

Тема: Класифікація проектів інформатизації

- 1. Особливості та ознаки проектів інформатизації***
- 2. Узагальнена класифікація проектів інформатизації***
- 3. Державні (національні) проекти інформатизації***
- 4. Проекти інформатизації рівня підприємства***

1. Особливості та ознаки проектів інформатизації

Основні особливості проектів інформатизації

- інтелектуалоємкий характер предметної області більшості проектів;
- першорядна важливість проблеми людських ресурсів у всіх її аспектах;
- мала частка господарської діяльності, пов'язаної з матеріальними активами;
- високий ступінь залежності від зовнішніх умов, насамперед, поведінки замовника;
- підвищені ризики, включаючи ризики порушення термінів і бюджету, припинення або призупинення проекту, невдалого впровадження результатів;
- підвищені вимоги до якості, що мають об'єктивно-конструктивний характер, тобто такий, що можна перевірити;

Основні особливості проектів інформатизації (закінчення)

- високий ступінь індивідуалізації "під клієнта" і важливість організації "тісної" роботи з ним;
- висока ймовірність появи нових, раніше не виконуваних робіт, для яких технологія й система управління створюються "на ходу";
- критична важливість офісної системи, що підтримує комунікації й базу знань;
- наявність суттєвих особливостей планування, контролю й обліку;
- нерівномірність надходження замовлень, що утрудняє управління ресурсами;
- досить часто географічна віддаленість клієнта;
- наявність кількох виконавців та їх географічна розподіленість.

Виділення проектів інформатизації в окремий тип відповідає сучасним тенденціям у проектному менеджменті

Українська асоціація управління проектами так класифікує проекти за **ТИПОМ**:

інвестиційний,

дослідний,

організаційний,

інформаційних технологій

і зазначає, що проекти можуть класифікуватись і за іншими критеріями (внутрішніми й зовнішніми).

1. Особливості та ознаки проектів інформатизації

В Україні визначення належності програм і проектів, виконуваних за державним замовленням, до сфери інформатизації здійснюється відповідно до **методики**, затвердженої **Державним комітетом зв'язку та інформатизації України**

Методика так визначає проект (роботу) з інформатизації:

комплекс **взаємопов'язаних** заходів, що **узгоджені за часом, використанням певних** матеріально-технічних, інформаційних, людських, фінансових та інших **ресурсів** і мають на **меті створення** заздалегідь визначених **інформаційних і телекомунікаційних систем, засобів інформатизації та інформаційних ресурсів** і виконуються в межах бюджетної програми.

Бюджетна програма органу державної влади належить до сфери інформатизації,

якщо проекти (роботи), які виконуються в її межах, повністю або частково мають ознаки належності до сфери інформатизації.

До проектів (робіт) з інформатизації належать:

1. Створення інформаційних, інформаційно-пошукових, інформаційно-довідкових, інформаційно-аналітичних, геоінформаційних, автоматизованих інформаційних систем;
2. Створення інформаційно-аналітичних центрів та програмно-технічних (програмно-апаратних) комплексів;
3. Створення і розвиток телекомунікаційних систем, у тому числі корпоративних та локальних обчислювальних мереж, а також засобів інформатизації, призначених для функціонування телекомунікаційних систем;

До проектів (робіт) з інформатизації належать
(продовження):

4. Створення сховищ даних, Веб-порталів, у тому числі засобів доступу до них, інформаційних ресурсів, у тому числі баз даних, кадастрів, реєстрів загальнодержавного, регіонального та галузевого рівнів;
5. Впровадження електронного документообігу, програмних та технічних засобів для забезпечення його функціонування;
6. Створення програмно-технічних засобів для забезпечення захисту інформації;

До проектів (робіт) з інформатизації належать (продовження):

7. Проведення моніторингу, якщо в результаті формуються відповідні інформаційні ресурси;
8. Розвиток мережі Інтернет: розробка, створення та впровадження інформаційних систем, що передбачають організацію доступу до мережі Інтернет або використання цієї мережі для передачі даних між окремими елементами таких систем або їх користувачами;
9. Створення, розвиток, упровадження стандартів у сфері інформаційних технологій, у тому числі адаптація до міжнародних стандартів;

До проектів (робіт) з інформатизації належать (закінчення):

10. Здійснення сертифікації програмного та технічного забезпечення робіт з інформатизації;
11. Розробка концепцій, розробка та реалізація галузевих та регіональних програм інформатизації, програм інформатизації органів місцевого самоврядування, нормативно-правових актів, спрямованих на розвиток сфери інформатизації;
12. Упровадження операційних систем з відкритим кодом в органах державної влади.

2. Узагальнена класифікація проектів інформатизації

Здійснюючи класифікацію, слід пам'ятати, що проекти інформатизації:

- можуть **відноситись до різних професійних сфер діяльності** (фінансова, юридична, маркетингова та ін.);
- мають **різну складність задач**, що розв'язуються;
- мають **різний масштаб** з точки зору ресурсів, що залучаються.

Класифікація проектів інформатизації

Класифікаційна ознака	Вид проекту
1. За характером змін	<ul style="list-style-type: none">• стратегічні• оперативні
2. За масштабом (розміром)	<ul style="list-style-type: none">• малі• середні• великі• дуже великі
3. За тривалістю (строками реалізації)	<ul style="list-style-type: none">• короткострокові• середньострокові• довгострокові

Класифікація проектів інформатизації

Класифікаційна ознака	Вид проекту
4. За рівнем охоплення	<ul style="list-style-type: none">-національні-галузеві-міжгалузеві-регіональні-міжрегіональні-рівня підприємства
5. За джерелом фінансування	<ul style="list-style-type: none">-за кошти державного бюджету-за кошти резидентів (суб'єктів господарювання, що здійснюють свою діяльність відповідно до законодавства України)•за кошти нерезидентів (суб'єктів господарювання, що створені й діють відповідно до законодавства іноземної держави)

Класифікація проектів інформатизації

Класифікаційна ознака	Вид проекту
6. За галузевою приналежністю	<ul style="list-style-type: none">•інформатизації промисловості•будівельної галузі•транспорту•освітніх закладів•сфери торгівлі• ...•комплексні
7. За предметною областю і кінцевим продуктом	<ul style="list-style-type: none">•програмні•телекомунікаційні•системної інтеграції•сервісні•впровадницькі•проекти створення КІС•проекти інтегрованих систем управління проектами

Класифікація проектів інформатизації

Класифікаційна ознака	Вид проекту
8. За функціональним спрямуванням	•бізнес-проекти •інфраструктурні проекти
9. За характером залучених сторін	•міжнародні •національні •територіальні •місцеві
10. За ступенем складності (комплексності)	- прості (звичайний бізнес) - складні (стандартні проекти системної інтеграції) - дуже складні проекти системної інтеграції (комплексні)

Класифікація проектів інформатизації

Класифікаційна ознака	Вид проекту
11. За складом і структурою залучених організацій	<ul style="list-style-type: none">• однофункціональні• багатofункціональні
12. За вимогами до якості проекту	<ul style="list-style-type: none">• стандартні• з особливими вимогами

3. Державні (національні) проекти інформатизації

Державні проекти інформатизації фінансуються з державного бюджету і є досить витратним

Регламентація прав і розподіл повноважень між учасниками (замовниками і виконавцями) таких проектів є надзвичайно важливою.

Нормативно-правову основу розробки державних проектів інформатизації складають:

- закони України "Про Національну програму інформатизації", "Про Концепцію Національної програми інформатизації" та ін.,
- постанови Верховної Ради та Кабінету Міністрів України,
- укази Президента України, направлених на виконання цих законів та вирішення конкретних питань інформатизації.

