

## Лекція 1. СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО ПРОЕКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

6 години



**ТЕСЛЯ Юрій Миколайович,**  
**Доктор технічних наук, професор**

## Тема 1. Основні поняття і визначення системного аналізу



ТЕСЛЯ Юрій Миколайович,  
Доктор технічних наук, професор

Системи нас оточують все життя. Все що навколо нас – системи. Але чи помічаємо ми це? Чи потрібно це нам? Виявилось – інколи «Так»!



Матеріальні системи – це системи, утворені засобами матеріального світу. Системи неживої природи (природні утворення: атоми, молекули, астрономічні об'єкти, хімічні сполуки та системи, створені людиною), системи живої природи (біологічні організми, популяції, екосистеми) і соціальні системи (етнос, нація, держава, партії тощо).

Абстрактні (ідеальні) системи – це системи, створені нашим мисленням, продукти розумової діяльності. До них відносяться мови, знакові системи, наукові й релігійні теорії тощо.



Термін «система» використовується у тих випадках, коли треба охарактеризувати об'єкт, який досліджується чи проектується як дещо ціле, складне, про який неможливо одразу дістати просте уявлення.

Існує понад 30 визначень системи. В енциклопедії система визначається прямим перекладом з грецької мови як **об'єднання частин.**



- **Система** – це множина елементів, що знаходяться в певних співвідношеннях і зв'язках один з одним, взаємодіють між собою, утворюють певну цілісність, як ціле взаємодіють із навколишнім середовищем.
- **Система** - це сукупність елементів, яка має нові властивості, відсутні у кожного елемента.
- **Система** – це сукупність засобів вирішення проблеми.

**Система** — сукупність взаємопов'язаних елементів.

**Система** — це елементи та зв'язки між ними.

**Система** — це сукупність постійно взаємодіючих елементів.

**Система — це сукупність взаємопов'язаних елементів, об'єднаних в одне ціле для досягнення певної мети.**



**Система - це сукупність взаємопов'язаних об'єктів або процесів, яку спостерігач виділяє з зовнішнього світу по просторовій або функціональній ознаці.**

**Об'єкт – це елемент зовнішнього світу.**

**Система – суб'єктивна категорія!**

Під **метою функціонування системи** розуміється деяка сукупність результатів визначених зовнішніми факторами. Мета і зв'язує систему в одне ціле. Якщо деякі елементи системи не забезпечують досягнення цієї мети, то вони не повинні розглядатися в рамках системи. З іншого боку, з системи не можна вилучити елементи тому, що погіршується ефективність цієї діяльності (ефективність досягнення мети).

Під **структуризацією системи** розуміється виділення об'єктів двох типів: елементів системи і зв'язків між елементами системи.



**Підсистема** — це сукупність елементів і зв'язків між ними, які мають властивості системи і є частиною іншої системи.

**Елемент** — це неподільна частина системи.

**Функція системи** встановлює, що робить система для досягнення цілей діяльності. Функціонування означає реалізацію функцій для отримання результату, який визначений призначенням системи.

**Структура системи** — це сукупність елементів та зв'язків між ними, при цьому не розкривається, які елементи та зв'язки є в системі. Найчастіше структура системи подається у вигляді графу.

**Управління** являється процесом збору і обробки інформації. Результатом цього є визначення шляхів розвитку системи.

Процес доведення рішень до виконавців (впливу на систему) називається **адмініструванням**.

*Системний аналіз виник внаслідок спроб практичного застосування результатів теорії систем до задач управління складними системами.*

*Системний аналіз - це методологія теорії систем, що полягає в дослідженні будь-яких об'єктів, що представляються в якості систем, проведенні їх структуризації і подальшого аналізу.*

**Теорія систем (загальна теорія систем) — спеціально-наукова і логіко-методологічна концепція дослідження об'єктів, які є системами.**

**Системний аналіз** — це методологія дослідження таких властивостей та відношень в об'єктах, які важко спостерігаються та важко розуміються.

В системному аналізі це виконується за допомогою представлення цих об'єктів у вигляді цілеспрямованих систем та вивчення властивостей цих систем та взаємних відношень як відношень між цілями та засобами їх реалізації.



Становлення дисципліни теорії систем слід віднести до кінця XIX - початку XX ст., коли були встановлені загальні закономірності, що виявляються у великих системах, з'явилися роботи з теорії управління, теорії прийняття рішень.



**Аналіз** - це процес розчленування цілого на частини (дійсне чи уявне) й вивчення окремих частин,

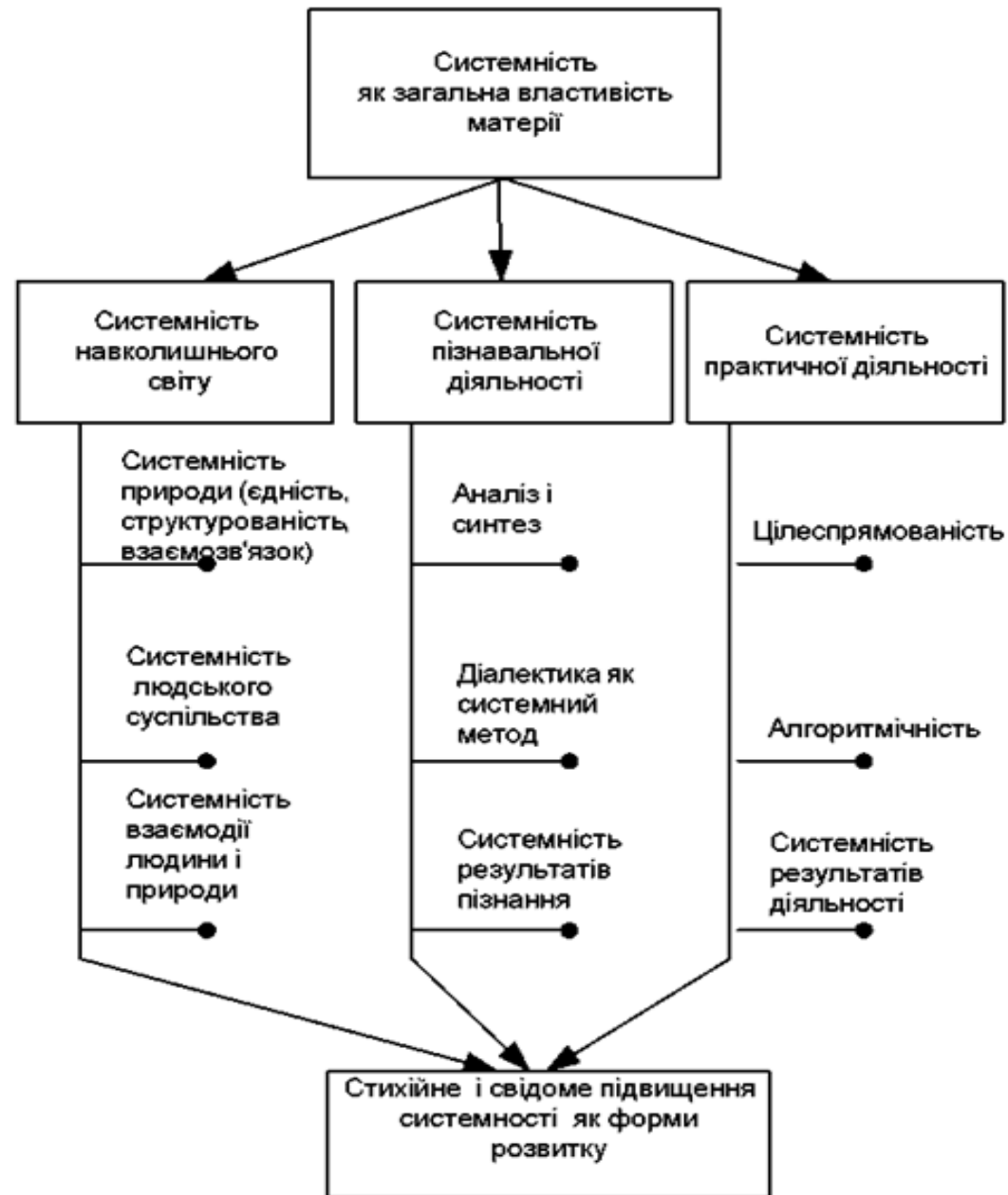
**Синтез** - це об'єднання частин в одне ціле, розуміння того, як працює ціле.

Мислення має синтетичний характер, воно направлене на об'єднання окремих явищ, фактів.

**Системність** – це загальна властивість об'єктивно існуючої єдності світу, його структурованості і взаємозв'язку.



# Сторони системності та їх взаємозв'язок



Цілями системного аналізу є вивчення загальних закономірностей складних систем різної природи й характеру.

**Практична направленість** системного аналізу полягає у вирішенні складних проблем, що виникають у результаті діяльності людини.

**Головними методами** системного аналізу є побудова **моделей** систем різного рівня і складності та **аналіз систем** за допомогою побудованих моделей.

- Системний аналіз базується на **системному підході**, а також на ряді математичних дисциплін та сучасних методах управління.
- Системний підхід – це напрямок дослідження, вивчення світу, в основі якого лежить **розгляд об'єктів як системи**, орієнтація на розкриття цілісності об'єкта, виявлення різноманітності зв'язків у ньому і приведення їх до єдиної теоретичної картини.



# СИСТЕМНИЙ ПІДХІД

Системний підхід від класичного (індуктивного) відрізняється тим, що аналіз і синтез системи **ВИКОНУЄТЬСЯ** від властивостей всієї системи до її окремих елементів. При індуктивному підході, аналіз і синтез спрямований від властивостей елементів до системи.



# Принципи системного підходу

1. **Принцип взаємозв'язку** - система (проект) вивчається як частина певної макросистеми. Вона зв'язана безліччю зв'язків з іншими системами, взаємодіє та існує в єдності з ними .

2. **Принцип багатоплановості** – система як деяка самостійна одиниця вивчається з різних сторін зі своїми особливостями.

3. **Принцип багатомірності**, який полягає в тому, що вивчаються різні характеристики систем, які об'єднують в групи (кластери): об'єкт описується як сукупність деяких характеристик та взаємозв'язків між ними.



# Принципи системного підходу

4. **Принцип ієрархічності** – система розглядається як складна структура з різними рівнями, між якими встановлюються певні зв'язки.

5. **Принцип різнопорядковості** - полягає у тому, що різні ієрархічні рівні системи породжують закономірності різного порядку. Одні закономірності властиві тільки всім елементам або деякій групі елементів, а інші тільки окремим елементам.

6. **Принцип динамічності** – система розглядається в динаміці й розвитку.



# СИСТЕМНА МОДЕЛЬ

Щодо системного підходу, була запропонована системна модель:

1. Мета.
2. Завдання.
3. Технології.
4. Засоби.

## Тема 2. Властивості систем



ТЕСЛЯ Юрій Миколайович,  
Доктор технічних наук, професор

В своїй практичній діяльності в області професійних інтересів ми найчастіше маємо справу зі складними системами! Де дуже багато елементів, якими дуже складно керувати!

## Основні властивості складних систем:

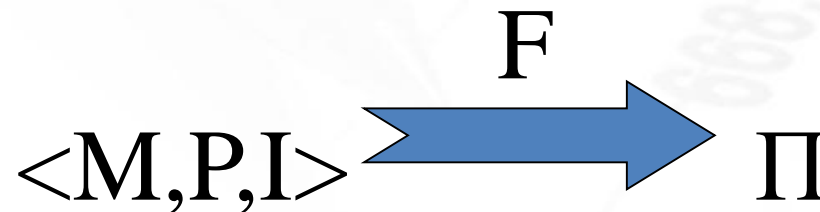
- значна кількість взаємопов'язаних елементів та зв'язків між ними.
- складність функцій, які реалізуються системою, і направлені на досягнення мети.
- багатовимірність системи, яка обумовлена значною кількістю зв'язків.
- взаємодія з зовнішнім середовищем і, відповідно, вплив багатьох випадкових або важко передбачувальних факторів.
- існування багатьох критеріїв оцінки ефективності системи.
- багатоваріантність структури системи.
- багатоваріантність фізичної природи системи.
- наявність управління, яке має складну ієрархічну структуру, і спростити його неможливо, виходячи з природи самої системи.
- неможливість (складність) побудови математичної моделі системи.
- існування інтегрованих признаков, які властиві системі в цілому, але не властиві її елементам.
- неможливо отримати повну достовірну інформацію про властивості системи з вивчення властивостей її елементів.

Основний спосіб вивчення моделювання, проектування та створення складних систем є **декомпозиція** — виділення більш простих складових (підсистем).

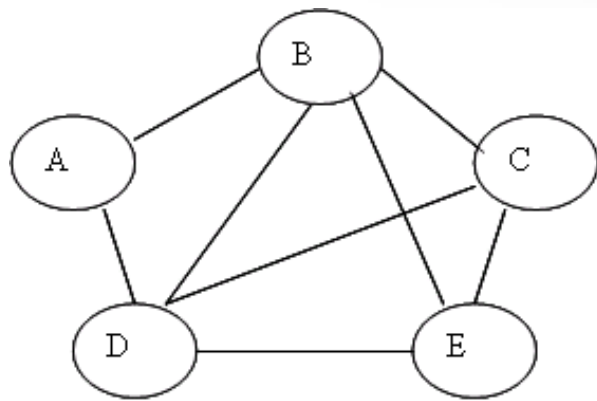
Складні системи,  
характеризуються як  
складністю побудови  
(структурою), що є результатом  
впливу організаційного  
чинника, так і складністю  
функцій, які вони реалізують.



