

Сертификация программного обеспечения

Сертификация – это действие третьей стороны, доказывающее, что обеспечивается необходимая уверенность в том, что должным образом идентифицированная продукция, процесс или услуга соответствует конкретному стандарту или другому нормативному документу.

Цели сертификации ПС

основная

формальная

**Защита интересов
пользователей**

**контроль
качества**

**обеспечение высоких
потребительских свойств**

**повышение эффек-
тивности затрат**

Выдача сертификата

**Полнота, точность
эталонных данных**

**Адекватные показатели
качества ПС**

**Методологии интер-
претации данных**

Сертификация проводится для подтверждения соответствия программного продукта государственным стандартам в области информационных технологий (набор стандартов, на соответствие которым будет проверяться ПС, согласуется с заказчиком), требованиям технических условий, технического задания.

Виды сертификации:

1. Обязательная
2. Добровольная

Обязательная. Программные средства, выполняющие особо ответственные функции, в которых недостаточное качество, ошибки или отказы могут нанести большой ущерб или опасны для жизни и здоровья людей (авиация, атомная энергетика, системы управления органами власти, банковские системы...)

Добровольная. Для удостоверения качества ПС с целью повышения их конкурентоспособности, расширения сферы использования и получения дополнительных экономических преимуществ (компоненты операционных систем и ППП широкого применения), повышение гарантий качества которых выгодно как для поставщиков, так и для пользователей ПС.

Документы

1. Действующие международные и национальные стандарты на тестирование, испытания, аттестацию программ и БД
2. Международные и государственные стандарты на технологию создания компонент ПС и алгоязыки
3. Стандарты на сопровождающую ПС документацию
4. Технические условия, описания, спецификации и другие эксплуатационные документы по выбору

Исходные данные для сертификационных испытаний

1. Критерии и четко определенные значения показателей качества, которые должны быть достигнуты для выдачи в последующем сертификата соответствия
2. Значения исходных и результирующих данных, в пределах которых должны удовлетворяться заданные показатели качества
3. Стандарты, нормативные документы, методики точных воспроизводимых измерений показателей качества, состав и значение исходных и результатных данных

ГОССТАНДАРТ РФ –
государственный орган по
сертификации

- организует ведение обязательной сертификации продукции;
- организует и финансирует разработку;
- утверждает основополагающие системы сертификации

Ведомственные органы по
управлению сертификацией
продукции

Те же функции, но в ограниченном объеме и
для конкретных классов продукции

Испытательные лаборатории
сертификации (ИЛС)

- проводят испытания согласно действующим государственным нормативным документам;
- испытывают ПС по поручению органов госнадзора России, заказчиков или разработчиков ПС;
- оформляют в установленном порядке протоколы испытаний

В процессе испытаний должны проверяться и корректироваться инструкции по эксплуатации комплекса программ в следующих **режимах**:

- Генерация пользовательской версии ПС и установка ее на аппаратуре пользователя;
- контроль работоспособности программ и функциональный контроль всего ПС перед включением рабочего режима;
- нормальное рабочее функционирование всех программ в условиях и ограничениях, заданных в документации;

- аварийные и критические (стрессовые) ситуации, при которых должна сохраняться работоспособность программ;
- диагностика компонент программ и аппаратуры, поиска неисправностей или источника искажений;
- профилактические работы, контроль носителей информации и программ, их дублирование и т.д.

Обязанности специалистов-сертификаторов:

1. Обеспечение полноты и объективности проведения испытаний, достоверности и точности их результатов
2. Соблюдение порядка и сроков проведения испытаний, согласованных с заявителем, а также условий, обеспечивающих конфиденциальность их проведения

Обязанности специалистов-сертификаторов:

3. Предотвращение распространения сертифицированного продукта с нарушениями порядка, установленного законодательством, заказчиком или разработчиком
4. Сохранение государственных и фирменных секретов согласно требованиям действующих нормативных документов

Обязанности специалистов-сертификаторов:

5. Обеспечение соответствия технического состояния контрольно-измерительной аппаратуры требованиям эксплуатационной документации

Этапы процесса сертификации программного обеспечения:

1. подача заказчиком заявки на сертификацию;
2. принятие решения по заявке на сертификацию, в том числе назначение экспертов на проведение основных работ по сертификации из числа экспертов органа по сертификации;
3. оформление договора на проведение работ по сертификации;

Этапы процесса сертификации программного обеспечения:

4. разработка методики проведения сертификационных испытаний ПС и согласование этой методики с заказчиком;
5. проведение сертификационных испытаний ПС;
6. принятие решения о выдаче Сертификата соответствия либо об отказе в выдаче Сертификата соответствия;
7. оформление Сертификата соответствия.