Функції органів державної влади у процесі інформатизації

(Закон України "Про Національну програму інформатизації", ст. 6):

- захист авторського права на бази даних і програми, створені для потреб інформатизації та особистої інформації;
- встановлення стандартів, норм і правил використання засобів інформатизації;
- забезпечення доступу громадян та їх об'єднань до інформації органів державної влади та органів місцевого самоврядування, а також до інших джерел інформації;
- визначення пріоритетних напрямів інформатизації з метою подальшої підтримки її шляхом державного фінансування та пільгового оподаткування;
- інформатизація науки, освіти, культури, охорони довкілля та здоров'я людини, державного управління, національної безпеки та оборони держави, пріоритетних галузей економіки;

Функції органів державної влади у процесі інформатизації (закінчення):

- **підтримка вітчизняного виробництва** програмних і технічних засобів інформатизації;
- **підтримка фундаментальних наукових досліджень** для розроблення швидкісних математичних і технічних засобів обробки інформації;
- **забезпечення підготовки спеціалістів** з питань інформатизації та інформаційних технологій;
- **організація сертифікації** програмних і технічних засобів інформатизації;
- **державне регулювання цін і тарифів** на використання телекомунікаційних та комп'ютерних мереж для потреб інформатизації у бюджетній сфері;
- **забезпечення інформаційної безпеки** держави.

Національна програма інформатизації

- формується за пріоритетними напрямками, що відповідають загальній стратегії соціального і економічного розвитку України,
- складається з крупних завдань і проектів, що мають загальносистемний, міжгалузевий і коопераційний характер і кінцеві результати яких будуть отримані протягом найближчих 2-3 років.
- є відкритою для періодичного коригування цілей, етапів, складу конкретних завдань і проектів на основі аналізу світових тенденцій розвитку сфери інформатизації, оцінки отриманих результатів розвитку інформаційної інфраструктури і прогнозів соціально-економічного розвитку України.

Завдання Національної програми інформатизації на наступні три роки та обсяги їх бюджетного фінансування на наступний рік щорічно затверджуються Верховною Радою України.

Замовники Національної програми інформатизації

Генеральний державний замовник -

центральний орган виконавчої влади, визначений Кабінетом Міністрів України – нині ці функції виконує Міністерство транспорту та зв'язку

та державні замовники окремих завдань (проектів) інформатизації Національної програми - органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування, до сфери діяльності яких належать ці завдання.

Державних замовників з окремих завдань (проектів) інформатизації затверджує Кабінет Міністрів України за поданням Генерального державного замовника.

Замовники Національної програми інформатизації

Державні замовники на конкурсній основі **визначають виконавців** окремих завдань (проектів) Національної програми інформатизації, забезпечують їх фінансування, керівництво та контроль за виконанням робіт за цими завданнями (проектами).

Конкурс виконавців проводиться у відповідності з **Положенням про конкурс виконавців Національної програми інформатизації**

Окреме завдання:

комплекс проектів інформатизації,
взаємопов'язаних і
взаємопогоджених за термінами
реалізації, складом виконавців та
спрямованих на досягнення
конкретних цілей.

Порядок формування та виконання окремих завдань та проектів Національної програми інформатизації

визначається Положенням про формування та виконання Національної програми інформатизації, що затверджене Кабінетом Міністрів України.

Закупівля програмних і технічних засобів при виконанні Національної програми інформатизації, яка фінансується з Державного бюджету України чи відповідних місцевих бюджетів, на суму понад сто тисяч гривень здійснюється також на конкурсній основі.

Фінансування проектів інформатизації органів державної влади

Перелік бюджетних програм (проектів інформатизації) органів державної влади подається Міністерством транспорту та зв'язку до Державного казначейства та доводиться до відома відповідних розпорядників бюджетних коштів.

Виконавцями окремих завдань (проектів)

Національної програми інформатизації можуть бути підприємства, установи, організації усіх форм власності.

Органи місцевого самоврядування можуть брати участь у виконанні окремих завдань (проектів) Національної програми інформатизації або, за наявності фінансово-економічних обґрунтувань, здійснювати власні проекти інформатизації.

Відбір виконавців окремих завдань (проектів) Національної програми інформатизації проводиться на конкурсних засадах.

При визначенні переможця конкурсу перевага надається резидентам, якщо за рівних умов різниця в термінах виконання завдань (робіт) та вартості завдань (робіт) не перевищує 20 відсотків величини, що запропонована нерезидентом.

Порядок погодження проектів з Генеральним державним замовником Національної програми інформатизації

якщо видатки, пов'язані з виконанням проектів (робіт), що належать до сфери інформатизації, перевищують суму, еквівалентну 20 тис. євро для товарів, 40 тис. євро - для робіт і послуг, то органи державної влади погоджують зазначені проекти (роботи) з Генеральним державним замовником Національної програми інформатизації

Порядок віднесення проектів до сфери інформатизації

Органи державної влади на підставі

Тематичних планів науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт або

Планів закупівель товарів, робіт і послуг, які фінансуються з Державного бюджету України, **самостійно або із залученням**

експертів роблять висновки щодо належності проектів (робіт) до сфери інформатизації, керуючись зазначеною раніше Методикою **Державного комітету зв'язку та інформатизації України**

Виконавці проектів (робіт)

Резиденти - юридичні особи, суб'єкти підприємницької діяльності, що не мають статусу юридичної особи (філії, представництва тощо), з місцезнаходженням на території України, які здійснюють свою діяльність відповідно до законодавства України.

Нерезиденти - юридичні особи, суб'єкти підприємницької діяльності, що не мають статусу юридичної особи (філії, представництва тощо), з місцезнаходженням за межами України, які створені й діють відповідно до законодавства іноземної держави, у тому числі юридичні особи та інші суб'єкти підприємницької діяльності, створені за участю юридичних і фізичних осіб;

Відбір проектів та виконавців проектів здійснюється, як правило, на конкурсних засадах.

Конкурси є відкритими для підприємств, установ та організацій усіх форм власності, за винятком проектів, пов'язаних з національною безпекою та обороною держави. Їх організовує Генеральний державний замовник спільно з державними замовниками.

Умови конкурсу оголошуються в друкованих засобах масової інформації державним замовником.

Експертиза окремих завдань (проектів) Національної програми інформатизації

проводиться згідно із:

- законодавством України та
- Положенням про експертизу у галузі інформатизації, затвердженим наказом Національного агентства з питань інформатизації від 26 січня 1996 року N19

Основні завдання **Експертно-консультаційної ради з питань інформатизації** при Кабінеті Міністрів України (постійно діючого дорадчо-консультативного органу)

- забезпечення експертно-аналітичної та консультаційної підтримки процесу прийняття рішень Кабінетом Міністрів України щодо реалізації державної політики у сфері інформатизації;
- розгляд питань інформатизації, визначених Законом України "Про Національну програму інформатизації";
- розроблення пропозицій щодо визначення комплексу заходів, спрямованих на захист державних інтересів в галузі ІТ;
- проведення експертної оцінки проектів у галузі ІТ, що реалізуються за рахунок кредитів іноземних та міжнародних установ і організацій, у тому числі кредитів, повернення яких гарантується Кабінетом Міністрів України, а також за рахунок бюджетних і позабюджетних коштів;

Основні завдання **Експертно-консультаційної ради з питань інформатизації** при Кабінеті Міністрів України (продовження)

- забезпечення ефективної взаємодії між органами виконавчої влади та суб'єктами господарювання в галузі інформаційних технологій;
- розроблення пропозицій щодо удосконалення нормативно-правової бази у галузі інформатизації та проведення експертизи проектів нормативних актів;
- інформування Кабінету Міністрів України про тенденції розвитку інформаційних технологій, результати проведення інформаційно-аналітичної роботи, спрямованої на розвиток галузі.

