

# \* Программаларды өңдеудің аспаптың құралдары (ПӨАҚ)

«Программаларды өңдеудің аспаптық құралдары» пәнінің мақсаты: программа өңдеудің қазіргі заман талабына сай құрал жабдықтарын оқып үйрену, CASE-технологиялар, CASE-құралдармен жұмыс істеу негіздерін игеру (BPwin, ERwin, Moqups).

# \* Нәтижелік ұшбұрыш



*Рис. 1.1. Треугольник успеха*

# \* Программалық өнімнің өмірлік циклі

*Өмірлік цикл моделі* жүйенің әртүрлі күйлерін берілген АЖ бастапқы күйден соңғы күйге дейін бейнелейді.

*ӨЦ моделінің құрылымы* – жүйенің барлық өмірлік циклінде программалық өнімді өңдеу кезіндегі тапсырмалар мен әрекеттердің процессінен тұрады.

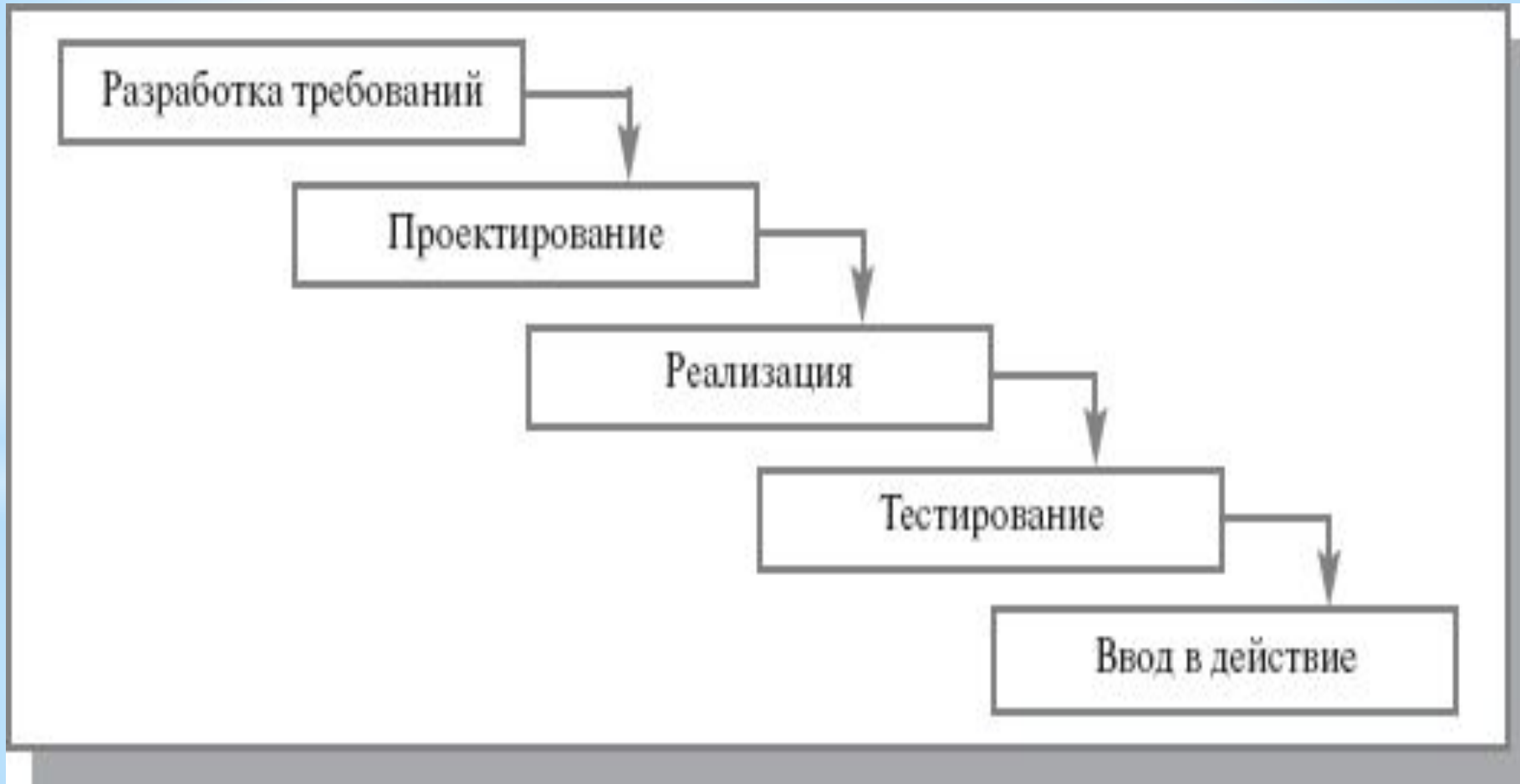
Қазіргі кезде мынадай өмірлік цикл модельдері қолданылады:

