

ЛЕКЦІЯ 2. КЛАСИФІКАЦІЯ І ОТОЧЕННЯ ПРОЕКТІВ

План лекції:

1. Класифікація проектів.
2. Основні складові зовнішнього та внутрішнього середовища проектів інформатизації.
3. Ресурси і обмежуючі фактори проектів інформатизації.
4. Ролі учасників проектів інформатизації.
5. Вплив зовнішніх факторів на виконання проектів інформатизації.

Питання, що виносяться на самостійне вивчення студентом (1 год.):

1. Правові питання, характерні для проектів інформатизації [7, С. 1007].

2.1. Класифікація проектів

Критерії для класифікації проектів:

Обсяг проекту – в залежності від показників, що вимірюють обсяг проекту, існують різні за обсягом проекти. Оскільки проекти є обмеженими у часі (як правило, від декількох тижнів до декількох років), то обсяг безпосередньо визначає кількість учасників проекту, яка необхідна для його виконання.

За обсягом проекти бувають:

- дуже маленькі – такі, які можуть бути виконані одним учасником;
- маленькі – такі, які можуть бути виконані невеликою командою учасників (до 10 осіб), які, як правило, виконують окремі ролі;
- середні – виконуються командою середнього обсягу (до 100 осіб), команда, як правило, поділяється на окремі групи;
- великі – виконуються великими командами учасників (сотні осіб), як правило, використовується праця підрядників;
- дуже великі – виконуються дуже великими командами учасників (тисячі осіб), є тривалими у часі, можуть потребувати взаємодії розподілених команд, що розміщені у різних куточках світу.

Складність проекту – частково, але не завжди складність визначається обсягом проекту. Складність визначає необхідну кваліфікацію виконавців проекту та інші ресурси, у тому числі час. Крім того, складність визначає ризиковість і визначеність проекту, можливість детального прогнозування і планування для проекту. У більшості випадків складність зростає експоненціально в залежності від обсягу і кількості учасників проекту.

За складністю проекти бувають:

- проекти з невисокою складністю – це проекти, як правило типові, що потребують адаптації уже існуючих рішень чи виконання некваліфікованої роботи;
- проекти середньої складності – проекти, що містять високу кількість типових рішень, однак потребують також і розробки нових рішень;
- складні проекти – характеризуються порівняно невеликою кількістю типових рішень, великі за обсягом та мають певні специфічні вимоги, виконання яких потребує серйозних зусиль і кваліфікації;
- надзвичайно складні проекти – проекти, що вирішують задачі з надзвичайно високими вимогами, межують з науковими дослідженнями, кінцевий результат яких і можливість виконання відповідно до поставлених вимог є невизначеними.

В залежності від того, чи є замовник внутрішнім, чи зовнішнім, проекти бувають:

- проекти із внутрішнім замовником;
- проекти із зовнішнім замовником.

Участь замовника у проекті – дуже часто затримки по виконанню проекту залежать від замовника, від якого залежить прийняття важливих рішень по проекту, чи реалізація окремих його складових.

За ступенем участі замовника у проекті:

- проекти з низьким ступенем участі замовника у проекті;
- проекти з високим ступенем участі замовника у проекті.

Тип замовника. Іноді тип замовника впливає на характер і хід виконання проекту.

За типом замовника:

- державний замовник – потребує чіткого дотримання раніше визначених планів і підготовки великої кількості звітів, у більшості випадків кінцевий результат проекту є не таким важливим, як дотримання формальних процедур при його виконанні;
- приватний замовник – може потребувати внесення частих змін у проект у зв'язку з умовами бізнесу, що змінилися, кінцевий результат проекту є надзвичайно важливим;
- замовником є ринок – конкретний замовник не визначається на початку робіт над проектом, розглядається певний узагальнений замовник, який представляє ринок в цілому.

2.2. Основні складові зовнішнього та внутрішнього середовища проектів інформатизації

Внутрішнє середовище проектів інформатизації узагальнено становлять ресурси, які поділяються на інструменти, методи та технології.

Інструмент – знаряддя чи механізм, який використовується для вирішення задачі.

Технологія – спосіб використання наукового знання в промисловості чи бізнесі.

Метод – спосіб дій, засоби чи процес, що використовується для виконання певних дій.

