

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Солоненко Анна Александровна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 31.05.2025 12:42:44  
Уникальный программный ключ:  
d9ba9a2cd160ab1f0421b57c937f8b3050e5



**Федеральное агентство по рыболовству**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Астраханский государственный технический университет»**  
**Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)**  
**федерального государственного бюджетного образовательного**  
**учреждения высшего образования**  
**«Астраханский государственный технический университет»**  
*Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована*  
*ООО «ДКС РУС» по международному стандарту ISO 9001:2015*

## **Отделение среднего профессионального образования**

**Методические указания для**  
**выполнения практических работ**  
**по дисциплине**  
**ОПЦ.02 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия**  
**для студентов специальности**  
**15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-**  
**компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям)**

**Артюхов И.Л. Методические указания для выполнения практических работ.**

Методические указания для выполнения практических работ по разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям).

Автор: И.Л. Артюхов – преподаватель первой квалификационной категории отделения СПО ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ».

**Практическая работа № 1. Физические величины и их измерение. Изучение  
Федерального Закона РФ от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства  
измерений».**

**Изучение Федерального Закона РФ от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении  
единства измерений»**

а). Структура и содержание

В 1993 г. принят Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». До того по существу не было законодательных норм в области метрологии. Правовые нормы устанавливались постановлением Правительства. По сравнению с положениями этих постановлений Закон установил немало нововведений – от терминологии до лицензирования метрологической деятельности в стране. Установлено четкое разделение функций государственного метрологического надзора: пересмотрены правила калибровки, введена добровольная сертификация средств измерений и др.

Раздел	Узловые вопросы и положения
Преамбула	Закон устанавливает
Раздел 1 Общие положения	ст. 1. Основные понятия
Раздел 2 Единицы величин	ст. 6. Единицы величин

Реорганизация государственных метрологических служб, необходимость которых диктовалась переходом страны к рыночной экономике, фактически привела к значительной степени разрушения централизованной системы управления метрологической деятельностью и ведомственных служб. Появление различных форм собственности послужило причиной возникновения противоречий между обязательностью государственных испытаний средств измерений, их поверки, государственным надзором и возросшей степенью свободы субъектов хозяйственной деятельности. К этому добавились и другие проблемы, связанные с необходимостью для России интеграции в мировую экономику. Таким образом, проблема пересмотра правовых, организационных, экономических основ метрологии стала весьма актуальной. Метрология относится к такой сфере деятельности, в которой основные положения обязательно должны быть закреплены именно законом, принимаемым внешним законодательным органом страны. В самом деле, юридические нормы, непосредственно направленные на защиту прав и интересов потребителей, в правовом государстве регулируются стабильными законодательными актами.

б). Рассмотрим содержание и структуру закона (таблица)

в). Основные положения закона «Об обеспечении единства измерений» Цели Закона:

- защита прав и законных интересов граждан, установленного правопорядка и экономики РФ от отрицательных последствий недостоверных результатов измерений;
- содействие научно-техническому и экономическому прогрессу на основе применения государственных эталонов единиц величин и использования результатов измерений гарантированной точности, выраженных в допускаемых к применению в стране

- единиц;
- создание благоприятных условий для развития международных и межрегиональных связей;
  - регулирование отношений государственных органов управления РФ с юридическими и физическими лицами по вопросам изготовления, выпуска, эксплуатации, ремонта, продажи и импорта средств измерений;
  - адаптация российской системы измерений к мировой практике.

Особенность Закона в отличие от зарубежных законодательных положений заключается в том, что, несмотря на основные сферы его предложения – торговля, здравоохранения, защита окружающей среды, внешнеэкономическая деятельность он распространяется на некоторые области производства в части калибровки средств измерений метрологическими службами юридических лиц с использованием эталонов, соподчиненных государственным эталонам единиц величин. Закон предоставляет право аккредитованным метрологическим службам юридических лиц выдавать сертификаты о калибровке от имени органов и организаций, которые их аккредитовали.

Закон «Об обеспечении единства измерений» устанавливает и законодательно укрепляет основные понятия, принимаемые для целей Закона: единство измерений, средство измерений, эталон единицы величины, нормативные документы по обеспечению единства измерений и т.д. В основу определений положена официальная терминология Международной организации законодательной метрологии (МОЗМ).