До складу Експертно-консультаційної ради з питань інформатизації при Кабінеті Міністрів України ВХОДЯТЬ

фахівці у галузі ІТ, провідні представники органів державної влади, підприємств, установ, організацій, учені.

Персональний склад Ради затверджується Кабінетом Міністрів України.

Раду очолює голова, який затверджується Кабінетом Міністрів України. Він організує її роботу і несе відповідальність за виконання покладених на Раду завдань. Голова Ради має двох заступників.

Рада проводить свою діяльність за планами, що затверджується її головою.

Засідання Ради проводяться згідно з планами її діяльності або в міру необхідності за рішенням голови Ради чи його заступників.

“Положення про порядок передачі резидентам окремих завдань (проектів) Національної програми інформатизації у сфері національної безпеки та оборони держави” (затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 26 липня 1999 р. N 1354)

Це Положення визначає порядок передачі резидентам окремих завдань (проектів) Національної програми інформатизації у сфері національної безпеки та оборони держави (інформатизація стратегічних напрямів розвитку державності, безпеки та оборони, інформатизація фінансової та грошової системи, державного фінансово-економічного контролю) і є обов'язковим для виконання всіма органами виконавчої влади, іншими суб'єктами, які беруть участь у реалізації Програми.

Вживані у цьому Положенні терміни

"Генеральний державний замовник",
"державний замовник", **"резидент"**,
"окреме завдання", **"проект
інформатизації"** вживаються у
значеннях, наведених у Законі
України "Про Національну програму
інформатизації" (74/98-ВР),
розглянутих нами раніше.

Вживані у цьому Положенні терміни

Під терміном "**виконавець окремого завдання (проекту)**" розуміється резидент, за кошти якого організовується та здійснюється виконання окремого завдання (проекту) **у сфері національної безпеки та оборони держави**, а також подальша експлуатація його результатів з наданням послуг установам, що фінансуються з державного бюджету чи відповідних місцевих бюджетів, за фіксованими тарифами згідно з договором про передачу, виконання та використання результатів окремого завдання (проекту).

Виконавець окремого завдання (проекту) повинен відповідати таким **вимогам**:

- не мати у своєму статутному фонді іноземних інвестицій та іноземних громадян серед своїх засновників;
- мати досвідчений і кваліфікований персонал для виконання завдання (проекту);
- володіти необхідними матеріально-технічними ресурсами;
- мати належну ділову репутацію

Фінансування

Фінансування формування та виконання Національної програми інформатизації здійснюється за рахунок коштів Державного бюджету України та інших джерел, не заборонених законодавством України.

Внесення до Державного бюджету України видатків, необхідних для реалізації Національної програми інформатизації, є обов'язковим.

Обсяги фінансування Національної програми інформатизації з Державного бюджету України

визначаються Законом України про Державний бюджет України на наступний бюджетний рік і встановлюються окремим рядком.

Галузеві та регіональні програми і проекти інформатизації фінансуються

в межах коштів, виділених у Державному бюджеті України та відповідних місцевих бюджетах, коштів, отриманих відповідними виконавцями окремих завдань та проектів інформатизації за надання інформаційних послуг, та інших джерел, не заборонених законодавством України.

Фінансування

Фінансування програм та проектів інформатизації органів **місцевого самоврядування** здійснюється з місцевих бюджетів та інших джерел, не заборонених законодавством України.

Фінансування

Пріоритетність фінансування окремих завдань (проектів) Національної програми інформатизації щорічно визначається Кабінетом Міністрів України в межах коштів, затверджених Державним бюджетом України.

У разі недостатності фінансування у поточному році строки виконання окремих завдань (проектів) Національної програми інформатизації переглядаються у порядку, визначеному Положенням про формування та виконання Національної програми інформатизації

Контроль

Контроль за формуванням та виконанням

Національної програми інформатизації здійснює **Кабінет Міністрів України.**

Координацію та контроль за виконанням

Національної програми інформатизації
щодо забезпечення національної

безпеки та оборони держави здійснює

Рада національної безпеки і оборони
України.

При Верховній Раді України функціонує на громадських засадах **Консультативна рада з питань інформатизації** яка є дорадчо-консультативним органом.

Головною метою Консультативної ради є сприяння Верховній Раді України у виробленні політики в сфері інформатизації, при підготовці та затвердженні завдань Національної програми інформатизації з урахуванням найновіших досягнень і технологічних рішень.

До складу Консультативної ради входять

за згодою вчені у галузі інформатики та суміжних галузях, представники підприємств, установ, організацій, які працюють у сфері інформаційних послуг, народні депутати України, представники органів виконавчої влади.

Склад Консультативної ради включає не менше 15 осіб.

Рішення щодо питань інформатизації, які приймає Консультативна рада, є обов'язковими для розгляду Комітетом Верховної Ради України з питань науки та народної освіти або ж іншими комітетами Верховної Ради України.

4. Проекти інформатизації рівня підприємства

Проекти інформатизації рівня підприємства створюють необхідне інформаційно-технологічне підґрунтя для формування інформаційного суспільства в державі.

Ці проекти також не є однорідними і їх класифікація є корисною з точки зору формування ефективного механізму їх здійснення.

За ознакою впливу на сервіси (послуги) інформаційних технологій (ІТ) проекти інформатизації рівня підприємства можна розділити на дві групи

- ***Бізнес-проекти.*** До них відносять проекти метою яких є створення нових сервісів ІТ для бізнес-підрозділів.
- ***Інфраструктурні проекти.*** Це проекти, які не впливають на склад ІТ-сервісів для бізнес-підрозділів.

Проекти кожної з цих груп також можна класифікувати за різними ознаками.

Класифікація проектів інформатизації рівня підприємства

Вплив на ІТ-сервіси	Вплив на основні бізнес-процеси
<i>Бізнес-проекти</i>	<ul style="list-style-type: none">• Проекти розвитку систем АСУ ТП і контрольно-вимірювального обладнання• Проекти розвитку предметної області• Проекти розвитку фінансово-економічних систем• Проекти розвитку інформаційних, довідкових і інших систем
<i>Інфраструктурні проекти</i>	<ul style="list-style-type: none">• Проекти підтримки бізнес-проектів• Проекти розширення ІТ-сервісів для бізнес-підрозділів• Проекти розв'язання проблем• Проекти розвитку інформаційної служби

Проекти розвитку систем АСУ ТП і контрольно-вимірювального обладнання

АСУ ТП - системи, що забезпечують збір даних з технологічних установок і управління останніми.

Вони є частиною технологічного ланцюжка основних бізнес-процесів

Проекти розвитку АСУ ТП і контрольно-вимірювального обладнання призначені:

для автоматизації управління технологічними процесами, а також поліпшення їх якісних і вартісних параметрів.

Вони дуже різноманітні, що обумовлено великою кількістю різноманітних об'єктів впровадження таких систем.

Проекти розвитку АСУ ТП

Ця група проектів має високу частку зв'язаних проектів.

Зв'язаним вважається проект розвитку інформаційної системи, виконуваний у складі якогось більш загального проекту.

Наприклад, сучасне підприємство або цех, що вводиться в експлуатацію, неодмінно містить значні за вартістю об'єкти АСУ ТП.

Механізм прийняття рішень по проектах розвитку АСУ ТП

Проект ініціюється виробничим підрозділом, яке відповідає за експлуатацію обладнання, керованого АСУ ТП.

У ході узгодження проект проходить експертизу в інформаційній службі підприємства.

Там оцінюють достатність існуючої ІТ-інфраструктури і розглядають проект з точки зору забезпечення необхідної продуктивності й технічної надійності.

