
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
8.645—
2008

Государственная система обеспечения
единства измерений

**МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТ
ПО ГЕОЛОГИЧЕСКОМУ ИЗУЧЕНИЮ,
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОХРАНЕ НЕДР
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Основные положения

Издание официальное

БЗ 8—2008/209



Москва
Стандартинформ
2008

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием Государственный научный центр Российской Федерации Всероссийский научно-исследовательский институт геологических, геофизических и геохимических систем (ФГУП ГНЦ РФ ВНИИгеосистем) Федерального агентства по недропользованию (Роснедра)

2 ВНЕСЕН Управлением метрологии Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 октября 2008 г. № 259-ст

4 В настоящем стандарте реализованы нормы закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах» и закона Российской Федерации от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартиформ, 2008

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

11 Контроль выполнения обязательных требований в области метрологического обеспечения геологического изучения, использования и охраны недр

11.1 Контроль выполнения обязательных требований в области метрологического обеспечения, установленных в [1], осуществляет метрологическая служба, аккредитованная в установленном порядке.

11.2 Контроль выполнения обязательных требований в области метрологического обеспечения, установленных государственными контрактами (договорами) и нормативными документами федерального органа исполнительной власти, осуществляющего нормативно-правовое регулирование в сфере недропользования и охраны окружающей среды, проводит государственный геологический контроль.

Приложение А
(справочное)

Основные виды исследований, являющихся информационной основой для решения задач геологического изучения, использования и охраны недр

- А.1 Космоаэрогеофизические исследования.
- А.2 Гравиметрические исследования.
- А.3 Магнитометрические исследования.
- А.4 Геоэлектрические исследования.
- А.5 Сейсмические исследования.
- А.6 Ядерно-геофизические исследования.
- А.7 Геофизические исследования в скважинах (ГИС).
- А.8 Исследования при строительстве скважин.
- А.9 Гидрогеологические исследования.
- А.10 Лабораторные исследования.
- А.11 Петрофизические исследования на образцах.
- А.12 Инженерно-геологические исследования.
- А.13 Геокриологические исследования.
- А.14 Геохимические исследования.
- А.15 Геоэкологические исследования.
- А.16 Исследования для обеспечения безопасности труда.
- А.17 Геодезические и навигационные исследования.

Приложение Б
(рекомендуемое)

Структура метрологической службы в области геологического изучения,
использования и охраны недр

