

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О. М. БЕКЕТОВА**

Є. Ю. Гнатченко

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

з дисципліни

**“ЗАКОНОДАВСТВО І АРХІТЕКТУРНО-
ПРОЕКТНА СПРАВА”**

*(для студентів 5 курсу денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня
спеціаліст, магістр спеціальності 7.06010202, 8.06010202 «Містобудування»)*

ХАРКІВ – ХНУМГ – 2013

Гнатченко Є. Ю. Конспект лекцій з дисципліни «Законодавство та архітектурно-проектна справа» (для студентів 5 курсу денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст, магістр спеціальності 7.06010202, 8.06010202 «Містобудування») / Є. Ю. Гнатченко; Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Х.: ХНУМГ, 2013. - 50 с.

Автор: Є. Ю. Гнатченко

Рецензент: к.т.н., доц. В. В. Жван

Рекомендовано кафедрою економіки будівництва (протокол № 2 від 25.09.2013 р.)

ЗМІСТ

1. Зміст і завдання архітектурно-проектної діяльності	4
2. Інформаційне забезпечення процесу проектування	6
3. Технологічне забезпечення процесу проектування	11
4. Основи методології проектування	24
5. Сутність організації. Проектування організаційної структури	28
6. Організаційні процеси в проектній діяльності	32
7. Методи прийняття проектних рішень	37
8. Організаційний розвиток	43
Список джерел	50

1. Зміст і завдання архітектурно-проектної діяльності

1.1 Об'єкти та суб'єкти архітектурно-проектної діяльності (АПД).

Цілі і завдання

Архітектурна діяльність – діяльність по створенню об'єктів архітектури, яка включає творчий процес пошуку архітектурного рішення та його втілення, координацію дій учасників розроблення всіх складових частин проектів з планування, забудови і благоустрою територій, будівництва (нового будівництва, реконструкції, реставрації, капітального ремонту) будівель і споруд, здійснення архітектурно-будівельного контролю і авторського нагляду за їх будівництвом, а також здійснення науково-дослідної та викладацької роботи у цій сфері.

Проект – документація для будівництва об'єктів архітектури, що складається з креслень, графічних і текстових матеріалів, інженерних і кошторисних розрахунків, які визначають містобудівні, об'ємно-планувальні, архітектурні, конструктивні, технічні та технологічні рішення, вартісні показники конкретного об'єкта архітектури, та відповідає вимогам державних стандартів, будівельних норм і правил.

Об'єкти архітектурної діяльності (об'єкти архітектури) – будинки і споруди житлово-цивільного, комунального, промислового та іншого призначення, їх комплекси, об'єкти благоустрою, садово-паркової та ландшафтної архітектури, монументального і монументально-декоративного мистецтва, території (частини територій) адміністративно-територіальних одиниць і населених пунктів.

Суб'єкти архітектурної діяльності:

- архітектори,
- інші особи, які беруть участь у підготовці і розробленні містобудівної документації, проектної документації для будівництва, реконструкції, реставрації, капітального ремонту будинків і споруд, благоустрою, ландшафтних та садово-паркових об'єктів, науково-дослідній і викладацькій роботі,
- замовники (забудовники) проектів та будівництва об'єктів архітектури,
- підрядники на виконання проектних і будівельних робіт,
- виробники будівельних матеріалів, виробів та конструкцій,
- власники і користувачі об'єктів архітектури,
- органи влади, що реалізують свої повноваження у сфері містобудування.

Цілі проектування визначаються державною політикою, вимогами загальнооекономічного розвитку, регіональними та національними особливостями, вимогами громадських груп, організацій та різноманітних верств населення. Цілі можуть бути класифіковані:

За характером здійснення:

- необхідні;
- безумовно можливі чи реальні;
- умовно можливі (можливі, але здійсненні при визначенні умов);
- неможливі або фантастичні.

За характером вирішення функціональних задач:

- ресурсні;
- демографічні;
- містобудівні;
- архітектурно-планувальні (функціонально-планувальна організація територій, планувально-просторова організація);
- архітектурні (функціонально-планувальні, структурно-конструктивні, композиційні цілі на рівні споруди);
- архітектурно-художні, естетичні;
- - інженерно-технічні;
- техніко-економічні;
- соціально-економічні;
- - екологічні.

Задачі проектування:

- 1) адміністративно-політичні, загальноекономічні та територіальні задачі;
- 2) задачі проектних організацій перед замовником та споживачем;
- 3) задачі проектних організацій перед підприємствами, що здійснюють будівельно-монтажні роботи;
- 4) задачі з раціонального використання територій;
- 5) соціальні задачі (вимоги) суспільства;
- 6) задачі проектних організацій із забезпечення їхньої ефективної діяльності.

1.2 Учасники АПД

Всі учасники проектування можуть діяти на комерційних основах та мати наступні форми юридичної особи: господарські товариства, виробничі кооперативи, державні та комунальні підприємства.