Якщо остання визнана недостатньою, інформаційна служба ініціює інфраструктурний проект.

Механізм прийняття рішень по проектах розвитку АСУ ТП (продовження)

Запропоноване рішення розглядається з точки зору оптимізації витрат з урахуванням усього портфеля проектів і діючих ІТ-сервісів.

Погоджений проект передається на розгляд Комітету з управління змінами (або іншому органу, уповноваженому приймати таке рішення), який затверджує в цілому весь портфель взаємозалежних проектів.

Ухвалене рішення передається на виконання виробничому підрозділу (у частині, що стосується власне АСУ ТП) й інформаційній службі (у частині ІТ-інфраструктури).

Відповідальним виконавцем повинен бути виробничий підрозділ, який відповідає за фінансовий результат проекту і забезпечує його досягнення.

Схема прийняття рішення щодо проекту розвитку АСУ ТП



Проекти розвитку предметної області

що автоматизують окремі операції основних бізнес-процесів, реалізують складні математичні алгоритми і вимагають великих обчислювальних потужностей.

Прикладом таких систем є системи:

- системи автоматизованого проектування, що базуються на моделях інженерних розрахунків;
- *моделювання родовищ* у добувній промисловості, що базуються на математичних моделях геології;
- технічного аналізу і прогнозування біржових котирувань цінних паперів;
- комп'ютерної графіки;
- біржової торгівлі та ін.

Проекти розвитку предметної області

дуже різноманітні та мають цілу низку **властивостей**, що відрізняють їх від проектів інших видів:

- **жорсткі вимоги до апаратних і програмних засобів**, які повинні бути виконані за принципом "усе або нічого";
- **жорсткі вимоги до інфраструктури інформаційної служби** - локальної мережі, засобів зв'язку, систем резервного копіювання й інших засобів підвищення надійності зберігання даних;
- **високий ступінь спеціалізації апаратного й програмного забезпечення.**

Проекти розвитку предметної області (продовження)

це порівняно **замкнені утворення** у складі інформаційної мережі підприємства, які **не** дуже **впливають** на ІТ-інфраструктуру підприємства в цілому і споживають здебільшого сервіси адміністрування (за умови дотримання системних вимог до цих сервісів).

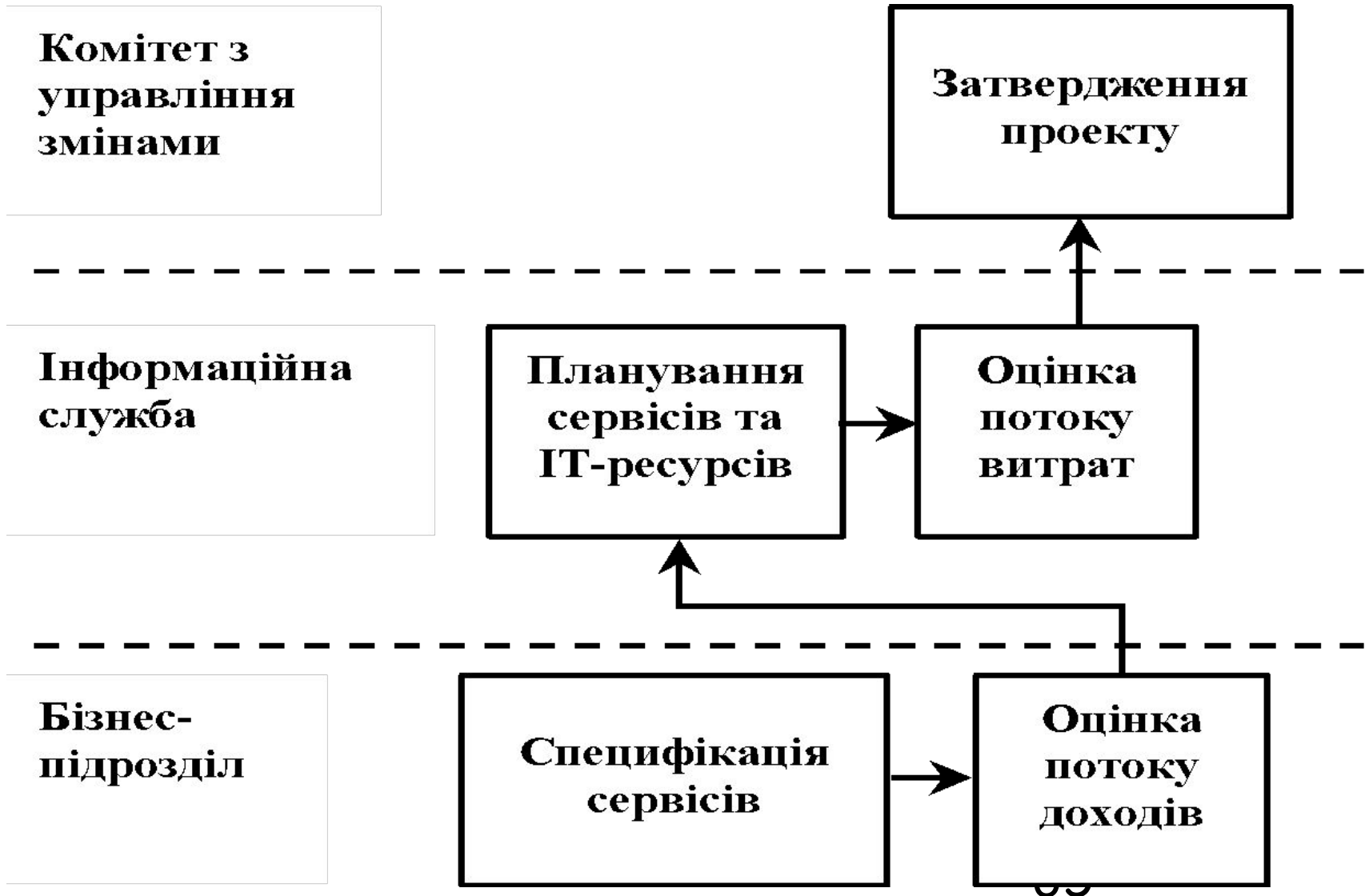
Такі системи мають жорстко задані входи і виходи і більше, ніж АСУ ТП нагадують “чорний ящик”.

Проекти розвитку предметної області (закінчення)

Оскільки йдеться про задані технічні вимоги до ІТ-інфраструктури, при узгодженні в інформаційній службі підприємства, проект розглядається з точки зору його забезпечення пропускнуою спроможністю й доступністю.

За недостатньої пропускнуої спроможності або недостатньої технічної надійності існуючої ІТ-інфраструктури формується специфікація на закупівлю необхідного обладнання й ПЗ

Схема прийняття рішення щодо систем предметної області



Проекти розвитку **фінансово-економічних систем**

- **найпоширеніший,**
- **найчисельніший,**
- **найскладніший**

вид проектів інформатизації підприємства.

Проекти розвитку фінансово-економічних систем автоматизують, як правило, забезпечуючі (допоміжні) бізнес-процеси.

Виключенням є системи MRP II / ERP, які автоматизують крім того і планування операцій основних бізнес-процесів.

Прикладом фінансово-економічних систем є:

- системи **MRP II / ERP**;
- системи **бюджетування і контролю** виконання бюджету;
- **логістичні системи**, які включають контроль закупівель, складський облік і відпуск продукції;
- системи **розрахунків з постачальниками/покупцями** і контроль заборгованості;
- сектор **банківських систем**, орієнтованих перш за усе на інтеграцію бухгалтерського і фінансового обліку, включаючи облік кредитних, депозитних операцій, операцій на ринку цінних паперів;
- проекти **електронного бізнесу** тощо₆₇

Проекти розвитку фінансово-економічних систем

Основні риси:

По-перше, автоматизують виключно **управлінську працю**.

