**04.03.2025 5-ОПИ-22 МСС Гаврилина О.О.**

**Оформить практическую работу (ответить на контрольные вопросы). Сдать на следующей паре.**

**Практическая работа №4**

 **Тема :** Организационные основы метрологического обеспечения

**Цель работы:** Ознакомиться с основами метрологического обеспечения.

**Теоретическая часть**

**Организационной основой метрологического обеспечения являются: Государственная метрологическая служба России, метрологические службы федеральных органов исполнительной власти, организаций и юридических лиц.**

***Метрологическая служба*** *—*это совокупность субъектов деятельности и видов работ, направленных на обеспечение качества измерений.

***Государственная метрологическая служба*****(ГМС)**несет ответственность за метрологическое обеспечение измерений в стране на межотраслевом уровне и осуществляет государственный метрологический контроль и надзор. В состав **ГМС**входят государственные научные метрологические центры и научно-исследовательские институты, несущие в соответствии с законодательством ответственность за создание, хранение и применение государственных эталонов и разработку нормативных документов по обеспечению единства измерений в закрепленном виде изменений. Руководство **ГМС**осуществляет Госстандарт России.

***Государственные научные метрологические центры*** (ГНМЦ) образуются из числа находящихся в ведении Госстандарта России предприятий и организаций или их структурных подразделений. Они выполняют работы по созданию, совершенствованию, хранению и применению государственных эталонов единиц величин, а также ведут разработку нормативных документов обеспечению единства измерений. Они имеют высококвалифицированные научные кадры. Присвоение конкретному предприятию или организации статуса **ГНМЦ**не изменяет формы собственности и организационно-правовой формы, а означает лишь отнесение их *к*категории объектов, предполагающей особые формы государственной поддержки.

Основными функциями Государственной метрологической службы являются:

• создание, совершенствование, хранение и применение государственных эталонов единиц величин;

• выполнение фундаментальных и прикладных научно-исследовательских и конструкторских работ в области метрологии, в том числе по созданию уникальных опытно-экспериментальных установок, шкал и исходных мер для обеспечения единства измерений;

• передача размеров единиц величин от государственных эталонов исходным;

• проведение государственных испытаний средств измерений;

• разработка и совершенствование научных; нормативных,

организационных и экономических основ деятельности по обеспечению единства измерений в соответствии со специализацией;

• участие в сличении государственных эталонов с национальными эталонами других стран, разработке международных норм и правил и др.

**Метрологические службы государственных органов управления рф**

**и юридических лиц**

Метрологические службы государственных органов управления РФ и юридических лиц создаются для научно-технического и организационно-методического руководства работами по метрологическому обеспечению.

При выполнении работ по распространению государственного метрологического контроля и надзора создание метрологических служб является обязательным. К таким сферам деятельности относятся здравоохранение, оборона государства, обязательная сертификация продукции и услуг, регистрация национальных и международных спортивных рекордов и др.

Метрологическая служба государственного органа управления может включать в себя:

• структурные подразделения главного метролога в центральном аппарате государственного органа управления;

• головные и базовые организации метрологической службы в отраслях и подотраслях, назначаемые государственным органом управления;

• метрологические службы предприятий, объединений, организаций и учреждений.

Метрологические службы юридических лиц, т. е. предприятий, организаций или учреждений, независимо от их подчиненности и форм собственности образуются, как правило, в виде самостоятельных структурных подразделений для обеспечения единства и требуемой точности измерений.

В состав метрологических служб могут входить самостоятельные калибровочные и поверочные лаборатории, а также структурные, подразделения по ремонту средств измерений.

Главными задачами метрологических служб являются:

• обеспечение качества измерений, повышение уровня и развитие техники измерений на предприятиях;

• определение основных направлений деятельности и выполнение работ по метрологическому обеспечению исследований, разработок, производства, испытаний и эксплуатации продукции;

• внедрение современных методик и СИ, автоматизированного контрольно-измерительного оборудования, информационно-измерительных систем и комплексов, эталонов, применяемых для калибровки средств измерений;

• осуществление надзора за созданием и применением СИ, аттестованными методиками выполнения измерений, эталонами единиц величин, применяемыми для калибровки, соблюдением метрологических правил и норм, нормативных документов по обеспечению единства измерений.

В соответствии с поставленными задачами основными обязанностями метрологических служб юридических лиц являются участие в разработке программ и методик и аттестации средств испытаний и контроля, проведение работ по метрологическому обеспечению испытаний и сертификации продукции, участие в аттестации испытательных подразделений и аналитических лабораторий.

Для выработки и проведения единой технической политики, координации работ в области обеспечения качества измерений в отраслях, закрепленных за соответствующим государственным органом управления, назначается *головная организация метрологической*службы, которая назначается государственным органом управления по согласованию с Госстандартом России.

Для выполнения работ по обеспечению качества измерений в подотрасли при проведении исследований, разработок, испытаний государственный орган управления назначает *базовые организации метрологической службы.*Базовые организации могут назначаться по территориальному принципу с прикреплением к. ним объединений и предприятий определенного региона, в частности, для выполнения работ по калибровке и ремонту средств измерений. Они утверждаются государственным органом управления по согласованию с Госстандартом России.

Метрологические службы научно-исследовательских, проектно-конструкторских и технологических организаций и учреждений, включают в себя отдел главного метролога и (или) другие структурные подразделения и создаются для выполнения задач по обеспечению качества измерений и метрологическому обеспечению исследований, разработок, испытаний и эксплуатации продукции.

Метрологические службы предприятия могут иметь самостоятельные калибровочные лаборатории, которые осуществляют калибровку средств измерений для собственных нужд или сторонних юридических лиц. Они могут быть аккредитованы на право поверки и (или) калибровки средств измерений.

Контрольные вопросы:

1. Что представляет собой государственная метрологическая служба Российской Федерации?
2. Перечислите основные функции Государственной метрологической службы.
3. Укажите главные задачи метрологических служб.
4. Что представляют собой метрологические службы государственных органы управления РФ и юридических лиц?
5. Назовите основные отличия метрологической службы государственного органа управления, головной и базовой организаций, метрологической службы предприятия.