Товариства з обмеженою або додатковою відповідальністю створюються одною або декількома особами, при цьому статутний капітал розділяється на частки у відповідності до установчих документів.

В *акціонерному товаристві* статутний капітал розділяється на певну кількість акцій. Власники акцій не відповідають за зобов'язаннями товариства та несуть ризик збитків в межах вартості акції, що їм належать.

Виробничий кооператив – це добровільне об'єднання громадян з майновими пайовими внесками для сумісної діяльності.

Для реалізації інвестиційних будівельних проектів організації можуть об'єднуватися та створювати асоціації, концерни або корпорації.

Таблиця 1.1 – Учасники ринку проектних послуг

<i>Спеціалізація фірм</i>	<i>Роботи, що виконуються</i>
Інженерно-консультаційні	Весь комплекс вишукувальних робіт з урахуванням природоохоронних заходів
Архітектурні	Архітектурне та будівельне проектування будівель та споруд різного призначення
Інженерно-архітектурні	
Архітектурно-будівельні	
Проектні фірми, НДІ	Будівельне та технологічне проектування виробничих будівель
Інжинірингові	Консультації з технічних та економічних питань, методів організації та управління, проектування інженерних споруд
Кошторисно-консультаційні	Складання кошторисів та консультування з широкого кола економічних питань
Проектно-будівельні	Весь комплекс проектних та будівельних робіт, спорудження об'єктів «під ключ»

2. Інформаційне забезпечення процесу проектування

2.1 Система нормативної документації в Україні

Перелік нормативно-правових актів та нормативних документів

Закон України від 20.05.99 № 687-XVI	Про архітектурну діяльність
Закон України від 16.11.92 № 2780-XII	Про основи містобудування
Закон України від 20.04.2000 № 1699-III	Про планування і забудову територій
Закон України від 11.07.2001 № 2627-III	Про авторське право і суміжні права
Закон України від 18.09.91 № 1560-XII	Про інвестиційну діяльність
Закон України від 1.06.2000 № 1775-III	Про ліцензування певних видів господарської діяльності
Закон України від 14.10.94 № 208-94-BP	Про відповідальність підприємств, їх об'єднань, установ та організацій за правопорушення у сфері містобудування
Закон України від 16.01.2003 № 436-IV	Господарський кодекс України
Постанова Кабінету Міністрів України від 25.11.99 №2137	Про затвердження Порядку проведення архітектурних та містобудівних конкурсів
Постанова Кабінету Міністрів України від 20 травня 2009 р. N 489	Про затвердження Порядку надання вихідних даних для проектування об'єктів містобуду-

	вання
Постанова Кабінету Міністрів України від 31.10.2007 р. № 1269	Про порядок затвердження інвестиційних програм і проектів будівництва та проведення їх державної експертизи
Наказ Держбуду України від 23.10.91 №51/-839/1	Положення про ескізний архітектурний проект
ДСТУ Б А.2.4.4-99 (ГОСТ 21.101-97)	Основні вимоги до проектної та робочої документації
ДБН А.2.2-3-2004	Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва
ДБН А.2.2-1-2003	Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд. Основні положення проектування
ДБН А.2.3-1-99	Територіальна діяльність в будівництві. Основні положення
ДБН Б. 1.1-4-2002	Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження містобудівного обґрунтування
ДБН Д. 1.1-1-2000	Правила визначення вартості будівництва
ДБН Д. 1.1-7-2000	Правила визначення вартості проектно-вишукувальних робіт для будівництва, що здійснюється на території України
ДБН А.2.2-4-2003	Положення про авторський нагляд за будівництвом будинків і споруд

Регіональні правила забудови – нормативно-правовий акт, яким встановлюється загальний для територій і населених пунктів області, Автономної Республіки Крим (крім міст Києва та Севастополя, міст республіканського значення Автономної Республіки Крим, міст обласного значення) порядок планування, забудови та іншого використання територій і окремих земельних ділянок.

Регіональні правила забудови розробляються на основі типових регіональних правил забудови, затверджених спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань архітектури та містобудування.

Регіональні правила забудови після їх погодження з відповідними органами містобудування та архітектури, охорони культурної спадщини, земельних ресурсів, природоохоронними, санітарно-епідеміологічними органами затверджуються відповідно Верховною Радою Автономної Республіки Крим, обласними радами. Затверджені регіональні правила забудови підлягають оприлюдненню через регіональні засоби масової інформації. Регіональні правила забудови є обов'язковими для суб'єктів містобудування на території відповідного регіону, за винятком населених пунктів, для яких рішенням сільських, се-

лищних, міських рад затверджені місцеві правила забудови цих населених пунктів відповідно до статті 22 цього Закону.

Місцеві правила забудови – нормативно-правовий акт, яким встановлюється порядок планування і забудови та іншого використання територій, окремих земельних ділянок, а також перелік усіх допустимих видів, умов і обмежень забудови та іншого використання територій та окремих земельних ділянок у межах зон, визначених планом зонування

Місцеві правила забудови розробляються для міст Києва та Севастополя, міст обласного значення, республіканського значення Автономної Республіки Крим.