По-друге, автоматизують, насамперед, **функції бухгалтерського обліку**, які є допоміжними для більшості підприємств.

По-третє, впровадження таких систем **вимагає перерозподілу працівників і їх функцій** навіть за умови, коли до автоматизації управлінська праця на підприємстві була організована раціонально.

По-четверте, у результаті впровадження таких проектів **змінюється як склад функцій з обробки даних** (наприклад, знижується обсяг робіт по зведенню даних і їх контролю), так і **розподіл їх між робочими місцями**, тобто бізнес-процесами.

Підвищення ефективності цих функцій потребує в першу чергу створення інтегрованої бази даних, яка формується спільними зусиллями різних підрозділів підприємства.

Проекти розвитку **фінансово-економічних систем**

Одна з основних проблем - розробка чи закупівля на стороні.

Розробка може здійснюватися як власними силами підприємства, так і стороннім виробником на замовлення.

Проекти розвитку **фінансово-економічних систем**

Дані проекти життєздатні тільки будучи ініційованими **бізнес-користувачами** (як безпосередніми виконавцями бізнес-процесу, так і керівниками всіх рівнів (керівником підприємства, включно).

Саме вони володіють інформацією про бізнес-процеси свого підрозділу, наявні резерви і бажані напрямки розвитку.

Основна умова успіху - завдання бізнесу, розв'язуване проектом, повинне знаходитися в компетенції особи, що є замовником проекту.

Прийняття рішення з розробки фінансово-економічної системи

Інформаційна служба розглядає запит бізнес-підрозділу на рівні служби планування сервісу.

На підставі запиту остання формує попереднє проектне рішення, яке формалізує характеристики сервісу (послуги) з точки зору вимог бізнес-користувача.

Далі проектне рішення аналізується на достатність інфраструктури інформаційної служби щодо її пропускнуї спроможності, і оцінюється необхідна для забезпечення функціонування сервісу продуктивність.

Потім оцінюються вимоги сервісу до ІТ з точки зору технічної надійності.

Сформована в такий спосіб специфікація рішення надходить на розгляд Комітету з управління змінами (або іншого уповноваженого органу).

Прийняття рішення з розробки фінансово-економічної системи (продовження)

На підставі схваленого Комітетом рішення **підрозділ, призначений відповідальним виконавцем** по проекту, **проводить попереднє обстеження бізнес-процесів**, виявляє ступінь специфічності й можливості їх реалізації засобами існуючих на ринку стандартних систем і уточнює межі проекту.

За відсутності на підприємстві системи функціонально-вартісного аналізу/управління (ФВА/ФВУ), метою проекту може також стати побудова моделі ФВА розглянутого бізнес-процесу (групи бізнес-процесів).

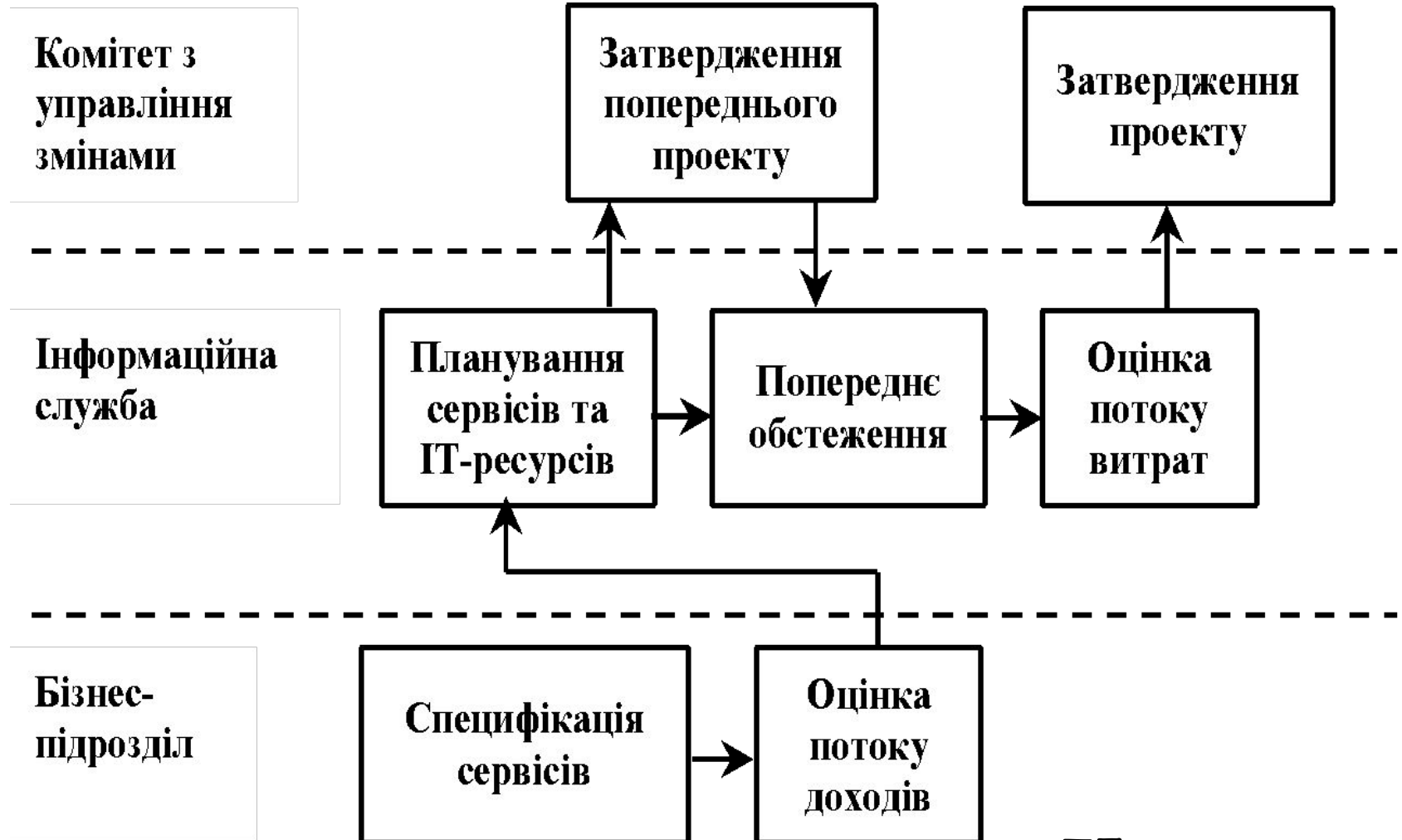
Прийняття рішення з розробки фінансово-економічної системи (продовження)

Результатами обстеження є попередня оцінка обсягу проекту й рішення про закупівлю або розробку необхідного програмного забезпечення, при необхідності - модель ФВА.

Висновки відповідального виконавця контролюються службою управління витратами, і погоджене рішення про закупівлю або власну (замовлену) розробку надходить на затвердження до Комітету з управління змінами.

Після схвалення Комітетом починається виконання проекту розробки або впровадження.

Прийняття рішення з розробки фінансово-економічної системи



Інфраструктурні проекти

- **проекти підтримки.** Проекти розвитку ІТ-інфраструктури з метою підтримки кількох бізнес-проектів;
- **проекти розширення.** Проекти розвитку ІТ-інфраструктури з метою впровадження на нових об'єктах підприємства існуючих бізнес-сервісів (ІТ-сервісів для бізнес-підрозділів);
- **проекти розв'язання проблем.** Проекти, що адаптують ІТ-інфраструктуру підприємства до обставин, які не передбачені регулярним плануванням і викликані необхідністю розвитку ІТ-інфраструктури;
- **проекти розвитку інформаційної служби.** Проекти розвитку ІТ-інфраструктури, націлені на підвищення ефективності діяльності самої інформаційної служби з розробки сервісів, їх супроводу та управління ними.