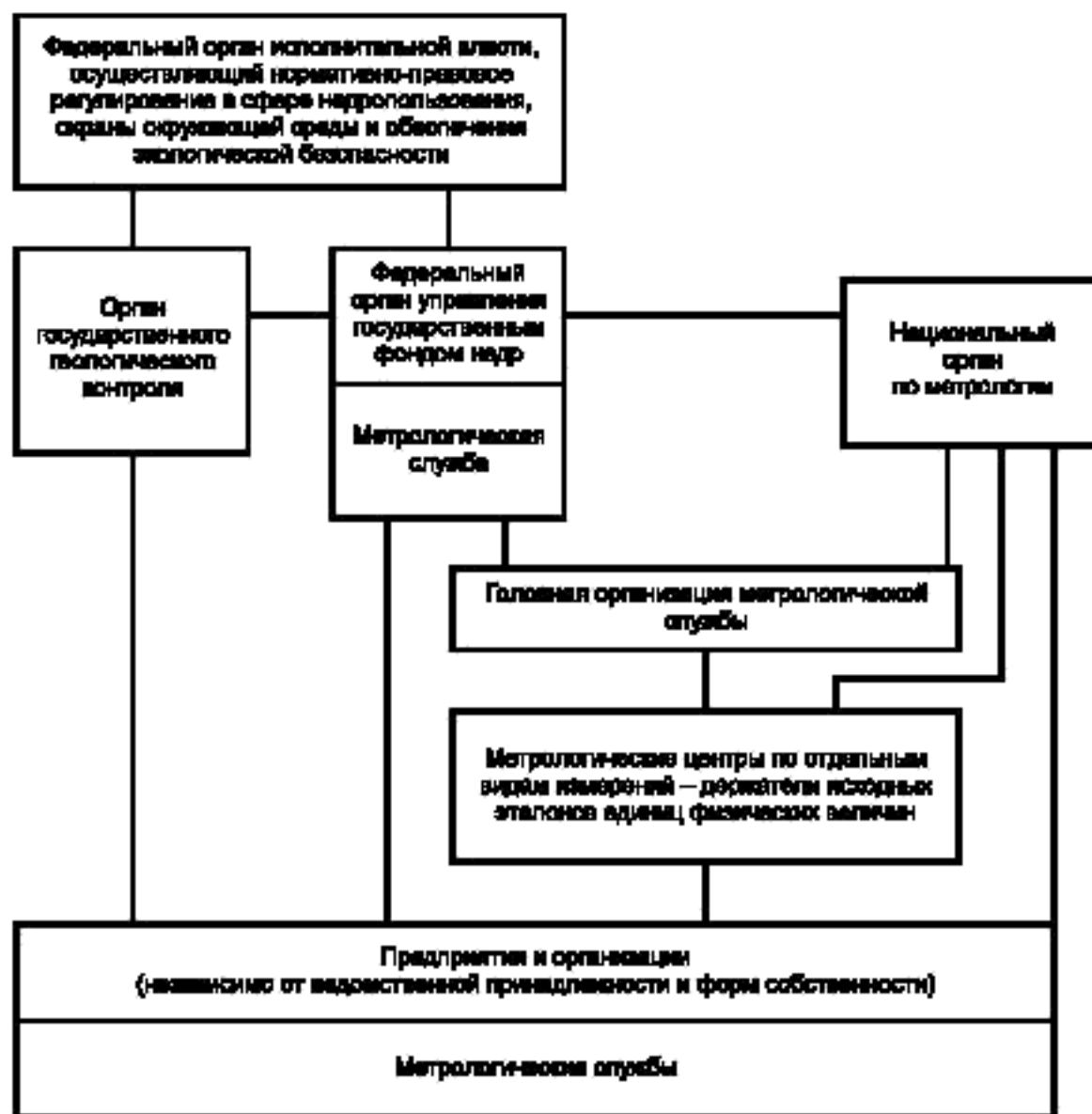


Рисунок Б.1

Библиография

- [1] Закон Российской Федерации от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»
- [2] Закон Российской Федерации от 21.02.92 № 2395-1 «О недрах»
- [3] Федеральный закон от 27.12.02 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»
- [4] Положение о государственном контроле за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр, утвержденное постановлением Правительства РФ от 12.05.2005 г. № 293
- [5] ПР 50-732—93 Типовое положение о метрологической службе государственных органов управления Российской Федерации и юридических лиц

Ключевые слова: метрологическое обеспечение в геологической отрасли, задачи, управление, функции, структура

Редактор *Т.А. Леонова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 27.10.2008. Подписано в печать 17.11.2008. Формат 60 × 84 $\frac{1}{8}$. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,30 Тираж 203 экз. Зак. 1257.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	1
4 Основные положения	3
5 Основные задачи метрологического обеспечения в области геологического изучения, использования и охраны недр	4
6 Содержание метрологического обеспечения в области геологического изучения, использования и охраны недр	4
7 Организация и управление метрологическим обеспечением в области геологического изучения, использования и охраны недр в Российской Федерации	5
8 Особенности метрологического обеспечения работ по геологическому изучению, использованию и охране недр	5
9 Структура метрологической службы в области геологического изучения, использования и охраны недр	6
10 Функции структурных подразделений метрологической службы в области геологического изучения, использования и охраны недр	6
11 Контроль выполнения обязательных требований в области метрологического обеспечения геологического изучения, использования и охраны недр	8
Приложение А (справочное) Основные виды исследований, являющихся информационной основой для решения задач геологического изучения, использования и охраны недр	9
Приложение Б (рекомендуемое) Структура метрологической службы в области геологического изучения, использования и охраны недр	10
Библиография	11

Государственная система обеспечения единства измерений

**МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТ ПО ГЕОЛОГИЧЕСКОМУ ИЗУЧЕНИЮ,
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОХРАНЕ НЕДР В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Основные положения

State system for ensuring the uniformity of measurements.