Для сіл, селищ, міст районного значення відповідні ради можуть розробляти місцеві правила забудови. Місцеві правила забудови затверджуються відповідними радами. Місцеві правила забудови повинні узгоджуватися з регіональними правилами забудови. Місцеві правила забудови складаються із текстової частини та графічної частини - плану зонування. У текстовій частині місцевих правил забудови визначається перелік переважних і допустимих видів забудови та іншого використання земельних ділянок у межах окремих зон.

Для кожної окремої зони згідно з державними будівельними нормами встановлюються єдині умови і обмеження забудови та іншого використання земельних ділянок:

- гранично допустимі поверховість будинків і споруд та щільність забудови;
- мінімальні відступи будинків і споруд від червоних ліній, ліній регулювання забудови, меж суміжних ділянок;
- вимоги до впорядкування доріг та під'їздів до будинків і споруд, місць паркування транспортних засобів;
- вимоги до забезпечення експлуатації інженерно-транспортної інфраструктури;
- вимоги до озеленення та впорядкування територій;
- вимоги до утримання будинків і споруд;
- перелік обмежень використання земельних ділянок (містобудівних, інженерних, санітарно-епідеміологічних, природоохоронних, історико-культурних).

На плані зонування встановлюється поділ території населеного пункту на зони з допустимими та переважними видами використання земельних ділянок. На плані зонування не допускається відображення елементів, які можуть перешкоджати вільному доступу до цього плану.

План зонування та перелік переважних і допустимих видів забудови та іншого використання земельних ділянок розробляються для всієї території населеного пункту або окремої його частини. При розробленні землевпорядної

документації враховуються єдині умови і обмеження забудови та іншого Місцевими правилами забудови встановлюється порядок вирішення питань розміщення об'єктів містобудування та надання вихідних даних для їх проектування.

2.2 Комплекс вихідної інформації для проектування

Таблиця 2.1 – Комплексна інформаційна підтримка проектування

<i>Особистий досвід архітектора</i>	<i>Загальна інформація</i>	<i>Інформація замовника</i>
1.1 Природні здібності (розум, пам'ять, життєва активність та ін.)	2.1 Стандарти в будівництві та експлуатації будівель і споруд	3.1 Дозвіл на проектування об'єкта на конкретній ділянці
1.2 Освіта. Ерудиція (знання «многого о немногом и немногого обо всем»)	2.2 Тенденції в архітектурі	3.2 Завдання на проектування
	2.3. Результати роботи інших архітекторів (попередній досвід)	3.3 Містобудівні умови і обмеження забудови відповідної земельної ділянки
		3.4 Технічні умови щодо інженерного забезпечення об'єкта архітектури
		3.5 Матеріали інженерних вишукувань та інша інформація

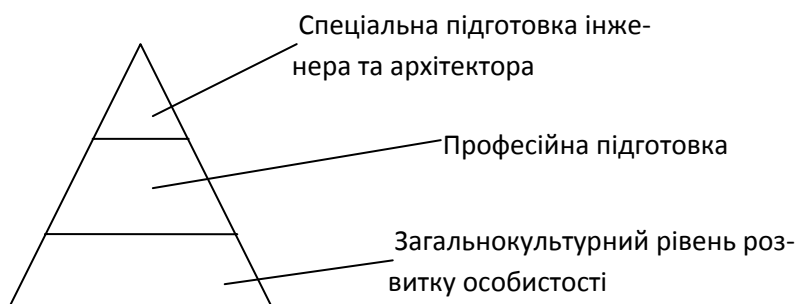


Рис. 2.1 – Піраміда освіченості особистості

Завдання на проектування – документ, у якому містяться обґрунтовані в межах законодавства вимоги замовника (забудовника) до планувальних, архітектурних, інженерних і технологічних рішень та властивостей об'єкта архітектури, його основних параметрів, вартості та організації його будівництва і який складається відповідно до містобудівних умов і обмежень забудови земельної ділянки, технічних умов.

Замовник (забудовник) – фізична або юридична особа, яка має у власності або у користуванні земельну ділянку, подала у встановленому законодавством порядку заяву (клопотання) щодо її забудови для здійснення будівництва або зміни (у тому числі шляхом знесення) об'єкта містобудування

Надання завдання на проектування є обов'язком замовника (забудовника) і здійснюється в порядку виконання умов договору з розробником проекту (архітектором).

Замовник може доручити проектувальникам виконати будь-які передпроектні роботи щодо розміщення об'єкта на будь-якій території без спеціальних дозволів і погоджень (за винятком зон з особливим охоронним режимом). Такі передпроектні роботи не можуть бути стадією проектування і підлягають тільки розгляду та схваленню замовником і органами містобудування та архітектури. Склад, обсяг і вартість цих робіт визначаються відповідним договором (контрактом).