*Каскадты модель* (сурет 1.2)

*Аралық бақылауы бар кезеңдік модель* (сурет 1.3)

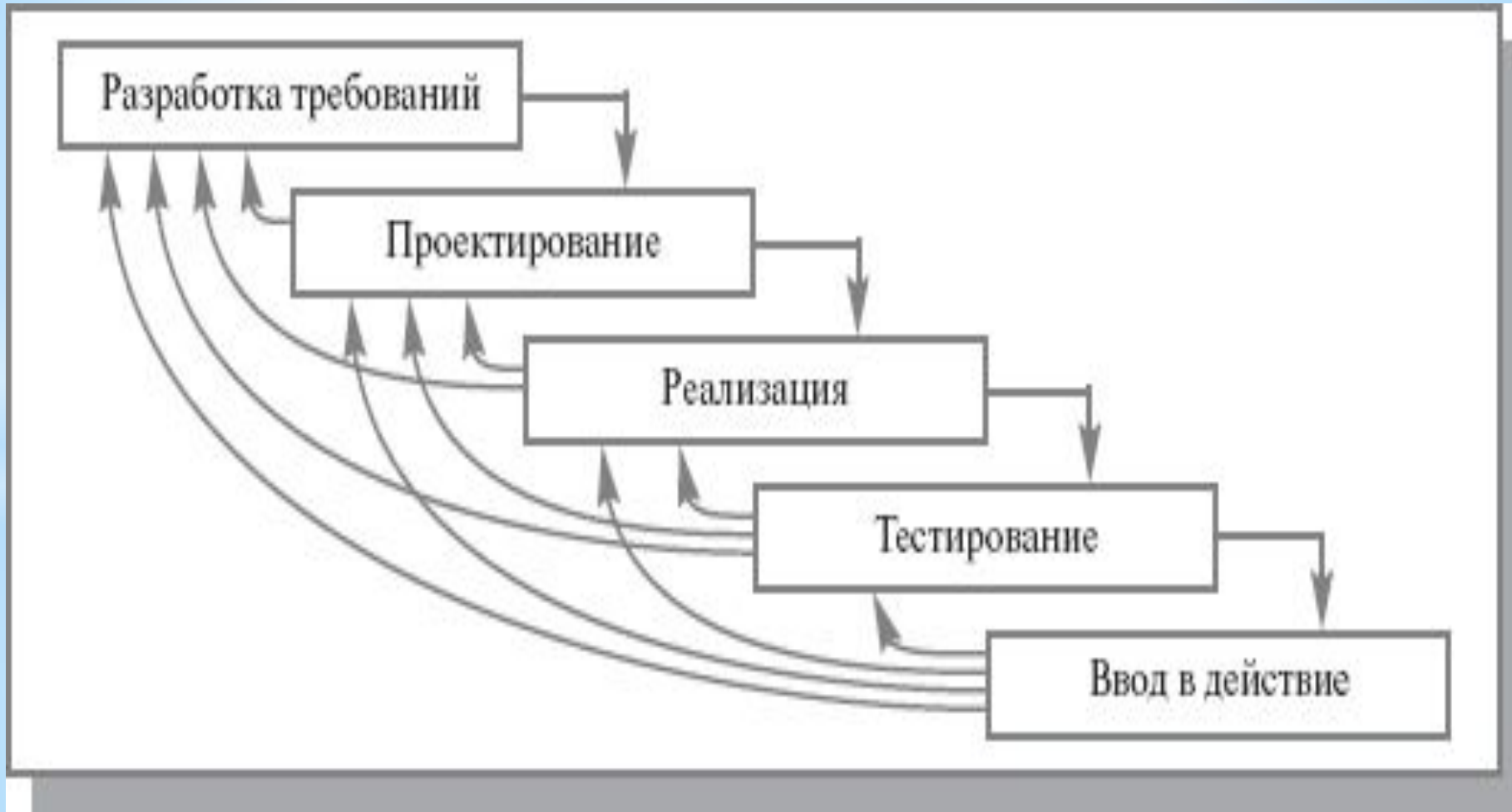
*Спиральды модель* (сурет 1.4).