Metrological support of geological study, use and protection of natural underground resources of the Russian Federation.
General provisions

Дата введения — 2009—03—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает основные положения метрологического обеспечения работ по геологическому изучению, использованию и охране недр, а также требования к разработке и применению нормативных и методических документов в этой области.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025—2006 Общие требования к компетенции испытательных и калибровочных лабораторий

ГОСТ 7.63—90 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о геологическом изучении недр. Общие требования к содержанию и оформлению

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по указателю «Национальные стандарты», составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяют в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **аккредитация метрологической службы**: Официальное признание компетентности в области обеспечения единства измерений и проведения других метрологических работ, определяемых Положением об аккредитируемой организации, в соответствии с требованиями [1].

3.2 **аттестация методики выполнения измерений**: Исследование и подтверждение соответствия методики выполнения измерений установленным метрологическим требованиям к измерениям.

3.3 **геологическая отрасль**: Совокупность субъектов хозяйственной деятельности независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности, участвующих в работах по геологическому изучению, использованию и охране недр.

3.4 **геологическое изучение недр**: Вид пользования недрами, включающий в себя проведение регионального геологического изучения, поисков и оценку месторождений полезных ископаемых.

3.5 единство измерений: Состояние измерений, при котором их результаты выражены в допускаемых к применению в Российской Федерации единицах величин, а показатели точности измерений не выходят за установленные границы в соответствии с требованиями [1].

3.6 измерительная информация: Информация о значениях величин, полученная при измерении.

3.7 информационно-измерительная система; ИИС: Совокупность функционально объединенных мер, измерительных приборов, измерительных преобразователей, ЭВМ и других технических средств, размещенных в разных точках контролируемого объекта с целью измерений целевых геологических параметров.

3.8 исходный эталон: Эталон, обладающий наивысшими метрологическими свойствами (в отрасли, ведомстве, лаборатории, организации, на предприятии), от которого передают размер единицы подчиненным эталонам и имеющимся средствам измерений.

3.9 калибровка средства измерений: Совокупность операций, выполняемых с целью определения действительных значений метрологических характеристик средства измерений [1].

3.10 качество измерений: Степень соответствия результатов измерений требованиям измерительной задачи.

3.11 методика (метод) измерений: Совокупность конкретно описанных операций, выполнение которых обеспечивает получение результатов измерений с установленными показателями точности [1].

3.12 метрологическая служба: Организующие и (или) выполняющие работы по обеспечению единства и (или) оказывающие услуги по обеспечению единства измерений структурное подразделение центрального аппарата федерального органа исполнительной власти и (или) его территориального органа, юридическое лицо или структурное подразделение юридического лица, либо объединение юридических лиц, работники юридического лица, индивидуальный предприниматель [1].

3.13 метрологическая характеристика средства измерений: Характеристика одного из свойств средства измерений, влияющих на результат измерений и на его погрешность.

3.14 метрологическая экспертиза: Анализ и оценка правильности установления и соблюдения метрологических требований применительно к объекту, подвергаемому экспертизе. Метрологическая экспертиза проводится в обязательном (обязательная метрологическая экспертиза) или добровольном порядке [1].

3.15 метрологическое обеспечение: Деятельность метрологических и других служб, направленная на обеспечение единства и требуемой точности измерений, регламентируемой нормативными документами.

3.16 недра: Часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии — ниже поверхности земли и дна водоемов и водотоков, простирающаяся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

3.17 недропользование: Выполнение работ, соответствующих лицензии на право геологического изучения недр, добычи полезных ископаемых, использования и захоронения отходов производства, строительства и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых.

3.18 охрана недр: Система мероприятий, осуществляемых с целью наиболее полного (комплексного) извлечения полезных ископаемых из недр и максимально возможного и экономически целесообразного уменьшения потерь при разработке месторождений, а также сохранения геологической среды в состоянии равновесия с техногенными воздействиями.