Містобудівні умови і обмеження забудови земельної ділянки – документ, що містить комплекс містобудівних і архітектурних вимог до проектування і будівництва щодо поверховості та щільності забудови земельної ділянки, відступів будинків і споруд від червоних ліній, меж земельної ділянки, її благоустрою та озеленення, інші вимоги до об'єктів містобудування, встановлені законодавством та затвердженою містобудівною документацією.

Технічні умови щодо інженерного забезпечення об'єкта містобудування після отримання містобудівних умов і обмежень забудови земельної ділянки надаються юридичними особами, які є власниками відповідних елементів інженерної інфраструктури або здійснюють їх експлуатацію, у п'ятнадцятиденний строк з дня реєстрації відповідного клопотання замовника або уповноваженої ним особи. Перелік осіб, які надають технічні умови щодо інженерного забезпечення об'єкта містобудування, встановлюється містобудівними умовами і обмеженнями забудови земельної ділянки.

Вишукувальні роботи виконуються практично для всіх об'єктів, незалежно від їх призначення, а саме: топографо-геодезичні, геологічні, гідрогеологічні, гідрометеорологічні.

3. Технологічне забезпечення процесу проектування

3.1 Підготовка до проектування

Технологічне забезпечення процесу розробки проектної документації є комплексом робіт зі встановлення і опису складу і послідовності проведення проектних робіт, форм і методів управління технологічним процесом проектування, контролю за його виконанням, форм і методів нормування технологічного процесу.

Складанню завдання на проектування передуює рішення головного питання: наскільки обґрунтовано інвестування в будівництво нового об'єкту.



Рис.3.1 – Загальна підготовка до проектування

Проектні та вишукувальні роботи виконуються на підставі договорів (контрактів), укладених між замовниками і проектувальниками (ст. 324 Господарського кодексу України).

Договір можна укласти на виконання передпроектних робіт, комплексу проектних робіт, вишукувальних робіт, окремих стадій та розділів проекту.

Не допускається розроблення проектної документації без інженерних вишукувань на нових земельних ділянках, а при реконструкції об'єктів - без уточнення раніше виконаних інженерних вишукувань.

Проектна фірма укладає договір на проектування тільки за наявності затвердженого завдання на проектування та додаткових вихідних даних.

До складу вихідних даних належать:

- технічні умови щодо інженерного забезпечення об'єкта (ТУ);
- завдання на проектування згідно зі встановленою формою;
- інші вихідні дані.

Проектна фірма укладає договір на проектування тільки за наявності затвердженого завдання на проектування та вихідних даних, що додаються до нього. Договір та завдання на проектування – основні документи, що регламентуються правові та фінансові відносини сторін. Початком проектних робіт є дата оформлення замовником договору на проектування, а всі роботи, що передують цій даті є передпроектними.

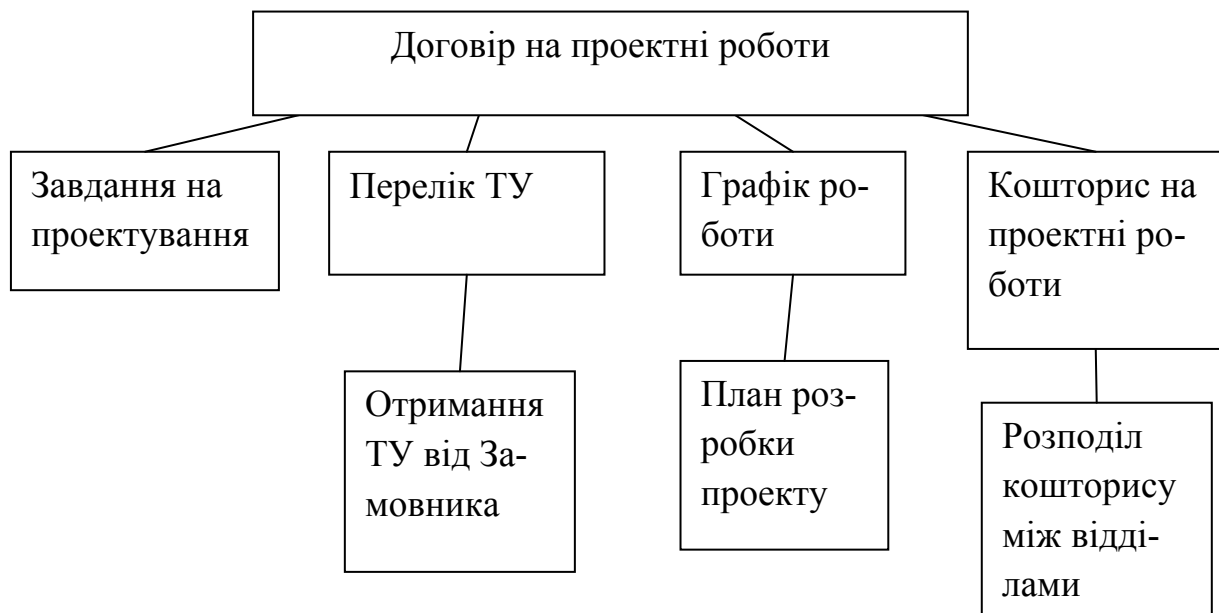


Рис.3.2 – Підготовка договору на проектні роботи

Принципова структура договору на проектні роботи показана на рис. 3.3. Для проектувальника як виконавця особливу зацікавленість викликають вільні умови договору, які встановлюються тільки замовником та проектною фірмою без залучення третьої сторони.

