

УДК 005.5

УЛУЧШЕНИЕ ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Чумаков А. А.

ст. преп. каф. СПО Онищенко Т. В.

Одесский Национальный Политехнический Университет, УКРАИНА

АННОТАЦИЯ. В данной работе проведено описание процесса совершенствования разработки программного обеспечения (*SPICE*). *SPICE* - международный стандарт для оценки программных процессов, разработанных совместно *ISO* (Международная организация по стандартизации) и *IEC* (Международная электротехническая комиссия).

Введение. *SPICE* содержит руководство по проведению оценки проектов разработки программного обеспечения. Он включает описание этого процесса оценки, модель для проведения оценки, описание инструментов, которые могут использоваться как часть процесса оценки, и обсуждение факторов, которые способствуют успеху такой оценки.

Цель работы. Целью работы является анализ уровней организации процессов, которые играют главную роль в улучшении разработки программного обеспечения, основываясь на международном стандарте для оценки программных процессов (*SPICE*).

Основная часть работы. Рабочая группа для создания стандарта была сформирована в 1993 году и использовала акроним *SPICE* (Улучшение и определение процесса разработки программного обеспечения). В данный момент стандарт *ISO/IEC 15504* принадлежит Международной организации по стандартизации (*ISO*) и Международной электротехнической комиссии (*IEC*)

ISO/IEC 15504 – стандарт оценки процесса, называемый *SPICE*, представляет собой набор технических документов и стандартов для разработки программного обеспечения и связанных с ним функций управления бизнесом.

ISO / IEC ссылаются на более конкретные стандарты, но не устанавливают их. Стандарт *SPICE* стремится описать предпочтительный порядок, в котором должны выполняться действия в проекте разработки программного обеспечения, уделяя особое внимание структурам организации и структурам определения процессов. Конечной целью *ISO / IEC 15504* является достижение улучшения процесса в рамках технологической организации на основе строгого определения целей и программ для их выполнения.

Первые версии стандарта были сосредоточены исключительно на процессах разработки программного обеспечения. Он был расширен, чтобы охватить все связанные процессы в бизнесе программного обеспечения, например, управление проектами, управление конфигурацией, обеспечение качества и т. д. В основной редакции проекта стандарта в 2004 году эталонная модель процесса (часть 2) была удалена и теперь связана с *ISO/IEC 12207* (процессы жизненного цикла программного обеспечения). Выпущенный стандарт теперь определяет структуру измерений и может использовать другую ссылку на процесс моделей. Процессы охватывают шесть сфер деятельности: организация, управление, инженерное дело, приобретение и поставка, поддержка, операции.

По сферам изучения программного продукта *SPICE*[3] определяет уровень соответствия процессов к стандартам:

- Уровень 0. Незавершенный. Существует общая неспособность достижения цели процесса. Очень мало или нет легко идентифицируемых рабочих продуктов или результатов процесса.
- Уровень 1. Выполненный. Цель процесса обычно достигается. Однако достижение не может быть строго спланировано и отслеживаться. Существуют идентифицируемые рабочие продукты для описания процессов, и это свидетельствует о достижении цели.
- Уровень 2. Управляемый. Рабочие продукты соответствуют указанным стандартам и требованиям.

- Уровень 3. Установленный. Процесс выполняется и управляется с использованием определенного алгоритма, основанного на квалифицированных принципах разработки программного обеспечения. Применяется индивидуальная реализация установленного процесса, и документация адаптирована под текущий процесс для достижения максимальных результатов.

- Уровень 4. Предсказуемый. Исследуемый процесс последовательно выполняется на практике в рамках определенного управления для достижения установленных целей процесса.

- Уровень 5. Оптимизация. Производительность процесса оптимизирована для удовлетворения текущей и будущей деятельности, и данный процесс обеспечивает повторяемость при выполнении определенных задач.

Процесс оценки в *SPICE* начинается с её инициирования, затем создается группа специалистов для оценивания и определяются процессы для исследования. Созданная команда проводит предварительный брифинг, на котором обсуждают задачи исследования. Конечным результатом работы выбранных специалистов, является сбор и фильтрация данных, по сумме которых выставляется оценка процессу.

В данный момент *SPICE*[2] широко распространяется в *Automotive* (с 2006 года). Его использование распространено среди автопроизводителей, таких как *BMW*, *Audi*, *Porsche*, *Volkswagen*, *Ford* и *Вольво*.

Выводы. *SPICE*–стандарт, с помощью которого появляется возможность совершенствовать процессы по созданию программных продуктов. Целью улучшения является качественное изменение процессов производства, что приведет к достижению удовлетворения своих бизнес-целей.

Оценки улучшают полный цикл производства путем выявления сильных и слабых сторон в организационных процессах, а также являются инструментом, используемым клиентами для выяснения способности своих поставщиков удовлетворять свои потребности.

Таким образом, при создании заказа на такие продукты, как автомобиль, который всецело оснащен электроникой, важно знать, что производитель имеет положительный опыт производства. Иначе, без этих знаний потребитель данного продукта не застрахован от его неисправности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. «InternationalConference, SPICE»[Электронныйресурс] – Режимдоступа: URL: <http://www.scimagojr.com>
2. «AutomotiveSPICE»[Электронный ресурс] – Режим доступа: URL:<http://www.automotivespice.com>
3. «SERSC»[Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.sersc.org/>