3.19 параметры геологических объектов (геологические параметры): Количественные характеристики состава, свойств, размеров и пространственного положения геологических объектов.

3.20 поверка средства измерений: Совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средства измерений метрологическим требованиям [1].

3.21 поверочная схема: Нормативный документ, устанавливающий соподчинение средств измерений, участвующих в передаче размера единицы от эталона рабочим средствам измерений (с указанием методов и погрешностей при передаче).

3.22 подчиненный эталон: Эталон, стоящий в поверочной схеме ниже исходного эталона.

3.23 рабочий эталон: Эталон, предназначенный для передачи размера единицы рабочим средствам измерений.

3.24 средство измерений: Техническое средство, предназначенное для измерений [1].

3.25 стандартный образец; СО: Образец вещества (материала) с установленными по результатам испытаний значениями одной или более величин, характеризующих состав или свойство этого вещества (материала) [1].

3.26 точность результата измерений: Одна из характеристик качества измерений, отражающая близость к нулю погрешности результата измерений.

3.27 эталон единицы величины: Техническое средство, предназначенное для воспроизведения, хранения и передачи единицы величины [1].

3.28 эталонные геологические объекты: Естественные природные или искусственно созданные объекты (полигоны, скважины), аттестованные в качестве эталонов (стандартных образцов) физических полей, предназначенные для стандартизации методик измерений параметров геологических объектов.

4 Основные положения

4.1 Метрологическое обеспечение в сфере геологического изучения, использования и охраны недр — это согласованная с национальным органом Российской Федерации по метрологии деятельность федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации, предприятий, учреждений и организаций, являющихся юридическими лицами и работающих в области геологического изучения, использования и охраны недр, по установлению и применению научных и организационных основ, технических средств, норм, правил и методик, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений параметров геологических объектов.

4.2 Объектами метрологического обеспечения в области геологического изучения, использования и охраны недр в общем случае являются:

- средства и методики (технологии) измерений, используемые при выполнении исследований, приведенных в приложении А;
- алгоритмы и программы обработки и интерпретации геологической измерительной информации.

4.3 К техническим средствам метрологического обеспечения относят:

- исходные эталоны;
- стандартные образцы;
- средства калибровки (автономные и встроенного типа);
- эталонные объекты (искусственные и естественные полигоны, контрольные и базовые скважины, микро- и макромодели природных сред);
- испытательные стенды и оборудование (термо- и барокамеры, вибростенды и др.);
- технические системы и устройства с измерительными функциями.

4.4 Правовой основой функционирования системы метрологического обеспечения работ в сфере геологического изучения, использования и охраны недр являются федеральные нормативные правовые акты, регулирующие вопросы в сфере недропользования [2], обеспечения единства измерений [1], технического регулирования [3], государственного контроля за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр [4], нормативно-правовые акты федерального органа исполнительной власти, осуществляющего нормативно-правовое регулирование в сфере недропользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, требования контрактов, договоров, лицензионных соглашений.

Отчет о геологическом изучении недр должен содержать сведения о метрологическом обеспечении работ в соответствии с требованиями ГОСТ 7.63.

4.5 Нормативной базой системы метрологического обеспечения работ в сфере геологического изучения, использования и охраны недр являются в соответствии с [1] стандарты, инструкции и другие нормативные документы различного уровня, устанавливающие требования к методикам выполнения измерений, алгоритмам и программам обработки информации, к средствам и методам, правилам и процедурам, применяемым для обеспечения единства измерений (градуировка, поверка, калибровка), а также документы организационно-правового характера.

4.6 В соответствии с [1] обязательной поверке подлежат средства измерений, применяемые в области:

- охраны окружающей среды;
- безопасности труда;
- геодезических, гидрометеорологических работ;
- производства продукции, поставляемой по контрактам для государственных нужд;
- выполнения государственных учетных операций.