Крім того, важливою складовою внутрішнього середовища є персонал – основний ресурс проектів інформатизації.

Сторони, зацікавлені в продукції:

- користувачі;
- покупці;
- інвестори.

Зовнішнє середовище становлять:

- замовники;
- конкуренти;
- регулюючі органи.

2.3. Ресурси і обмежуючі фактори проектів інформатизації

Основний ресурс проектів інформатизації – персонал.

В цілому ресурси безпосередньо пов'язані з обмежуючими факторами проектів, які визначаються «залізним трикутником», зокрема:

- час;
- обсяг робіт;
- доступні ресурси.

Час – одночасно обмежуючий фактор проекту і важливий ресурс.

Обсяг робіт – насамперед, функціональність продукту. У більшості випадків функціональність підлягає обговоренню і визначенню пріоритетів. За рахунок зменшення обсягу некритичних для успіху проекту робіт можна досягти скорочення необхідного часу на виконання проекту та ресурсів.

2.4. Ролі учасників проектів інформатизації

Звичайно в колективі розробників учасники виконують одну або декілька ролей.

- Менеджер чи керівник проекту – розробляє і підтримує план проекту, у тому числі витрати чи кошторис проекту, визначає пріоритети роботи та складає графік її виконання. Менеджер комплектує склад співробітників та забезпечує поточне керівництво.
- Архітектор проекту відповідає за проект в цілому та пов'язані з ним елементи якості. Він відповідає за підтримку цілісності представлень вимог, архітектури проекту і завдань іншим учасникам. Архітектор є ключовим членом колективу розробників.
- Бізнес-моделер моделює бізнес-процес, якого має дотримуватися система в процесі розробки.

- Аналітик вимог проекту аналізує бізнес-модель та інші вхідні дані користувачів з метою створення бази даних вимог, яка включає умов використання та додаткові вимоги.
- Розробник проектує, реалізує та тестує окремі складові проекту.
- Інтегратор чи персонал служби менеджменту конфігурацій визначає структуру бібліотек коду проекту, проектує способи компіляції та інтеграції коду і засобів тестування, створює інсталлятор проекту.
- Тестер розробляє плани та проекти тестування, виконує тестування та створює звіт про тестування.
- Документатор створює документацію по проекту у вигляді електронної документації (файли довідки) та друкованої (керівництво користувача).

Склад та характер ролей можуть відрізнятися в залежності від обраної методології проекту.

2.5. Вплив зовнішніх факторів на виконання проектів інформатизації

Зовнішні фактори, як правило, є джерелом ризиків по проекту.

Необхідно враховувати наступні джерела впливу.

Замовники – є джерелом підвищеного ризику, оскільки їх вимоги до проекту можуть змінюватися, також серйозною проблемою може бути нерозуміння очікувань замовників по проекту з причин спотворених і неефективних комунікацій.

З метою мінімізації подібних ризиків використовуються наступні заходи:

- формалізація відносин із замовниками у письмовому вигляді: сприйняття будь-яких змін, рекомендацій, нових вимог та ін. лише після погодження у письмовому вигляді;
- забезпечення ефективних комунікацій із замовниками – необхідно уникнути ситуації «зламаноного телефону», скоротити кількість ланок, через які проходить інформація і, відповідно, може спотворюватися;

- використання моделей життєвого циклу проекту, що дозволяють ітеративні та інкрементні підходи – замовник поступово знайомиться з проектом, таким чином забезпечується зворотній зв'язок на ранніх стадіях виконання проекту.

Конкуренти – їх вплив такий же як у інших видах бізнесу, однак інформаційна сфера характеризується легкістю інформаційних витоків.

Мінімізація впливу конкурентів досягається, насамперед, за рахунок підвищення рівня безпеки при виконанні проекту, обмеження доступу до важливої інформації. Зокрема, доступ до повних вихідних файлів проекту має бути обмежений і наданий лише кільком ключовим співробітникам.

Крім того, особливого значення набувають такі питання управління персоналом, як зменшення плинності кадрів, особливо серед ключових співробітників. У певних умовах можливо укладання контрактів із заборонаю після звільнення працювати у фірмах конкурентів чи на схожих посадах протягом певного часу.