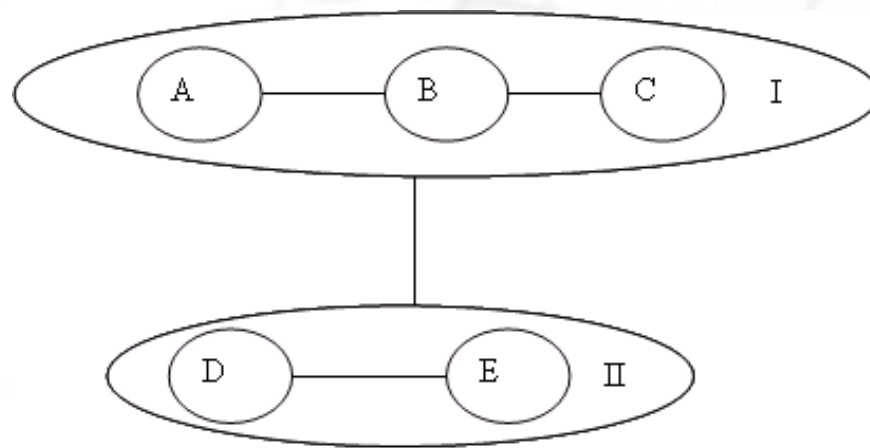
**Функція системи** встановлює, що робить система для досягнення цілей діяльності. Функціонування означає реалізацію функцій для отримання результату, який визначено призначенням системи.



**Структура системи** — це сукупність елементів і зв'язків між ними, при цьому не розкривається, які елементи і зв'язки є в системі. Найчастіше структура системи подається у вигляді графа.



8 связей



4 связи

Кожна система оцінюється по її  
**ефективності** та **якості**.  
**Ефективність** - робити те, що  
треба (діяти в ім'я досягнення  
мети). **Якість** - робити, як треба.  
Щоб результат (досягнення мети)  
відповідав потребам людини.

Виходячи з визначення системи як ціленаправленого утворення, можна сказати, що поняття **ефективності** можна використовувати для оцінки системи. З іншого боку, його складно використовувати для оцінки елементів системи, оскільки цілі елементів системи невизначені.

Поняття **якості** (як потрібно функціонувати) швидше можна використовувати для елементів системи, а не для системи в цілому.

**Показник ефективності системи** — це міра однієї властивості системи в числовому виразі.

**Критерій ефективності системи** — це міра ефективності системи в цілому.

Критерії ефективності бувають:

- прями (із збільшенням числової міри збільшується і ефективність);
- інверсні (при зменшенні міри ефективність збільшується).

**Оптимальна система** — це система, якій відповідає максимальне значення прямої ефективності системи (мінімальне значення інверсного) на множині реальних варіантів побудови системи.

Ефективність і якість  
функціонування систем  
безпосередньо залежать від  
їх організації.

Що таке «організація  
системи»?

Організація системи розуміється як впорядковане розміщення елементів системи з врахуванням зв'язків системи з метою реалізації функцій системи. Під структурною організацією системи розуміється процес побудови системи.

Організація більш високого рівня, ніж функція чи структура системи. По суті організація визначає, яка структура і які функції будуть в ній реалізовані. Під функціональною організацією розуміється спосіб упорядкування функцій системи.

З точки зору побудови систем управління проектами, питання організації є визначальним при розробці стратегій побудови системи. В реальних умовах, суб'єктивними факторами побудови організації системи дуже значний для підприємства одного профілю, в яких керівники підрозділів мають різний вплив і на діяльність підприємства, і на керівництво, і тому в більшості випадків будуть реалізовувати різні схеми реалізації.

# ОРГАНІЗАЦІЙНІ КОМПОНЕНТИ СИСТЕМ

1. Організаційна структура.
2. Функції працівників, представлених в системі взаємодій (регламенти, технології).



З точки зору побудови СИСТЕМ,  
питання організації є визначальним при  
розробці стратегій їх побудови.  
Стратегії побудови повинні завжди  
відповідати системній моделі:

**ціль → задачі → методи → засоби!**

# СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

# В ЧОМУ РІЗНИЦЯ МІЖ УПРАВЛІННЯМ ПРОЕКТАМИ, ТА ПРОЕКТНИМ УПРАВЛІННЯМ?

Зосередженість на  
результатах проекту.  
Створення команди під  
кожен проект  
Є бюджет проекту, ресурси  
проекту, час виконання  
проекту, ризики проекту, і т.д.  
Основний - проектний підхід.

Зосередженість на  
організації управління  
проектами.  
Створення структури, що  
бере участь у всіх проектах.  
Є бюджет проекту створення  
і впровадження СУП.  
Основний - процесний  
підхід.

## Шляхи впровадження проектного менеджменту в роботу компанії:

1. Локальний підхід.
2. Системний підхід.

# Локальний підхід

Менеджери на своїх робочих місцях впроваджують:

1. Правила роботи з проектами.
2. Програмні засоби (зазвичай MS Project і зазвичай за свій рахунок).
3. Умовляють керівництво використовувати методи проектного менеджменту.
4. Починають навчання і сертифікацію себе і компанії.
5. Самостійно планують і контролюють виконання проектів.

# Системний підхід

Керівництво компанії ініціює:

1. Запрошення досвідчених менеджерів для навчання та / або створення системи управління проектами.
2. Управління проектами компанії запрошеними досвідченими менеджерами, або укладення контракту з інжинірингової компанією на управління проектами.
3. Мотивацію працівників за успішну управлінську діяльність.
4. Виділення коштів на управління.
5. Дотримання загальних принципів управління проектами.

Завжди треба так реалізовувати проекти на підприємстві, щоб отримувати максимальну вигоду. А це безпосередньо залежить від ефективності управління проектами компанії.

**Тому для ефективного управління проектами підприємства необхідно створити деяку систему, в якій будуть об'єднані всі процеси і завдання професійного управління проектами!**



**Корпоративна система управління проектами** (скорочено КСУПр англ. CPMS - Corporate Project Management System) - це комплекс методичних, адміністративних та інформаційних засобів, що дозволяють організувати і підтримувати процеси управління проектами в компанії. КСУПр є комплексним підходом, який спрямований на стандартизацію, автоматизацію і підтримку проектної діяльності компанії. Даний підхід впроваджується з метою підвищення якості планування і, як наслідок, більш ефективного виконання проектів і програм при діючих обмеженнях по ресурсах, фінансів і т.д.

# Система управління проектами (СУП)

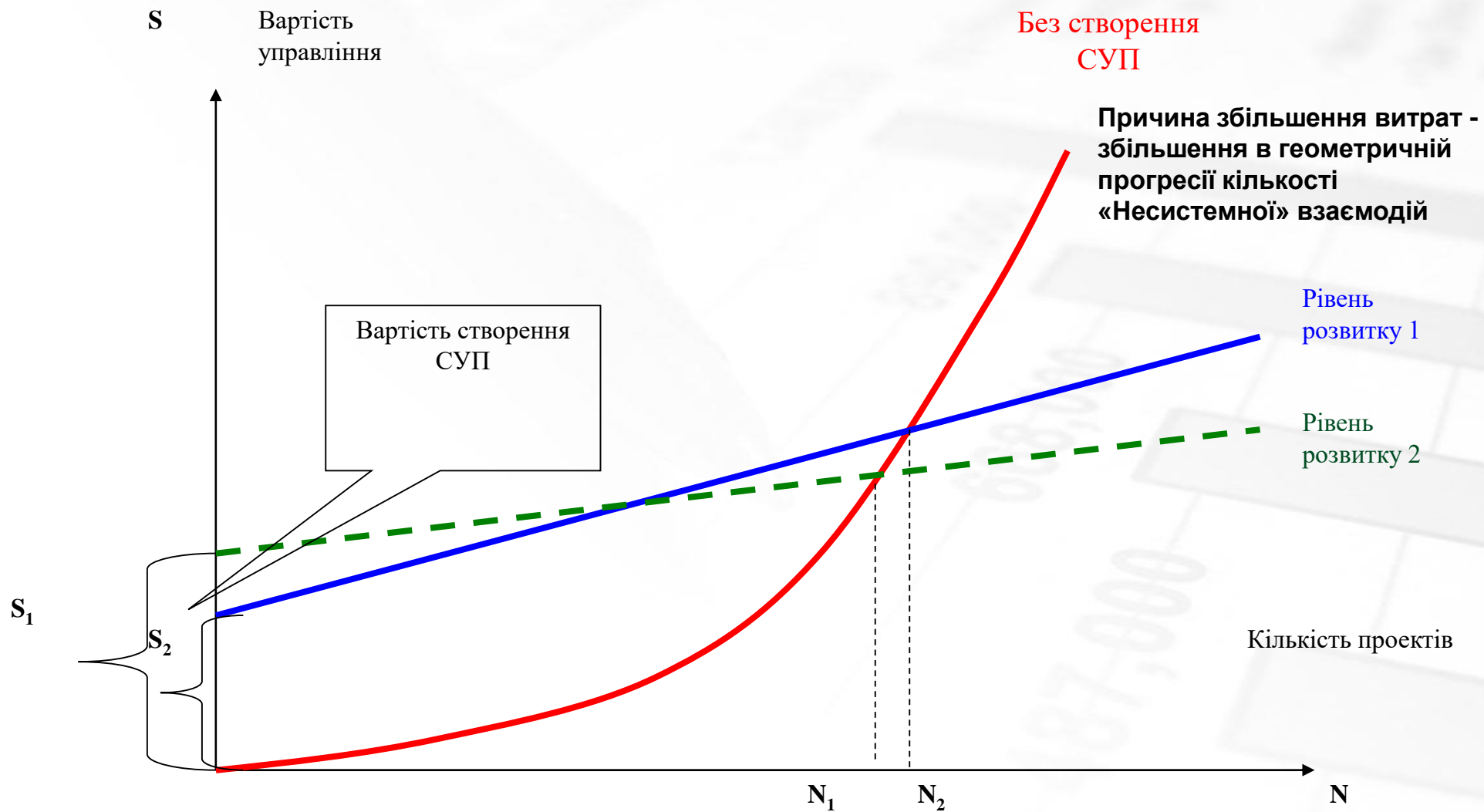
- сукупність об'єктів і процесів циле-орієнтованого впливу на середовище для досягнення цілей проектів при завданих умовах та обмеження на їх реалізацію

По суті **система управління проектами** - це чітка організація управлінської діяльності, в основі якої знаходяться професійні менеджери, озброєні орієнтованою на компанію методологією управління проектами і володіють повною, достовірною і своєчасною інформацією про процеси, що протікають в проектах і середовищі їх реалізації.

# ЩО ДАЄ СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ ДЛЯ КОМПАНІЙ?

СУП дозволяє відійти від практики «реактивного» управління проектами. І керувати інформацією в проектах, яка забезпечить передбачення стану проекту і на цій основі дозволить менеджерам приймати оптимальні рішення.

# Графік залежності витрат на управління в проектно - орієнтованій організації при різних рівнях її розвитку



**Як видно з графіку система  
управління проектами доцільна  
там, де є багато проектів!!!**

Саме створення такої системи є  
метою одного з проектів розвитку  
будь-якої організації



# **СУП базується на однаковості (стандартах):**

- **в організації управління проектами;**
- **в методології управління проектами;**
- **в інформаційній технології управління проектами.**

# КОМПОНЕНТИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

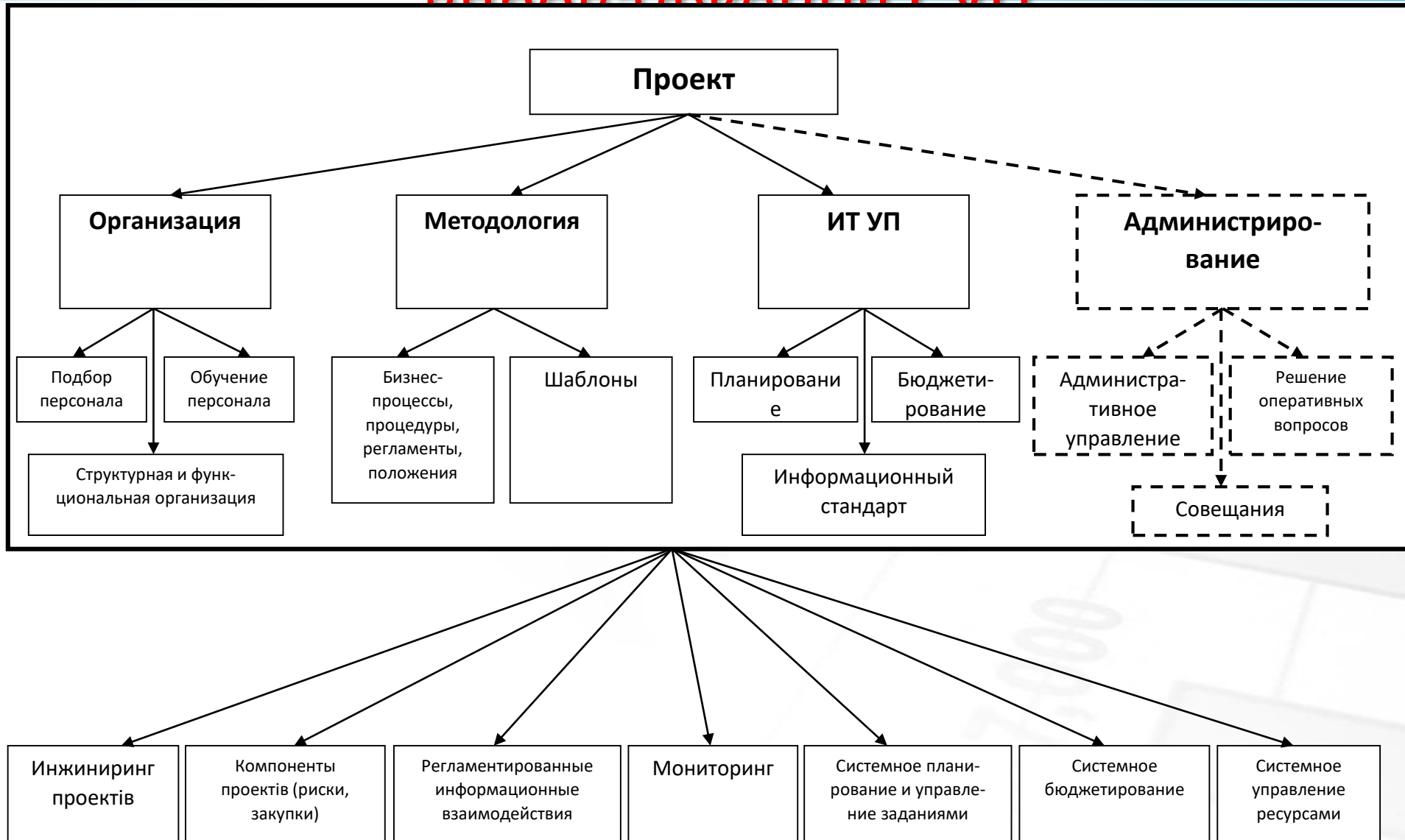


**Потрібно розглянути вказані компоненти. Крім того, треба врахувати, що створення СУП це теж проект. І необхідно навчитись управляти таким проектом. Тому в дисципліні вивчатиметься:**

