



ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

ЛЕКЦИЯ № 5

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ: ХУСТОЧКА А.В.



СЕРТИФИКАЦИЯ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- Сертификация – процедура подтверждения соответствия, посредством которой независимая от изготовителя (продавца, исполнителя) и потребителя (покупателя) организация удостоверяет в письменной форме, что продукция соответствует установленным требованиям
- Сертификация – форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов правил или условиям договоров.
- Цели сертификации:
 - Содействие в компетентном выборе программного обеспечения
 - Функциональная стандартизация программного обеспечения
 - Улучшение качества программного обеспечения
 - Защита от недобросовестности производителей ПО
 - Подтверждение показателей качества программного обеспечения, заявленных его изготовителями

Объекты сертификации

Система качества – проверяются технологии создания ПО и АС по требованиям качества и информационной безопасности в рамках реализованных на предприятиях-разработчиках систем качества

Разрабатываемое и созданное ПО – устанавливаются факты:

- ✓ Отсутствия закладных элементов
- ✓ Соответствия реальных и декларированных функциональных возможностей
- ✓ Соответствия требованиям стандартов для обеспечения взаимодействия, совершенствования и развития АС

Разрабатываемые и созданные АС:

- ✓ Проверяется адекватность функционирования АС
- ✓ Оцениваются возможность к взаимодействию, совершенствованию и развитию АС
- ✓ Проверяется степень обеспечения надёжного и своевременного представления полной, достоверной и конфиденциальной информации

ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЕРТИФИКАЦИИ

- Основным законом, который регламентирует процедуру сертификации в России, является Федеральный закон от 27 декабря 2002г. №184 – ФЗ “О техническом регулировании”. Закон был подготовлен Госстандартом России совместно с Министерством экономического развития и торговли РФ.
- Основные положения Закона базируются на положениях Соглашения о технических барьерах в торговле ВТО, а также на Директиве ЕС “О процедуре представления информации в области технических регламентов и стандартов” и в полной мере отвечает современным мировым тенденциям, направленным на либерализацию торговых отношений.



- Принятие нового Закона было вызвано необходимостью перехода от старого технико-экономического уклада хозяйственной системы России к новому системному подходу управления российской экономики и технического регулирования, а также необходимостью выполнить в полном объёме требования соглашений по техническим барьерам в торговле в ВТО и снятия этих барьеров. После вступления в силу Закона №184 утратили силу законы РФ “О стандартизации” и “О сертификации” и все правовые основы этих законов оказались собранными в новом Законе.
- Понятие техническое регулирование включает в себя правовое регулирование в трёх областях:
 - Техническое законодательство
 - Сертификация
 - Стандартизация
- Согласно Закону центральным органом по сертификации является Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии – Росстандарт.


- Помимо Росстандарта, участниками сертификации являются перечисленные ниже организации:




СОДЕРЖАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ СЕРТИФИКАЦИИ

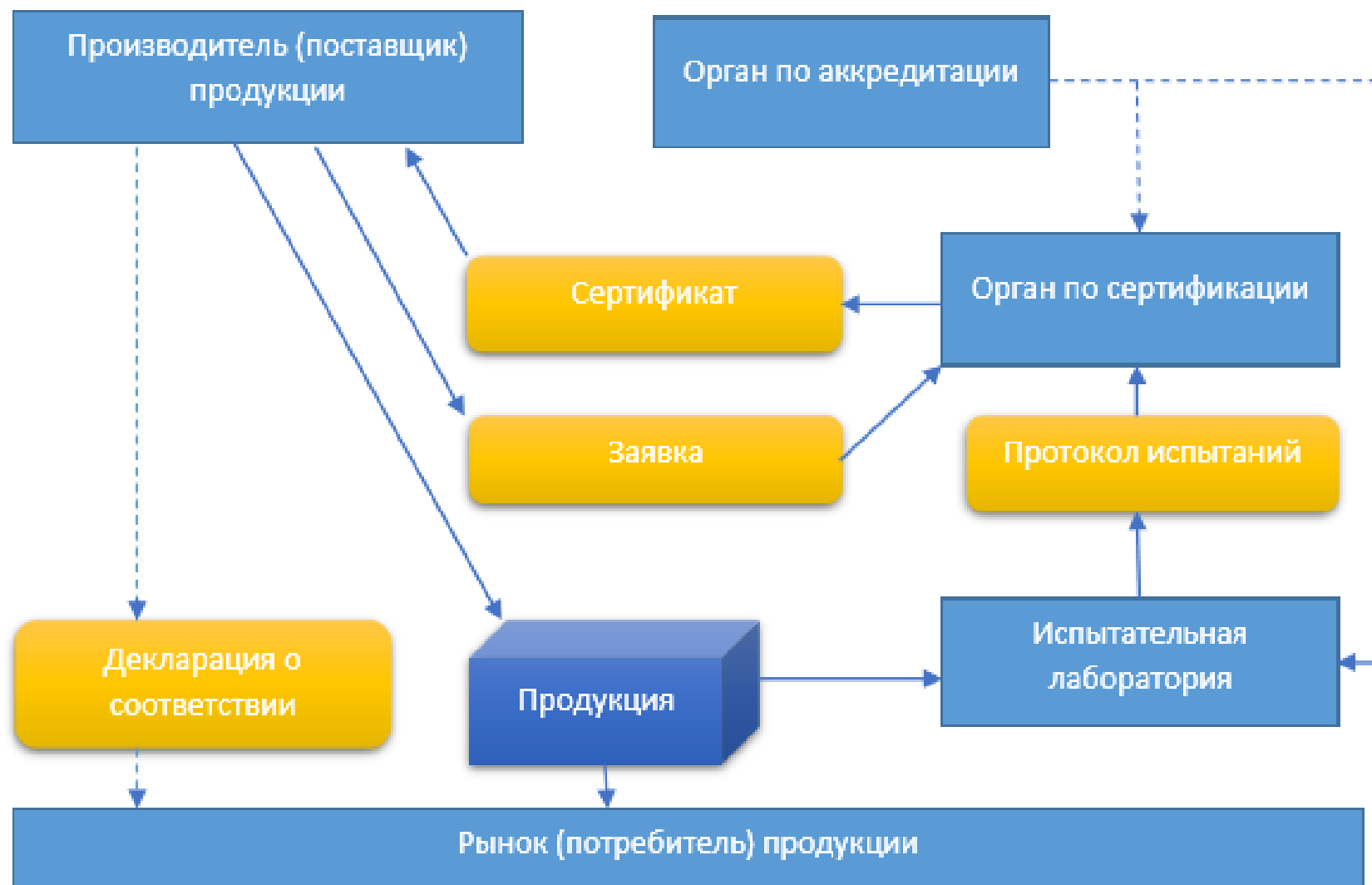
В руководстве ИСО определены восемь схем сертификации третьей стороной:

1. Испытания образца продукции
2. Испытания образца продукции с последующим контролем на основе надзора за заводскими образцами, закупаемыми на открытом рынке
3. Испытания образца продукции с последующим контролем на основе надзора за заводскими образцами
4. Испытания образца продукции с последующим контролем на основе надзора за образцами, приобретёнными на открытом рынке и полученными с завода
5. Испытания образца продукции и оценка заводского управления качеством с последующим контролем на основе надзора за заводским управлением качества и испытаний образцов, полученных с завода и открытого рынка
6. Только оценка заводского управления качеством
7. Проверка партий изделий
8. 100—% контроль

- 
- Добровольно сертифицировать продукцию можно в любом случае и на соответствие любым требованиям. Заказчик сам выбирает подтверждаемые характеристики, касающиеся не только безопасности, но и качества товара.
 - Сертификаты соответствия на ту или иную продукцию выдаются органами по сертификации, имеющими соответствующую область аккредитации, на основании представленных им документов на продукцию, основным из которых является протокол испытаний.
 - Протоколы испытаний выдаются аккредитованной испытательной лабораторией после проведения испытаний отобранных образцов продукции. На практике лаборатории могут подготовить протокол испытаний просто на основании экспертизы технических документов о продукции.