# \* Программалық өнімнің өмірлік циклі



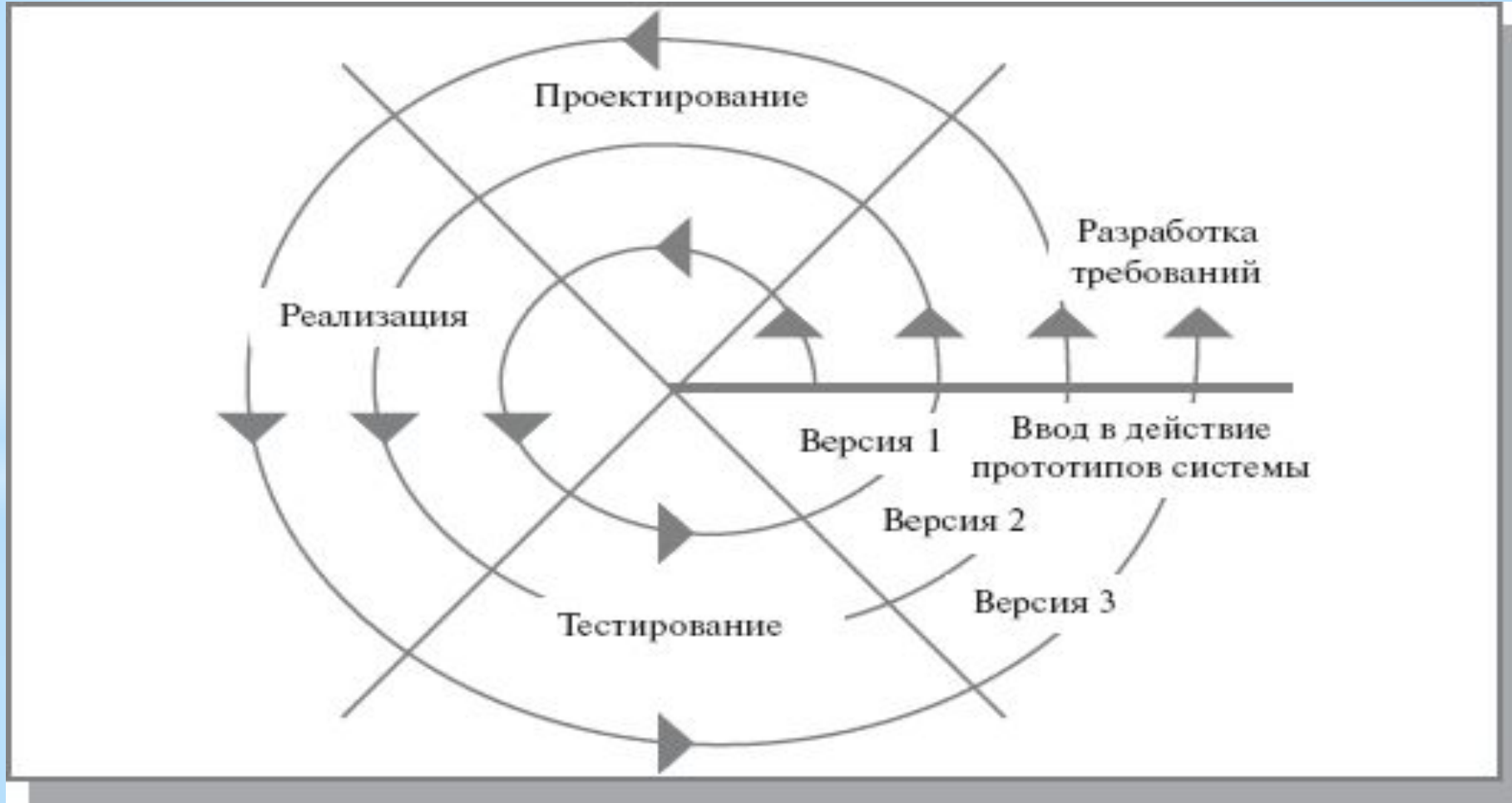
Сурет 1.2 - АЖ ӨЦ каскадты моделі

# \* Программалық өнімнің өмірлік циклі



Сурет 1.3 - Аралық бақылауы бар кезеңдік модель

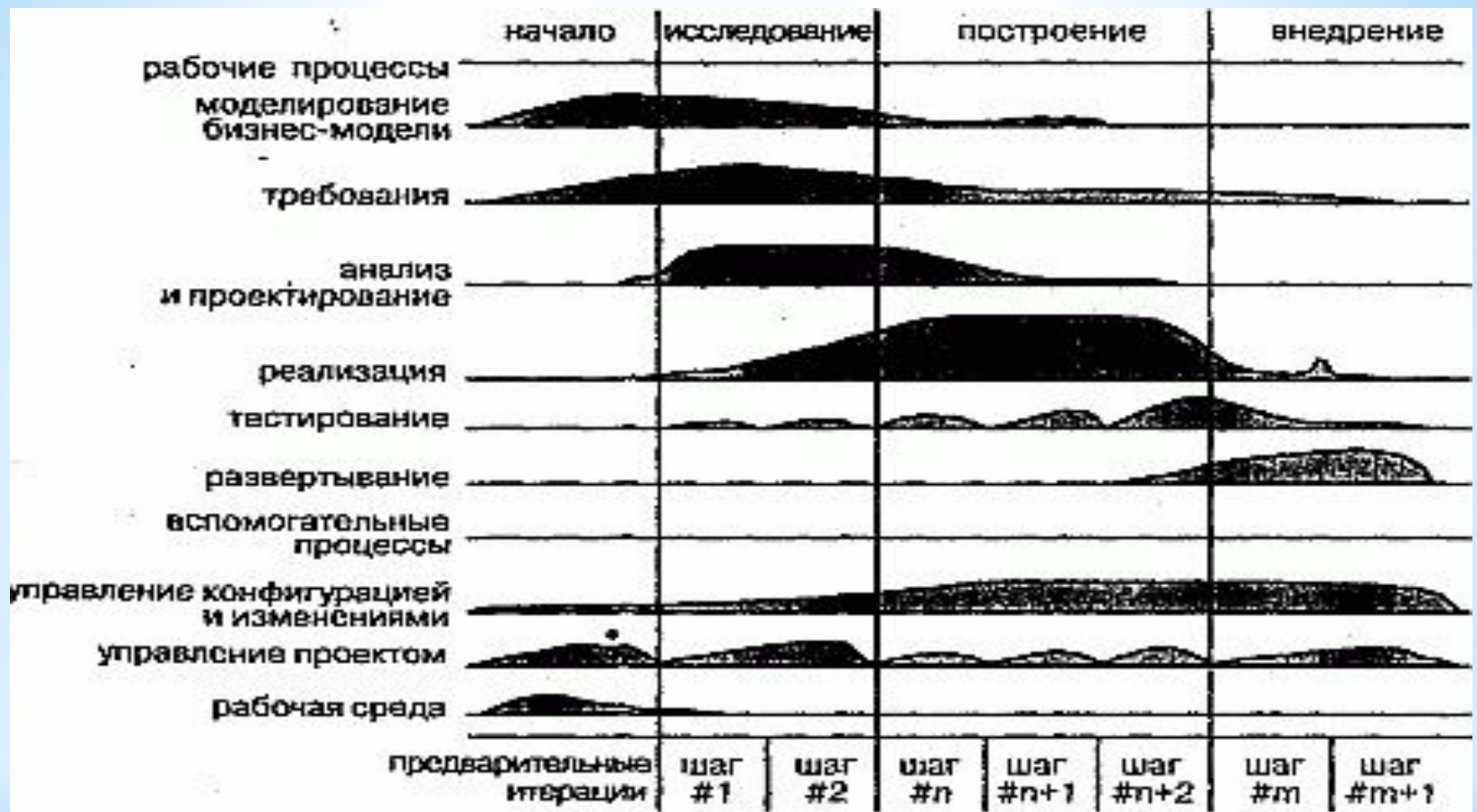
# \* Программалық өнімнің өмірлік циклі



СуретСурет 1.4 - АЖ ӨЦ спиральды моделі

**\* RUP (Rational Unified Process )  
технологиясы, олардың өңдеу  
құжаттары және фазалары, аспаптары.**

RUP пайдаланушы сценарилерімен  
басқарылады (немесе прецеденттер).  
Пайдаланушы сценарилері өңдеушілерге жүйе  
не жасауы және қалай жасауы керек екендігін  
нақты айтып отыру мүмкіндік береді.



Программалық қамтамасыз етуді өңдеу процессінің –  
өмірлік циклы



# \* RUP құрылымы

- 1.Зерттеу (Inception)
- 2.Жоспарды нақтылау (Elaboration)
- 3.Құру (Construction)
- 4.Ашып қарау (Transition)

# \* RUP әдістемесі негізгі 9 ағынға негізделіп жасалады

- 1) Бизнес-талдау (керектіктің талдануы);