- організація управління проектами;**
- методологія управління проектами;**
- інформаційна технологія управління проектами;**
- особливості управління проектом створення СУП.**

# Продуктова структура проекту

## введення СУП



# ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

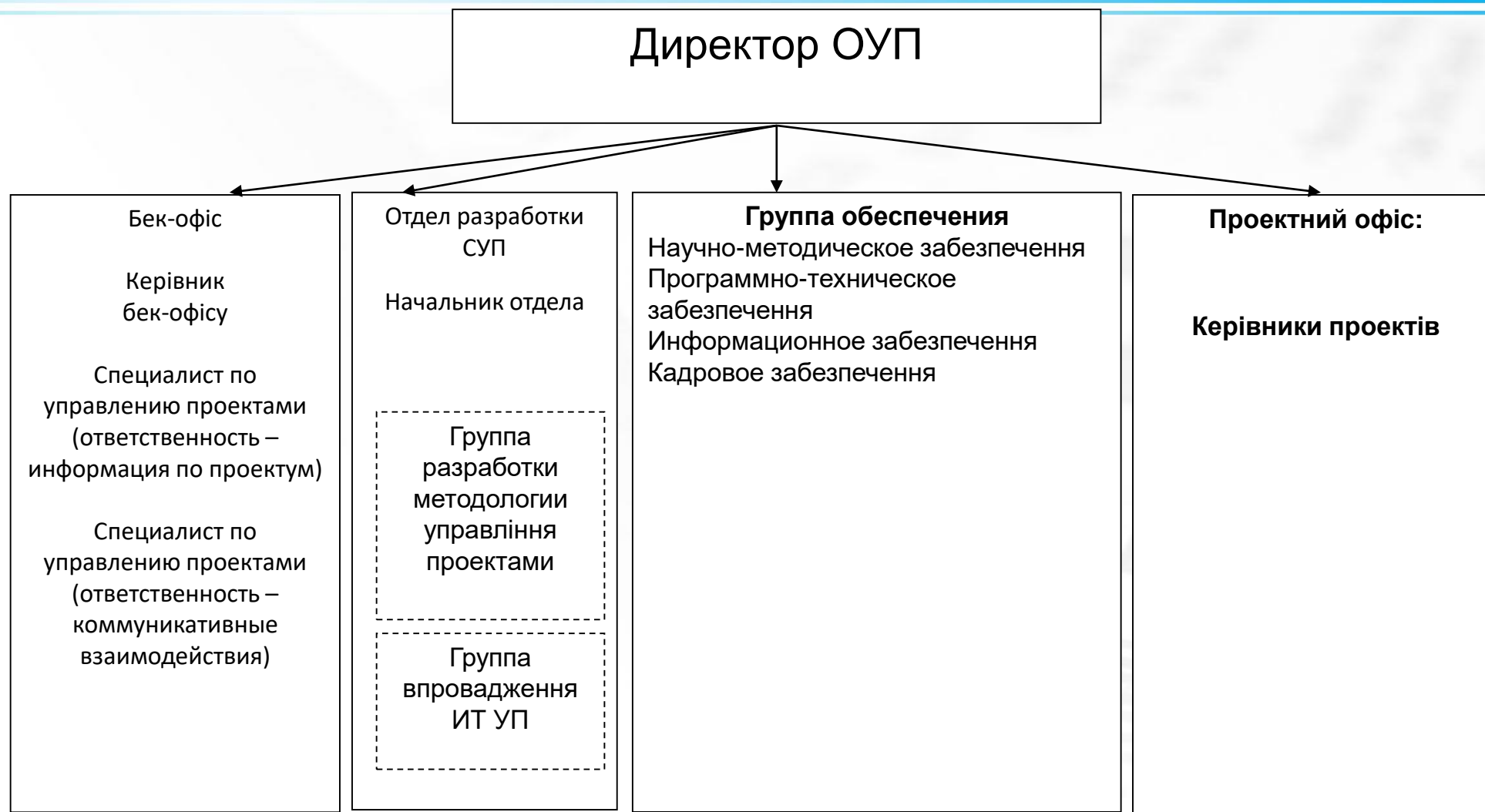
1. Офіс управління проектами.
2. Функції управління проектами.
3. Забезпечуючі підсистеми.
4. Навчання.

Системне управління проектами базується на створенні специфічної організаційної структури -  
**Офісу управління Проектами (ОУП)**

**Офіс управління проектами (ОУП)** - це специфічна організаційна структура, яка забезпечує професійне управління всіма проектами компанії в рамках єдиної ідеології розвитку компанії, єдиної методології, єдиної інформаційної системи і відпрацьованих внутрішніх стандартів управління проектами.

**Місія офісу управління проектами** полягає в тому числі і в створенні та впровадженні в процеси управління проектами єдиної методології, єдиної інформаційної системи і відпрацьованих внутрішніх стандартів управління проектами.

# Приклад структури Офісу Управління Проектами



Кожен портфель проектів унікальний.  
Звідси – різні моделі ОУП.



# ОУП

- ОУП-там, де багато проектів.  
ОУП-концентрує професіоналів.  
ОУП-безпосередні і постійні інформаційні взаємодії, орієнтовані на успіх.  
ОУП-штаб управлінців.  
ОУП-опора керівництва.  
ОУП-помічник керівників проектів.

# Основні характеристики ОУП

Мета: забезпечення діяльності;

Досягнення цілей: як робити;

Підсистема: забезпечує;

Процеси: управління проектами;

Продукт: СУП, ОУП і ДПІ;

Об'єкт управління: організація;

Предмет управління: СУП;

Вид діяльності: операційний;

Технологія управління: системна;

Менеджмент: проектний;

Категорія персоналу: менеджери;

Менеджери: проектні;

Характеристика: якість.

## Що дає ОУП:

1. Роль ОУП - це роль диспетчера в управлінні повітряним рухом.
2. Забезпечує безпечне, з мінімальними ризиками максимально швидке просування по проекту.
3. Запобігає можливій невідповідності між проектами і наявними ресурсами.
4. Є найкращим порадиником керівників проектів і керівництва організації.
5. Забезпечує отримання максимально можливого прибутку на капітал, який інвестовано в проекти.
6. Важіль керівництва, що допомагає вирішувати стратегічні завдання.
7. Концентрує інтелектуальний капітал підприємства.

**Основний продукт діяльності ОУП – інформація!!!**

# СТРУКТУРНІ ПІДРОЗДІЛИ ЦЕНТРУ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

Інжиніринговий центр

Місія центру: полягає в професійному інженерно-технічному, фінансово-економічному та інформаційному забезпеченні процесів управління проектами.

Начальник інжинірингового центру несе персональну відповідальність за:

- 1.Інженерно-технічну, фінансово-економічну підготовку проектів.
- 2.Своєчасність і якість інформаційного забезпечення процесів планування, бюджетування, виконання і контролю в управлінні проектами.
- 3.Відповідність процесам проектування і будівництва вимогам компанії.

# СТРУКТУРНІ ПІДРОЗДІЛИ ЦЕНТРУ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

## Відділ розробки:

Місія відділу: розробка та впровадження методології та інформаційної технології управління проектами, орієнтованих на компанія.

Начальник відділу несе персональну відповідальність за методичне, організаційне, технічне та програмне забезпечення процесів управління проектами.

# СТРУКТУРНІ ПІДРОЗДІЛИ ЦЕНТРУ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

## Бек-офіс

Місія офісу полягає в забезпеченні ефективних комунікативних взаємодій в проектах і в формуванні інформаційного ресурсу проектів.

Начальник бек-офісу несе персональну відповідальність за ефективність управління інформацією в проектах.

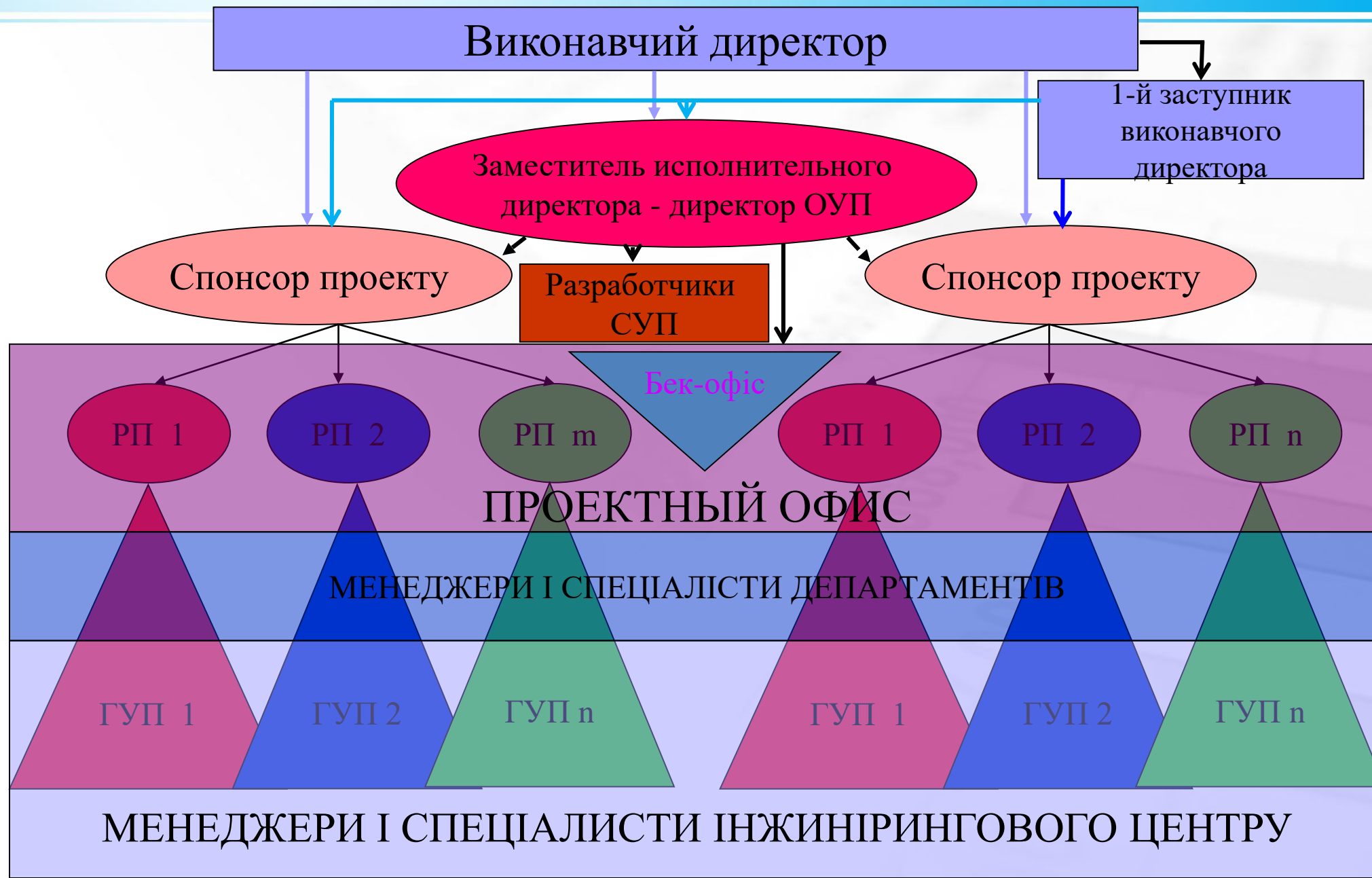
# СТРУКТУРНІ ПІДРОЗДІЛИ ЦЕНТРУ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

## Проектний офіс

Місія офісу: організація розробки та виконання проектів.

Начальник проектного офісу несе персональну відповідальність за ефективність реалізації процесів планування, виконання та контролю в управлінні проектами бізнесу.