Основные статьи Закона устанавливают:

- организационную структуру государственного управления
- обеспечением единства измерений;
- нормативные документы по обеспечению единства измерений;
- единица величины и государственные эталоны единиц величин;
- средства и методики измерений.

Закон определяет Государственную службу и другие службы обеспечения единства измерений. Закон служит базой для создания в России новой системы измерений, которая может взаимодействовать с национальными системами измерений зарубежных стран.

В тех сферах, которые не контролируются государственными органами, создается Российская система калибровки, также направленная на обеспечение единства измерений.

Особо следует отметить введение института лицензирования метрологической деятельности, что связывается с защитой прав потребителей.

В области государственного метрологического надзора введены новые виды надзора: надзор за количеством товаров. Нововведением является также расширение сферы распространения государственного метрологического надзора на банковские, почтовые, налоговые, таможенные операции, а также на обязательную сертификацию продукции и услуг. Закон носит добровольную систему сертификации средств измерений на соответствие метрологическим нормам и правилам, а также требованиям Российской системы калибровки средств измерений. Наконец закон «Об обеспечении единства измерений» укрепляет правовую базу для международного сотрудничества в области метрологии, принципами которого является:

- поддержка приоритетов международных договорных обязательств;
- содействие процессам присоединения России к ЭТО;
- сохранение авторитета российской метрологической шкалы в международных организациях.

Во исполнение принятого Закона Правительства РФ в 1994 г утвердило ряд документов: «Положение о государственных научно-метрологических центрах», «Порядок аккредитации метрологических служб юридических лиц на право поверки средств измерений», «Положение о метрологическом обеспечении обороны в РФ». Эти

документы вместе с указанным Законом является основными правовыми актами по метрологии в России.

### **Практическая работа № 2. Единицы и системы единиц физических величин.**

Физическая величина – это свойство, общее в качественном отношении многим физическим объектам (физическим системам, их состояниям и происходящим в них процессам), но в количественном отношении индивидуальное для каждого объекта, т.е. чтобы определить физическую величину, ее надо измерить.

Измерение – это нахождение значения физической величины опытным путем, как правило, с помощью специальных технических средств. Являясь одним из способов познания природы, измерения содействуют научным открытиям и их внедрению в практику. Изучение явлений природы, отыскание законов, которым эти явления подчинены, связаны с измерениями и сводятся в конечном итоге к определению количественных отношений, через которые вскрываются и качественные стороны изучаемых предметов и явлений. Как писал английский ученый В. Кельвин: «Каждая вещь известна лишь в той степени, в какой ее можно измерить».

#### **Решить задачи по вариантам.**

Примечание: использовать материал лекции: «Метрология: теории и средства измерений».

**Задание 1.** Рассмотрим понятия: вкус, масса, запах, эстетичность, скорость, давление. Какие из этих понятий должны быть отнесены к свойствам, а какие к физическим величинам, характеризующим свойства?

**Задание 2.** Сформулируйте различие между рядами величин.

№ варианта	кг	мин	л	см	кг	мин	л	см
0	1	3	0,5	10	1	3	0,5	10
1	0,3	2	4	9	0,3	2	4	9
2	1	5	0,7	8	1	5	0,7	8
3	3	5	0,3	7	3	5	0,3	7
4	2	3	0,1	5	2	3	0,1	5
5	0,4	3	5	10	0,4	3	5	10
6	2	6	0,8	9	2	6	0,8	9
7	4	6	0,4	8	4	6	0,4	8
8	2	4	0,6	11	2	4	0,6	11
9	3	4	0,2	6	3	4	0,2	6

**Задание 3.** С какими единицами физических величин осуществлялось сравнение объектов, если в результате измерений были получены следующие значения.

№ варианта	г	Н	Тл	кг	А	В
0	1	10	3	20	5	0,1
1	2	20	4	30	6	0,2
2	3	30	5	40	7	0,3
3	4	40	6	50	8	0,4
4	5	50	7	60	9	0,5
5	6	60	8	70	10	0,6
6	7	70	9	80	11	0,7
7	8	80	10	90	12	0,8
8	9	90	11	100	13	0,9
9	10	100	12	110	14	1,0

**Задание 4.** Примените другие единицы для выражения результатов измерений, приведенных в предыдущей задаче (каждый свой вариант). Как при этом изменится физический размер величины и ее числовое значение?

**Задание 5.** На примере существующих единиц времени, кратных основной единице – секунде, покажите стабильность размерности – качественной характеристики и изменяемость размера – количественной характеристики.