Проекти підтримки бізнес-проектів

Проект ініціюється в блоці процесів планування й управління сервісами.

Підстава для підготовки проекту - невідповідність існуючих ресурсів інфраструктури ІТ потребам планованих бізнес-проектів.

Запит на проект може бути поданий у рамках будь-якого процесу блоку, однак запит на зміну оформляється в рамках процесу планування сервісів.

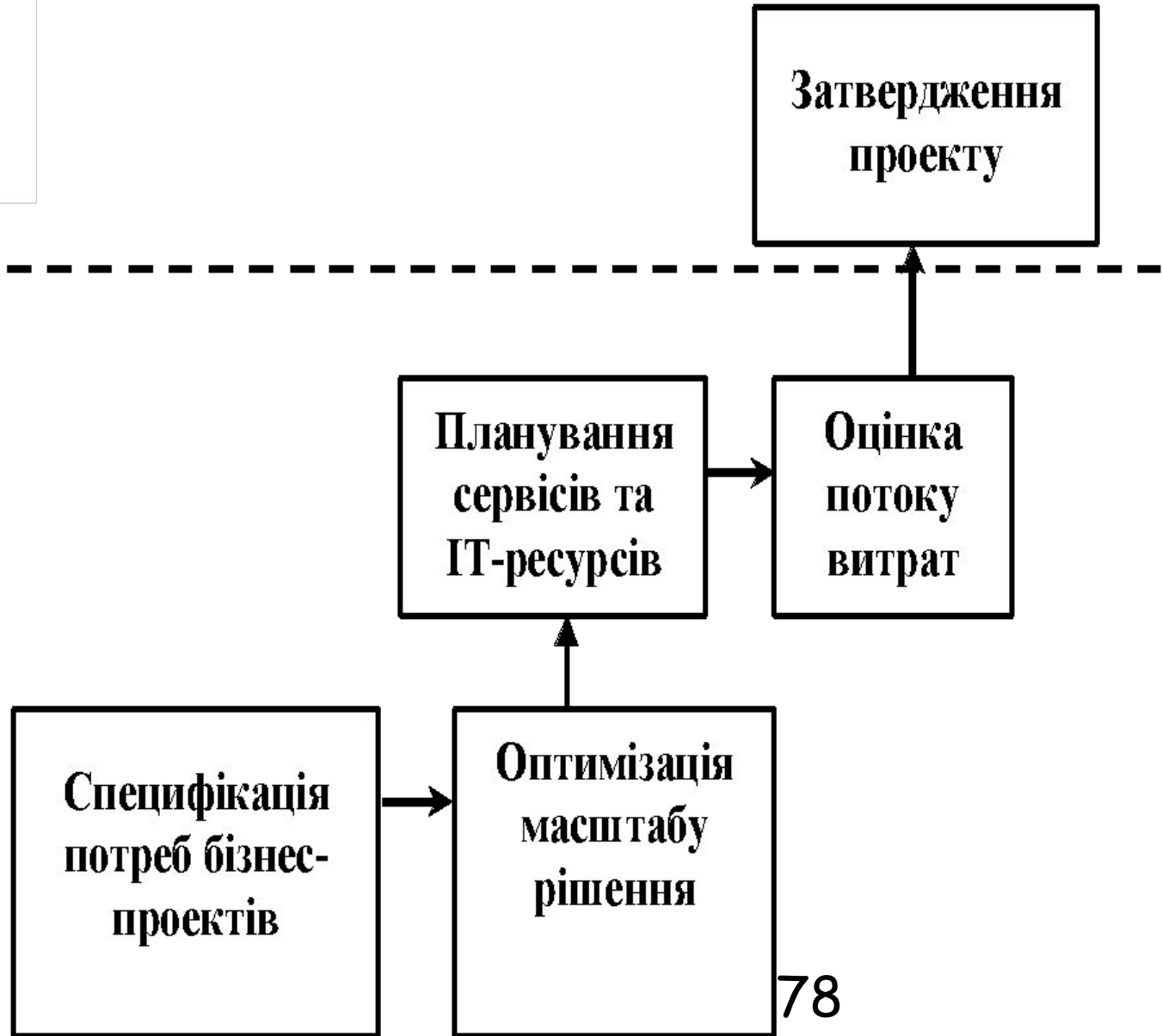
Подальше затвердження запиту проходить за стандартною схемою залежно від масштабу передбачуваних змін і обсягу витрат на проект.

Схема прийняття рішення з розробки проектів підтримки

Комітет з управління змінами

Затвердження проекту

Інформаційна служба



Проекти підтримки бізнес-проектів

При відхиленні проекту розглядаються альтернативні шляхи реалізації бізнес-проектів, що зачіпаються цим рішенням, причому останні можуть бути відхилені повністю або частково.

Істотні зміни по ходу проекту також розглядаються по описаній вище схемі.

Єдина відмінність полягає в тому, що в останньому випадку рішення приймається не тільки із приводу власне інфраструктурного проекту, але й із приводу бізнес-проектів, які він підтримує.

Інфраструктурні проекти підтримки

необхідні тоді, коли одне інфраструктурне рішення одночасно **підтримує кілька бізнес-проектів.**

Результат проектів даної групи - **створення нових ресурсів ІТ,** безпосередньо використовуваних новостворюваними бізнес-сервісами.

Проекти розширення підприємства

Проекти цієї групи **націлені на поширення існуючих бізнес-сервісів на нові об'єкти.**

Необхідність у подібних проектах виникає за умови **придбання підприємства або створення нового.**

У **першому** випадку проблеми інфраструктури ІТ вирішуються, як правило, **окремим інфраструктурним проектом.**

При створенні ж нового виробничого об'єкта або офісу проблеми інфраструктури ІТ звичайно повністю або частково вирішуються **в рамках зв'язаного проекту.**

Приклади проектів розширення:

- проект, що **забезпечує стандарти корпоративної мережі**: про включення в мережу нових підприємств, підвищенні пропускної здатності локальної мережі нового підприємства й т.д.
- проекти **впровадження бізнес-додатків**, наприклад електронної пошти, ERP-Систем, систем звітності.

Приклади проектів розширення (продовження)

У всіх перерахованих проектів є **загальна риса**: обґрунтування потреби бізнесу в сервісі ІТ не потрібне й не проводиться.

Однак забезпечення даного сервісу на придбаному підприємстві вимагає окремого проекту розвитку ІТ.

Результатом проекту є створення ресурсів ІТ, що забезпечують функціонування існуючих бізнес-сервісів на новому підприємстві.

Схема прийняття рішень по проекту розширення

Комітет з управління змінами

Інформаційна служба

Бізнес-підрозділ

Специфікація сервісів

Уточнення специфікації сервісів

Планування сервісів та ІТ-ресурсів

Оцінка потоку витрат

Затвердження проекту

Проекти розв'язання проблем

Хоча модель ITIL/ITSM дозволяє обмежити внутрішні ризики IT-Інфраструктури підприємства, а також організувати планування й управління цими ризиками, зберігаються ризики зовнішнього середовища, які найчастіше неможливо контролювати.

Ризики зовнішнього середовища:

- технічні проблеми, не передбачені в рамках регулярних процедур планування й управління ІТ;
- зміна технічної політики виробників устаткування й ПЗ, наприклад коливання компанії Hewlett-Packard відносно своєї лінії UNIX-Серверів;
- зміна ліцензійної політики виробників ПЗ, наприклад введення фірмою Microsoft практики обмеженого терміну дії ліцензії на операційну систему Windows XP, а також інші можливі проблеми.