3.2 Якість та строки проектування

Вимоги до проектування – це економність, якість проекту та оптимальні строки.

Економність проектування – це збереження ресурсів, що витрачаються при розробці проектів (матеріалів, машин і енергії, трудових витрат). Ціна проектно-вишукувальних робіт формується на основі планової собівартості майбутніх робіт, усіх видів податків і зборів, прибутку, необхідного для діяльності підприємства.



Рис. 3.3 – Структура договору на проектні роботи

До повною вартості проектно-дослідницьких робіт включаються:

- витрати на оплату праці виробничого персоналу;
- витрати на матеріали;
- виробничі відрядження і інші прямі витрати;
- витрати на роботи, що виконані сторонніми організаціями;
- накладні витрати;
- прибуток.

Розрахунок вартості проектних робіт здійснюється у відповідності до ДБН Д.1.1-7-2000 «Правила визначення вартості проектно-вишукувальних робіт для будівництва, що здійснюється на території України».

Якість проектування – це, по-перше, результат творчого самовираження архітекторів, інженерів-конструкторів і інших проектувальників (за змістом) і, по-друге, якість виконавських операцій при розробці проекту (форма) (табл. 3.1). Показник якості як критерій оптимальності встановлює міру відповідності

результатів проектного рішення поставленій меті. Цей критерій повинен мати кількісний вираз і єдину розмірність (метри, гривні і т.ін.).

Якість проектних рішень відображає міра їх відповідності техніко-економічним показникам і характеристикам (у тому числі технічним, соціальним, економічним, естетичним, екологічним і ін.), встановленим завданням на проектування.

Таблиця 3.1 – Якість проекту

За змістом	За формою
Якість творчих ідей як ступінь відповідності технологічних і архітектурно-будівельних рішень вимогам, що пред'являються до будівель (функціональна доцільність, міцність, довговічність)	Якість технічного оформлення документації (дотримання стандартів, раціональна масштабність і компоновка креслень, графіка)

Оцінка технічного рівня якості документації проводиться шляхом зіставлення проектних показників і встановлених в завданні на проектування, а за відсутності останніх - порівняно з нормативними показниками. Наприклад, визначається:

- відповідність основних рішень затвердженому генеральному плану міста або промислового вузла;
- дотримання вимог надійності конструктивних рішень;
- доцільність і економічна ефективність наміченого будівництва, а також достовірність визначення його кошторисної вартості;
- відповідність проектних рішень нормативним вимогам охорони праці і техніки безпеки;
- ступінь раціонального використання природних ресурсів і достатність заходів із запобігання забрудненню оточуючого середовища.

Строки проектування – це інтервал часу з моменту оформлення контракту із замовником і отримання від нього передоплати до моменту передачі йому повного об'єму тієї технічної документації, яка передбачена угодою.

Час – мірило всіх витрат. Загальна тривалість проектно-будівельного циклу від ідеї до «ключа» багато в чому залежить від строків проектних робіт. Скорочення цих строків припустимо без зниження якості проекту.

Контрактна тривалість проектування визначається за критичним шляхом мережного графіка, на основі попереднього досвіду або за нормативами і разом з вартістю робіт заноситься в договір замовника з архітектором.

3.3 Стадії проектування

Проектування будівель та споруд здійснюється в одну дві або три стадії. Кількість стадій проектування визначають замовник та проектувальник з урахуванням положень ДБН А.2.2-3-2004.

Для технічно нескладних об'єктів, а також об'єктів з використанням проектів масового та повторного застосування I та II категорій складності проектування здійснюється:

- в одну стадію - робочий проект (РП);
- у дві стадії: для об'єктів цивільного призначення – ескізний проект (ЕП), а для об'єктів виробничого призначення – техніко-економічний розрахунок (ТЕР) та для обох - робоча документація (Р).

Для об'єктів III категорії складності проектування здійснюється в дві стадії:

- проект(П);
- робоча документація (Р).

Для об'єктів IV та V категорій складності технічно складних відносно містобудівних, архітектурних, художніх та екологічних вимог, інженерного забезпечення, впровадження нових будівельних технологій, конструкцій та матеріалів проектування виконується в три стадії:

- для об'єктів цивільного призначення – ЕП, а для об'єктів виробничого призначення – техніко-економічне обґрунтування (ТЕО);

- П;
- Р.

Керівники юридичних осіб-проектувальників повинні призначати відповідними наказами (чи угодами авторів) головних архітекторів проектів (ГАП) для об'єктів цивільного призначення та головних інженерів проектів (ГІП) для об'єктів виробничого призначення - на розробку всіх стадій проектування і передпроектних робіт, які є відповідальними особами за архітектурно-технічні, економічні, екологічні, санітарно-гігієнічні якості проекту в цілому.