#### **Контрольные вопросы**

1. Что называется физической величиной (ФВ)  
привести примеры физических величин.
2. Что является важным отличительным признаком измеряемых ФВ?
3. Какие характеристики имеют ФВ?
4. Как можно качественно различить измеряемую ФВ?
5. Что является количественной характеристикой измеряемой ФВ?
6. Что значит найти значение ФВ?

### **Практическая работа № 3. Выявление и исключение грубых погрешностей**

**(промахов).**

#### **Общее положение**

Грубая погрешность, или промах – это погрешность результата отдельного измерения, входящего в ряд измерений, которая для данных условий резко отличается от остальных результатов этого ряда. Источником грубых погрешностей нередко бывают резкие изменения условий измерения и ошибки, допущенные оператором.

К ним можно отнести:

- неправильный отсчет по шкале измерительного прибора, происходящий из-за неверного учета цены малых делений шкалы;
- неправильная запись результата наблюдений, значений отдельных мер использованного набора, например гирь;
- хаотические изменения параметров питающего СИ напряжения, например его амплитуды или частоты.

Корректная статистическая обработка выборки возможна только при ее однородности, т.е. в том случае, когда все ее члены принадлежат к одной и той же генеральной

совокупности. В противном случае обработка данных бессмысленна. "Чужие" отсчеты по своим значениям могут существенно не отличаться от "своих" отсчетов. Их можно обнаружить только по виду гистограмм или дифференциальных законов распределения. Наличие таких аномальных отсчетов принято называть загрязнением выборки, однако выделить члены выборки, принадлежащие каждой из генеральных совокупностей, практически невозможно.

Если «свои» и «чужие» отсчеты различаются по значениям, то их исключают из выборки (рис.6.1,а). Особую неприятность доставляют отсчеты, которые хотя и не входят в компактную группу основной массы отсчетов выборки, но и не удалены от нее на значительное расстояние, – так называемые предполагаемые промахи (рис. 6.1,б).

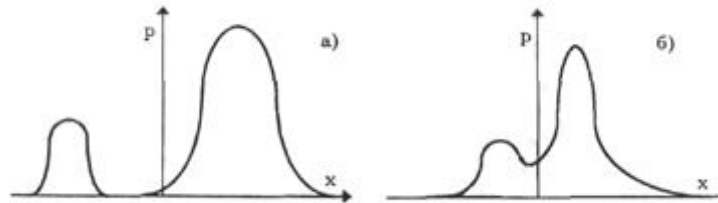


Рисунок 6.1 – Проявление промахов на дифференциальном законе распределения вероятности

Отбрасывание «слишком» удаленных от центра выборки отсчетов называется цензурированием выборки. Это осуществляется с помощью специальных критериев.

При однократных измерениях обнаружить промах не представляется возможным. Для уменьшения вероятности появления промахов измерения проводят два-три раза и за результат принимают среднее арифметическое полученных отсчетов. При многократных измерениях для обнаружения промахов используют статистические критерии, предварительно определив, какому виду распределения соответствует результат измерений.

Вопрос о том, содержит ли результат наблюдений грубую погрешность, решается общими методами проверки статистических гипотез. Проверяемая гипотеза состоит в утверждении, что результат наблюдения  $x_i$  не содержит грубой погрешности, т.е. является одним из значений измеряемой величины. Пользуясь определенными статистическими критериями, пытаются опровергнуть выдвинутую гипотезу. Если это удастся, то результат наблюдений рассматривают как содержащий грубую погрешность и его исключают.

Для выявления грубых погрешностей задаются вероятностью  $q$  (**уровнем значимости**) того, что сомнительный результат действительно мог иметь место в данной совокупности результатов измерений.

Критерий «трех сигм» применяется для результатов измерений, распределенных по нормальному закону. По этому критерию считается, что результат, возникающий с вероятностью  $q \leq 0,003$ , маловероятен и его можно считать промахом, если

$$|\bar{x} - x_i| > 3S_x$$

где  $S_x$  – оценка СКО измерений. Величины  $\bar{x}$  и  $S_x$  вычисляют без учета экстремальных значений  $x_i$ . Данный критерий надежен при числе измерений  $n > 20-50$ .

