ (без учета должности начальника ОПИТ), чел.

Суммарная нормативная годовая трудоемкость, чел.ч	Продолжительность отпуска, дни			
	24	30	36	42
1	2	3	4	5
5000	3.08	3.16	3.24	3.33
5250	3.23	3.32	3.40	3.49
5500	3.39	3.47	3.56	3.66
5750	3.54	3.63	3.73	3.83
6000	3.70	3.79	3.89	3.99
6250	3.85	3.95	4.05	4.16
6500	4.00	4.11	4.21	4.32
6750	4.16	4.26	4.37	4.49
7000	4.31	4.42	4.54	4.66
7250	4.47	4.58	4.70	4.83
7500	4.62	4.74	4.86	4.99
7750	4.77	4.90	5.02	5.16
8000	4.93	5.05	5.18	5.32
8250	5.08	5.21	5.35	5.49
8500	5.24	5.37	5.51	5.66
8750	5.39	5.53	5.67	5.82
9000	5.54	5.68	5.83	5.99
9250	5.70	5.84	5.99	6.15
9500	5.85	6.00	6.16	6.32
9750	6.01	6.16	6.32	6.49
10000	6.16	6.32	6.48	6.65
10250	6.32	6.47	6.64	6.82
10500	6.47	6.63	6.81	6.99
10750	6.62	6.79	6.97	7.15
11000	6.78	6.95	7.13	7.32
11250	6.93	7.11	7.29	7.48
11500	7.09	7.26	7.45	7.65
11750	7.24	7.42	7.62	7.82
12000	7.39	7.58	7.78	7.98
12250	7.55	7.74	7.94	8.15
12500	7.70	7.90	8.10	8.32

Продолжение табл. 13

1	2	3	4	5
12750	7.86	8.05	8.26	8.48
13000	8.01	8.21	8.42	8.65
13250	8.16	8.37	8.59	8.82
13500	8.32	8.53	8.75	8.98
13750	8.47	8.69	8.91	9.15
14000	8.63	8.84	9.07	9.31
14250	8.78	9.00	9.23	9.48
14500	8.93	9.16	9.40	9.65
14750	9.09	9.32	9.56	9.81
15000	9.24	9.48	9.72	9.98
15250	9.40	9.63	9.88	10.15
15500	9.55	9.79	10.04	10.31
15750	9.70	9.95	10.21	10.48
16000	9.86	10.11	10.37	10.65
16250	10.01	10.26	10.53	10.81
16500	10.17	10.42	10.69	10.98
16750	10.32	10.58	10.86	11.14
17000	10.47	10.74	11.02	11.31
17250	10.63	10.90	11.18	11.48
17500	10.78	11.05	11.34	11.64
17750	10.94	11.21	11.50	11.81
18000	11.09	11.37	11.67	11.98

Таблица 14

Нормативы численности работников МРО
(без учета должности начальника МРО) чел.

Суммарная нормативная годовая трудоемкость, чел.ч	Продолжительность отпуска, дни			
	24	30	36	42
1	2	3	4	5
6000	3.64	3.73	3.82	3.92
6250	3.79	3.88	3.98	4.09
6500	3.94	4.04	4.14	4.25
6750	4.09	4.20	4.30	4.41
7000	4.24	4.35	4.46	4.58
7250	4.40	4.51	4.62	4.74
7500	4.55	4.66	4.78	4.91
7750	4.70	4.82	4.94	5.07
8000	4.85	4.97	5.10	5.23
8250	5.00	5.13	5.26	5.40
8500	5.15	5.28	5.42	5.56
8750	5.31	5.44	5.58	5.72
9000	5.46	5.59	5.74	5.89
9250	5.61	5.75	5.90	6.05
9500	5.76	5.90	6.05	6.21
9750	5.91	6.06	6.21	6.38
10000	6.06	6.22	6.37	6.54
10250	6.22	6.37	6.53	6.70
10500	6.37	6.53	6.69	6.87
10750	6.52	6.68	6.85	7.03
11000	6.67	6.84	7.01	7.19
11250	6.82	6.99	7.17	7.36
11500	6.97	7.15	7.33	7.52
11750	7.13	7.30	7.49	7.68
12000	7.28	7.46	7.65	7.85
12250	7.43	7.61	7.81	8.01
12500	7.58	7.77	7.97	8.18
12750	7.73	7.92	8.13	8.34
13000	7.88	8.08	8.29	8.50
13250	8.03	8.23	8.44	8.67

Продолжение табл. 14

1	2	3	4	5
13500	8.19	8.39	8.60	8.83
13750	8.34	8.55	8.76	8.99
14000	8.49	8.70	8.92	9.16
14250	8.64	8.86	9.08	9.32
14500	8.79	9.01	9.24	9.48
14750	8.95	9.17	9.40	9.65
15000	9.10	9.32	9.56	9.81
15250	9.25	9.48	9.72	9.97
15500	9.40	9.63	9.88	10.14
15750	9.55	9.79	10.04	10.30
16000	9.70	9.94	10.20	10.46
16250	9.85	10.10	10.36	10.63
16500	10.01	10.25	10.52	10.79
16750	10.16	10.41	10.68	10.95
17000	10.31	10.57	10.83	11.19
17250	10.46	10.72	10.99	11.28
17500	10.61	10.88	11.15	11.45
17750	10.76	11.03	11.31	11.61
18000	10.92	11.19	11.47	11.77

Таблица I5

Нормативы численности работников по метрологии
(для типового перечня работ), чел

Количество сетевых организаций управления (А), шт.	Общее количество СИ, находящихся в обращении в управлении (М), шт.							
	5000	I0000	I5000	20000	25000	30000	35000	40000
I	2	3	4	5	6	7	8	9
	I. При продолжительности отпуска 24 рабочих дня							
50	0.85	0.97	I.08	I.I9	I.3I	I.42	I.53	I.64
	0.87	0.99	I.I0	I.22	I.33	I.45	I.56	I.68
75	0.95	I.06	I.I7	I.29	I.40	I.5I	I.63	I.74
	0.97	I.08	I.20	I.3I	I.43	I.54	I.66	I.77
I00	I.04	I.I5	I.27	2.38	I.49	I.6I	I.72	I.83
	I.06	I.I8	I.29	I.4I	I.52	I.64	I.75	I.87
I25	I.I3	I.25	I.36	I.47	I.59	I.70	I.8I	I.93
	I.I6	I.27	I.39	I.50	I.62	I.73	I.85	I.96
I50	I.23	I.34	I.45	I.57	I.68	I.79	I.9I	2.02
	I.25	I.37	I.48	I.60	I.7I	I.83	I.94	2.06
I75	I.32	I.43	I.55	I.66	I.77	I.89	2.00	2.II
	I.35	I.46	I.58	I.69	I.8I	I.92	2.04	2.I5
200	I.42	I.53	I.64	I.75	I.87	I.98	2.09	2.2I
	I.44	I.56	I.67	I.79	I.90	2.02	2.I3	2.25
225	I.5I	I.62	I.74	I.85	I.96	2.07	2.I9	2.30
	I.54	I.65	I.77	I.88	2.00	2.II	2.23	2.35