5 Основные задачи метрологического обеспечения в области геологического изучения, использования и охраны недр

Основными задачами метрологического обеспечения в области геологического изучения, использования и охраны недр являются:

- создание национальной системы правил, норм и требований, регламентирующих качество измерительной информации в геологической отрасли;
- разработка оптимальных принципов управления деятельностью по обеспечению единства измерений в области геологического изучения, использования и охраны недр;
- нормирование и контроль метрологических характеристик средств измерений, методик выполнения измерений и измерительных технологий, применяемых в геологической отрасли;
- обеспечение единства, требуемой точности и сопоставимости измерительной информации о параметрах, свойствах и характеристиках геологических объектов путем использования единой системы эталонов, стандартных образцов состава и свойств, а также единой системы передачи размера единиц от эталонов к рабочим средствам измерений;
- нормативное, организационное и техническое обеспечение функционирования отраслевой метрологической службы, реализующей требования системы метрологического обеспечения в области геологического изучения, использования и охраны недр и несущей ответственность за состояние метрологического обеспечения в этой сфере деятельности;
- обеспечение эффективности научных исследований, опытно-конструкторских работ и производства средств измерений с учетом требований, предъявляемых к качеству и достоверности измерительной информации, получаемой с их помощью;
- организация и проведение научных исследований с целью создания более совершенных и точных методов и средств воспроизведения единиц величин с учетом специфических условий, присущих геологическому изучению, использованию и охране недр, и передачи их размеров;
- установление номенклатуры единиц величин (в том числе специальных производных), допускаемых к применению при геологическом изучении, использовании и охране недр;
- установление терминов и определений, применяемых в области геологического изучения, использования и охраны недр;
- создание и совершенствование отраслевых исходных и рабочих эталонов;
- разработка методик поверки (калибровки) средств измерений, специфических для области геологического изучения, использования и охраны недр;
- разработка и экспертиза разделов метрологического обеспечения федеральных и иных государственных программ в области геологического изучения, использования и охраны недр;
- осуществление контроля за состоянием и применением средств измерений и исходных эталонов, аттестованными методиками выполнения измерений, соблюдением метрологических правил и норм;
- калибровка и сертификация средств измерений, не входящих в сферы государственного метрологического контроля и надзора;
- аттестация методик выполнения измерений;
- аккредитация поверочных, калибровочных, измерительных, аналитических и петрофизических лабораторий в составе действующих в Российской Федерации систем аккредитации;
- участие в работе международных (межгосударственных) организаций, деятельность которых связана с геологическим изучением, использованием и охраной недр;
- организация подготовки и переподготовки квалифицированных специалистов-метрологов для нужд отрасли;
- информационное обеспечение по вопросам обеспечения единства измерений в области геологического изучения, использования и охраны недр.

6 Содержание метрологического обеспечения в области геологического изучения, использования и охраны недр

6.1 Метрологическое обеспечение в области геологического изучения, использования и охраны недр включает в себя:

- определение основных направлений развития метрологических исследований, учитывающих требования к информационному обеспечению работ;
- разработку и метрологическую аттестацию методик выполнения измерений;

- повышение информационного и метрологического уровня технических средств, методов и технологий измерений;
- установление метрологических правил, норм и требований к геологическим информационным системам и технологиям;
- разработку и внедрение стандартов и других нормативных документов, регламентирующих номенклатуру и метрологические показатели измеряемых параметров, характеризующих геологические объекты;
- разработку и применение исходных эталонов различных уровней, воспроизводящих и хранящих значения измеряемых геологических параметров;
- разработку стандартных образцов;
- разработку локальных поверочных схем, обеспечивающих передачу размера единиц измеряемых величин от исходных отраслевых эталонов к рабочим средствам измерений;
- проведение испытаний и метрологической аттестации средств измерений геологического назначения;
- ведение отраслевого реестра средств измерений, применяемых при геологическом изучении, использовании и охране недр в Российской Федерации;
- организацию и проведение калибровки (поверки) средств измерений;
- экспертизу по оценке состояния метрологического обеспечения у производителя работ, связанных с получением измерительной информации, при рассмотрении поданной ими заявки на получение лицензии на недропользование и проводимую с определенной периодичностью во время действия лицензии;
- организацию взаимодействия предприятий, выполняющих работы по геологическому изучению, использованию и охране недр, по вопросам метрологического обеспечения между собой и с национальным органом по метрологии, а также с зарубежными организациями в рамках межгосударственного сотрудничества;
- подготовку и повышение квалификации специалистов-метрологов в области геологического изучения, использования и охраны недр.