Это правило обычно считается слишком жестким, поэтому рекомендуется назначать границу цензурирования в зависимости от объема выборки: при  $6 < n \leq 100$  она равна  $4S_x$ ; при  $100 < n \leq 1000$  —  $4,5S_x$ ; при  $1000 < n < 10000$  —  $5S_x$ . Данное правило также применимо только для нормального закона.

В общем случае границы цензурирования  $t_{гр}$ ,  $S_x$  выборки зависят не только от объема  $n$ , но и от вида распределения. Назначая ту или иную границу, необходимо оценить уровень значимости  $q$ , т.е. вероятность исключения какой-либо части отсчетов, принадлежащих обрабатываемой выборке.

Выражение для приближенного расчета коэффициента  $t_{гр}$  при уровне значимости

$$q < 1/(n + 1)$$

$$t_{гр} = 1,55 + 0,8\sqrt{\varepsilon - 1} \lg(n/10)$$

где  $\varepsilon$  – эксцесс распределения.

**Задание 1.** Определить грубые погрешности измерения для ряда величин

Температура горячего спая, С°	Термо-ЭДС, мВ									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0,00	0,04	0,08	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28	0,32	0,36
10	0,40	0,44	0,48	0,52	0,56	0,60	0,61	0,68	0,72	0,76
20	0,80	0,84	0,88	0,92	0,96	1,00	1,04	1,08	1,12	1,16
30	1,20	1,24	1,28	1,32	1,36	1,41	1,45	1,49	1,53	1,57
40	1,61	1,65	1,69	1,73	1,77	1,82	1,86	1,90	1,94	1,98
50	2,02	2,06	2,10	2,14	2,18	2,23	2,27	2,31	2,35	2,39
60	2,43	2,47	2,51	2,56	2,60	2,64	2,68	2,72	2,77	2,81
70	2,85	2,89	2,93	2,97	3,01	3,06	3,10	3,14	3,18	3,22
80	3,26	3,30	3,34	3,39	3,43	3,47	3,51	3,55	3,60	3,64
90	3,68	3,72	3,76	3,81	3,85	3,89	3,94	3,97	4,02	4,06

### Контрольные вопросы

1. Что называется грубой погрешностью?
2. Как определить грубую погрешность?
3. Как определить минимальное значение погрешности?
4. Каковы методы сокращения грубой погрешности?

### Практическая работа № 4. Общие правила проведения подтверждения

#### соответствия.

#### Общие правила проведения подтверждения соответствия

Подтверждение соответствия может осуществляться как в обязательной, так и в добровольной форме. Обязательная сертификация является формой государственного контроля за безопасностью продукции. Она может осуществляться лишь в случаях, предусмотренных законодательными актами РФ. Обязательная сертификация осуществляется органом по сертификации на основании договора с заявителем. При обязательной сертификации подтверждаются только те обязательные требования, которые установлены законом, вводящим обязательную сертификацию. Орган по сертификации, осуществляющий обязательную сертификацию, должен быть аккредитован в порядке, установленном Правительством РФ.

При обязательной сертификации действие сертификата соответствия и знака соответствия распространяется на всей территории России. Обязательная сертификация подтверждает только требования безопасности продукции и услуг. Она распространяется на продукцию и услуги, от которых зависит здоровье и жизнь потребителя, а также безопасность его имущества и окружающей среды и

исключительно на соответствие требованиям технических регламентов.

Организация и проведение работ по обязательной сертификации возлагаются на специально уполномоченный федеральный орган исполнительной власти в области сертификации — Госстандарт России, а в случаях, предусмотренных законодательными актами РФ в отношении отдельных видов продукции, и на другие федеральные органы исполнительной власти. Поэтому в России действует много систем обязательной сертификации, самая представительная из них — Система обязательной сертификации ГОСТ Р, образованная и возглавляемая Госстандартом России. В рамках этой системы действуют системы сертификации однородной продукции (пищевой продукции, товаров для детей и др.) и однородных услуг (услуги пассажирского транспорта, авиатранспорта и др.).

Орган по сертификации должен быть аккредитованным в порядке, установленном Правительством РФ.

Орган по сертификации выполняет следующие функции: • привлекает на договорной основе для проведения исследований (испытаний) и измерений аккредитованные испытательные лаборатории (центры);

- осуществляет контроль за объектами сертификации, если контроль предусмотрен соответствующей схемой обязательной сертификации и договором;
- ведет реестр выданных им сертификатов соответствия;
- информирует соответствующие органы государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов о продукции, поступившей на сертификацию, но не прошедшей ее;
- приостанавливает или прекращает действие выданного им сертификата соответствия;
- обеспечивает предоставление заявителям информации о порядке проведения обязательной сертификации.