Продолжение табл. I5

I	2	3	4	5	6	7	8	9
250	I.60	I.72	I.83	I.94	2.06	2.I7	2.28	2.39
	I.63	I.75	I.86	I.98	2.I0	2.2I	2.33	2.44
275	I.70	I.8I	I.92	2.04	2.I5	2.26	2.38	2.49
	I.73	I.85	I.96	2.08	2.I9	2.3I	2,42	2.54
300	I.79	I.90	2.02	2.I3	2.24	2.36	2.47	2.58
	I.83	I.94	2.06	2.I7	2.29	2.40	2.52	2.63
325	I.88	2.00	2.II	2.22	2.34	2.45	2.56	2.68
	I.92	2.04	2.I5	2.27	2.38	2.50	2.6I	2.73
350	I.98	2.09	2.20	2.32	2.43	2.54	2.66	2.77
	2.02	2.I3	2.25	2.36	2.48	2.59	2.7I	2.82
375	2.07	2.I8	2.30	2.4I	2.52	2.64	2.75	2.86
	2.II	2.23	2.34	2.46	2.57	2.69	2.80	2.92
400	2.I6	2.28	2.39	2.50	2.62	2.73	2.84	2.96
	2.2I	2.32	2.44	2.55	2.67	2.78	2.90	3.0I
	2. При продолжительности отпуска 30 рабочих дней							
50	0.87	0.99	I.I0	I.22	I.34	I.45	I.57	I.68
	0.89	I.0I	I.I3	I.24	I.36	I.48	I.60	I.72
75	0.97	I.09	I.20	I.32	I.43	I.55	I.66	I.78
	0.99	I.II	I.22	I.34	I.46	I.58	I.70	I.8I
I00	I.07	I.I8	I.30	I.4I	I.52	I.64	I.76	I.87
	I.09	I.20	I.32	I.44	I.56	I.68	I.79	I.9I
I25	I.I6	I.28	I.39	I.5I	I.62	I.74	I.86	I.97
	I.I8	I.30	I.42	I.54	I.66	I.77	I.89	2.0I

Продолжение табл. I5

I	2	3	4	5	6	7	8	9
I50	I.26	I.37	I.49	I.60	I.72	I.84	I.95	2.07
	I.28	I.40	I.52	I.64	I.75	I.87	I.99	2.II
I75	I.35	I.47	I.58	I.70	I.82	I.93	2.05	2.I6
	I.38	I.50	I.6I	I.73	I.85	I.97	2.09	2.2I
200	I.45	I.56	I.68	I.80	I.9I	2.03	2.I4	2.26
	I.48	I.60	I.7I	I.83	I.95	2.07	2.I9	2.30
225	I.54	I.66	I.78	I.89	2.0I	2.I2	2.24	2.36
	I.58	I.69	I.8I	I.93	2.05	2.I6	2.28	2.40
250	I.64	I.76	I.87	I.99	2.I0	2.22	2.33	2.45
	I.67	I.79	I.9I	2.03	2.I4	2.26	2.38	2.50
275	I.74	I.85	I.97	2.08	2.20	2.32	2.43	2.55
	I.77	I.89	2.0I	2.I2	2.24	2.36	2.48	2.60
300	I.83	I.95	2.06	2.I8	2.30	2.4I	2.53	2.64
	I.87	I.99	2.I0	2.22	2.34	2.46	2.58	2.69
325	I.93	2.04	2.I6	2.28	2.39	2.5I	2.62	2.74
	I.97	2.08	2.20	2.32	2.44	2.56	2.67	2.79
350	2.02	2.I4	2.26	2.37	2.49	2.60	2.72	2.83
	2.06	2.I8	2.30	2.42	2.54	2.65	2.77	2.89
375	2.I2	2.24	2.35	2.47	2.58	2.70	2.8I	2.93
	2.I6	2.28	2.40	2.52	2.63	2.75	2.87	2.99
400	2.22	2.33	2.45	2.57	2.68	2.79	2.9I	3.03
	2.26	2.38	2.50	2,6I	2.73	2.85	2.97	3.08

I	2	3	4	5	6	7	8	9
	3. При продолжительности отпуска 36 рабочих дней							
50	0.89	I.0I	I.I3	I.25	I.37	I.49	I.6I	I.72
	0.9I	I.03	I.I5	I.27	I.40	I.52	I.64	I.76
75	0.99	I.II	I.23	I.35	I.47	I.59	I.70	I.82
	I.0I	I.I3	I.25	I.38	I.50	I.62	I.74	I.86
I00	I.09	I.2I	I.33	I.45	I.57	I.68	I.80	I.92
	I.II	I.23	I.35	I.48	I.60	I.72	I.84	I.96
I25	I.I9	I.3I	I.43	I.55	I.66	I.78	I.90	2.02
	I.2I	I.33	I.45	I.58	I.70	I.82	I.94	2.06
I50	I.29	I.4I	I.53	I.64	I.76	I.88	2.00	2.I2
	I.3I	I.43	I.55	I.68	I.80	I.92	2.04	2.I6
I75	I.39	I.50	I.62	I.74	I.86	I.98	2.I0	2.22
	I.4I	I.53	I.65	I.78	I.90	2.02	2.I4	2.26
200	I.48	I.60	I.72	I.84	I.96	2.08	2.20	2.3I
	I.5I	I.63	I.76	I.88	2.00	2.I2	2.24	2.36
225	I.58	I.70	I.82	I.94	2.06	2.I8	2.29	2.4I
	I.6I	I.73	I.86	I.98	2.I0	2.22	2.34	2.46
250	I.68	I.80	I.92	2.04	2.I6	2.27	2.39	2.5I
	I.7I	I.83	I.96	2.08	2.20	2.32	2.44	2.56
275	I.78	I.90	2.02	2.I3	2.25	2.37	2.49	2.6I
	I.8I	I.93	2.06	2.I8	2.30	2.42	2.54	2.66
300	I.88	2.00	2.II	2.23	2.35	2.47	2.59	2.7I
	I.9I	2.03	2.I6	2.28	2.40	2.52	2.64	2.76

Продолжение табл. I5

I	2	3	4	5	6	7	8	9
325	I.98	2.03	2.2I	2.33	2.45	2.57	2.69	2.8I
	2.0I	2.I3	2.26	2.38	2.50	2.62	2.74	2.86
350	2.07	2.I9	2.3I	2.43	2.55	2.67	2.79	2.90
	2.II	2.23	2.36	2.48	2.60	2.72	2.84	2.96
375	2.I7	2.29	2.4I	2.53	2.65	2.77	2.88	3.00
	2.2I	2.33	2.46	2.58	2.70	2.82	2.94	3.06
400	2.27	2.39	2.5I	2.63	2.74	2.86	2.98	3.I0
	2.3I	2.43	2.56	2.68	2.80	2.92	3.04	3.I6
	При продолжительности отпуска 42 рабочих дня							
50	0.92	I.04	I.I6	I.28	I.40	I.52	I.65	I.77
	0.94	I.06	I.I8	I.3I	I.43	I.55	I.68	I.80
75	I.02	I.I4	I.26	I.38	I.50	I.62	I.75	I.87
	I.04	I.I6	I.29	I.4I	I.53	I.66	I.78	I.90
I00	I.I2	I.24	I.36	I.48	I.60	I.73	I.85	I.97
	I.I4	I.26	I.39	I.5I	I.64	I.76	I.88	2.0I
I25	I.22	I.34	I.46	I.58	I.7I	I.83	I.95	2.07
	I.24	I.37	I.49	I,6I	I.74	I.86	I.99	2.II
I50	I.32	I.44	I.56	I.68	I.8I	I.93	2.05	2.I7
	I.35	I.47	I.59	I.72	I.84	I.96	2.09	2.2I
I75	I.42	I.54	I.66	I.79	I.9I	2.03	2.I5	2.27
	I.45	I.57	I.70	I.82	I.94	2.07	2.I9	2.32
200	I.52	I.64	I.76	I.89	2.0I	2.I3	2.25	2.37
	I.55	I.67	I.80	I.92	2.05	2.I7	2.29	2.42

