



**ISO 9126 (ГОСТ Р ИСО / МЭК 9126-93)**

– "Информационная технология.

Оценка программного продукта.

Характеристики качества и руководство по их применению".





## ISO 9126 (ГОСТ Р ИСО / МЭК 9126-93) – "Информационная технология. Оценка программного продукта. Характеристики

**ISO 9126** - это международный стандарт, определяющий оценочные характеристики качества программного обеспечения (далее ПО). Российский аналог стандарта **ГОСТ 28195**. Стандарт разделяется на 4 части, описывающие следующие вопросы:

- модель качества;
- внешние метрики качества;
- внутренние метрики качества;
- метрики качества в использовании.

Модель качества, установленная в первой части стандарта **ISO 9162-1**, классифицирует качество ПО в 6-ти структурных наборах характеристик, которые в свою очередь детализированы под-характеристиками(субхарактеристиками), такими как:

- **Функциональность** - Набор атрибутов характеризующий, соответствие функциональных возможностей ПО набору требуемой пользователем функциональности. Детализируется следующими подхарактеристиками (субхарактеристиками):

- Пригодностью для применения;
- Корректностью (правильностью, точностью);
- Способностью к взаимодействию (в частности сетевому);
- Защищенностью.

- **Надёжность** - Набор атрибутов, относящихся к способности ПО сохранять свой уровень качества функционирования в установленных условиях за определенный период времени. Детализируется следующими подхарактеристиками (субхарактеристиками):

- Уровнем завершенности (отсутствия ошибок);
- Устойчивостью к дефектам;
- Восстанавливаемостью;
- Доступностью;
- Готовностью.

- **Практичность (применимость)** - Набор атрибутов, относящихся к объему работ, требуемых для исполнения и индивидуальной оценки такого исполнения определенным или предполагаемым кругом пользователей. Детализируется следующими подхарактеристиками (субхарактеристиками):

- Понятностью;
- Простотой использования;
- Изучаемостью;
- Привлекательностью.

- **Эффективность** - Набор атрибутов, относящихся к соотношению между уровнем качества функционирования ПО и объемом используемых ресурсов при установленных условиях. Детализируется следующими подхарактеристиками (субхарактеристиками):

- Временной эффективностью;
- Используемостью ресурсов.

- **Сопровождаемость** - Набор атрибутов, относящихся к объему работ, требуемых для проведения конкретных изменений (модификаций). Детализируется следующими подхарактеристиками (субхарактеристиками):

- Удобством для анализа;
- Изменяемостью;



## ISO 9126 (ГОСТ Р ИСО / МЭК 9126-93) – "Информационная технология. Оценка программного продукта. Характеристики

- Стабильностью;
- Тестируемостью.

- **Мобильность** - Набор атрибутов, относящихся к способности ПО быть перенесенным из одного окружения в другое. Детализируется следующими подхарактеристиками (субхарактеристиками):

- Адаптируемостью;
- Простотой установки (инсталляции);
- Сосуществованием (соответствием);
- Замещаемостью.

Подхарактеристика **Соответствие** не приведена в вышеописанном списке, но она принадлежит всем характеристикам. Эта характеристика должна отражать отсутствие противоречий с иными стандартами или характеристиками. Например соответствие надежности и практичности.

Каждая качественная подхарактеристика (субхарактеристика) (например адаптируемость) в дальнейшем разделяется на атрибуты. Атрибут - это сущность, которая может быть проверена или измерена в программном продукте. Атрибуты не определены в стандарте из-за их разнообразия в различных программных продуктах.

В стандарте выделена модель характеристик качества в использовании. Основными характеристиками качества программных средств (далее ПС) в использовании рекомендуются:

- **Системная эффективность** - 'Применения программного продукта по назначению'
- **Продуктивность** – 'Производительность при решении основных задач ПС, достигаемая при реально ограниченных ресурсах в конкретной внешней среде применения'
- **Безопасность** – 'Надежность функционирования комплекса программ и возможный риск от его применения для людей, бизнеса и внешней среды'
- **Удовлетворение требований и затрат пользователей** в соответствии с целями применения ПС.

Вторая и третья части стандарта **ISO 9126-2,3** посвящены формализации соответственно внешних и внутренних метрик характеристик качества сложных ПС. В ней изложены содержание и общие рекомендации по использованию соответствующих метрик и взаимосвязей между типами метрик.

Четвертая часть стандарта **ISO 9126-4** предназначена для покупателей, поставщиков, разработчиков, сопровождающих, пользователей и менеджеров качества ПС. В ней повторена концепция трех типов метрик, а также аннотированы рекомендуемые виды измерений характеристик ПС.