Федеральный орган исполнительной власти по техническому регулированию ведет единый реестр выданных сертификатов соответствия после проведения обязательной сертификации. Органы по сертификации не вправе предоставлять аккредитованным исполнительным лабораториям (центрам) сведения о заявителе.

Аккредитованная испытательная лаборатория (центр) оформляет результаты исследований (испытаний) и измерений соответствующими протоколами, на основании которых орган по сертификации принимает решение о выдаче или об отказе в выдаче сертификата соответствия. Аккредитованная испытательная лаборатория (центр) обязана обеспечить достоверность результатов исследований (испытаний) и измерений.

Продукция, соответствие которой требованиям технических регламентов подтверждено в порядке, предусмотренном ФЗ «О техническом регулировании», маркируется знаком обращения на рынке, не являющимся специальным защищенным знаком и наносится в информационных целях. Маркировка знаком обращения на рынке осуществляется заявителем самостоятельно, удобным для него способом.

Продукция, соответствие которой требованиям технических регламентов не подтверждено, не может быть маркирована знаком обращения на рынке.

#### **Заявитель вправе:**

- • выбирать форму и схему подтверждения соответствия, предусмотренные для определенных видов продукции соответствующим техническим регламентом;
- • выбирать любой орган по сертификации, область аккредитации которого распространяется на продукцию, которую заявитель намеривается сертифицировать.

### **Заявитель обязан:**

- • обеспечить соответствие продукции требованиям технических регламентов;
- • выпускать в обращение продукцию, подлежащую обязательному подтверждению соответствия, только после осуществления такого подтверждения соответствия;
- • указывать в сопроводительной технической документации и при маркировке продукции сведения о сертификате соответствия или декларации о соответствии;
- • предъявлять в органы государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов документы, свидетельствующие о подтверждении соответствия продукции требованиям технических регламентов (декларацию о соответствии, сертификат соответствия или их копии);
- • приостанавливать или прекращать реализацию продукции, если срок действия сертификата соответствия истек, либо действие сертификата соответствия приостановлено, либо прекращено;
- • приостанавливать производство продукции, которая прошла подтверждение соответствия и не соответствует техническим регламентам, на основании решений государственного контроля (надзора) за соблюдением технических регламентов.

Добровольное подтверждение соответствия осуществляется в форме добровольной сертификации.

Добровольная сертификация проводится по инициативе заявителей на условиях договора между заявителем и органом по сертификации. Добровольная сертификация проводится для объектов, от которых не зависит безопасность потребителя, но она обуславливает ограничение выпуска некачественной продукции или услуг, так при этом проверяется их соответствие нормативным документам. Добровольная сертификация продукции или услуги, подлежащей обязательной сертификации, не может заменить обязательную сертификацию такой продукции. Объектами добровольного подтверждения соответствия являются продукция, процессы производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, работы и услуги, а также иные объекты, в отношении которых стандартами, системами добровольной сертификации и договорами устанавливаются эти требования.

### **Орган по сертификации:**

- осуществляет подтверждение соответствия объектов добровольного подтверждения соответствия;
- выдает сертификаты соответствия на объекты, прошедшие добровольную сертификацию;
- предоставляет заявителям право на применение знака соответствия, если применение знака соответствия предусмотрено соответствующей системой добровольной сертификации;
- приостанавливает или прекращает действие выданных им сертификатов соответствия.

Система добровольной сертификации может быть создана юридическим лицом и индивидуальным предпринимателем или несколькими юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями.

Лицо, создавшее систему добровольной сертификации, устанавливает перечень объектов, подлежащих сертификации, и их характеристик, на соответствие которым осуществляется добровольная сертификация, правила выполнения предусмотренных данной системой добровольной сертификации. Системой добровольной сертификации может предусматриваться применение знака соответствия.

Добровольная сертификация в условиях рыночной экономики становится условием

преодоления торговых барьеров, так как, повышая конкурентоспособность, она фактически обеспечивает производителю место на рынке.

Госстандартом России в 2000 г. введена «Система добровольной сертификации». Целью ее введения является повышение конкурентоспособности отечественной продукции на внутреннем и внешнем рынках. Система предназначена для подтверждения соответствия отечественной и импортной продукции требованиям государственных стандартов, а также международных, региональных и национальных стандартов других стран указанным заявителем. В выданном сертификате дается вся информация как о безопасности продукции, так и обо всех ее потребительских свойствах. Поэтому добровольная система оказывается более информативной, чем обязательная.