Продолжение табл. 15

1	2	3	4	5	6	7	8	9
225	1.62	1.74	1.87	1.99	2.11	2.23	2.35	2.47
	1.65	1.78	1.90	2.02	2.15	2.27	2.40	2.52
250	1.72	1.84	1.97	2.09	2.21	2.33	2.45	2.57
	1.76	1.88	2.00	2.13	2.25	2.38	2.50	2.62
275	1.82	1.94	2.07	2.19	2.31	2.43	2.55	2.67
	1.86	1.98	2.11	2.23	2.35	2.48	2.60	2.73
300	1.92	2.05	2.17	2.29	2.41	2.53	2.65	2.77
	1.96	2.09	2.21	2.33	2.46	2.58	2.70	2.83
325	2.03	2.15	2.27	2.39	2.51	2.63	2.75	2.88
	2.06	2.19	2.31	2.44	2.56	2.68	2.81	2.93
350	2.13	2.25	2.37	2.49	2.61	2.73	2.85	2.98
	2.17	2.29	2.41	2.54	2.65	2.79	2.91	3.03
375	2.23	2.35	2.47	2.59	2.71	2.83	2.96	3.08
	2.27	2.39	2.52	2.64	2.76	2.89	3.01	3.14
400	2.33	2.45	2.57	2.69	2.82	2.93	3.06	3.18
	2.37	2.50	2.62	2.74	2.87	2.99	3.12	3.24

Примечание. В числителе – *нормативы численности при значении коэффициента затрат* времени на командировки $\alpha = 0{,}03$; в знаменателе – при $\alpha = 0{,}05$.

Таблица I6

Нормативы численности работников по стандартизации, чел.

Среднесписочная численность работников управления ($Ч_{упр}$), чел.	Фонд НТД ($Ф_{нтд}$), количество наименований, шт.							
	200	600	I000	I400	I800	2200	2600	3000
I	2	3	4	5	6	7	8	9
	I. При продолжительности отпуска 24 рабочих дня							
500	0.90	I.03	I.I5	I.28	I.40	I.53	I.66	I.78
	0.92	I.05	I.I7	I.30	I.43	I.56	I.69	I.82
I000	I.2I	I.34	I.47	I.59	I.72	I.84	I.97	2.I0
	I.24	I.37	I.49	I.62	I.75	I.88	2.0I	2.I4
I500	I.45	I.58	I.7I	I.83	I.96	2.08	2.2I	2.34
	I.48	I.6I	I.74	I.87	2.00	2.I3	2.25	2.38
2000	I.66	I.78	I.9I	2.04	2.I6	2.29	2.4I	2.54
	I.69	I.82	I.95	2.08	2.20	2.33	2.46	2.59
2500	I.84	I.96	2.09	2.22	2.34	2.47	2.59	2.72
	I.87	2.00	2.I3	2.26	2.39	2.52	2.64	2.77
3000	2.00	2.I2	2.25	2.38	2.50	2.63	2.76	2.88
	2.04	2.I7	2.29	2.42	2.55	2.69	2.8I	2.94
3500	2.I5	2.27	2.40	2.53	2.65	2.78	2.90	3.03
	2.I9	2.32	2.45	2.57	2.70	2.83	2.96	3.09
4000	2.29	2.4I	2.54	2.66	2.79	2.92	3.04	3.I7
	2.33	2.46	2.59	2.72	2.84	2.97	3.I0	3.23

Продолжение табл. 16

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4500	2.42	2.54	2.67	2.78	2.92	3.05	3.17	3.30
	2.46	2.59	2.72	2.86	2.98	3.11	3.23	3.36
	2. При продолжительности отпуска 30 рабочих дней							
500	0.92	1.05	1.18	1.31	1.44	1.57	1.70	1.82
	0.94	1.07	1.20	1.33	1.46	1.60	1.73	1.86
1000	1.24	1.37	1.50	1.63	1.76	1.89	2.02	2.15
	1.27	1.40	1.53	1.66	1.79	1.92	2.06	2.19
1500	1.49	1.62	1.75	1.88	2.01	2.14	2.26	2.39
	1.52	1.65	1.78	1.91	2.04	2.18	2.31	2.44
2000	1.70	1.83	1.95	2.08	2.21	2.34	2.47	2.60
	1.73	1.86	1.99	2.12	2.26	2.39	2.52	2.65
2500	1.88	2.01	2.14	2.27	2.40	2.53	2.65	2.78
	1.92	2.05	2.18	2.31	2.44	2.57	2.71	2.84
3000	2.05	2.18	2.30	2.43	2.56	2.69	2.82	2.95
	2.09	2.22	2.35	2.48	2.61	2.74	2.88	3.01
3500	2.20	2.33	2.46	2.59	2.71	2.84	2.97	3.10
	2.24	2.37	2.50	2.64	2.77	2.90	3.03	3.16
4000	2.34	2.47	2.60	2.73	2.86	2.99	3.11	3.24
	2.39	2.52	2.65	2.78	2.91	3.04	3.18	3.31
4500	2.47	2.60	2.73	2.86	2.99	3.12	3.25	3.38
	2.52	2.65	2.78	2.92	3.05	3.18	3.31	3.44

I	2	3	4	5	6	7	8	9
	3. При продолжительности отпуска 36 рабочих дней							
500	0.94	I.08	I.2I	I.34	I.47	I.60	I.74	I.87
	0.96	I.I0	I.23	I.37	I.50	I.63	I.77	I.90
I000	I.27	I.40	I.54	I.67	I.80	I.93	2.07	2.20
	I.30	I.43	I.57	I.70	I.84	I.97	2.II	2.24
I500	I.52	I.66	I.79	I.92	2.05	2.I9	2.32	2.45
	I.55	I.69	I.82	I.96	2.09	2.23	2.34	2.50
2000	I.74	I.87	2.00	2.I3	2.27	2.40	2.53	2.66
	I.77	I.9I	2.04	2.I8	2.3I	2.45	2.58	2.72
2500	I.93	2.06	2.I9	2.32	2.45	2.59	2.72	2.85
	I.96	2.I0	2.23	2.37	2.50	2.64	2.77	2.9I
3000	2.I0	2.23	2.36	2.49	2.62	2.76	2.89	3.02
	2.I4	2.27	2.4I	2.54	2.68	2.8I	2.95	3.08
3500	2.25	2.38	2.52	2.65	2.78	2.9I	3.04	3.I8
	2.30	2.43	2.56	2.70	2.83	2.97	3.I0	3.24
4000	2.40	2.53	2.66	2.79	2.93	3.06	3.I9	3.32
	2.44	2.58	2.7I	2.85	2.98	3.I2	3.25	3.39
4500	2.53	2.67	2.80	2.93	3.06	3.I9	3.33	3.46
	2.58	2.72	2.85	2.99	3.I2	3.26	3.39	3.53
	4. При продолжительности отпуска 42 рабочих дня							
500	0.97	I.I0	I.24	I.37	I.5I	I.64	I.78	I.92
	0.99	I.I2	I.26	I.40	I.54	I.68	I.8I	I.95