7 Организация и управление метрологическим обеспечением в области геологического изучения, использования и охраны недр в Российской Федерации

7.1 Общее планирование и управление деятельностью в области метрологического обеспечения в сфере геологического изучения, использования и охраны недр осуществляет федеральный орган управления государственным фондом недр.

7.2 Задачи метрологического обеспечения в области геологического изучения, использования и охраны недр решают федеральный орган управления государственным фондом недр, головная организация метрологической службы, организации — держатели исходных отраслевых эталонов, предприятия, организации и учреждения, работающие на территории Российской Федерации, являющиеся юридическими лицами и осуществляющие работы, связанные с разработкой, производством и использованием технических средств, методов и технологий для получения измерительной информации при геологическом изучении, использовании и охране недр.

Взаимодействие между федеральным органом управления государственным фондом недр и национальным органом Российской Федерации по метрологии осуществляется в рамках соответствующих соглашений.

8 Особенности метрологического обеспечения работ по геологическому изучению, использованию и охране недр

8.1 При осуществлении измерений в процессе работ по геологическому изучению, использованию и охране недр с использованием аэрокосмических, полевых и скважинных методов исследований необходимо учитывать и минимизировать воздействие следующих основных влияющих факторов:

- температуру окружающей среды, ее градиенты и перепады;
- изменение атмосферного давления;
- осадки, ветер, повышенную влажность;
- электромагнитные помехи естественного и промышленного происхождения;
- микросейсмы;

- вибрации, наклоны, горизонтальные и вертикальные ускорения в широком частотном и динамическом диапазоне (для морских и аэрометодов).

8.2 Минимизация воздействия влияющих факторов, указанных в 8.1, достигается путем определения функций влияния и установления необходимых процедур измерений и методов обработки результатов измерений в методиках выполнения измерений (особенно в отношении аэрогеофизических измерений).

8.3 Специфика геологического изучения недр требует применения для метрологического обеспечения ряда геофизических методов геолого-геофизических полигонов следующих типов:

- сеть пунктов, на которых определены значения измеряемых физических величин;
- стандартные образцы геологической среды в виде системы исследовательских скважин, пробуренных до глубин, доступных геологическому и геофизическому изучению;
- геодинамические полигоны, предназначенные для мониторинга динамических геологических и геофизических процессов;
- контрольно-калибровочные скважины.

9 Структура метрологической службы в области геологического изучения, использования и охраны недр

9.1 Основными структурными подразделениями метрологической службы в области геологического изучения, использования и охраны недр являются (приложение Б, рисунок Б.1):

- метрологическая служба центрального аппарата федерального органа управления государственным фондом недр;
- головная организация метрологической службы;
- метрологические центры по отдельным видам измерений — держатели (хранители) исходных эталонов единиц физических величин, применяемых при геологическом изучении, использовании и охране недр;
- метрологические службы предприятий и организаций, выполняющих работы по геологическому изучению, использованию и охране недр.

9.2 Метрологические службы юридических лиц, проводящих исследования и работы по геологическому изучению, использованию и охране недр, создают в соответствии с действующим типовым положением о метрологической службе юридического лица [5], утвержденным национальным органом Российской Федерации по метрологии, аккредитуют и регистрируют в головной организации метрологической службы.