Ці зовнішні ризики перебувають поза контролем підприємства і його ІнфСл, внаслідок чого вдосконалювання управління ІнфСл не дозволяє їх усунути.

Всі перераховані ситуації несуть у собі ризики відмови сервісу або зниження його якості.

- Технічні проблеми, такі як некоректна обробка даних, можуть привести до відмови сервісу в ситуації, не передбаченої розроблювачем апаратних або програмних засобів.
- Зміна технічної політики виробників устаткування й ПЗ означає звичайно часткове або повне припинення підтримки певних ІТ-Рішень із боку їхніх виробників.
- Нарешті, зміна ліцензійної політики (точніше, ті зміни, які представляють проблему для кінцевих користувачів) веде до подорожчання програмного забезпечення, а значить і відповідних сервісів.

Проекти розв'язання проблем

Подібний проект передбачає термінову зміну інфраструктури ІТ підприємства, пов'язане з обставинами, не врахованими в плануванні.

Йдеться про крайню ситуацію в розв'язанні проблеми, коли необхідні зміни вимагають окремого проекту.

Сам проект полягає в модернізації або заміні ресурсів ІТ, які послужили причиною проблеми.

Терміновість зміни має на увазі усунення проблеми на певний термін (дату).

Загальні принципи таких «надзвичайних проектів»:

- **метою** проекту є **відновлення сервісу**, а не забезпечення працездатності обладнання й ПЗ. Іншими словами, при необхідності те й інше варто замінити;
- проект повинен **передбачати кілька варіантів розв'язання**, включаючи основний (відновлення сервісу) і один або кілька резервних варіантів задоволення бізнес-вимог у випадку, якщо сервіс забезпечити не вдасться (дана умова не обов'язкова, якщо причина проекту - подорожчання сервісу);
- необхідно **оцінити повні витрати** по моделі ФВА для основного й запасного варіантів розв'язання;
- проект повинен **передбачати систему моніторингу**, що дозволяє при необхідності завчасно перемкнути зусилля й витрати з основного варіанта на запасний.

Розробка схеми проекту розв'язання проблеми має на увазі кілька обов'язкових етапів:

- 1. Діагностика проблеми** - визначення переліку обладнання й ПЗ, порушених проблемою, потім внутрішніх сервісів, заснованих на даному обладнанні й ПЗ, і, нарешті, зовнішніх сервісів.
- 2. Сортування порушених проблемою зовнішніх сервісів по їхніх пріоритетах.** У результаті визначається коло сервісів, відновлюваних у рамках надзвичайного проекту. Інші сервіси відновлюються при виконанні звичайних інфраструктурних проектів.

Розробка схеми проекту розв'язання проблеми має на увазі кілька обов'язкових етапів (продовження):

- 3. Розробка й оцінка варіантів розв'язання проблеми.** У кожному варіанті аналізуються, по-перше, здатність вирішити проблему, і, по-друге, витрати по моделі життєвого циклу ІТ-Рішення. Виходячи з останнього критерію, серед допустимих варіантів вибирається оптимальний.
- 4. Виконання проекту і його моніторинг.** Обраний варіант розв'язання проблеми запускається до виконання. Паралельне керівництво проекту контролює хід робіт з метою визначення відхилень від плану і їхньої істотності.

Розробка схеми проекту розв'язання проблеми має на увазі кілька обов'язкових етапів (продовження):

5. **Планування резервних варіантів розв'язання проблеми.** При розв'язанні великомасштабних проблем передбачаються резервні, звичайно тимчасові варіанти підтримки працездатності сервісу при невдачі або зриві строків виконання основного плану робіт. Таке планування ведеться паралельно роботам з основного плану проекту.
6. **Оцінка готовності рішення.** Проводиться тестування готового рішення й аналіз його готовності до експлуатації. Залежно від результатів аналізу вводиться в експлуатацію основне рішення або приводиться до виконання резервний план. Також плануються заходи щодо забезпечення безперебійного введення рішення в експлуатацію: підготовка персоналу, створення й навчання спеціалізованих бригад по розв'язанню проблем і т.д.

Розробка схеми проекту розв'язання проблеми має на увазі кілька обов'язкових етапів:

7. Запровадження в дію резервного плану у випадку, якщо основний проект не укладається в необхідний термін.
8. Запуск в експлуатацію основного варіанта розв'язання проблеми, що включають заходи щодо забезпечення безперебійного функціонування рішення в перехідний період.

У більш простих проектах, таких як заміна бухгалтерської системи, ряд кроків може бути опущений.

Проте, базова схема залишається незмінною: оцінка масштабу проблеми - **вибір основного варіанта рішення - виконання робіт - планування резервних варіантів - оцінка готовності до експлуатації.**

Слід зазначити, що в рамках однієї проблеми необов'язково присутні всі складові втрат. Проблеми, пов'язані з політикою виробників, як правило, не створюють ризиків відмови сервісу.

Аналогічно непередбачені технічні проблеми створюють ризики відмови сервісу, але не ведуть до подорожчання існуючих ІТ-Рішень.

Витрати на проект оцінюються на етапі 3 і коригуються на наступних етапах з урахуванням необхідних змін у плані й бюджеті проекту.

Рішення про доцільність проекту приймається на підставі зіставлення витрат на проект із оцінкою втрат від непередбачених обставин.

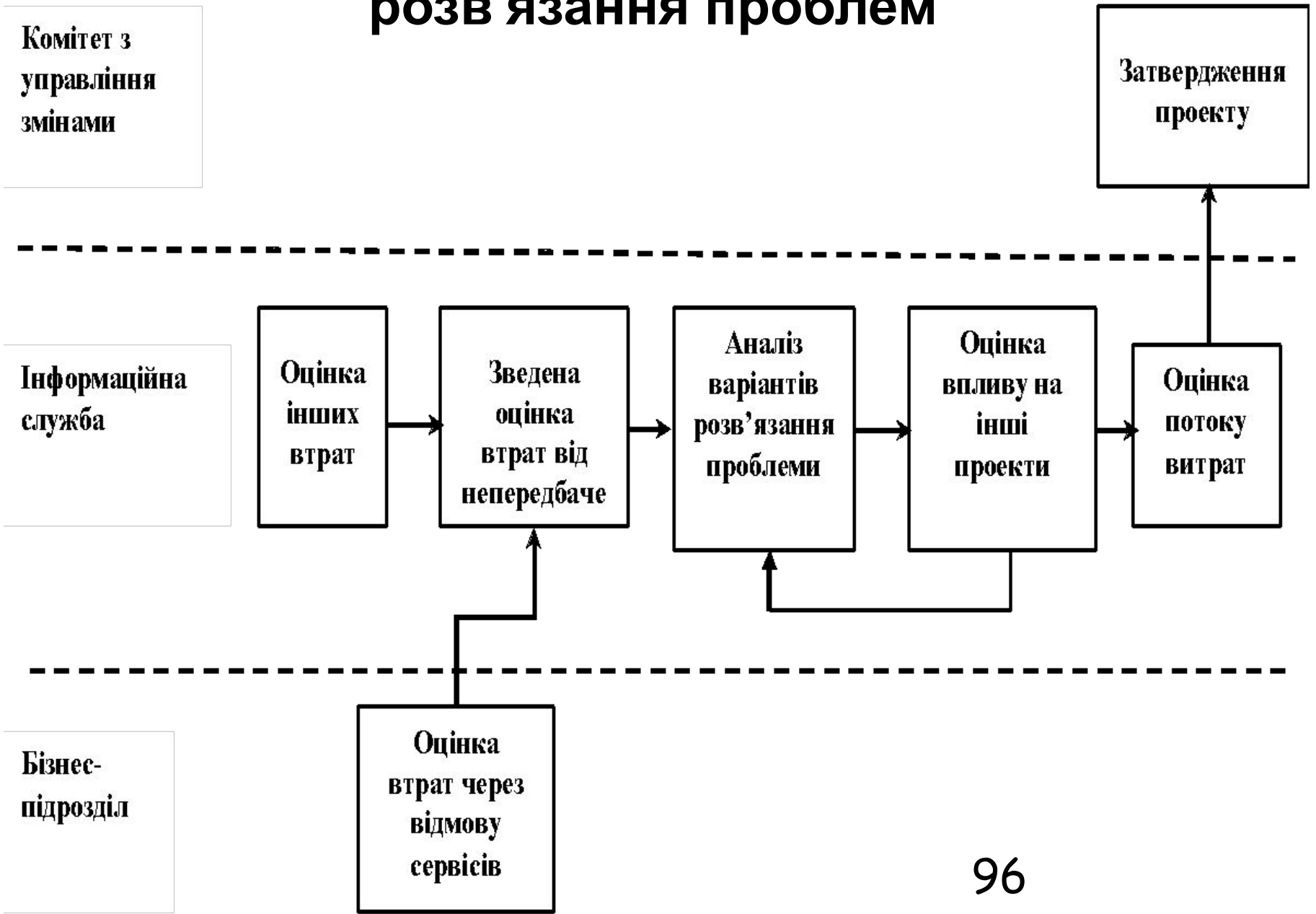
Ризик відмови сервісу звичайно служить достатньою підставою для надзвичайного проекту.