I	2	3	4	5	6	7	8	9
I000	I.30	I.44	I.57	I.7I	I.85	I.98	2.I2	2.25
	I.33	I.47	I.6I	I.74	I.88	2.02	2.I6	2.30
I500	I.56	I.70	I.83	I.97	2.II	2.24	2.38	2.5I
	I.59	I.75	I.87	2.0I	2.I5	2.28	2.42	2.56
2000	I.78	I.92	2.05	2.I9	2.32	2.46	2.59	2.73
	I.82	I.95	2.09	2.23	2.37	2.5I	2.64	2.78
2500	I.97	2.II	2.24	2.38	2.52	2.65	2.79	2.92
	2.0I	2.I5	2.29	2.43	2.56	2.70	2.84	2.98
3000	2.I5	2.28	2.42	2.55	2.69	2.83	2.96	3.I0
	2.I9	2.33	2.47	2.60	2.74	2.88	3.02	3.I6
3500	2.3I	2.44	2.58	2.7I	2.85	2.99	3.I2	3.26
	2.35	2.49	2.63	2.77	2.90	3.04	3.I8	3.32
4000	2.46	2.59	2.73	2.86	3.00	3.I3	3.27	3.4I
	2.50	2.64	2.78	2.92	3.06	3.I9	3.33	3.47
4500	2.60	2.73	2.87	3.00	3.I4	3.27	3.4I	3.54
	2.65	2.78	2.92	3.06	3.20	3.34	3.48	3.6I

Примечание. В числителе нормативы численности при значении коэффициента затрат времени на командировки $\alpha = 0{,}03$; в знаменателе – при $\alpha = 0{,}05$

8. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОМЕЩЕНИЙ ССИ И ИХ ОСНАЩЕНИЕ

8.1. Рекомендуемый перечень помещений ССИ и их оснащение приведен в табл. 17-19.

Таблица 17

Рекомендуемый перечень помещений ОПИТ и их оснащение

Наименование помещения и занимаемая площадь	Поверяемое СИ	Оснащение помещения
1	2	3
1. Барометрическая комната для хранения, эксплуатации, сличения барометров (10-12 м^2)	Контрольные и инспекторские ртутные барометры типа КР и ИР Резервные станционные ртутные барометры типа СР-А	Шкафы специальные барометрические для размещения барометров типа КР, ИР, резервных станционных барометров типа СР-А, СР-Б и сличения барометров Приточно-вытяжная вентиляция (камера подогрева воздуха)
2. Комната для поверки ртутных приборов и работы со ртутьсодержащими приборами (20-25 м^2)	СИ давления (барометры ртутные, манометры, барометры-анероиды, барографы, мембранные барометры) СИ влажности (психрометры) СИ температуры (термометры)	Барокамера БКМ-0,07, холодильник, термостат Установка ПО-8 Вакуумные насосы типа ВН-46-1М Манометры МБП Установка для поверки аспирационных психрометров ПО-30 Вытяжные шкафы Стол с возвышающимися бортами и отверстиями для стока ртути Стеллаж для размещения приборов. Телефон
3. Комната для поверки метеоприборов и аэрологичес-	СИ влажности воздуха (гигрометры, гигрографы) СИ температуры	Гигростат полуавтоматический ПО-34 Гигростат с ручным управлением ПО-18

Продолжение табл. 17

1	2	3
	ких теодолитов (30-35 м^2)	(термографы) СИ скорости ветра (ручные анемометры) Секундомеры, часы, часовые механизмы Теодолиты	Установка для поверки ручных анемомоетров ПО-37 (УПАР-01) Стол для устройства автоматического пуска и остановки секундомеров Установка ШЧ-7м Термостат Холодильник Установка для поверки термографов Стеллажи для размещения приборов Рабочие столы для поверителей Установка УПГ-57 Сушильный шкаф
4.	Комната для поверки гидрологических приборов (20-25 м^2)	СИ испарений СИ уровня воды СИ осадков	Стол-верстак для поверки реек Приспособление для поверки самописцев Стеллаж для размещения приборов Стол для тарирования бюреток и измерительных трубок к испаромеру Телефон Стол для поверки снегомеров
5.	Помещение для тарирования гидрологических вертушек (20-22 м^2)	СИ скорости течения (вертушка)	Стеллаж для размещения приборов Рабочий стол для поверителя Телефон Лоток Урываева (ГР-19) Хронограф

Продолжение табл. 17

1	2	3
6. Комната для поверки актинометрических приборов (10-12 м^2)	СИ солнечной радиации	Установки для поверки актинометрических приборов П0-4, П0-11 Рабочий стол для поверителя Стеллаж для размещения приборов Телефон
7. Помещение установки аэродинамической трубы (15-20 м^2)	СИ направления и скорости ветра	Аэродинамическая труба Рабочий стол поверителя Телефон
8. Комната обработки результатов поверки приборов (20-25 м^2)	-	Столы канцелярские для поверителей Шкаф для технической документации Вычислительная машинка Телефон Шкафы для хранения бланкового материала и журналов поверки Шкаф для халатов и личной одежды Шкаф для халатов для работы в помещениях со ртутьсодержащими приборами (помещения 1, 2)
9. Мастерская по ремонту приборов (30-35 м^2)	-	Рабочие столы для ремонта приборов Токарный станок Сверлильный станок Точильный станок Наковальня Слесарный верстак Стеллаж (тумбочка) для запасных частей

Продолжение табл. 17

1	2	3
		Шкаф для хранения горючих веществ Шкаф (тумбочка) для инструмента Шкаф для расходных материалов Телефон Раздевалка (шкаф, вешалка)
10. Помещение для приема и выдачи приборов (10-12 м^2)	-	Стеллаж для приборов Стол для приема и выдачи приборов и хранения журналов учета СИ, поступающих на поверку в ОПИТ Телефон
11. Кабинет начальника ОПИТ (10-12 м^2)	-	Рабочий стол начальника ОПИТ Шкаф для хранение дел ОПИТ Средства оргтехники Вычислительная машинка Пишущая машинка Шкаф несгораемый металлический Радиоприемник
12. Бытовая комната для кипячения воды, приема пищи, хранения бытовых предметов (8-10 м^2)	-	Стол Стулья Кипятильник Шкаф

Примечание. Рабочие места оснащаются образцовыми средствами и поверочным оборудованием согласно РД 52.07.35-84 и методикам поверки соответствующих СИ.

Таблица 18

Рекомендуемый перечень помещений МРО и их оснащение

Наименование помещения и занимаемая площадь	Оснащение помещения
1	2
1. Механическая мастерская МРО (30–35 м^2)	Токарный станок Сверлильный станок Наждачный станок Тиски слесарные настольные Верстак слесарный Стеллажи для приборов и инструмента Комплект слесарных инструментов (по числу рабочих мест) Дрель электрическая
2. Радиотехническая мастерская МРО (20–25 м^2)	Электропаяльник (по количеству рабочих мест) Комплект инструментов для радиотехнических работ (по числу рабочих мест) Радиоприемник Пояс монтажный Секундомер Часы морские Радиотехнические и электротехнические приборы согласно методик на ремонт и обслуживание закрепленных за МРО СИ Автотрансформатор Шкаф для документации и литературы Шкаф для одежды Производственная мебель (столы, стулья) Вычислительная машинка (микрокалькулятор) Телефон
3. Помещение для хранения материально-технических ценностей (15–17 м^2)	Стеллажи для приборов, материалов, запасных частей Производственная мебель (стол, стул)
4. Помещение группы по радиодокации (18–20 м^2)	Стол слесарный Производственная мебель (стол, стул) Шкаф для технической документации

Продолжение табл. 18

1	2
	Стеллаж для приборов Тиски слесарные Вычислительная машинка (микрокалькулятор) Радиоприемник Часы морские Радиотехнические и электротехнические приборы согласно технической документации на ремонт и обслуживание закрепленных СИ Шкаф платяной Телефон
5. Кабинет начальника МРО (10-12 м^2)	Производственная мебель (рабочий стол, стулья) Шкаф для хранения дел МРО, бланков Средства оргтехники Вычислительная машинка (микрокалькулятор) Шкаф платяной Шкаф несгораемый металлический Радиоприемник Телефон