# Взаємодія структурних підрозділів бізнесу в групах управління проектами





# Функції ОУП



# Характеристики ефективного ОУП

- повинен сприяти доведенню до стадії завершення більшої кількості проектів без залучення додаткових коштів;
- скорочувати час на виконання проектів; впливати на результати діяльності організації;
- керівництво організації повинно бачити переваги від впровадження ОУП і ті вигоди, які принесе ОУП.

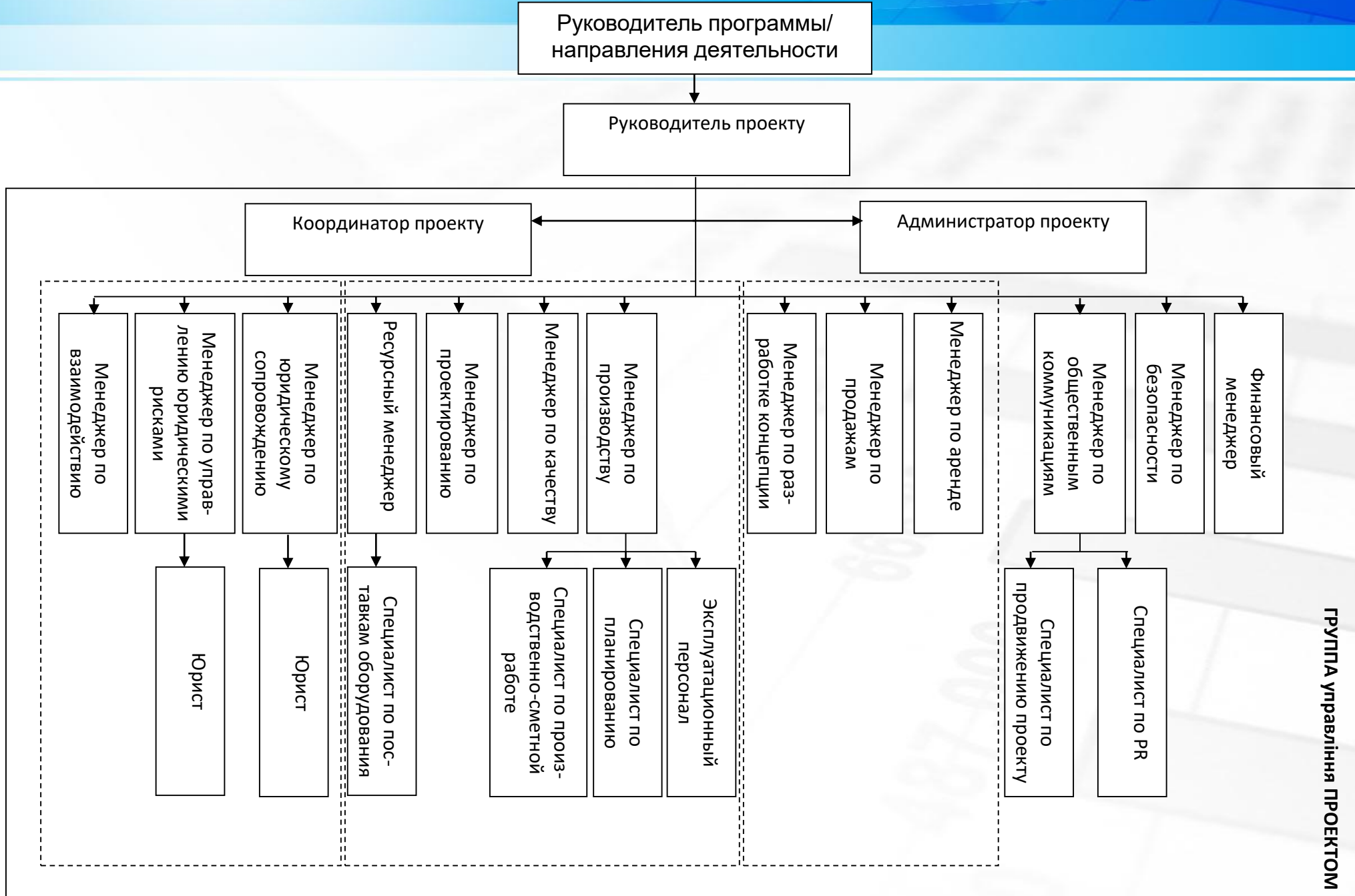
# Приклад організаційно-рольової структури управління проектами



*Примечания:*

- 1. Непрерывная стрелка – административное подчинение.*
- 2. Пунктирная стрелка – функциональное подчинение.*

# Приклад ролівої структури групи управління проектом



# Розподіл організаційних схем по фазах ЖИТТЄВИХ ЦИКЛІВ ПРОЄКТІВ

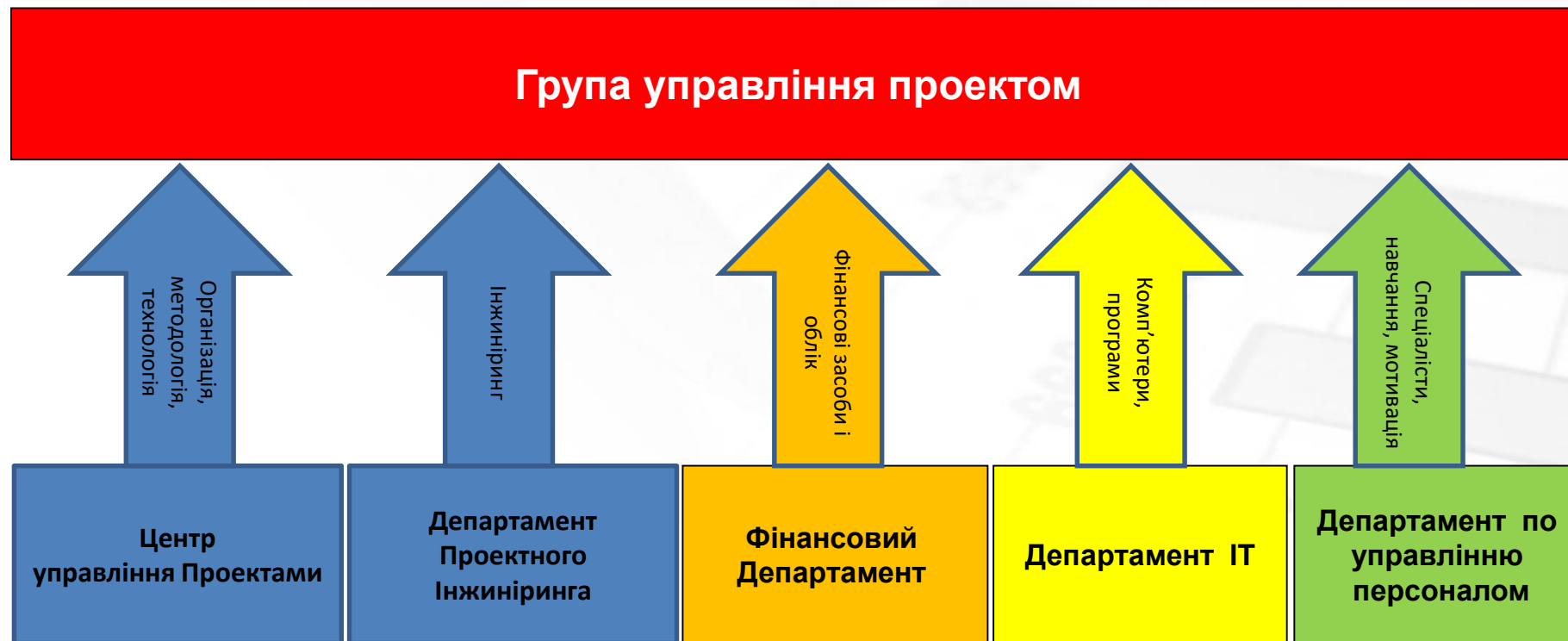
<b>Фази инвести- ционного проекту/ Тип проекту</b>	<b><u>Идея</u></b>	<b><u>Концепт</u></b>	<b><u>Разработка проекту</u> (предпроект, проект, рабочий проект, планирование, закупки)</b>	<b><u>Реализация проекту</u> (строитель- ство)</b>	<b><u>Эксплу- атация/ Продажа</u></b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<i>Масштабное изменение территории</i>	<i>Функцио- нальная</i>	<i>Матри- чная</i>	<i>Матричная</i>	<i>Под проект</i>	<i>Функцио- нальная</i>
<i>Комплексная застройка</i>	<i>Функцио- нальная</i>	<i>Матри- чная</i>	<i>Матричная</i>	<i>Матричная/ Под проект</i>	<i>Функцио- нальная</i>
<i>Жилая недвижимость</i>	<i>Функцио- нальная</i>	<i>Матри- чная</i>	<i>Матричная</i>	<i>Матричная</i>	<i>Функцио- нальная</i>
<i>Торговая и офісная недвижимость</i>	<i>Функцио- нальная</i>	<i>Матри- чная</i>	<i>Матричная</i>	<i>Матричная</i>	<i>Функцио- нальная</i>
<i>Развития</i>	<i><u>Функцио- нальная</u></i>	<i><u>Функци- ональная</u></i>	<i>Матричная</i>	<i><u>Матричная</u></i>	<i>Функцио- нальная</i>

# Карта ролей по фазам инвестиционных проектов компании

Роль	Идея	Концепт	Разработка	Реализация	Эксплуатация
Спонсор проекту	+	+	+	+	
Координатор проектов		+/-	+/-	+/-	
Руководитель проекту		+	+	+	
Администратор проекту	+	+	+	+/-	+/-
Координатор проекту	+/-	+/-	+/-	+/-	
Ресурсный менеджер			+	+	
Финансовый менеджер		+	+	+	
Инвестиционный менеджер	+/-	+	+	+/-	
Менеджер по продажам	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Менеджер по аренде			+/-	+/-	+/-
Менеджер по строительству		+/-	+/-	+	
Менеджер по проектированию (архитектор)	+/-	+	+/-	+/-	
Менеджер по проектированию (инженер)		+/-	+	+	
Менеджер по общественным коммуникациям		+/-	+/-	+/-	
Менеджер по юридическому сопровождению проекту	+	+			
Менеджер по землеотводу	+	+	+/-	+/-	+/-
Менеджер по безопасности	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-

# ОРГАНІЗАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

*В реалізації проектів беруть участь практично всі функціональні підрозділи, забезпечуючи ефективне функціонування робочої групи*



# Навчання професійному проектному менеджменту



# РОЛЬ ЗНАНЬ В ПРОЕКТІ



# ЗНАННЯ:

- Джерело виникнення проекту;
- Ресурс управління проектом;
- Необхідна умова для ефективного впливу на проект;
- Формують ставлення до суб'єктів і процесів проектів;
- Задають цілеспрямоване (а не довільне) розвиток середовища проекту.

# Приклад програми навчання в компанії

Тема	Объем часов	Тема	Объем часов
<b>1.МЕТОДОЛОГИЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ.</b>	<b>8</b>	<b>6.УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ В ПРОЕКТАХ</b>	<b>10</b>
• <i>мир управління проектами;</i>	2	• <i>устранение неопределенности - как основа эффективного управління проектами;</i>	3
• <i>особенности управління проектами в Украине;</i>	2	• <i>основы теории несилового взаимодействия и ее приложения к управлению проектами.</i>	1
• <i>среда управління проектами;</i>	2	• <i>управление информационной связью в проектах;</i>	4
• <i>процессы управління проектами.</i>	2	• <i>матричные информационные технологии управління проектами;</i>	2
<b>2.ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ</b>	<b>12</b>	<b>7.СРЕДСТВА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ</b>	<b>24</b>
• <i>системы управління проектами;</i>	6	• <i>управление проектами в программном продукте MS Project;</i>	16
• <i>организационные структуры;</i>	2	• <i>администрирование проектів в программном продукте PrimaLib.</i>	8
• <i>команды проекту.</i>	4	<b>8.ПОДГОТОВКА К ЭКЗАМЕНУ</b>	<b>16</b>
<b>3.ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ</b>	<b>8</b>	• <i>поведенческие компетенции;</i>	8
• <i>управління сроками проектів;</i>	4	• <i>технические компетенции;</i>	4
• <i>управління ресурсами проектів;</i>	2	• <i>контекстуальные компетенции.</i>	4
• <i>управління стоимостью проектів.</i>	2		
<b>4.УПРАВЛЕНИЕ ОТКЛОНЕНИЯМИ В ПРОЕКТАХ</b>	<b>4</b>		
• <i>управление рисками;</i>	2		
• <i>управление изменениями.</i>	2		
<b>5.КОМПОНЕНТЫ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ</b>	<b>6</b>		
• <i>управление качеством;</i>	2		
• <i>управление закупками;</i>	2		
• <i>управление трудовыми ресурсами.</i>	2		

Навчання ведеться не тільки з метою підготовки проектних менеджерів, але і з метою формування у менеджерів груп управління проектами необхідних знань і навичок діяльності в професійній проектній середовищі.

# Задачі управління проектом створення СУП (по організації проекту)

1. Створення раціональної організаційної структури управління проектами бізнесу.
2. Створення ОУП.
3. Формування команд проектів.
4. Навчання команд проектів.
5. Створення системи постійного навчання та контролю за фаховим рівнем команд проектів.
6. Формування позитивного іміджу за рахунок популяризації в професійних колах організації робіт по управлінню проектами.

# МЕТОДОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

**1.Єдина мова.**

**2.Загальні принципи.**

**3.Правила.**



**Підхід до формування набору методів, який структурує систему управління проектами (це не що інше як методологія управління проектами) відображається в різноманітних документах організації.**

# ОСНОВНІ ВИЗНАЧЕННЯ

1. Основний вид діяльності компанії – ....
2. Очікуваний результат проектно-орієнтованих бізнесів – прибуток.
3. В основі бізнесу, який забезпечує отримання прибутку – ...
4. Прибуток отримується в результаті ...

6. Кожний ... є результатом проектної діяльності бізнесу - є **продукт проектів**.
7. **ЖИТТЄВИЙ цикл** продукту проекту: *ідея, концепт, проект, об'єкт, результат (прибуток)*.
8. Проектна діяльність направлена на реалізацію двох типів проектів – **проекти розвитку бізнесу (внутрішні і інвестиційні проекти)**.
9. Під **проектом** розуміється унікальна сукупність дій і задач, які мають чіткі цілі і яка функціонує в умовах обмежених ресурсів та часу.

10. Під **інвестиційним проектом** будемо розуміти сукупність дій і задач, пов'язаних з..., які володіють наступними властивостями:

- чітка ціль, пов'язана з отриманням прибутку;
- необхідність координації всіх дій і задач;
- обмеженість ресурсів та часу.

10. **Життєвий цикл інвестиційного проекту** (фази): ідея (етапи: задум, ініціювання), концепт (розробка концепції), розробка проекту (етапи: передпроект, проект, робочий проект, планування, закупки), реалізація проекту (будівництво), експлуатація/продаж.
11. **Продукт інвестиційного проекту** – ...
12. **Конфігурація проекту** – задана затвердженою проектною документацією та сукупністю властивостей і характеристик продукту проекту.

13. Зміна конфігурації проекту – виконуються менеджерами проектів дії, спрямовані на зміну раніше прийнятих рішень по продукту проекту, що якщо будуть прийняті призведуть до зміни плану робіт і/або бюджету проекту.
14. Проект розвитку бізнесу – ініційований генеральним директором/виконавчим директором проект, спрямований на розвиток або модернізацію компанії шляхом зміни структури, функцій, представницьких властивостей, технологій і систем обробки інформації (управління), або інших характеристик.
15. Проект впровадження СУП – проект розвитку бізнесу.

16.Продукт проекту розвитку бізнесу – нова організація дій в компанії.

17.Кожен проект вимагає управління. Управління проектом - привнесення додатково до ресурсів проекту знань, умінь і навичок професійних менеджерів, що забезпечує отримання очікуваних результатів, або навіть їх перевищення.

Результати проекту поділяються на основні і супутні.

18.Основні результати проекту завжди прописуються в цілях проекту. Вони завжди повинні бути вимірними.



19. **Супутні (похідні) результати проекту**, це не заплановані в проекті результати, отримані внаслідок його виконання. Наприклад, знання і досвід менеджерів.

20. Керувати проектом повинен професійний **проектний менеджер**. Особа, що бере на себе всю відповідальність за досягнення цілей проекту (отримання його результатів), що володіє необхідною для професійного управління компетенцією. Представляє інтереси бізнесу компанії. Повинен мати необхідні для управління всіма елементами проектом повноваження і ресурси.

21. Основний інструмент управління проектом – **план**.

22. **План** – це погоджений та затверджений документ, який координує дії всіх учасників реалізації проекту. У плані відображаються дії всіх учасників проектів, в тому числі і не перебувають у прямому підпорядкуванні керівника проекту. Ефект затвердження – всі повинні виконувати підписаний план.

23. Всі юридичні особи, задіяні в проекті, відносяться до зацікавлених сторін проекту. До них відносяться: Інвестор, Замовник, Підрядник, Постачальник, Керівник проекту, Група управління проектом та ін.

24. **Під групою управління проектом** будемо розуміти тимчасово сформовану групу менеджерів і фахівців, зайнятих керування проектом, яку очолює керівник проекту.
25. **Менеджер групи управління проектом** – керівник деякої відокремленої функціональної частини проекту. Особа приймає рішення в межах своєї зони відповідальності.
26. **Спеціаліст групи управління проектами** – інженерно-технічний працівник, фінансист, юрист і т. п. не приймає рішень за проектом, але бере участь в управлінні проектом як професіонал в певній області діяльності.

**27. Виконавець проекту (Виконавець)** – юридична або фізична особа, представлена в плані проекту або в плані заходів щодо ГУП, як ресурс на виконання завдань (робіт) по проекту.

В загальному випадку Виконавець представляє одну із зацікавлених сторін проекту.

**28. Власник проекту** – юридична особа, що володіє правом власності на результат проекту (або його частини, але погоджено з іншими власниками) і виконує функції Замовника проекту.

29. **Управління** є процесом збору і обробки інформації. Кінцевим продуктом управління є рішення.

30. Процес доведення рішень до виконавців (вплив на проект) називається **адмініструванням**.

31. **Організація** – спосіб формування системи взаємодій у проекті (розрізняють функціональну і структурну організацію). Організація – розуміється як упорядковане розміщення елементів проекту з урахуванням зв'язків між елементами проекту з метою реалізації функцій управління проектом.

32. Під **структурною організацією** проекту розуміється процес побудови структур проекту.

33. Під **функціональною організацією** розуміється спосіб впорядкування функцій управління проектом.

Поняття «організації» більш високого рівня, ніж функції або структури проекту. По суті, організація визначає, яка структура і які функції будуть в управлінні проектом реалізовані. З точки зору управління проектом, питання організації є визначальними у розробці стратегії побудови системи управління проектом, і стратегії виконання проекту.

34. Види структурної організації:

функціональна структура;

структура "під проект";

матрична структура.

35. **Планування** – метод прогнозування і координації майбутніх дій у проекті.

36. **Компоненти проекту** – розділи проекту відповідно до РМ ВОК, які вимагають професійного управління керівником проекту. Це – управління інтеграцією (планування), змістом, строками, вартістю, закупівлями, якістю, інформаційним зв'язком, трудовими ресурсами, ризиками, зацікавленими сторонами.

# ЄДИНІ ПРИНЦИПИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ



Принципи управління проектами створюють ненормативне законодавче поле дій менеджменту в проекті. В системі управління проектами прийняті принципи повинні завжди дотримуватися.

**Засновувати свою діяльність  
на світовій практиці  
проектного менеджменту.**

**В першу чергу отримати владу над проектом, за який Ви відповідаєте. Для цього:**

- 1. Ви маєте бути власником (спонсором, інвестором) проекту.**
- 2. Ви маєте бути дуже авторитетні.**
- 3. Ви повинні прописати умову «не втручання» власників в управління проектом в контракті. Крім того...**

Потрібно розвиватися, і на основі цього забезпечувати свою життєдіяльність (а не забезпечивши свою життєдіяльність –розвиватися).

Давайте жити дружно!



Хто несе **відповідальність** – той і приймає рішення. Хто приймає **рішення** – той і **управляє**. Управляє проектом – **керівник проекту**. Організовує проектне управління – **директор ОУП**. Виключення усних вказівок. Все планується і документується. Немає телефонного права. У основі управління – **план**. **План** – це **закон** діяльності в проекті. Ніхто не має права не виконувати **план**.

Будь-яким видом діяльності, у тому числі **управлінням** проектами повинні займатися **професіонали**. Тому і створюються групи управління проектами (з професіоналів в різних областях діяльності)

Основний метод управління – метод **декомпозиції** (розділяй і володарюй).

**Проекти** повинні розділятися на частини.

По кожній частині повноваження і відповідальність повинні делегуватися керівником проекту одному з менеджерів ГУП – професіоналу в цій сфері діяльності.

**Керівник проекту** – мозок проекту. Його основна функція – ухвалення рішень.

**Адміністратор проекту** – ноги, руки і голос проекту. Його основна функція – забезпечення виконання вирішень керівника проекту і членів ГУП.

**Організація управління проектами** повинна покладатися на офіс управління проектами (ОУП) – специфічну організаційну структуру, що концентрує в собі функції організаційного, методологічного і технологічного забезпечення системи управління проектами. Результат роботи ОУП – **порядок.**



Принцип першого **керівника**. Проектний менеджмент може бути успішним лише тоді, коли в ньому **зацікавлений** перший керівник.

Основний капітал будь-якої компанії в сучасних умовах – це **знання** її працівників. Знання і вміння реалізовувати ці знання з практики в області професійної діяльності. Для цього необхідно **«вчитися, вчитися, і ще раз вчитися»**. Тому перше завдання будь-якої компанії – підготовка професійних менеджерів для проектів.

Сконцентрувати увагу, особливо на перших етапах, на створенні **системи управління проектами**, яка повинна включати: проектно-орієнтовану організацію, що базується на діяльності професіоналів; орієнтовану на компанію методологію управління проектами, інформаційну технологію управління проектами.

**Результати** впровадження СУП – скорочення витрат на проекти, скорочення термінів виконання проектів, зменшення кількості і масштабів змін в процесі реалізації проектів.

Оскільки **управління** - це **інформація**, то постаратися відійти від практики «реактивного» управління подіями в проектах. А управляти інформацією в проектах, яка забезпечить передбачення стану проекту і на цій основі дозволить менеджерам приймати оптимальні рішення.

Необхідно реалізовувати на практиці розуміння того, що управління проектами є управління **інтеграцією, вмістом, вартістю, часом, трудовими ресурсами, інформаційним зв'язком, закупівлями, ризиками, якістю** а не управління виробництвом продукту проекту.

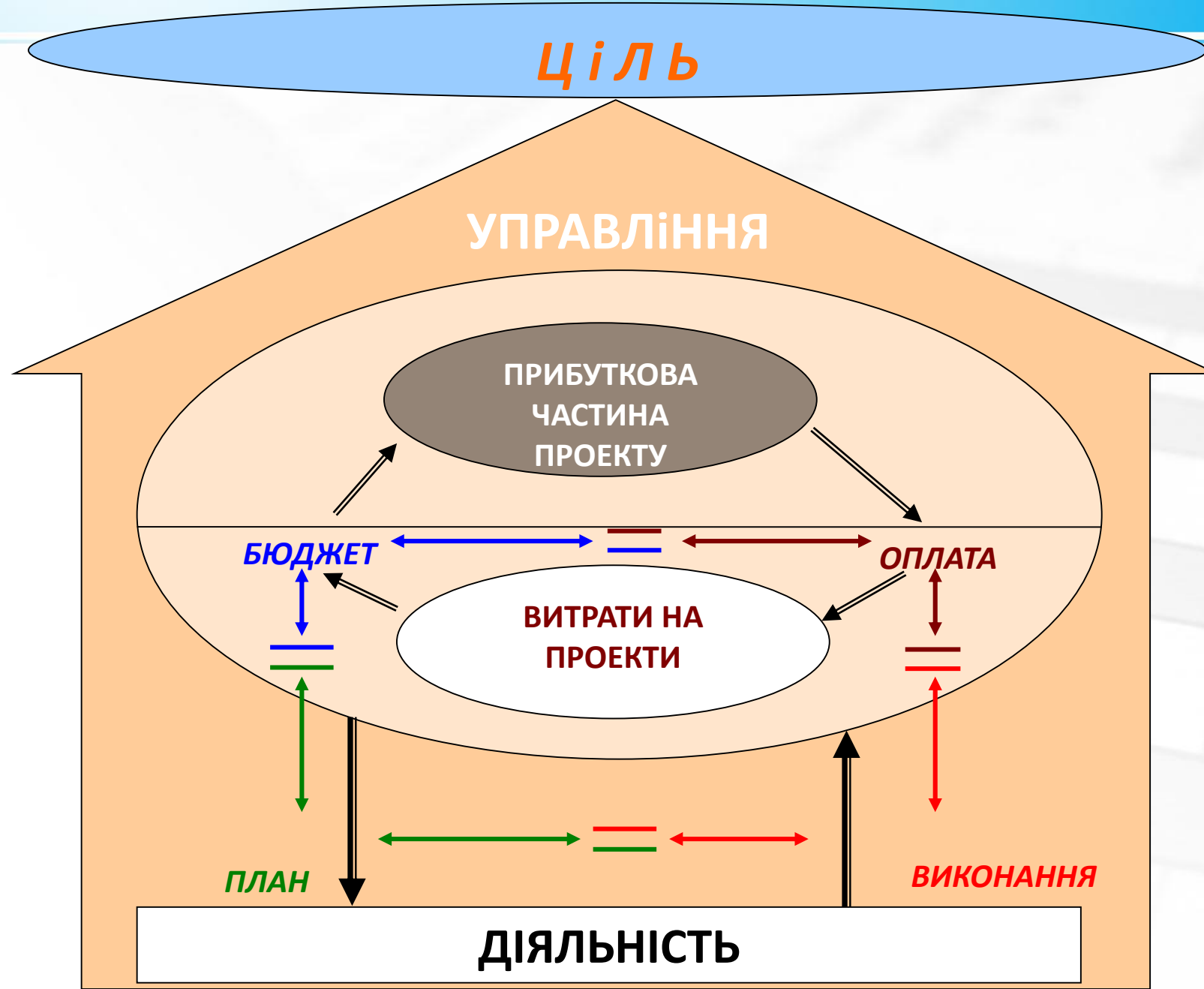
Основний капітал будь-якої компанії в сучасних умовах – це **знання** її працівників. Знання та вміння реалізовувати ці знання на практиці в області професійної діяльності. Для цього необхідно «вчитися, вчитися і ще раз вчитися». Тому перша задача ОУП – підготовка професійних менеджерів у всіх видах діяльності.