- 2) Талаптарды жинау және талаптарды басқару (талаптарды функционалдық спецификацияға ауыстыру);
- 3) Талдау және моделдеу (талаптарды программалық моделге ауыстыру);
- 4) Кодтау;
- 5) Тестілеу (программаның берілген талаптарға сәйкестігін тексеру);
- 6) Өзгертулерді және конфигурациясын басқару (өнімнің әртүрлі версияларындағы өзгерулерін тексеру);
- 7) Жобаны басқару ;
- 8) Өңдеу ортасын ұстану және құру;
- 9) Ашып қарау (өнімді беру немесе сату үшін керектінің барлығы)

**Басы** - бастапқы идея бойысында зерттеу фазасына өтпелі шешім қабылдау туралы (жобаның қатысушылары кем дегенде, көздің нүктесімен) жеткілікті дәлел беретін процесстің бірінші кезеңі.

**Зерттеу** - бұл процесстің екінші фазасы; өнімнің көрінуі және оның архитектурасы осы зерттеу арқылы анықталады. Негізгі ықылас басымдылықтардың жүйеге және талаптар қоюына конкретизациясын білдіреді.

**Құрастыру** - процесстің үшінші фазасы болып табылады. Атқарылатын сәулеттік түп тұлға ол қолданушыларға елестете алған формаға ие болады. Жүйеге, және бағалау белгісіне талаптар кәзіргі жағдайда, өзгеретін қажеттіктермен сәйкес қайта қарауларға душар болады, белгінің кішірейтуі үшін қажетті қорлар адыраяды.

**Енгізу** – программалық қамтама құру процессінің төртінші кезеңі. Бірақ өңдеу ережесі аяқталмаған, тіпті анығында осы жүйе фаза бойында үздіксіз мінсіздікке жетеді, қателер түзетіледі және алдыңғы үлгілеріне енбеген функционалды мүмкіндіктері қосылады.

Барлық төрт фазада да программалық қамтаманы өңдеу әдісін ұйымдастыруды сипаттау үшін сипатталған элемент бар болып табылады, ол – интергация. Интеграция деп бағалау критерийлері мен анық құрылған жоспармен қоса нақты түрде анықталған әрекеттің тізбектілігі айтылады. Бұл әрекет ішкі және сыртқы қолданыс үшін жаңа үлгі құруға алып келеді. Бұл дегеніміз, өңдеудің өмірлік циклы жүйе архитектурасын жүзеге асыратын орындалатын үлгілердің үздіксіз ағынын көрсетеді.