Таблица I9

Рекомендуемый перечень помещений ОМиС

Наименование помещения и занимаемая площадь	Оснащение помещения
I. Комната работников по метрологии (I5-I8 м^2)	Производственная мебель (рабочие столы, стулья) Шкаф для одежды Шкаф для карточек учета СИ Шкаф для хранения технической документации, бланкового материала Вычислительная машинка или микрокалькулятор Телефон Радиоприемник
2. Комната работников по стандартизации (I5-I8 м^2)	Производственная мебель (рабочие столы, стулья) Шкаф для одежды Шкаф для хранения НТД Деревянные ящики для картотеки Вычислительная машинка или микрокалькулятор Телефон Радиоприемник
3. Комната начальника ОМиС (I0-I2 м^2)	Производственная мебель (рабочий стол, стулья) Шкаф для хранения дел ОМиС Вычислительная машинка или микрокалькулятор Шкаф для одежды Шкаф несгораемый металлический Радиоприемник Телефон Пишущая машинка

9. ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЯМ ОПИТ

9.1. Отдел поверки измерительной техники должен размещаться в специальном здании или в помещениях, удаленных от высоковольтных линий электропередач, контактной электросети (электротранспорта), источников вибрации, шума (с уровнем выше 90 дБ), радиопомех (электросварочного и другого высокочастотного электрооборудования).

9.2. Помещения для поверки должны быть сухими, чистыми, изолированными от производственных участков, откуда могут проникать пыль, агрессивные пары и газы. Через помещения не должны проходить парогазопроводы и фановые трубы. Поверочные помещения должны соответствовать действующим строительным и санитарным нормам.

9.3. При размещении поверочного оборудования и образцовых средств измерений согласно МИ 670-84 должны быть соблюдены требования:

ширина прохода - не менее 1,6 м;

ширина незанятого пространства около отдельных поверочных установок или стационарных их элементов - не менее 1 м;

расстояние от шкафов и столов со средствами измерений или поверки до отопительных систем - не менее 0,2 м;

расстояние между рабочими столами - не менее 0,8 м, если за столом работает один человек; не менее 1,5 м, если за столом работает два человека.

Поверочное оборудование и образцовые СИ должны быть удалены от отопительных, нагревательных установок и источников на расстояния, исключающие их прямое воздействие.

9.4. В помещениях должна поддерживаться постоянная температура воздуха +20 °С и относительная его влажность в пределах (60±15) %. Если отклонения от нормальной температуры (20 °С) превышают ±3 °С, то в помещениях устанавливают терморегулирующие устройства.

Коэффициент естественной освещенности на поверхности стола поверителя должен быть в пределах 1,0-1,5. Дневной свет в помещениях должен быть рассеянным и не давать бликов, для чего на окнах должны быть шторы.

Искусственное освещение помещений должно быть люминисцентным рассеянным. Освещенность на уровне рабочего места не должна быть менее 300 лк.

9.5. Стены до 3/4 их высоты окрашивают масляной краской светлых тонов, остальную часть стен и потолки - белой прочной краской, допускающей протирку от пыли.

Полы помещений, кроме барометрической комнаты для поверки ртутных приборов и работы со ртутьсодержащими приборами, комнаты для тарирования гидрологических вертушек, должны иметь покрытия из линолеума, релина или пластика.

9.6. В помещениях для тарирования гидрологических вертушек пол в месте установки тарировочного лотка должен быть зацементирован, иметь наклон и желоб для слива воды.

9.7. Для помещений, в которых поверяют и ремонтируют ртутьсодержащие прибора, должны соблюдаться требования "Инструкции по безопасности работ с металлической ртутью при поверке и ремонте ртутьсодержащих приборов в подразделениях Госкомгидромета", утвержденной зам.председателя Госкомгидромета 05.04.84, и ГОСТ 12.3.031-83.

В лабораторных помещениях, где проводятся работы с открытой ртутью, должно быть оборудовано центральное водяное отопление с регулировкой обогрева. Температура воздуха в этих помещениях не должна превышать 18 ^{0}С, а температура поверхности нагревательных приборов должна быть не выше 80 ^{0}С. Помещения должны быть оборудованы подводом горячей и холодной воды и канализацией.

Производственное оборудование и мебель должны быть из металла, винопласта и сополимеров, рекомендуется избегать применения деревянных и других ртутепроницаемых материалов.

9.8. Специальные требования к условиям поверки устанавливаются в методиках поверки соответствующих СИ или в другой нормативно-технической и эксплуатационной документации.

10. УСЛОВИЯ ТРУДА

10.1. Условия труда в подразделениях обеспечиваются:

1) созданием оптимальных параметров воздуха;

2) рациональным освещением;

3) снижением уровня производственного шума;

4) соблюдением требований техники безопасности;

5) рациональным режимом труда и отдыха;

6) эстетизацией производственной среды.

Все помещения ССИ обеспечиваются аптечкой первой помощи.

10.2. Санитарно-гигиенические условия труда на рабочем месте должны соответствовать I или II категории (классу) по "Гигиенической классификации труда", утвержденной Минздравом СССР 12.08.86 № 4137-86 и "Санитарным нормам микроклимата производственных помещений", утвержденным Минздравом СССР 31.03.86 № 4088-86;

10.3. Сведения о вредных и опасных производственных факторах приведены в табл. 20.

Таблица 20

Вредные и опасные производственные факторы

Работа, при выполнении которой имеют место вредные и опасные производственные факторы	Наименование вредного или опасного фактора	Мероприятие, обеспечивающее безопасность труда	Наименование (обозначение) НТД по технике безопасности	Средство коллективной и индивидуальной защиты
I	2	3	4	5
I. Поверка ртутных барометров КР, ИР, СР-А, СР-Б, барографов, барометров-анероидов, термометров ртутных метеорологических, психрометров. Ремонт барометров ИР, КР, психрометров	Пары ртути в воздухе (предельно допустимая концентрация не более 0,01 мг/м^3)	Анализ воздушной среды и смывов с поверхностей на содержание ртути Влажная уборка Генеральная уборка помещений (промывка мыльной горячей водой и щетками стен, дверей, оконных рам, подоконников, стекол и мебели) Химическая очистка помещений - демеркуризация Медицинский осмотр	ГОСТ I2.I.005-88 Инструкция по безопасности работ с металлической ртутью при поверке и ремонте ртутьсодержащих приборов в подразделениях Госкомгидромета: Утв. Госкомгидрометом, 05.04.84 ГОСТ I2.3.03I-83 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.	Аптечка первой помощи Общая приточно-вытяжная вентиляция с очисткой воздуха перед выбросом в атмосферу (масляный фильтр или др.) Резиновая груша Пылесос или вакуумнасос со специальными приспособлениями Вытяжной шкаф Специальные амальгамированные медные пластинки и сосуды Двуокись марганца с 5 % раствором соля-

Продолжение табл. 20

I	2	3	4	5
			- М.: Энергоатомиздат, I986	ной кислоты (I:2) и волосяная кисточка Сухой лед (твердая углекислота) Спецодежда (халат, шапочка или косынка) Сменная обувь Респираторы Употребление молока в течение смены
2. Работа с электрооборудованием с напряжением I00-5000 В	Опасность поражения электрическим током	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте Заземление электроустановок Разрядка конденсаторов после выключения питания Покрытие рукояток рабочего инструмента резиновой изоляцией	Правила по технике безопасности при производстве наблюдений и работ на сети Госкомгидромета. -Л.: Гидрометиздат,I983 (Главы 9, I2) Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, и Правила техники безопасности при эксплуатации *электроустановок пот-*	Диэлектрические коврики Диэлектрические перчатки, галоши (боты) Переносные заземлители