10 Функции структурных подразделений метрологической службы в области геологического изучения, использования и охраны недр

10.1 Функциями метрологической службы федерального органа управления государственным фондом недр являются:

- планирование, руководство и координация на федеральном уровне всех видов работ в области метрологического обеспечения геологического изучения, использования и охраны недр; финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию технических средств, методов и технологий для получения измерительной информации, а также нормативно-методической и технико-технологической базы их метрологического обеспечения;
- организация взаимодействия в области метрологического обеспечения в сфере геологического изучения, использования и охраны недр с федеральными и территориальными органами исполнительной власти, в ведении которых находятся предприятия, осуществляющие работы в данной области деятельности;
- организация работ по испытанию и внесению в отраслевой реестр средств измерений, применяемых в геологической отрасли;
- решение задач метрологического обеспечения в области геологического изучения, использования и охраны недр в рамках международного сотрудничества.

10.2 Основными функциями головной организации метрологической службы являются:

- выработка технической политики и перспективное планирование работ по обеспечению единства и требуемой точности измерений в области геологического изучения, использования и охраны недр;

- проведение единой технической политики и осуществление общего руководства по обеспечению единства и требуемой точности измерений в области геологического изучения, использования и охраны недр;

- координация работ по формированию и контролю выполнения программ метрологического обеспечения в области геологического изучения, использования и охраны недр;

- контроль и координация деятельности метрологических центров и организаций, выполняющих научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) в области метрологического обеспечения отрасли;

- ведение реестров исходных эталонов (в том числе отраслевых стандартных образцов), аттестованных методик выполнения измерений и средств измерений, применяемых в геологической отрасли;

- организация совещаний, семинаров, конференций и выставок по вопросам метрологического обеспечения, а также координация участия организаций и предприятий в межотраслевых и международных мероприятиях по вопросам обеспечения единства измерений;

- осуществление взаимодействия с национальным органом Российской Федерации по метрологии, органами Государственной метрологической службы, Российской академией наук, Российским геологическим обществом, Евро-Азиатским геофизическим обществом, Ассоциацией исследователей скважин и другими организациями по вопросам обеспечения единства измерений.

10.3 Основными функциями метрологических центров — держателей исходных отраслевых эталонов единиц физических величин являются:

- развитие и создание новых методов и средств метрологического обеспечения в закрепленной за ними области деятельности;

- создание, хранение и развитие отраслевой эталонной базы (в том числе стандартных образцов);

- разработка нормативной документации по вопросам обеспечения единства измерений;

- метрологическая экспертиза и участие в работах по метрологической аттестации методик и средств измерений; надзор за применением аттестованных методик выполнения измерений;

- участие в аккредитации метрологических служб юридических лиц;

- координация деятельности и методическое руководство метрологическими службами юридических лиц в закрепленной за ними области деятельности;

- разработка и внедрение современных методов и средств измерений и контроль их качества, в том числе исходных эталонов, стандартных образцов и имитаторов состава и свойств горных пород и руд;

- ведение разделов отраслевых реестров методик и средств измерений, применяемых в закрепленной за ними области деятельности;

- осуществление контроля за состоянием метрологического обеспечения измерений в закрепленной за ними области деятельности.

10.4 Основными функциями метрологической службы предприятий и организаций, работающих в геологической отрасли, являются:

- планирование и выполнение работ по метрологическому обеспечению проводимых исследований в соответствии с действующими нормами, правилами и методиками в области обеспечения единства измерений в сфере геологического изучения, использования и охраны недр;

- внедрение в производство современных средств и методов измерений, обеспечивающих требуемую точность и достоверность результатов измерений;

- организация и проведение калибровки средств измерений в соответствии с требованиями, установленными в нормативных документах, в том числе с учетом требований ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025;

- метрологическая экспертиза проектной и отчетной геологической документации;

- участие в разработке требований полевого и лабораторного контроля выполняемых измерений;

- поверка и калибровка средств измерений;

- контроль состояния и применения средств измерений, аттестованных методик выполнения измерений, эталонов единиц величин, применяемых для калибровки средств измерений, соблюдения метрологических правил и норм, а также нормативных документов по обеспечению единства измерений;

- выдача обязательных предписаний, направленных на предотвращение, прекращение или устранение нарушений метрологических правил и норм;

- проверка своевременности представления средств измерений на испытания для целей утверждения типа средств измерений, а также на поверку и калибровку.