

ТЕМА 6. ДОКУМЕНТУВАННЯ ПРОЦЕСІВ І РЕЗУЛЬТАТІВ СЕРТИФІКАЦІЇ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ

Склад і зміст документації для сертифікації системи якості підприємства залежать від характеристик проектування, розроблення та модифікації програмних засобів, а також від вимог до їх якості та особливостей технологічного середовища. Тому необхідний комплект документів для кожного підприємства чи проекту слід вибирати й адаптувати стосовно до цих характеристик. Оцінюваними при сертифікації показниками системи якості є наявність відповідних документів та практичне виконання вимог певного рівня моделі зрілості СММІ або адаптованого профілю стандартів на базі ISO 9000:2000, а також, створених на їх основі, посадових інструкцій фахівцями підприємству-розробнику. Заявник повинен підготувати і пред'явити випробувальній лабораторії узгоджений між замовником і розробником і затверджений комплект документів для перевірки їх достовірності, достатності складу і якості виготовлення відповідно до нормативних документів.

Орієнтовний комплект основних документів при сертифікації складається з трьох груп:

- базові нормативні документи систем якості відповідно до номенклатури і змістом профілю стандартів на базі ISO 9000:2000 або моделі зрілості СММІ, а також підготовлені розробниками на їх основі програма, керівництво та інструкції, які надаються випробувачам (експертам) системи якості або продукції, що перевіряється;
- вихідні документи, що характеризують конкретне підприємство або проект, а також життєвий цикл програмного засобу, підготовлювані керівництвом проекту для сертифікації його якості;
- звітні документи випробувачів, що відображають результати перевірки (сертифікації) системи якості підприємства та/або програмного продукту, що подаються органу сертифікації, заявнику і керівництву підприємства, що перевіряється.

Програмний продукт або система якості підприємства, що подаються на сертифікацію, повинні йти в комплекті з відповідною документацією. Перелік і приблизний зміст груп цих документів орієнтовані на загальний випадок перевірки систем якості підприємств, що забезпечують життєвий цикл великих програмних

продуктів. Комплект документів може скорочуватися і адаптуватися за погодженням між заявником, сертифікатором і керівництвом підприємства, що перевіряється відповідно до характеристик проектів програмних засобів. Деякі документи можуть об'єднуватися в інтегровані звіти з чіткою відповідальністю певних фахівців за їх виконання.

Базові документи системи якості підприємства та життєвого циклу програмного засобу:

1. Концепція, термінологія, вимоги та настанови щодо поліпшення діяльності – системи менеджменту якості – ISO 9000:2000 або версія моделі зрілості CMMI.
2. Адаптовані версії або перелік розділів і рекомендацій стандартів ISO 12207, ISO 15504, їх змін і посібників із застосування, виділених при адаптації та обов'язкових для використання в системі якості конкретного підприємства або проекту програмного продукту.
3. Адаптована версія або перелік розділів і рекомендацій стандарту ISO 900003, виділених при адаптації та обов'язкових для застосування в системі якості підприємства, що випускає програмний продукт.
4. Базові характеристики і атрибути якості проекту ПЗ, виділені, адаптовані і конкретизовані на основі стандартів ISO 12182, ISO 9126, ISO 14598, ISO 25000.
5. Адаптована версія і затверджена редакція керівництва по супроводу та конфігураційному управлінню основі рекомендацій стандартів ISO 14764, ISO 10007, ISO 15846.
6. Комплект посадових інструкцій, що визначають відповідальність, повноваження і порядок взаємодії всього керівного, виконує і перевіряючого роботу персоналу, який бере участь в процедурах системи якості підприємства для конкретного проекту ПЗ.

Вихідні документи, що відображають особливості життєвого циклу конкретного програмного засобу:

1. Опис характеристик програмних продуктів, що створюються на підприємстві, системи і зовнішнього середовища їх життєвого циклу, необхідних для адаптації та підготовки робочих версій стандартів і вимог проекту ПЗ та системи якості підприємства відповідно до рекомендацій стандартів ISO 12207, ISO 15504, ISO 90003 та ISO 9126.

2. Опис цілей, вимог і зобов'язань підприємства-розробника в області системи якості, критеріїв якості процесів і продуктів розроблення, поставки та підтримки всього життєвого циклу ПЗ.

3. Комплект експлуатаційних документів, що поставляються замовнику і користувачам для забезпечення ЖЦ та застосування конкретної версії програмного продукту на основі адаптованих стандартів ISO 9294, ISO 15910, ISO 18019.

4. Документація і засоби автоматизації проектування, розроблення, модифікації, контролю та випробувань, що використовуються для забезпечення життєвого циклу програмного продукту.

5. Плани і методики випробувань застосування та оцінки ефективності процесів системи якості підприємства та програмного продукту.

6. Методики супроводу, ідентифікації компонентів програмного продукту та документації, аналізу та затвердження версій комплексів програм і даних.

7. Методика конфігураційного керування, затвердження, зберігання, захисту, копіювання версій програмного продукту та супроводжуваних документів, а також накопичення і зберігання, зареєстрованих в архіві підприємства даних про характеристики якості протягом життєвого циклу версій програмного продукту.

Результуючі документи випробувань – сертифікації системи якості підприємства та/або програмного продукту:

1. Звіт про наявність, актуальності і систематичності оформлення документації, адаптованої до вимог і положень системи якості підприємства, що забезпечує інтегрований процес гарантії якості протягом усього життєвого циклу програмного продукту.

2. Результати контролю та випробувань стану і застосування системи якості, що проводяться періодично для визначення її придатності й ефективності.

3. Звіт про наявність та підтримці в робочому стані методик проведення перевірок і документально оформлених звітів про результати досягнутого якості виконання вимог договору на сертифікацію з замовником.

4. Результати реєстрації досягнутих характеристик якості комплексу програм: ідентифікація, накопичення, зберігання зареєстрованих даних про характеристики та атрибути якості програмного продукту і його компонентів.

5. Результати реалізації плану розроблення, документально оформлених вхідних і вихідних даних етапів розроблення та протоколів перевірки реалізації життєвого циклу ПЗ.

6. Результати практичного виконання програми якості та здійснення регламентованої діяльності в сфері якості на всіх етапах життєвого циклу ПЗ.

7. Результати атестації імітаторів зовнішнього середовища і генераторів тестів, а також оцінка їх достатності для виконання сертифікаційних випробувань програмного продукту.

8. Результати аналізу виконання планів і методик проведення випробувань, протоколи випробувань, оцінки відповідності результатів випробувань пропонованим вимогам, а також результати випробувань, затверджені представниками заявника, замовника і постачальника.

9. Акт результатів перевірок реальних характеристик життєвого циклу ПЗ і системи якості підприємства, висновки про їх відповідність вимогам до сертифікації виробництва програмного продукту.

10. Сертифікат системи якості підприємства та / або програмного продукту і забезпечення його життєвого циклу, ліцензія на застосування знаків відповідності.