I	2	3	4	5
3. Ремонт и настройка радиолокационных станций	СВЧ-излучение (I0 мкВт/см^2) Опасность поражения электрическим током	Заземление электроустановок Экранирование оборудования и приборов Запрещение при ремонте аппаратуры работать одному человеку Использование диэлектрических средств защиты	ребителей. - М.: Энергоатомиздат, I986 Правила по технике безопасности при поверке и ремонте гидрометеорологических приборов и установок. - М.: Гидрометеоиздат, I97I (Главы I5, 22, приложение 4) Правила по технике безопасности при производстве наблюдений и работ на сети Госкомгидромета. -Л.: Гидрометеоиздат, I983 (Главы 9, I2, приложение 4) Инструкции по эксплуатации оборудования РЛС завода-изготовителя ГОСТ I2.I.006-84 Документация по проведению ремонта	Экранирование помещений Защитные костюмы и очки Огнетушители Диэлектрические средства защиты

Продолжение табл. 20

1	2	3	4	5
4. Монтаж и установка метеомачты	Вероятность падения мачты при установке	Установка мачты бригадой из трех человек, соблюдение инструкций по технике безопасности		
5. Ремонт приборов, поверочного оборудования, станков	Пары бензина Нитрокраска Пары растворителя Свинец (при пайке)	Соблюдение инструкций по технике безопасности Хранение красок и растворителей согласно действующим правилам	Инструкции по технике безопасности при выполнении соответствующих работ	Вытяжная вентиляция Защитные мази Медицинская аптечка Употребление молока в течение смены
6. Ремонт ИВО-1М	Высокое напряжение (5 кВ) Высокое давление лампы ИСШ-100 (3 атм) (наполнение лампы газом под высоким давлением), возможность взрыва колбы	Разрядка конденсаторов Обучение работников безопасным методам замены лампы	Эксплуатационная документация	Диэлектрические перчатки Защитные очки Спецодежда

I	2	3	4	5
7. Поверка приборов в аэродинамической трубе и на установке УПАР-01, в гидрологическом лотке ГР-19, в термостате ТВП-6, в гигростате полуавтоматическом ПО-34, на установках ПО-6, ПО-28	Шум	Использование в работе средств защиты органов слуха, применение шумопоглащающих экранов	ГОСТ 12.1.003-83 Инструкция по охране труда	Наушники Беруши Шумопоглащающие экраны
8. Работы на высотных метеомачтах и других мачтах и башнях	Работа на высоте	Соблюдение инструкции по технике безопасности	Инструкция по технике безопасности при работах на высоте	Страховочный пояс

Примечание. Работники, подвергающиеся воздействию вредных и опасных производственных факторов, проходят предварительный и периодический медицинский осмотры.

IV. ДОКУМЕНТАЦИЯ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ

IV.I. Рекомендуемый перечень документов на рабочих местах работников ССИ приведен в табл. 2I.

Таблица 2I

Перечень документов на рабочих местах работников ССИ

Наименование документа	Наименование рабочего места
I	2
I. Положения, инструкции	
I.I. Положение о ССИ	Начальника ССИ Зам.начальника ССИ
I.2. Положение о ОМиС	Начальника ОМиС
I.3. Положение о ОПИТ	Начальника ОПИТ
I.4. Положение о МРО	Начальника МРО
I.5. Должностная инструкция работника	Начальника отдела (должностные инструкции всех работников отдела) Работника (на каждом рабочем месте)
I.6. Положение о премировании работников ССИ	Начальника ССИ
I.7. Положение (СТП) о метрологическом обеспечении измерений в управлении	Начальника ОМиС Инженера по метрологии
I.8. Положение о службах стандартизации Госкомгидромета СССР: Утв. приказом Госкомгидромета СССР от 20.0I.88 № 20	Начальника ОМиС
I.9. Положение о службе стандартизации Управления	Начальника ОМиС Инженера по стандартизации
I.I0. Инструкция по безопасности работы с металлической ртутью при поверке и ремонте ртутьсодержащих приборов в подразделениях Госкомгидромета СССР: Утв. Госкомгидрометом СССР 05.05.84	Начальника ОПИТ

Продолжение табл. 27

1	2
2. Государственные стандарты	
2.1. Государственная система стандартизации. Комплекс стандартов ГСС	Инженера по стандартизации
2.2. ГОСТ 8.010-90 ГСИ. НТД на методики выполнения измерений. Требования к построению, содержанию и изложению	Начальника ОМиС Инженера по стандартизации
2.3. ГОСТ 8.513-84 ГСИ. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения	Инженера по стандартизации Инженера по метрологии
2.4. ГОСТ 8.395-80 ГСИ. Нормальные условия измерений при поверке. Общие требования	Начальника ОПИТ
2.5. ГОСТ 8.061-80 ГСИ. Поверочные схемы. Содержание и построение	То же
2.6. ГОСТ 12.3.031-83 ССБТ. Работы со ртутью. Требования безопасности	"
2.7. ГОСТ 8.417-81 ГСИ. Единицы физических величин	Начальника ОМиС Начальника ОПИТ
2.8. ГОСТ 16263-70 ГСИ. Метрология. Термины и определения	Инженера по стандартизации Начальника ОМиС
2.9. ГОСТ 8.002-86 ГСИ. Государственный надзор и ведомственный контроль за средствами измерений. Основные положения	Начальника ССИ Инженера по метрологии
2.10. ГОСТ 8.326-89 ГСИ. Метрологическое обеспечение разработки, изготовления и эксплуатации нестандартизированных средств измерений. Основные положения	Инженера по метрологии Инженера по стандартизации
2.11. ГОСТ 17.0.0.02-79 Охрана природы. Метрологическое обеспечение контроля загрязненности атмосферы, поверхностных вод и почвы. Основные положения	То же

Продолжение табл. 2I

I	2
3. Межотраслевые и отраслевые НТД	
3.I. РД 50-89-86 МУ. Регистрация предприятий, организаций и учреждений на право изготовления, ремонта и поверки средств измерений. Организация и порядок проведения	Инженера по метрологии
3.2. ОСТ 52.07.I5-84 СМОГ. Ведомственный метрологический контроль. Организация и порядок проведения	Инженера по метрологии Начальника ОМиС
3.3. РД 52.07.27-84 СМОГ. Аттестация методик выполнения наблюдений и измерений, производимых на сети станций Госкомгидромета. Организация и порядок проведения	Начальника ОМиС
3.4. РД 52.07.35-84 СМОГ. Типовой перечень (табель) поверочного оборудования органов метрологической службы УГКС	Начальника ОПИТ
3.5. РД 52.04.9-83 Межповерочные интервалы для средств измерения давления, температуры, скорости воздушного потока, характеристик солнечной радиации, эксплуатируемых в системе Госкомгидромета	Начальника ОПИТ Инженера по метрологии
3.6. РД 52.I4.5-9I Указатель действующих нормативных документов	Инженера по стандартизации
3.7. РД 50-54-87 Типовые положения о метрологической службе министерства (ведомства)	Начальника ССИ Начальника ОМиС
3.8. МИ 670-84 МУ. Определение потребности поверочных подразделений в производственных ресурсах	Начальника ОПИТ
3.9. РД 50-597-86 Правила изготовления, хранения и применения государственных и ведомственных поверительных клейм	Начальника ССИ Начальника ОПИТ
3.I0. РД 52.I4.I50-87 МУ. Анализ состояния измерений на предприятиях и в организациях Госкомгидромета	Начальника ОМиС Инженера по метрологии