Результати впровадження системи управління проектами – скорочення витрат на проекти, скорочення термінів виконання проектів, зменшення кількості і масштабів змін у процесі реалізації проектів.

Ми витягнемо наш безнадійний проект!!!



Філософія управління проектами повинна базуватися на концепції чотирьох рівностей.





Правила, регламенти, положення,  
інструкції, бізнес-процеси

Методологія - включає опис бізнес-процесів, регламенти, положення, інструкції, описи, методи і способи вирішення завдань управління проектами.

Створює «законодавче» поле інформаційної взаємодії суб'єктів проектної діяльності.

Визначає спосіб досягнення управлінських результатів.

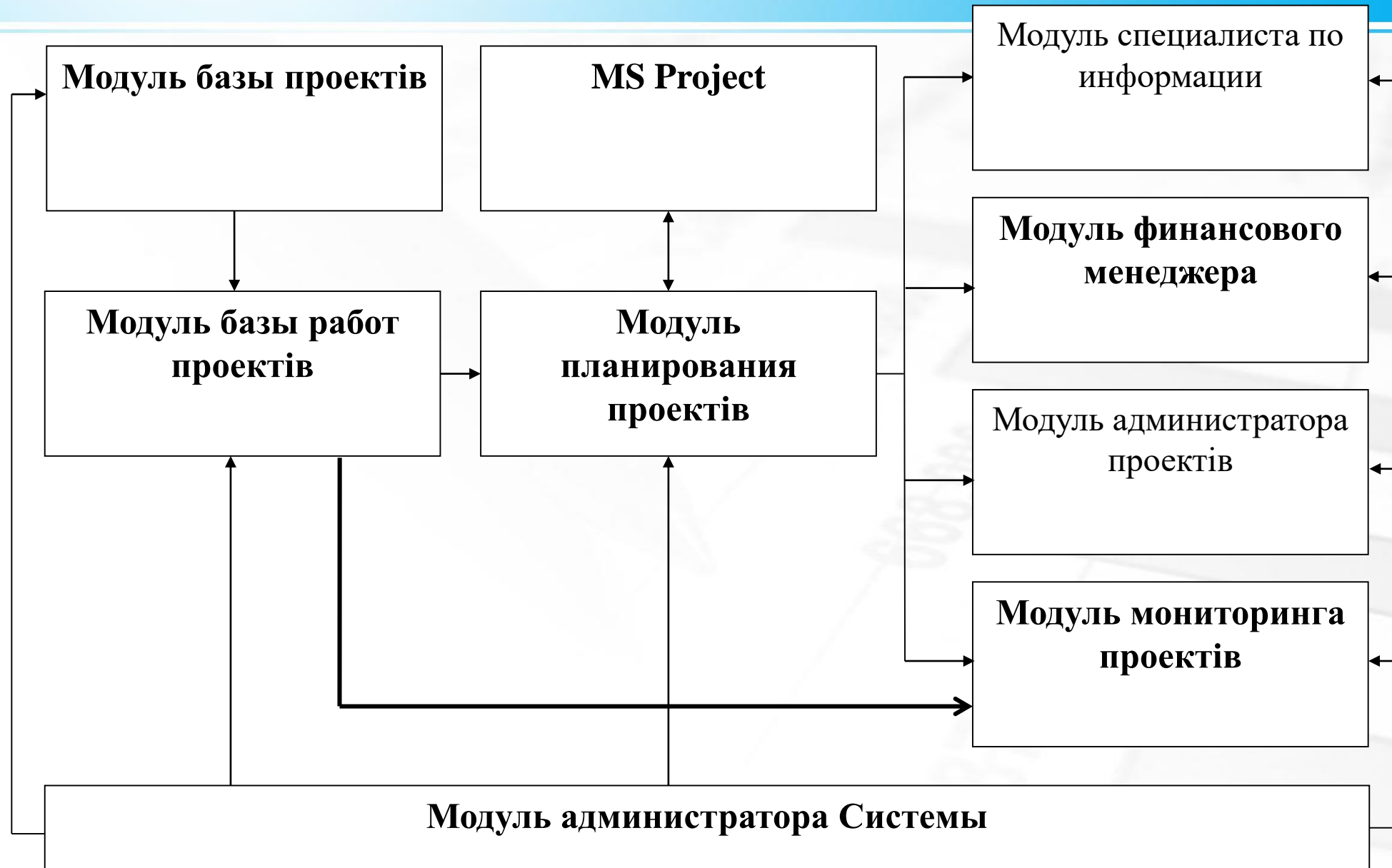
# ТЕХНОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

**Інформаційна технологія управління проектами – сукупність методів і засобів, які є цілісною технологічною системою і забезпечують формування і використання інформаційного ресурсу системи управління проектами.**

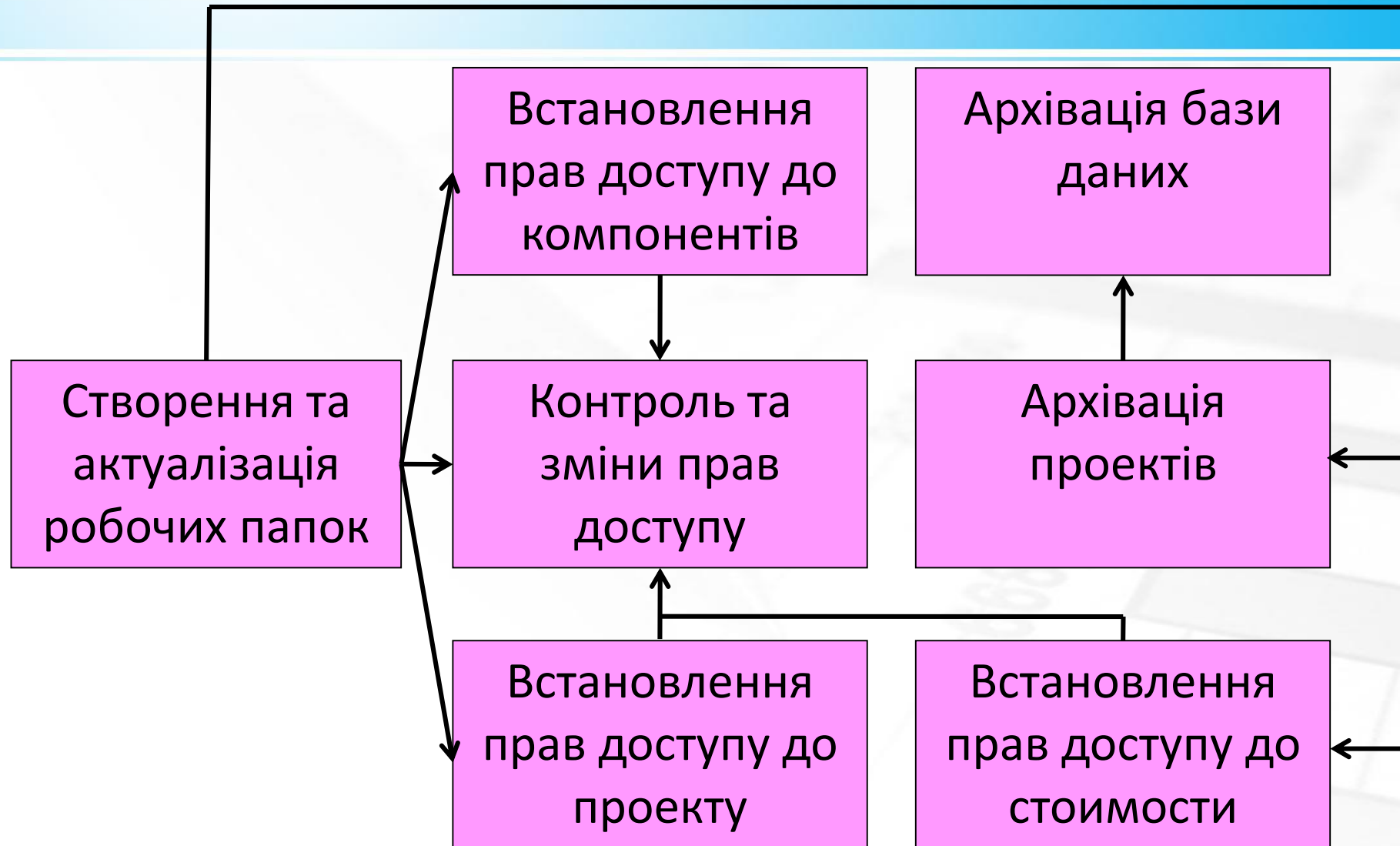
Завдання, які  
розв'язуються в  
інформаційних  
технологіях  
управління



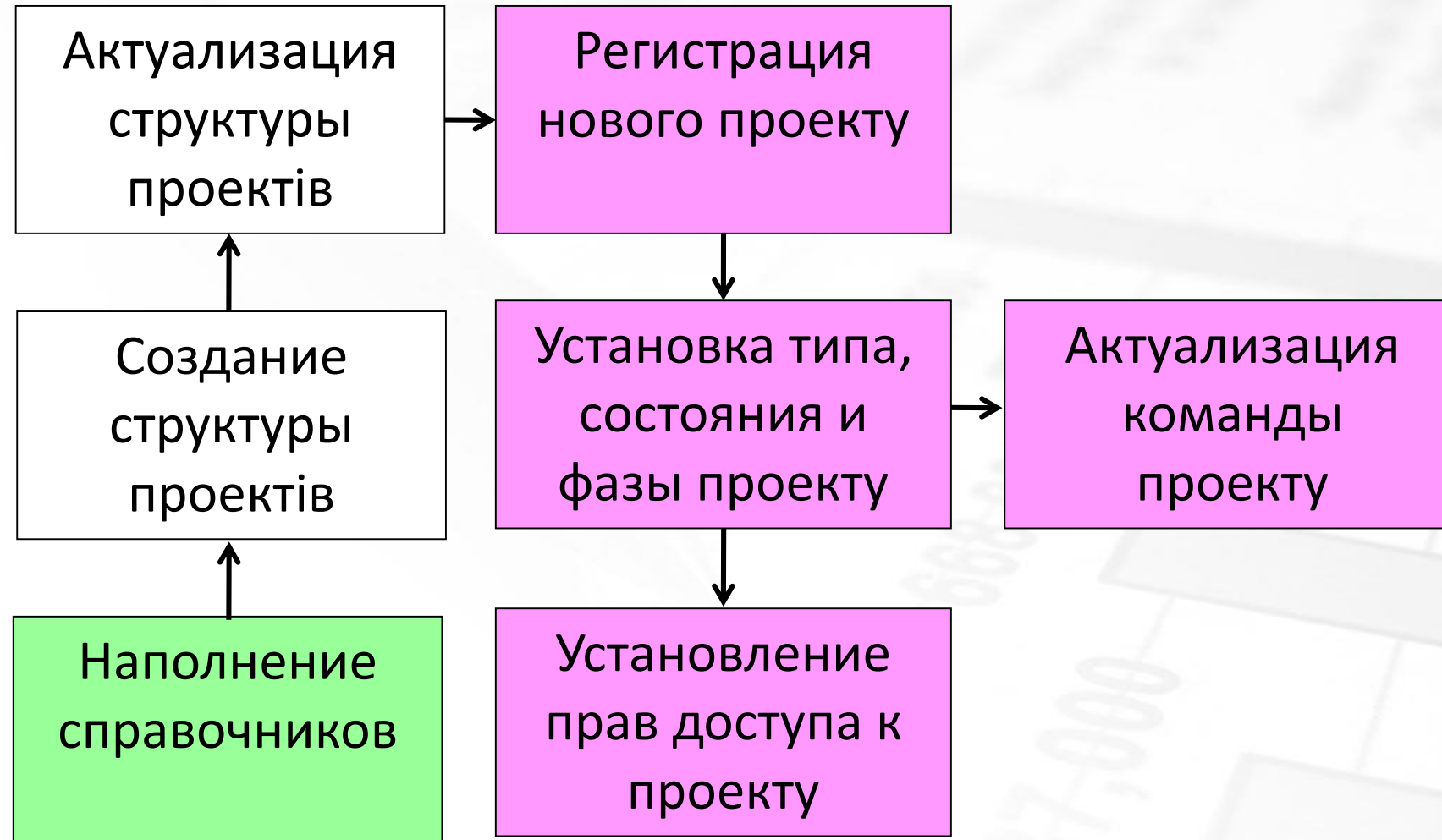
# Функціональні модулі інформаційної технології управління проектами



