

УДК 519.6

Вуйків В.І. – ст.гр. ПЗЗмсм-51

Тернопільський національний економічний університет

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЕВОЛЮЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ РОЗРОБКИ ПС

Науковий керівник: к.т.н., доцент Співак І.Я.

За десятиліття досвіду побудови програмних систем (ПС) був напрацьований ряд типових схем послідовності виконання робіт при проектуванні та розробці ПС. Такі схеми отримали назву моделей ЖЦ.

Модель життєвого циклу - це схема виконання робіт та завдань у рамках процесів, що забезпечують розробку, експлуатацію та супровід програмного продукту, і відбиває еволюцію ПС, починаючи від формулювання вимог до неї та до припинення користування нею.

Історично в цю схему робіт включають:

- розробку вимог або технічного завдання;
- розробку системи або технічного проекту;
- програмування або робоче проектування;
- пробну експлуатацію;
- супровід та поліпшення;
- зняття з експлуатації.

При виборі схеми моделі ЖЦ для конкретної предметної області, вирішуються питання включення важливих для створюваного продукту видів робіт. На сьогодні основою формування нової моделі ЖЦ для конкретної прикладної системи є стандарт ISO / IEC 12207, що задає повний набір процесів (понад 40), які охоплюють всі можливі види робіт і завдань, пов'язаних з побудовою ПС, починаючи з аналізу предметної області і закінчуючи виготовленням відповідного продукту.

Найширшого використання набули наступні моделі ЖЦ: каскадна, спіральна, інкрементна, еволюційна, стандартизована та ін.

У випадку еволюційної моделі система розробляється у вигляді послідовності блоків структур (конструкцій), вимоги встановлюються частково і уточнюються у кожному наступному проміжному блоці структури системи. Така модель застосовується для розробки нескладних і не критичних систем, для яких головною вимогою є реалізація функцій системи. Тоді розробка системи проводиться ітераційним шляхом її еволюційного розвитку з одержанням деякого варіанту системи - прототипу, на якому перевіряється реалізація вимог. Іншими словами, такий процес за своєю суттю є ітераційний, етапи розробки якого повторюються, починаючи від змінених вимог і до отримання готового продукту.

Переваги застосування даної моделі ЖЦ наступні:

- швидка реалізація деяких функціональних можливостей системи та перевірка їх роботопридатності;
- використання проміжного продукту в наступному прототипі;
- виділення окремих функціональних частин для реалізації їх у вигляді прототипу;
- можливість збільшення фінансування системи;
- зворотній зв'язок встановлюється з замовником для уточнення функціональних вимог;
- спрощення внесення змін у зв'язку з заміною окремої функції.