В отличие от обязательной сертификации, подтверждающей только требования безопасности, добровольная сертификация расширяет круг задач, например:

- подтверждение соответствия требованиям стандартов, а также ряда показателей качества, дополняющих безопасность;
- подтверждение подлинности продукции;
- подтверждение соответствия компетентности персонала, работающего в качестве эксперта;
- подтверждение соответствия процессов жизненного цикла установленным требованиям;
- подтверждение соответствия системы качества организации требованиям международных стандартов ИСО 9000.

**Цель работы:** изучить методическую основу подтверждения соответствия.

**Задание 1.** Изучить правила проведения сертификации пищевых продуктов и продовольственного сырья.

**Задание 2.** Изучить типовой порядок сертификации и содержание работ по каждому из этапов. Представить краткую характеристику этапов процедуры сертификации и документацию, отражающую результаты работ по подтверждению соответствия. Результаты отразить в таблице 1.

Таблица 1 – Этапы процедуры подтверждения соответствия

Вид и порядок работы	Ответственное лицо или организация	Вид деятельности	Документация

### **Практическая работа № 5. Анализ реального сертификата соответствия.**

**Цель работы:** научиться анализировать сертификаты соответствия.

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Изучить теоретическую часть методических указаний;
2. Рассмотреть сертификат соответствия и провести его анализ, опираясь на приведенные вопросы;

3. Ответить на контрольные вопросы письменно;
4. Сделать выводы по проделанной работе.

### **Теоретическая часть**

Сертификат соответствия – это специальный документ, который подтверждает, что продукция качественная и соответствует российским стандартам (ГОСТ, ТУ).

Орган по сертификации после анализа протоколов испытаний, оценки производства, анализа других документов о соответствии продукции, осуществляет оценку соответствия продукции установленным требованиям. Результаты этой оценки отражают в заключении эксперта. На основании данного заключения орган по сертификации принимает решение о выдаче сертификата, оформляет сертификат и регистрирует его. Сертификат действителен только при наличии регистрационного номера. В сертификате указывают все документы, служащие основанием для выдачи сертификата, в соответствии со схемой сертификации.

Срок действия сертификата устанавливает орган по сертификации с учетом срока действия нормативных документов на продукцию, но не более чем на три года.

Продукция, на которую выдан сертификат, маркируется знаком соответствия, принятым в системе. Маркирование продукции знаком соответствия осуществляет изготовитель (продавец) на основании сертификата соответствия.

Критериями для определения периодичности и объема инспекционного контроля являются степень потенциальной опасности продукции, стабильность производства, объем выпуска, наличие системы качества, стоимость проведения инспекционного контроля и т.д.

Сертификат соответствия ГОСТ Р имеет следующие пункты:

#### **1. № сертификата соответствия:**

В данной строке указывается уникальный номер СС.

#### **Пример: РОСС RU.АЮ40.С12345**

Расшифровка номера:

**RU** — сокращенное обозначение страны производителя товара. В данном случае Россия.

**АЮ40** — сокращенное обозначение органа по сертификации выдавшего данный сертификат. Каждый орган по сертификации имеет как полное словесно название, так и сокращенное обозначение, состоящее из двух букв и двух цифр.

Буква **С** в последней части номера обозначает код типа объекта сертификации:

**А** — партия (единичное изделие), сертифицированная на соответствие обязательным требованиям;

**В** — серийно выпускаемая продукция, сертифицированная на соответствие обязательным требованиям;

**С** — партия (единичное изделие), сертифицированная на соответствие требованиям нормативных документов;

**Н** — серийно выпускаемая продукция, сертифицированная на соответствие требованиям нормативных документов;

**Е** — транспортное средство, на которое выдается одобрение типа транспортного средства.

Оставшиеся цифры являются просто внутренним (для органа по сертификации) порядковым номером сертификата, в порядке включения в Государственный реестр.

#### **2. Срок действия сертификата соответствия:**

В данном пункте указывается срок действия СС. Если окончание срока действия сертификата не указано или указан прочерк, это обозначает, что сертификат бессрочный.

#### **3. Орган по сертификации:**

В данном пункте указывается полное словесное название органа по сертификации, выдавшего сертификат, а также его адрес и телефон.