# Структура модуля адміністратора Системи

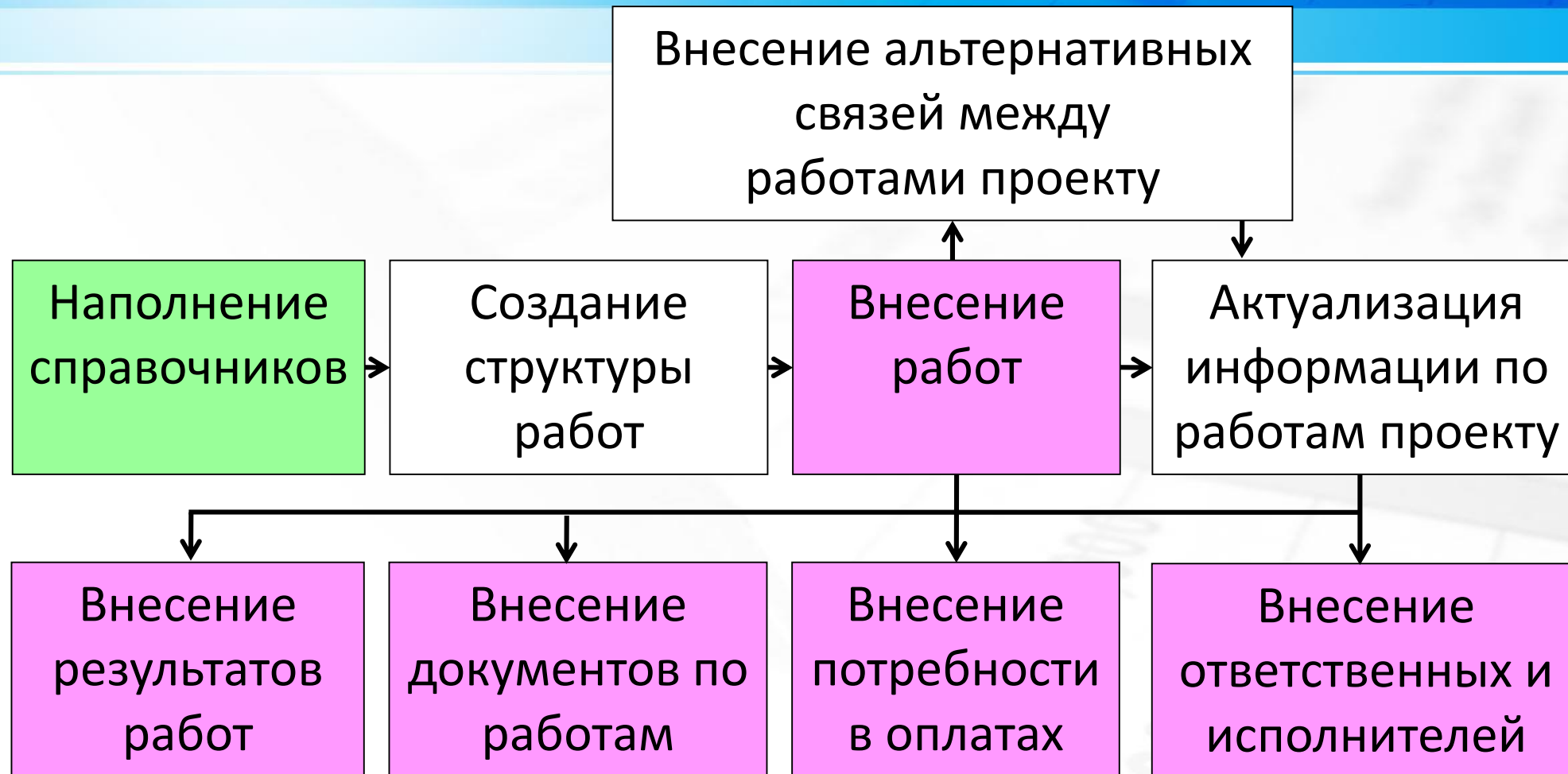


# Структура модуля бази проектів

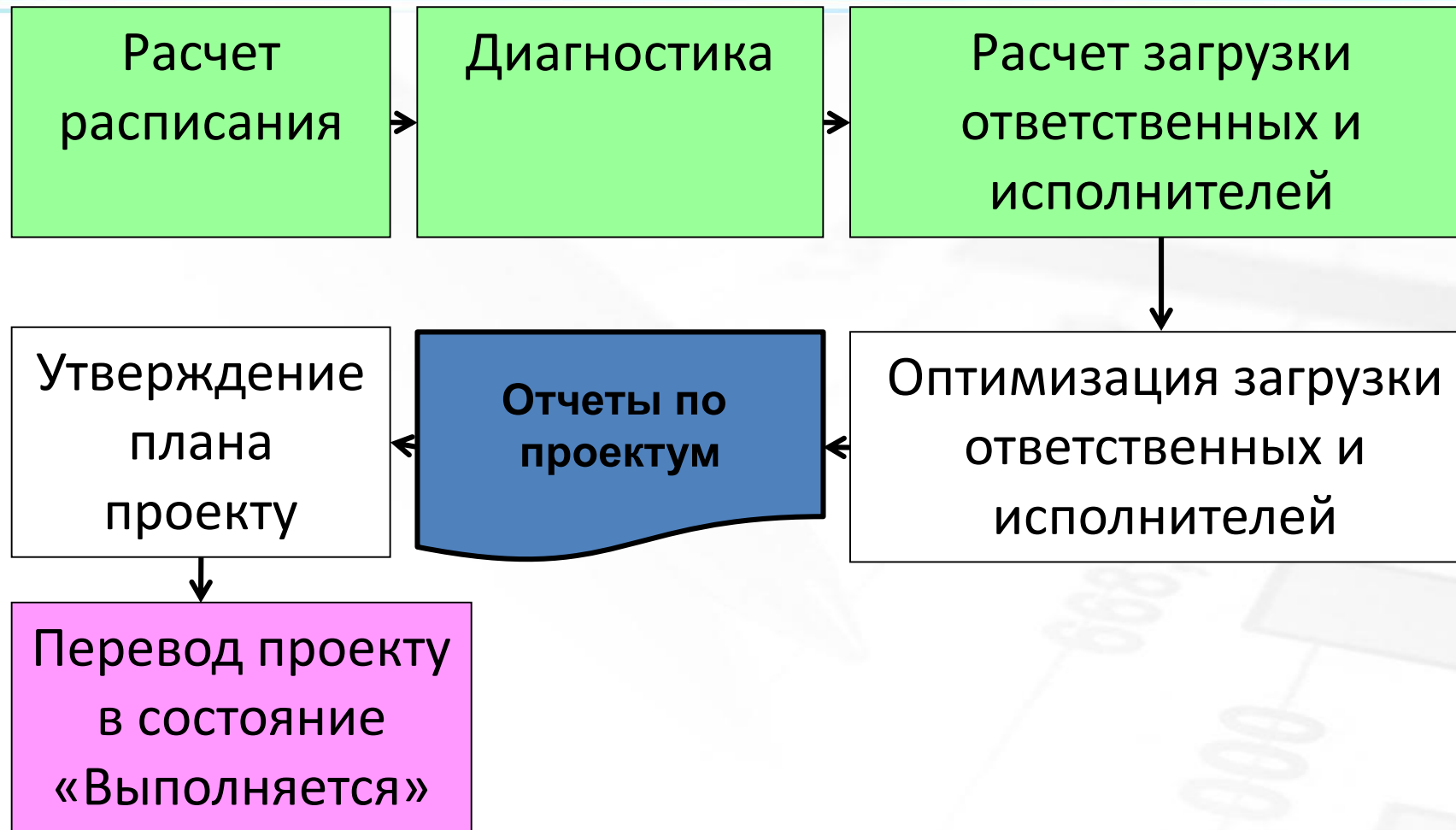




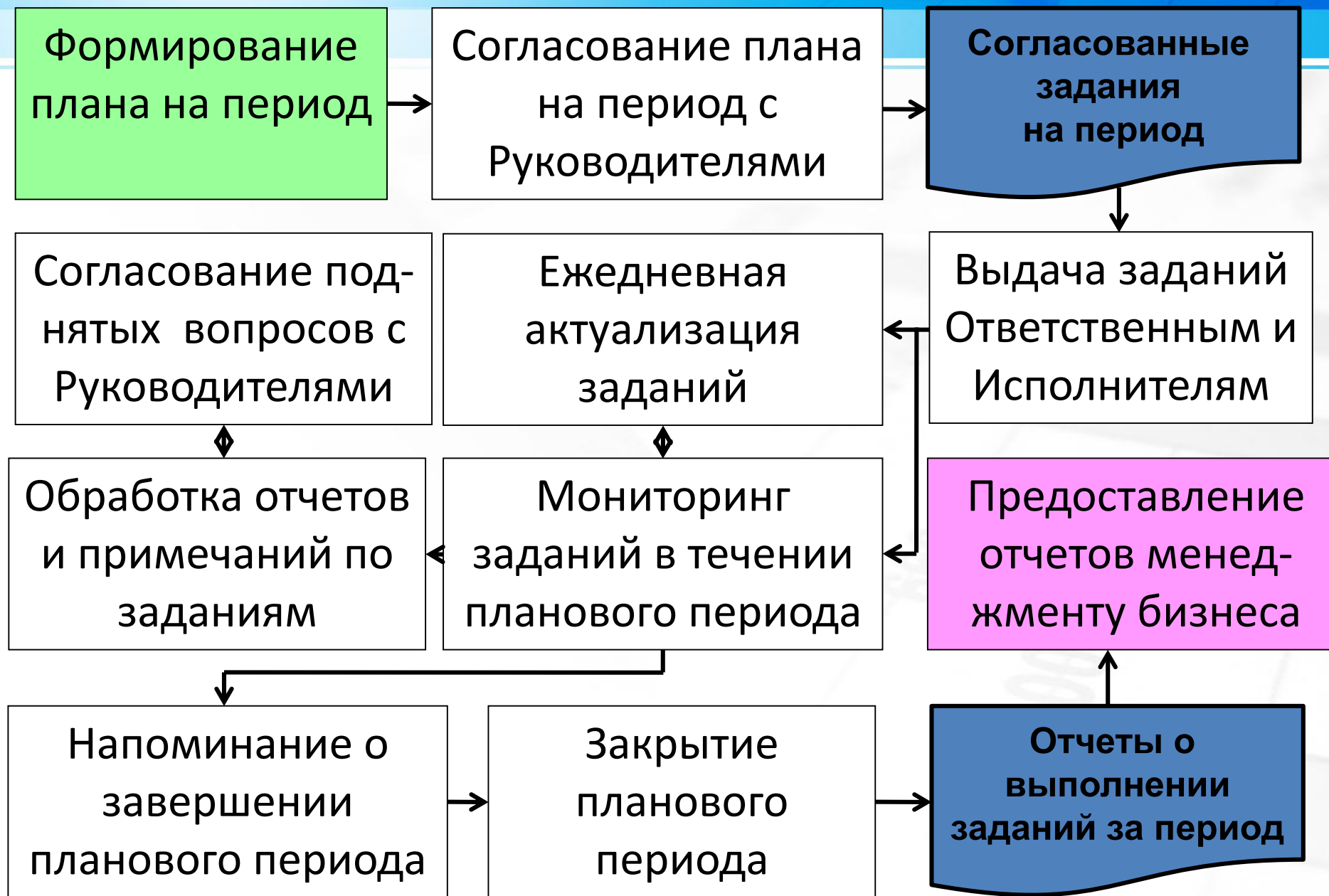
# Структура модуля базы работ проектов



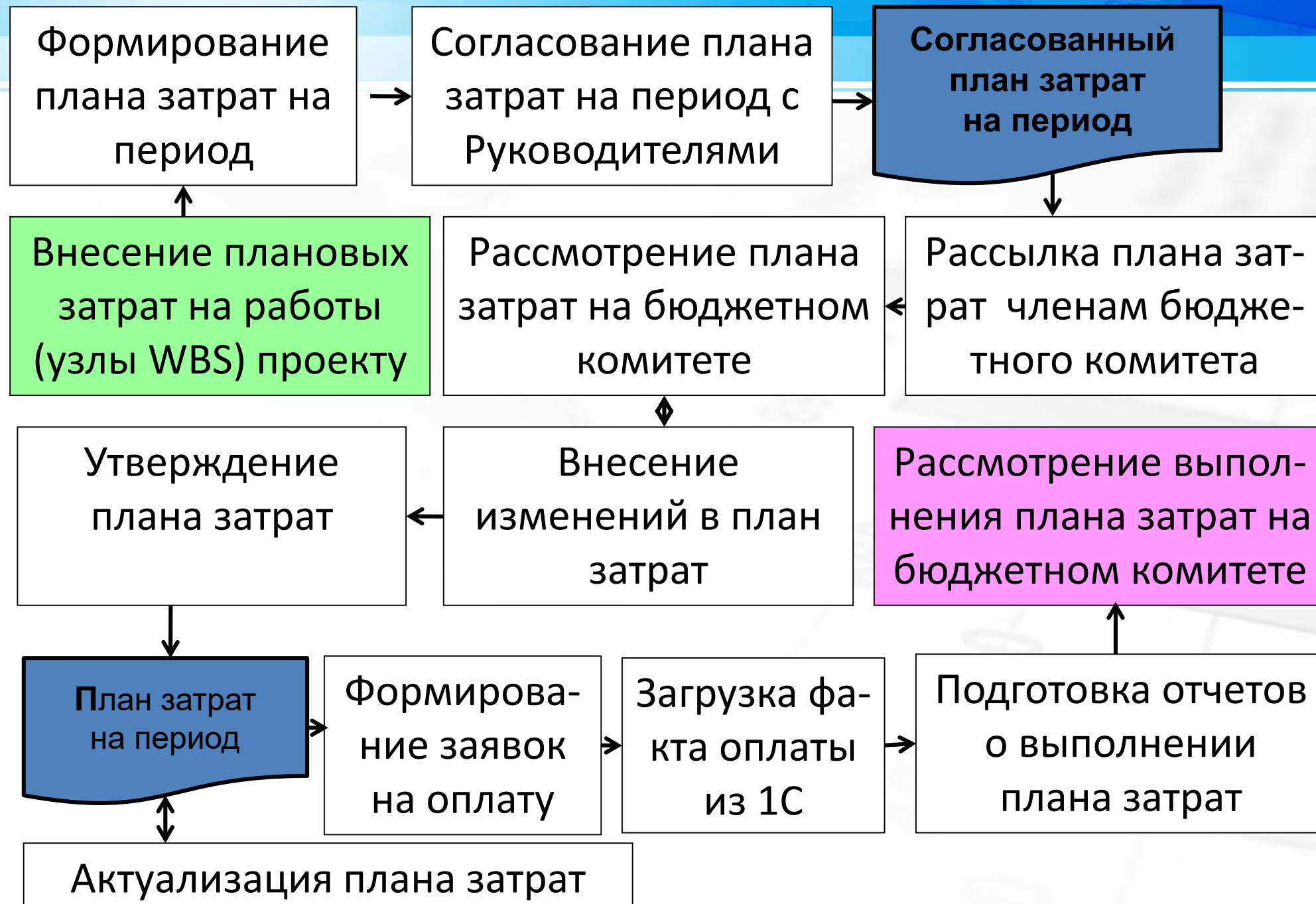
# Структура модуля планирования проектов