Продолжение табл. 21

1	2
3.11. Р 52.14.184-89 Рекомендации. Авторский надзор за изделиями при эксплуатации. Порядок проведения	Начальника ОМиС Инженера по метрологии
3.12. РД 52.24.268-86 МУ. Система контроля точности результатов измерений показателей загрязненности контролируемой среды	Начальника ОМиС
3.13. Типовой табель приборов и оборудования для производства стандартных гидрометеорологических наблюдений и контроля загрязнения природной среды; Утв. Госкомгидрометом СССР 29.03.85	Начальника ССИ Начальника ОМиС
3.14. Правила эксплуатации метеорологического оборудования аэродромов Гражданской авиации СССР (ПЭМОА-86) - Л.: Гидрометеоиздат, 1987	Начальника ССИ Начальника МРО Начальника ОМиС
3.15. РД 52.04.64-86 МУ. Установка для поверки ручных анемометров ПО-37. Методы и средства поверки	Начальника ОПИТ
3.16. Р 52.14.187-89 Рекомендации. Фонд нормативно-технических документов. Порядок работы	Инженера по стандартизации
3.17. Р 52.14.222-89 Рекомендации. Порядок планирования стандартизации	Инженера по стандартизации
3.18. Р 52.214-90 Рекомендации. Порядок внедрения и контроля за внедрением и соблюдением требований документов	То же
3.19. Р 52.14.321-92 Рекомендации. Построение, изложение и оформление текстовых документов	"
3.20. РД 52.14.164-88 Инструкция. Порядок обследования стандартизационной деятельности организации	"
3.21. Р 52.14.185-89 Рекомендации. Нормоконтроль. Организация и порядок проведения	"

Продолжение табл. 2I

I	2
3.22. Правила по технике безопасности при производстве наблюдений и работ на сети Госкомгидромета.- Л.: Гидрометеоиздат, I983	Начальника МРО Начальника ОПИТ
3.23. Правила по технике безопасности при поверке и ремонте гидрометеорологических приборов и установок. - М.: Гидрометеоиздат, I97I	То же

12. ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

12.1. В целях обеспечения необходимого профессионального уровня и повышения эффективности своей деятельности специалисты ССИ должны периодически, не реже одного раза в пять лет, повышать свою квалификацию.

12.2. Повышение квалификации специалистов ССИ в области стандартизации и метрологического обеспечения осуществляется Всероссийским институтом повышения квалификации руководящих и инженерно-технических работников в области стандартизации, качества продукции и метрологии (ВИСМ) Госстандарта России, его филиалами, другими отраслевыми учебными заведениями, Институтом повышения квалификации руководящих работников и специалистов Роскомгидромета (ИПК), а также на курсах повышения квалификации при головных и базовых организациях Роскомгидромета.

12.3. К обучению в ВИСМ, ИПК и других отраслевых учебных заведениях (с отрывом от производства) допускаются лица с высшим и средним техническим образованием, имеющим опыт практической работы не менее шести месяцев. Продолжительность обучения определяется учебными планами и составляет 1-2 месяца.

Расходы на обучение слушателей курсов повышения квалификации производятся за счет ассигнований на подготовку кадров.

12.4. Специалисты ССИ должны повышать свой профессиональный уровень и на занятиях по технической учебе в отделе. Техническая учеба должна проводиться, как правило, не реже одного раза в месяц в течение учебного года.

ПРИЛОЖЕНИЕ I
Справочное

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АМСГ - авиационная метеорологическая станция (гражданская)
АМЦ - авиационный метеорологический центр
БРиС - бюро расчетов и справок
ГМБ - гидрометеорологическое бюро
ГМО - гидрометеорологическая обсерватория
ГСИ - государственная система измерений
ИУНД - информационный указатель нормативных документов
ИУС - информационный указатель стандартов
К - коэффициент ремонта СИ
КТУ - коэффициент трудового участия
МПИ - межповерочный интервал
МРЛ - метеорологический радиолокатор
МРО - монтажно-ремонтный отдел (группа)
МУ - методические указания
НТД - нормативно-технический документ
ОМиС - отдел (группа) метрологии и стандартизации
ОМТС - отдел материально-технического снабжения
ОПИТ - отдел (группа) поверки измерительной техники
РД - руководящий документ
СИ - средство измерения
СМОГ - система метрологического обеспечения Госкомгидромета
ССИ - служба средств измерений
СТП - стандарт предприятия
ЦГМС - центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

МЕТОДИКА РАСЧЕТА НОРМАТИВНОЙ ГОДОВОЙ ТРУДОЕМКОСТИ РАБОТ ПО РЕМОНТУ И ПОВЕРКЕ СИ, ЗАКРЕПЛЕННЫХ ЗА ОПИТ

I. Принимаем, что за ОПИТ закреплено N_i СИ i-го вида.

2. Среднегодовое количество ремонтов для N_i СИ i-го вида ($n_{рем.i}$), а следовательно, и количество первичных поверок ($n_{перв.i}$) равно

$$n_{рем.i} = n_{перв.i} = K_i \cdot N_i \quad , \qquad (25)$$

где K_i - коэффициент ремонта СИ i-го вида, характеризующий вероятность ремонта одного СИ в течение года. Значения K_i установлены опытным путем как отношение фактического среднегодового количества ремонтов СИ i-го вида к количеству СИ i-го вида, находящихся в обращении. Значения K приведены в табл. I, графа I0.

3. Среднегодовое количество периодических поверок для N_i СИ i-го вида ($n_{пер.i}$)(при условии, что не проводится их ремонт) равно

$$n_{пер.i} = \frac{N_i}{t_i} \quad , \qquad (26)$$

где t_i - значение МПИ для СИ i-го вида, годы (см. табл. I, графа 7).

4. Если все ремонты проводятся после проведенных периодических поверок, то среднегодовое количество поверок ($n'_{пов.i}$) для N_i СИ i-го вида равно

$$n'_{пов.i} = K_i N_i + \frac{N_i}{t_i} \qquad (27)$$

5. Если все ремонты проводятся до проведения периодической поверки, то среднегодовое количество поверок ($n''_{пов.i}$) для N_i СИ i-го вида равно

$$n''_{пов.i} = K_i N_i + \frac{N_i - K_i N_i}{t_i} \qquad (28)$$

Второй член суммы в формуле (28) определяет количество периодических поверок для тех СИ, которые не подвергались ремонту.

6. В реальных условиях имеет место равномерное в течение года проведение ремонтов. В этом случае среднегодовое количество поверок ($n_{пов.i}$) для N_i СИ i-го вида равно

$$n_{пов.i} = \frac{n'_{пов.i} + n''_{пов.i}}{2} = N_i\left(K_i + \frac{1}{t_i} - \frac{K_i}{2t_i}\right) \quad (29)$$

7. Годовая нормативная трудоемкость ремонта и поверки ($T_{пов.рем.i}$) для N_i СИ i-го вида равна

$$T_{пов.рем.i} = n_{рем.i} \cdot H_{рем.i} + n_{пов.i} \cdot H_{пов.i} =$$

$$K_i N_i \cdot H_{рем.i} + N_i \cdot H_{пов.i}\left(K_i + \frac{1}{t_i} - \frac{K_i}{2t_i}\right), \quad (30)$$

где $H_{рем.i}$ - норма времени на ремонт одного СИ i-го вида, чел.ч (см. табл. I, графа 9);

$H_{пов.i}$ - норма времени на поверку одного СИ i-го вида, чел.ч (см. табл. I, графа 5).