Таблиця 3.2 – Визначення категорії складності об'єктів цивільного призначення залежно від їх архітектурної та технічної характеристики

<i>Характеристика об'єктів</i>	<i>Категорія складності</i>
Архітектурно і технічно нескладні	I
Архітектурно нескладні, але технічно складні або технічно нескладні, але архітектурно складні	II

Архітектурно і технічно складні	III
Архітектурно складні, але технічно особливо складні або технічно складні, але архітектурно особливо складні	IV
Архітектурно і технічно особливо складні	V

При проектуванні технічно складних об'єктів можуть призначатись ГАП та ГПП. При цьому провідна роль покладається на одного з них.

ГАП (ГПП) забезпечує підготовку договорів, координує дії виконавців, веде переговори з замовниками, субпідрядниками-проектувальниками і підрядниками, контролює склад проектної документації.

ГАП (ГПП) є одночасно і автором або одним із авторів проекту, проект створюється під його безпосереднім керівництвом і за безпосередньої участі. За якість окремого розділу проекту відповідальною особою є керівник та головний спеціаліст відповідного проектного підрозділу.

Ескізний проект (ЕП)

ЕП розробляється для принципового визначення вимог до містобудівних, архітектурних, художніх, екологічних та функціональних рішень об'єкта, підтвердження можливості створення об'єкта цивільного призначення.

У складі ЕП для обґрунтування прийнятих рішень за завданням замовника можуть додатково виконуватися інженерно-технічні розробки, схеми інженерного забезпечення об'єкта, розрахунки кошторисної вартості та обґрунтування ефективності інвестицій, у разі проектування об'єкта у кварталі існуючої забудови - містобудівне обґрунтування розміщення об'єкта.

ЕП розробляється на підставі завдання на проектування та вихідних даних.

При розробленні ЕП та визначенні його складу належить керуватись "Положенням про ескізний архітектурний проект", затвердженим наказом Держбуду України від 23.10.91 № 51-839/1.

ЕП після погодження органами містобудування та архітектури, схвалення при тристадійному проектуванні або затвердження при двостадійному проектуванні інвестором є підставою для розробки наступної стадії.

Матеріали ескізного проекту передаються замовнику в чотирьох примірниках.

Техніко-економічне обґрунтування (ТЕО), Техніко-економічний розрахунок (ТЕР)

ТЕО розробляється для об'єктів виробничого призначення, які потребують детального обґрунтування відповідних рішень та визначення варіантів і доцільності будівництва об'єкта.

ТЕР застосовується для технічно нескладних об'єктів виробничого призначення.

ТЕО і ТЕР розробляються на підставі завдання на проектування та вихідних даних.

ТЕО (ТЕР) обґрунтовує потужність виробництва, номенклатуру та якість продукції, якщо вони не задані директивно, кооперацію виробництва, забезпечення сировиною, матеріалами, напівфабрикатами, паливом, електро- та теплоенергією, водою і трудовими ресурсами, включаючи вибір конкретної ділянки для будівництва, розрахункову вартість будівництва та основні техніко-економічні показники.

При підготовці ТЕО (ТЕР) повинна здійснюватись всебічна оцінка впливів планованої діяльності на стан навколишнього середовища (ОВНС); рекомендовані рішення ТЕО (ТЕР) мають обґрунтовуватись результатами ОВНС; матеріали ОВНС, оформлені у вигляді спеціальної частини (розділу) документації, є обов'язковою частиною ТЕО (ТЕР).

В ТЕО (ТЕР) повинна розглядатись відповідність його рішень архітектурним, енергозберігаючим та іншим вимогам згідно із завданням на проектування.

ТЕР виконується у скороченому обсязі в порівнянні з ТЕО відповідно до характеру об'єкта та вимог завдання.

ТЕО після погодження, схвалення при тристадійному проектуванні або затвердження ТЕР при двостадійному проектуванні за встановленим порядком є підставою для розробки наступної стадії проектування.

Проект (П)

П розробляється для визначення містобудівних, архітектурних, художніх, екологічних, технічних, технологічних, інженерних рішень об'єкта, кошторисної вартості будівництва і техніко-економічних показників.

П розробляється на підставі завдання на проектування, вихідних даних та схваленої при тристадійному проектуванні попередньої стадії.

Розділи П необхідно подавати у чіткій і лаконічній формі без надмірної деталізації у складі та обсязі, достатньому для обґрунтування проектних рішень, визначення обсягів основних будівельно-монтажних робіт, потреб в обладнанні, будівельних конструкціях, матеріальних, паливно-енергетичних, тру-

дових та інших ресурсах, положень з організації будівництва, а також визначення кошторисної вартості будівництва.

Матеріально-технічні ресурси окремих конструктивних елементів можуть бути визначені за відповідними аналогами без виконання конструктивних розрахунків.