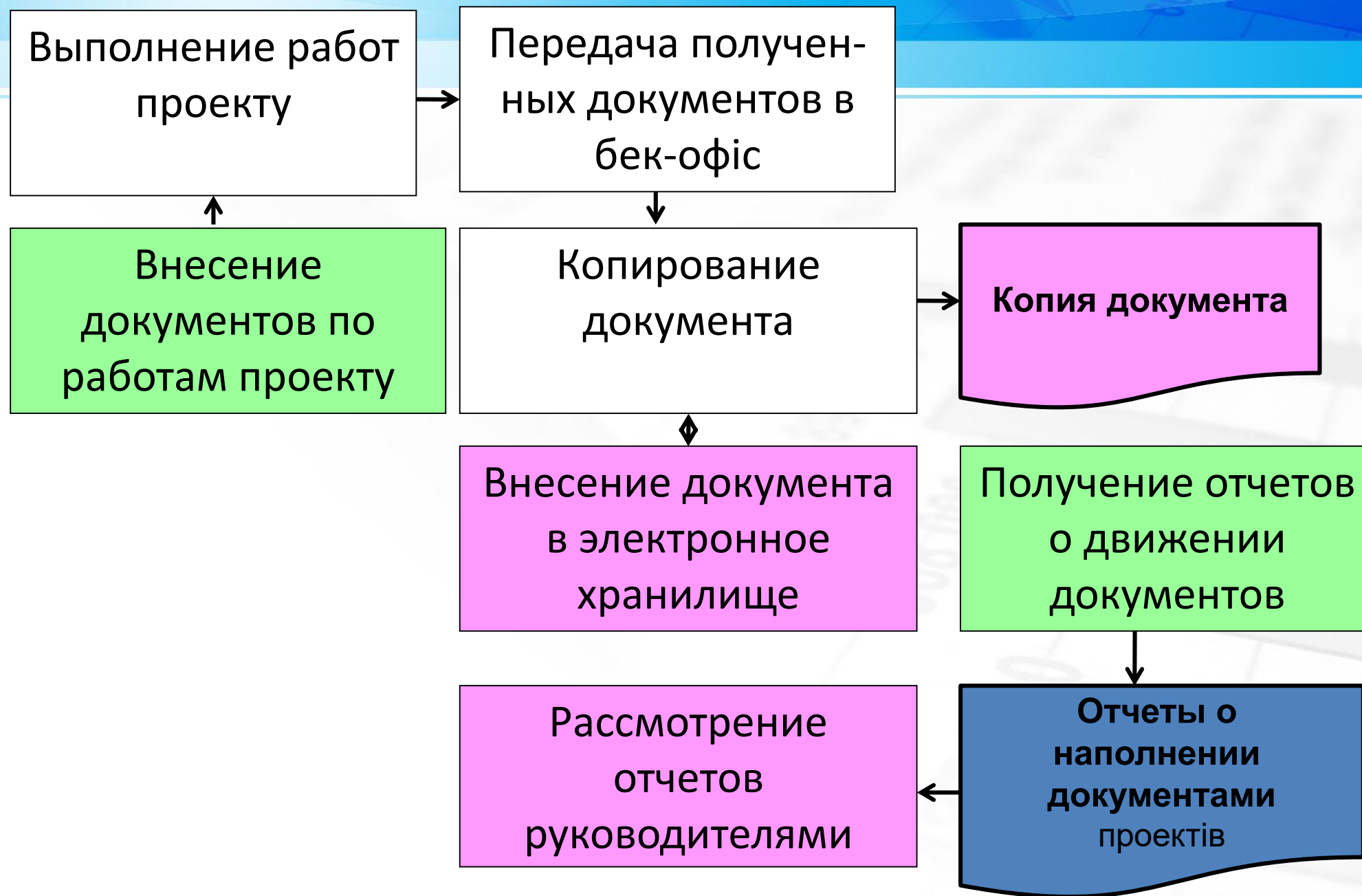
# Структура модуля администратора проектов



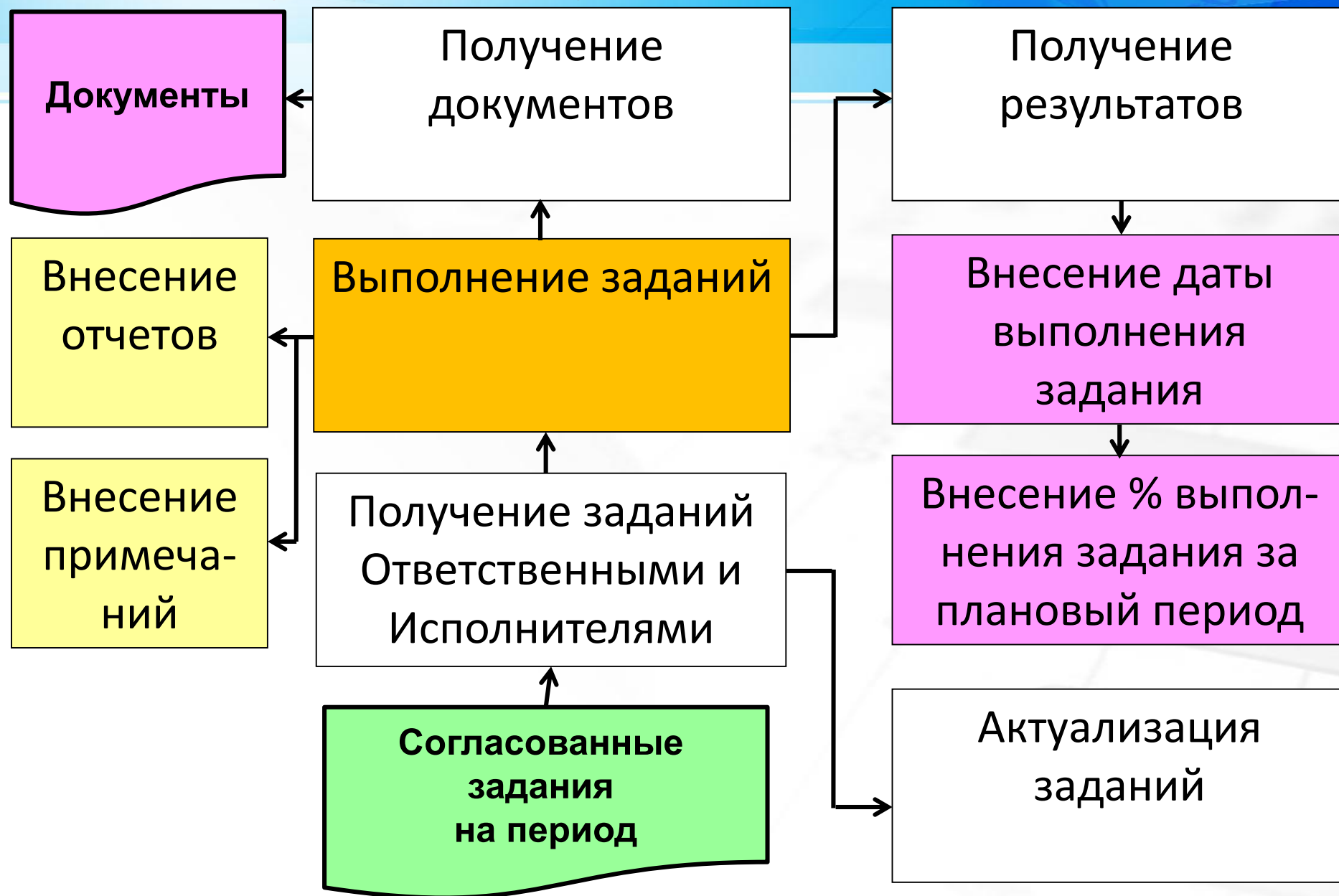
# Структура модуля финансового менеджера



# Структура модуля спеціаліста по інформації

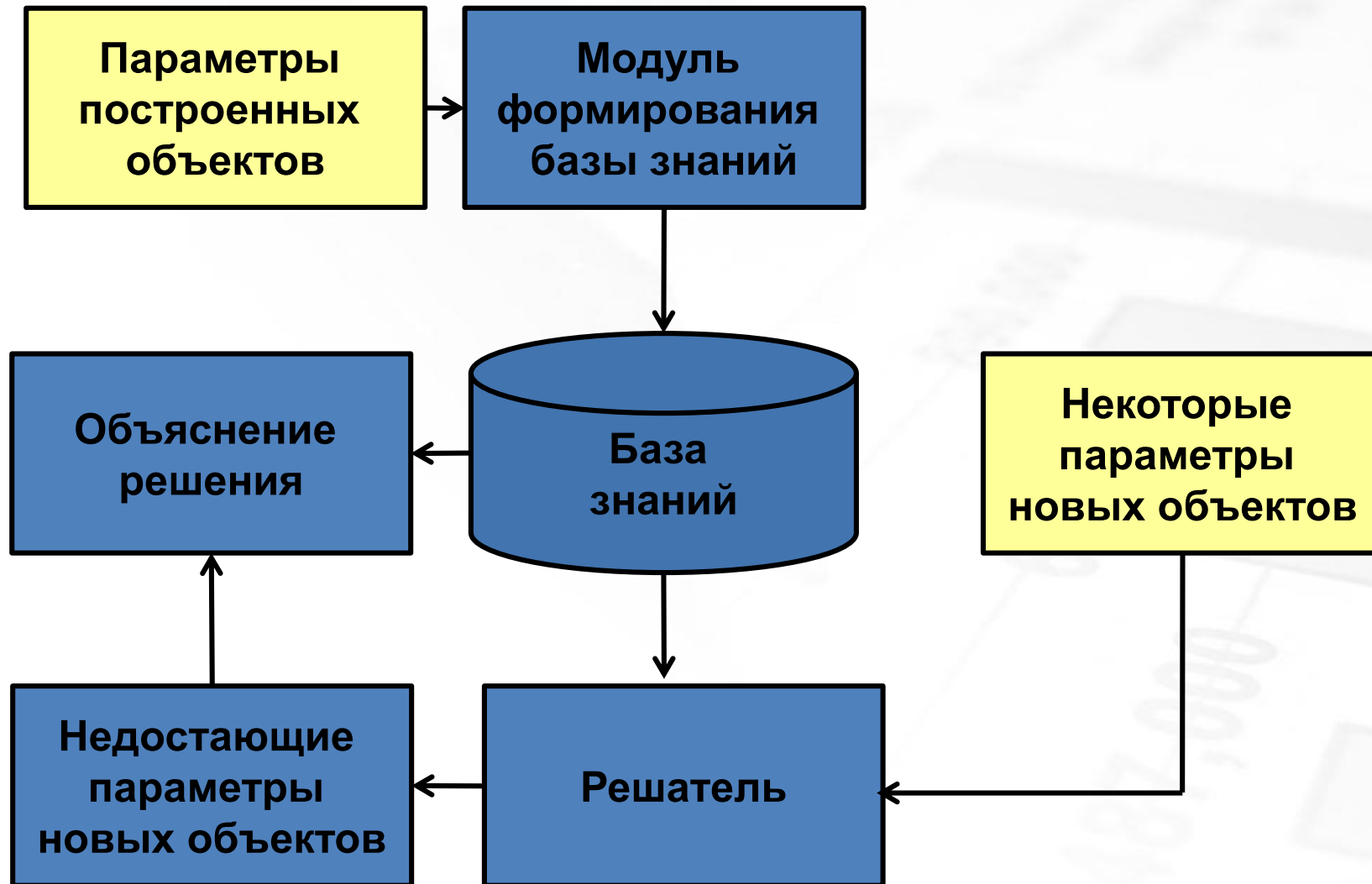


# Структура модуля мониторингу проектов



**Впровадження  
експериментальної  
рефлекторної експертної системи  
оцінки інвестиційних пропозицій  
(РЕКС).**

# Структура системы РЕКС





В основі РЕКС знаходиться модель несилової взаємодії. Вхідними і прогнозованими параметрами можуть бути: розташування об'єкта, його тип, оточення, власність, цільове призначення, вартість, прибутковість, інженерія, найкраще використання і т. д. На підставі обробки інформації вже побудованих об'єктах система формує мережу інформаційних зв'язків між параметрами. При цьому величина зв'язків визначається через величину несилового впливу одних параметрів на інші. Для нових об'єктів вказуються тільки відомі параметри. Через несиловий вплив на не вказані параметри визначається їх значення.

**Система набагато простіша традиційних експертних систем.**

**Для створення та  
впровадження інформаційних  
технологій СУП необхідно  
створити інформаційну  
технологію управління таким  
створенням та  
впровадженням!!!**

**Це виконується в рамках  
проекту створення системи  
управління проектами. Що є  
питанням розвитку будь-  
якої організації**



Дякую за  
увагу!!!