8. Годовая нормативная трудоемкость ремонта и поверки в расчете на одно СИ i-го вида (T_{0i}) равна

$$T_{0i} = \frac{T_{пов.рем.i}}{N_i} = K_i H_{рем.i} + H_{пов.i}\left(K_i + \frac{1}{t_i} - \frac{K_i}{2t_i}\right) \quad (31)$$

Для тех СИ, ремонт которых не проводится вообще, или ремонт которых проводится не в ОПИТ, получим

$$T_{0i} = \frac{H_{пов.i}}{t_i} \quad (32)$$

Значения T_0 приведены в табл. I, графа II.

Пример I. Расчет годовой нормативной трудоемкости ремонта и поверки (T_0) термометра метеорологического минимального ТМ-2 (см. табл. I, п.I.2)

$H_{пов}$ = 0,36 чел.ч (см. табл. I графа 5);

t = 4 года (см. табл. I графа 7);

ремонт не проводится.

По формуле (32) получим

$$T_0 = \frac{0{,}36}{4} = 0{,}09 \text{ чел.ч.}$$

Пример 2. Расчет T_o для плювиографа П-2 (см. табл. I п. 4.I)

$H_{пов}$ = I.75 чел.ч (см. табл. I графа 5);

$H_{рем}$ = 5,0 чел.ч (см. табл. I графа 9);

t = 6 лет (см. табл. I графа 7);

K = 0,I (см. табл. I графа I0).

По формуле (3I) получим

$$T_o = 0{,}1 \cdot 5{,}0 + 1{,}75\left(0{,}1 + \frac{1}{6} - \frac{0{,}1}{2 \cdot 6}\right) = 0{,}95 \text{ чел. ч.}$$

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

МЕТОДИКА РАСЧЕТА НОРМАТИВНОЙ ГОДОВОЙ ТРУДОЕМКОСТИ РАБОТ ПО РЕМОНТУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СИ, ЗАКРЕПЛЕННЫХ ЗА МРО

1. Принимаем, что за МРО закреплено N_i' СИ i-го вида (с которыми в МРО выполняются работы по ремонту и техническому обслуживанию).

2. Среднегодовое количество ремонтов ($n_{рем.i}$) для N_i' СИ i-го вида равно

$$n_{рем.i} = K_i \cdot N_i' , \qquad (33)$$

где K_i - коэффициент ремонта СИ i-го вида, характеризующий вероятность ремонта одного СИ в течение года. Значения K_i установлены опытным путем как отношение фактического среднегодового количества ремонтов СИ i-го вида к количеству СИ i-го вида, находящихся в обращении. Значения K приведены в табл. 4, графа 6.

3. Годовая нормативная трудоемкость ремонта ($T_{рем.i}$) для N_i' СИ i-го вида равна

$$T_{рем.i} = n_{рем.i} \cdot H_{рем.i} , \qquad (34)$$

где $H_{рем.i}$ - норма времени на один ремонт одного СИ i-го вида (табл. 4, графа 5).

4. Годовая нормативная трудоемкость технического обслуживания N_i' СИ i-го вида ($T_{то.i}$) равна

1) при годовом техническом обслуживании (один раз в год)

$$T_{то.i} = N_i' \cdot H_{год.то.i} , \qquad (35)$$

где $H_{год.то.i}$ - норма времени на одно годовое техническое обслуживание одного СИ i-го вида, чел.ч (табл. 4, графа 8);

2) при сезонном техническом обслуживании (два раза в год)

$$T_{то.i} = 2 \cdot N_i' \cdot H_{сез.то.i} , \qquad (36)$$

где $H_{сез.то.i}$ – норма времени на одно сезонное техническое обслуживание одного СИ i-го вида, чел.ч (табл. 4, графа 8).

5. Годовая нормативная трудоемкость ремонта и технического обслуживания N_i' СИ i-го вида (T_i) равна

$$T_i = T_{рем.i} + T_{то.i} = K_i N_i' \cdot H_{рем.i} + T_{то.i} \qquad (37)$$

6. Годовая нормативная трудоемкость ремонта и технического обслуживания одного СИ i-го вида (T_{oi}) равна

1) при проведении годового технического обслуживания

$$T_{oi} = \frac{T_i}{N_i'} = K_i H_{рем.i} + H_{год.то.i} \qquad (38)$$

2) при проведении сезонного технического обслуживания

$$T_{oi} = \frac{T_i}{N_i'} = K_i H_{рем.i} + 2 \cdot H_{сез.то.i} \qquad (39)$$

Значения T_{oi} приведены в табл. 4 графа 10.

Пример. Расчет годовой нормативной трудоемкости ремонта и технического обслуживания регистратора дальности видимости РДВ-3 (см. табл. 4 п.6)

K = 0,54 (см. табл. 4 графа 6);

$H_{рем}$ = 6,80 чел.ч (см. табл. 4 графа 5).

Вид технического обслуживания: сезонное (см. табл. 4 графа 9)

$H_{сез.то}$ = 6,40 чел.ч (см. табл. 4 графа 8).

По формуле (39) получим

$$T_o = 0{,}54 \cdot 6{,}80 + 2 \cdot 6{,}40 = 16{,}47 \text{ чел.ч.}$$

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН	Всероссийским научно-исследовательским институтом гидрометеорологической информации – Мировым центром данных
2. ИСПОЛНИТЕЛИ	В.В.Цыкунов, М.В.Алонцева, В.А.Комарова
3. УТВЕРЖДЕН	
4. ВЗАМЕН	РД 52.07.89-86, РД 52.07.96-86, РД 52.07.105-86

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
I. Общие положения	I
2. Структура ССИ, основные задачи и функции	2
2.I. Структура ССИ	2
2.2. Основные типовые задачи и функции отделов ССИ	3
3. Рабочие места	7
3.I. Общие положения	7
3.2. Рабочие места в ОПИТ	8
3.3. Рабочие места в МРО	9
3.4. Рабочие места в ОМиС	9
4. Нормирование труда в ОПИТ	I0
4.I. Нормативные данные на выполняемые работы	I0
4.2. Расчет нормативной годовой трудоемкости работ	I0
5. Нормирование труда в МРО	38
5.I. Нормативные данные на выполняемые работы	38
5.2. Расчет нормативной годовой трудоемкости работ	39
6. Нормирование труда в ОМиС	58
6.I. Нормативные данные на работы по метрологии	58
6.2. Расчет нормативной годовой трудоемкости работ по метрологии	58
6.3. Нормативные данные на работы по стандартизации	60
6.4. Расчет нормативной годовой трудоемкости работ по стандартизации	6I
7. Нормативы численности	80
8. Рекомендуемый перечень помещений ССИ и их оснащение	97
9. Требования к помещениям ОПИТ	I04
I0. Условия труда	I05
II. Документация на рабочих местах	II2
I2. Повышение квалификации	II7
Приложение I. Перечень сокращений и условных обозначений	II8
Приложение 2. Методика расчета нормативной годовой трудоемкости работ по ремонту и поверке СИ, закрепленных за ОПИТ	II9
Приложение 3. Методика расчета нормативной годовой трудоемкости работ по ремонту и техническому обслуживанию СИ, закрепленных за МРО	I22
Информационные данные	I24

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер страницы				Номер документа	Подпись	Дата внесения изменения	Дата введения изменения
	измененной	замененной	новой	аннулированной				

Р Е К О М Е Н Д А Ц И И
Типовой проект организации труда
на рабочих местах
работников службы средств измерений
Р.52.19.337-93

Подп. к печ. 12.08.93 Формат бум.л. 60x84/16
Печ.л. 8,0 Тир. 150 экз. Зак. № 731 Бесплатно

Фабрика офсетной печати
249020 г.Обнинск, ул.Королева,6

gost.e-ecolog.ru