Матеріали П у повному обсязі передаються замовнику генеральним проектувальником в чотирьох примірниках, субпідрядним проектувальником - генеральному проектувальнику в п'яти примірниках, а матеріали вишукувань відповідно в одному і двох примірниках.

До складу проектної продукції, що передається замовнику, не входять інженерно-технічні, техніко-економічні, екологічні та інші розрахунки, матеріали проектів-аналогів, а також матеріали інженерних вишукувань. Ці матеріали (крім технічних звітів з інженерних вишукувань, один примірник яких передається замовнику) зберігаються у проектувальника згідно з вимогами нормативних документів і можуть бути надані замовникові за його вимогою у вигляді копій за умови оплати послуг за розмноження чи експертному органу у тимчасове користування на його вимогу.

За необхідності виконання науково-дослідних, експериментальних робіт у процесі проектування і будівництва у проектній документації належить наводити їх перелік із стислою характеристикою і обґрунтуваннями необхідності їх виконання.

П після погодження та затвердження є підставою для розробки наступної стадії проектування.

При застосуванні обладнання індивідуального виготовлення, включаючи нетипове і нестандартизоване, у відповідних розділах проекту належить наводити вихідні вимоги на розроблення цього обладнання.

Робочий проект (РП)

РП розробляється для визначення конкретних містобудівних, архітектурних, художніх, екологічних, технічних, технологічних, інженерних рішень об'єкта, кошторисної вартості будівництва, техніко-економічних показників і виконання будівельно-монтажних робіт (робочі креслення).

РП застосовується для технічно нескладних об'єктів, а також об'єктів з використанням проектів масового застосування.

РП розробляється на підставі завдання на проектування та вихідних даних.

РП є інтегруючою стадією проектування і складається з двох частин - затверджувальної та робочих креслень. Затверджувальна частина підлягає пого-

дженню, експертизі та затвердженню, а робочі креслення розробляються для будівництва об'єкта. Затверджувальна частина складається з пояснювальної записки, виконаної у скороченому відносно проекту обсязі, визначеному залежно від виду будівництва і функціонального призначення об'єкта, кошторисної документації, розділу організації будівництва та креслень. До складу пояснювальної записки має входити розділ ОВНС. Для будівництва видаються робочі креслення у повному обсязі згідно з договором.

Залежно від обсягу та змісту проектної документації розділи пояснювальної записки за спеціальностями можуть виконуватись на листах загальних даних відповідних розділів РП. Затверджувальна частина РП та робочі креслення передаються замовнику в чотирьох примірниках.

Робоча документація (Р)

Стадія Р розробляється для виконання будівельно-монтажних робіт.

Р розробляється на підставі затвердженої попередньої стадії.

До складу Р для будівництва повинні входити:

- робочі креслення, які розробляються згідно з вимогами нормативних документів – комплексу А.2.4 "Система проектної документації для будівництва" (СПДБ);

До складу "Загальних даних по робочих кресленнях" включаються переліки видів робіт, для яких необхідне складання актів на приховані роботи та актів проміжного прийняття відповідальних конструкцій:

- паспорт опоряджувальних робіт;
- кошторисна документація;
- специфікації обладнання, виробів і матеріалів за ДСТУ Б А.2.4-10 (ГОСТ 21.110);
- опитувальні листи та габаритні креслення на відповідні види обладнання та виробів;
- вихідні вимоги щодо розроблення конструкторської документації на обладнання індивідуального виготовлення (включаючи нетипове та нестандартне обладнання), за яким вихідні вимоги на попередніх стадіях не розроблялися.

Обсяг та деталізація робочих креслень мають бути доведені до мінімально необхідних об'ємів.

Після затвердження П, ЕП, ТЕР за рішенням замовника робочі креслення можуть розроблятися підрядником чи іншим проектувальником, які одержали за встановленим порядком право на відповідний вид діяльності, із залученням авторів або за їх письмовою згодою на виконання робочих креслень іншими ви-

конавцями з дотриманням авторських рішень затвердженого П, ЕП, ТЕР та додержанням авторських прав.

По окремих, особливо складних об'єктах проектувальник при виконанні робочої документації може здійснювати додаткові розробки, які не передбачені нормативними документами і уточнюють матеріали проекту.

Необхідність зазначених розробок визначається замовником, який їх додатково оплачує.

При проектуванні об'єктів з особливо складними конструкціями і методами проведення робіт у складі робочої документації розробляють робочі креслення на спеціальні допоміжні споруди, прибудови та установки за додатковим завданням замовника, який їх оплачує.

Вихідні дані щодо імпортного обладнання та креслення на обладнання індивідуального виготовлення проектувальнику видаються замовником до початку розроблення робочої документації.

Розроблення конструкторської (проектної) документації на обладнання і конструкції індивідуального виготовлення, включаючи нетипове та нестандартизоване обладнання, як правило, виконує завод-виготовлювач.

Проектувальник може брати на себе розроблення конструкторської (проектної) документації на зазначене обладнання за окрему оплату.