- 
- Наличие сертификата на соответствие требованиям стандартов ISO серии 9000 означает точное соответствие всем заявленным требованиям. Потребитель может быть уверен в отсутствии брака и неизменности технических характеристик на протяжении всего срока эксплуатации сертифицированного продукта. На практике это означает, что продукция определённого сорта действительно соответствует требованиям к этому сорту. В области услуг можно привести примеры, когда сертификация системы качества гостиницы даёт гарантию в том, что уровень обслуживания точно соответствует классу гостиницы.
 - Сертификат на систему качества для потребителя, который использует продукцию для дальнейшего производства, означает гарантию качества закупок. В этом случае потребителю не требуется проводить входной контроль закупаемой продукции, поскольку выполняется условие обеспечения качества закупок для своей системы качества.

- Порядок проведения сертификации предполагает определённую последовательность действий, представленную, на рисунке:



- Подача заявки на сертификацию. Заявитель должен направить заявку в соответствующий орган по сертификации, а при его отсутствии в Росстандарт или другой федеральный орган управления, курирующий процессы сертификации.
- Отбор, идентификация образцов и их испытания. Испытания проводятся на образцах, конструкция, состав и технология изготовления которых должны быть такими же, как у продукции, поставляемой потребителю (заказчику).
- Оценка производства. В зависимости от выбранной схемы проведения сертификации проводится анализ состояния производства, сертификация производства либо сертификация системы управления качеством.
- Выдача сертификата соответствия. Протоколы испытаний, результаты оценки производства вместе с другими документами о соответствии продукции, поступившим в орган по сертификации, анализируется для формирования окончательного заключения о соответствии продукции заданным требованиям.
- Применение знака соответствия. Изготовитель получает право маркировки сертифицированной продукции знаком соответствия, получив лицензию от органа сертификации.
- Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией проводится, если это предусмотрено схемой проведения сертификации. Такой контроль устанавливается в течение всего срока действия сертификата и лицензии на применение знака соответствия (не реже одного раза в год).
- Корректирующие мероприятия назначаются в случаях нарушения соответствия продукции установленным требованиям и правил применения знака соответствия.



- 
- Это означает, что не могут сертифицироваться пробные версии или версии ограниченной функциональности. Действие сертификата распространяется только на конкретную версию ПО, предоставленную на сертификацию.
 - При сертификации ПО применяются методики, позволяющие оценить ряд наиболее важных показателей, которые условно можно объединить в следующие группы:
 - Группа показателей адекватности функционирования
 - Группа показателей надёжности и своевременности предоставления информации
 - Группа показателей полноты, безошибочности, актуальности, защищённости от несанкционированного доступа и компьютерной вирусной инфекции, конфиденциальность информации





Показатели адекватности функционирования

Способность системы качества предприятия обеспечить условия для достижения требуемого качества АС

Соответствие реальных функциональных возможностей ПО, декларируемым в программной документации

Отсутствие опасных закладных элементов в программном обеспечении

Показатели надёжности и своевременности предоставления информации

Среднее время восстановления программно-технических средств (ПТС) АС после отказа

Средняя наработка на отказ ПТС АС

Коэффициент готовности ПТС АС

Вероятности надёжного представления запрашиваемой выходной информации

Среднее время реакции АС на запрос

Вероятность своевременного представления запрашиваемой информации

Показатели полноты, безошибочности, актуальности, защищённости от несанкционированного доступа и компьютерной вирусной инфекции, конфиденциальность информации

Вероятность обеспечения полноты отражения в базе данных АС реально существующих объектов учёта предметной области

Вероятность отсутствия случайных ошибок во входной информации

Вероятность отсутствия вирусных искажения в АС

Вероятность сохранения актуальности информации в БД на момент её использования АС

Вероятность предотвращения несанкционированного доступа к программным и информационным ресурсам АС

Вероятность сохранения конфиденциальности выходной информации