#### **4. Сертифицируемая продукция:**

В этом пункте указывается полное название продукции, а также возможно упоминание о номере контракта поставки, инвойса, размера партии или указание слов «серийный выпуск».

**5. Соответствует требованиям нормативных документов:**

Данный пункт заполняется органом по сертификации и сообщает, требования каких документов соответствует данная продукция.

**6. Изготовитель:**

В данном пункте указывается полное название фирмы производителя, и его юридический адрес. В данном пункте возможно указание только одной фирмы.

**7. Сертификат выдан:**

1. В данном пункте указывается полное название фирмы держателя сертификата, его юридический адрес, ИНН (для российских фирм) и возможен телефон. Фирма- производитель продукции и фирма держатель сертификата могут быть как различными, так и одним и тем же лицом. В данном пункте возможно указание только одной фирмы.

**8. На основании:**

В данном пункте указываются документы, на основании которых орган по сертификации выдал данный сертификат. Ими могут быть: протоколы сертификационных испытаний продукции, декларации соответствия, зарубежные сертификаты (например, сертификаты систем качества: ISO , TUFF), или акты осмотра помещений, акты отбора образцов.

**9. Дополнительная информация:**

В данном пункте указываются дополнительные сведения.

**10. Код ОК 005 (ОКП) (расположен справа):**

В данном пункте указывается код ОКП (Общероссийский классификатор продукции). В коде ОКП 6 цифр.

**11. Код ТН ВЭД (расположен справа):**

В данном пункте указывается код ТН ВЭД (Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности). В сертификатах наличие кода ТН ВЭД не обязательно. В коде ТН ВЭД 10 цифр.

## Практическая часть

1. Рассмотреть приведенный ниже сертификат соответствия и провести его анализ, письменно ответив на вопросы.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ	
	<b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b>
№ РОСС RU.СЛ87.Н00928	по 09.07.2013
Срок действия с 09.07.2010	№ <b>0225043</b>
<b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</b> РОСС RU.0001.11СЛ87 от 16.03.2010 ОС «ФГУП «НИЦ «СТРОИТЕЛЬСТВО» Россия, 109428, г. Москва, 2-я Институтская ул., д. 6 Тел./факс: (499) 170-70-01	
<b>ПРОДУКЦИЯ</b> Ускоритель схватывания «Реламикс Торкрет» Выпускается по ТУ 5745-028-58042865-2008 Серийный выпуск	код ОК 005 (ОКП): 57 4500
<b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ</b> ТУ 5745-028-58042865-2008	код ТН ВЭД России: 3824 40 000 0
<b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b> ООО «Полипласт Новомосковск» Россия, 301653, Тульская обл., г. Новомосковск, Комсомольское шоссе, д. 72 ИНН 7116019123 Тел. /факс (48762) 2-11-52; 2-11-40	
<b>СЕРТИФИКАТ ВЫДАН</b> ООО «Полипласт Новомосковск»	
<b>НА ОСНОВАНИИ</b> Протокола сертификационных испытаний № 1980 от 08.07.2010 ИЦ «Железобетон», г. Москва, РОСС RU.0001.22СМ27 от 13.05.2010; Санитарно-эпидемиологического заключения № 71.ТЦ.04.574.П.000528.05.08 от 23.05.2008 до 24.05.2013 ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тульской области.	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> Сертификация проведена по схеме 3	
	Руководитель органа _____ подпись
Эксперт _____ подпись	Ю. П. Назаров инициалы, фамилия
И. М. Дробященко инициалы, фамилия	
Сертификат не применяется при обязательной сертификации	

- Какой орган по сертификации выдал сертификат соответствия?
  - На какую продукцию выдан сертификат?
  - Какой срок действия сертификата?
  - Требованиям каких нормативных документов соответствует сертификат?
  - Кто является изготовителем продукции?
  - На основании чего выдан сертификат?
2. Ответить на контрольные вопросы письменно:
  3. Сделать выводы по проделанной работе.

#### **Контрольные вопросы**

1. Что такое сертификат соответствия?
2. На основании какого документа орган по сертификации принимает решение о выдаче сертификата?
3. При каком условии сертификат действителен?
4. Чем маркируется продукция, на которую выдан сертификат?
5. Кто осуществляет маркирование продукции знаком соответствия?
6. Что является критериями для определения периодичности и объема инспекционного контроля?