Навпроти, подорожчання сервісів у результаті зміни політики виробника необов'язково вимагає надзвичайного проекту, а виниклі проблеми в певних випадках можуть бути усунуті в рамках регулярних процедур розвитку ІТ-інфраструктури.

При оцінці витрат необхідно враховувати можливість змін в інших проектах розвитку ІТ, проведених підприємством, оскільки непередбачені проблеми спричиняють зміну вже існуючих рішень і стандартів інфраструктури ІТ.

Якщо проект розвитку ІТ спирається на змінювані рішення, необхідні відповідні зміни в такому проекті. 95

Схема прийняття рішення по проектах розв'язання проблем



Проекти підвищення ефективності діяльності інформаційної служби

- стандартизація обладнання й ПЗ, а також подальше вдосконалювання уведених стандартів;
- перехід на обладнання й ПЗ промислового рівня, укрупнення ІТ-Рішень;
- впровадження сучасних засобів управління корпоративною мережею;
- навчання персоналу ІС і кінцевих користувачів;
- впровадження сучасних моделей управління ІС у сполученні з відповідними засобами автоматизації;
- передача в аутсорсинг непрофільних видів діяльності.

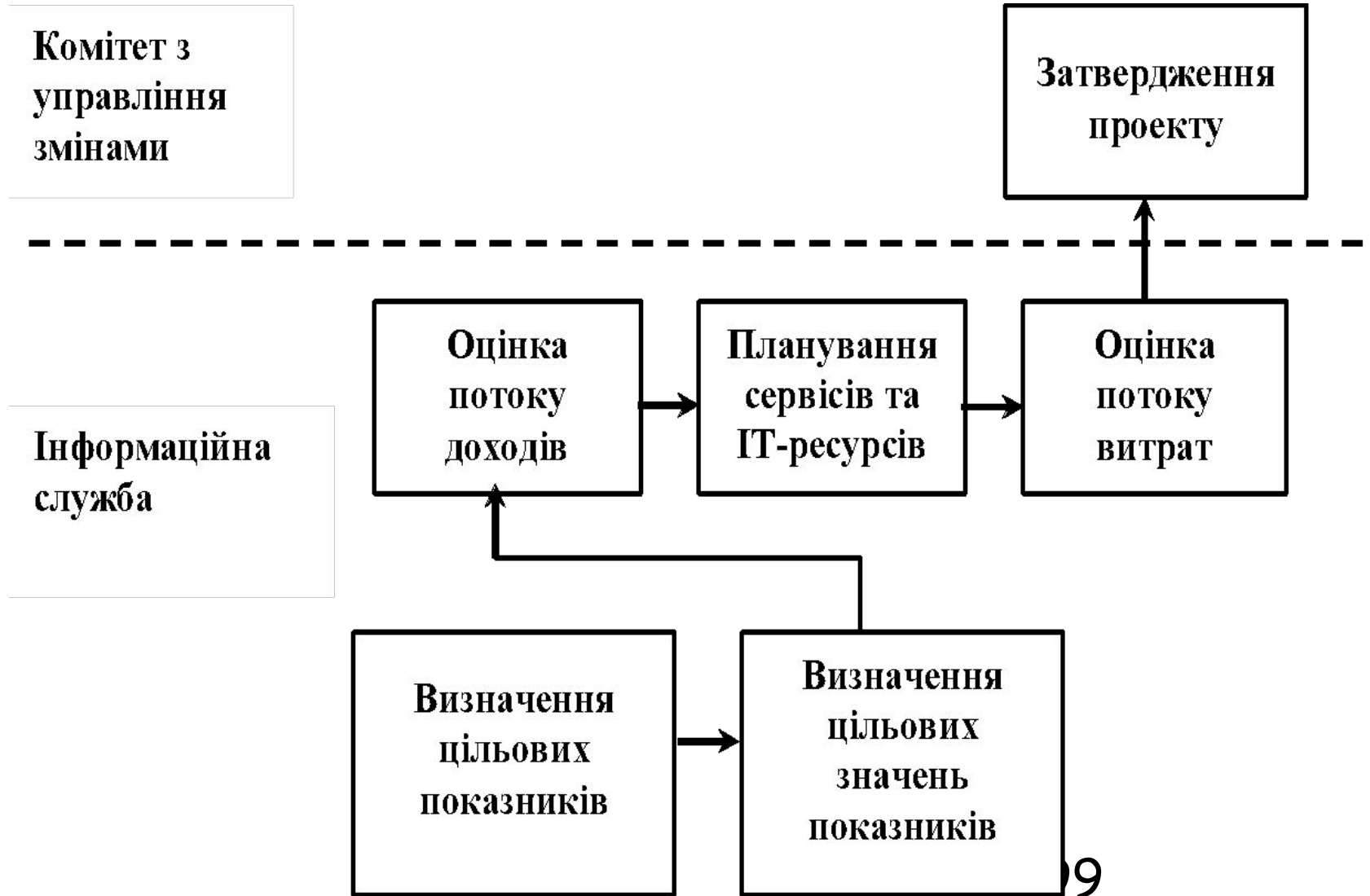
Прийняття рішень по проекту розвитку ІнфСл провадиться за особливою схемою

На відміну від інших ІТ-Проектів, економічний ефект тут розраховується усередині ІнфСл і полягає в зниженні витрат на забезпечення параметрів сервісів ІТ, необхідних бізнес-підрозділам.

Проект обґрунтовується в рамках процесу розробки стратегії ІТ (у вигляді певного набору значень показників ефективності діяльності ІнфСл).

Вихідні параметри такого розрахунку можуть бути як розроблені усередині ІнфСл, так і задані їй керівництвом підприємства. У блоці процесів планування й управління сервісами розробляються ІТ-Рішення, що забезпечують досягнення заданих значень показників. На цьому етапі також оцінюються потік доходів і потік витрат на проект. Далі проект і його економічне обґрунтування надходять на затвердження Комітету по змінах, що затверджує або відхиляє проект. При значних витратах він може бути переданий на розгляд Правління підприємства.

Прийняття рішень по проектах розвитку ІнфСл



Дякую за увагу!