Для об'єктів виробничого призначення до складу вихідних даних повинні входити також відомості про потреби в енергоресурсах, обслуговуючих майданчиках та охороні обладнання.

Деталізовані креслення металевих конструкцій (КМД) і технологічних трубопроводів розробляють заводи-виготовлювачі, а деталізовані креслення повітроводів, газоходів та інших необхідних конструкцій - монтажні організації.

В окремих випадках проектувальник може брати на себе розроблення деталізованих креслень металевих конструкцій (КМД) та технологічних трубопроводів за окрему оплату.

Робочі креслення, кошторисна документація, специфікації обладнання, виробів і матеріалів, креслення металевих конструкцій (КМ), трубопроводів, повітроводів, а також проектна документація на будівництво об'єктів передаються замовникові у чотирьох примірниках.

Робочі креслення проекту масового або повторного застосування, за яким на одному майданчику повинна здійснюватись будівництво декількох однакових будинків або споруд, передаються в чотирьох примірниках лише для одного з цих об'єктів, а для інших – по два примірники. Документація на частину, що змінюється, передається замовнику у повному обсязі на кожен будинок чи споруду.

Субпідрядний проектувальник повинен передавати генеральному проектувальнику робочу документацію на один примірник більше встановленого вище числа примірників.

На прохання замовника або підрядника проектувальник передає додаткову кількість примірників робочої документації понад установлені цими Нормами за окрему оплату.

Державні стандарти, креслення типових конструкцій, виробів та вузлів, на які є посилання у робочих кресленнях, а також проекти масового застосування тимчасових будинків та споруд до складу робочої документації не входять і проектувальником замовникові не передаються.

Робочі креслення, як правило, підписують:

Листи загальних даних всіх розділів:

- головний архітектор (інженер) проекту;
- керівник проектного підрозділу;
- головний спеціаліст відповідного розділу;
- виконавець;
- перевіряючий.

Креслення:

- головний архітектор (інженер) проекту;
- керівник проектного підрозділу;
- головний спеціаліст;
- виконавець;
- перевіряючий.

Склад підписів може уточнюватись залежно від складу і структури проектної організації. При цьому мають бути підписи відповідальних за технічні рішення відповідно до ДСТУ Б А.2.4-4. Підписи кошторисної документації встановлені ДБН Д. 1.1 -1.

3.4 Погодження, експертиза та затвердження проектної документації

ЕП, ТЕО, ТЕР, П, РП (затверджувальна частина) погоджуються з місцевими органами містобудування та архітектури відповідно до місцевих правил забудови відносно архітектурно-планувальних рішень, розміщення, раціонального використання наміченої для відведення території, відповідності передбачених рішень вимогам архітектурно-планувального завдання, містобудівній документації.

На затверджувальній стадії погоджується напрямок мереж інженерних комунікацій.

За наявності особливих умов розташування об'єкта (історичні зони міст, зсувонебезпечні території та ін.) необхідно за вказівкою органів містобудування та архітектури погодити проектну документацію з відповідними організаціями.

При виникненні спірних питань остаточне рішення приймає Держбуд України.

ТЕО, ТЕР, а за їх відсутності П або РП (затверджувальна частина) нових об'єктів виробничого призначення незалежно від підпорядкування повинні мати відповідний висновок територіальної організації в будівництві відносно вибору земельної ділянки для будівництва та кооперації щодо джерел постачання і інженерних комунікацій згідно з вимогами ДБН А.2.3-1.

Проектна документація, розроблена згідно з нормативними документами, не підлягає погодженню з органами державного нагляду за винятком випадків, передбачених законодавством України.

За відсутності норм та правил на проектування запропоновані проектні рішення необхідно погоджувати з відповідними органами державного нагляду.

Документація, яку виконано з обгрунтованими відхиленнями від державних нормативних документів, підлягає погодженню в частині цих відхилень з органами, які їх затвердили.

Проектувальник несе відповідальність за якість проектних рішень та дотримання вимог нормативних документів відповідно до законодавства.

За передачу у виробництво проектної документації, що не відповідає обов'язковим вимогам нормативних документів, замовник несе відповідальність згідно з законодавством.

У випадках, коли у проектній документації на реконструкцію не передбачаються зміни містобудівних умов, фасадів будинку, умов транспортних зв'язків, інженерного забезпечення, вимог щодо охорони навколишнього природного середовища, а також не порушуються вимоги нормативних документів з проектування, погодження проектної документації не проводиться.

З органами містобудування та архітектури необхідне погодження у разі:

- зміни колірного рішення фасадів будинків;
- зміни архітектурних рішень, які впливають на характер навколишньої забудови, що склався раніше;
- зміни конструктивних рішень, які можуть викликати небезпечні ситуації у майбутньому.

Забудова площ залягання корисних копалин загальнодержавного значення, а також будівництво на ділянках їх залягання, не пов'язане з видобутком корисних копалин, допускається за погодженням з відповідними територіальними геологічними підприємствами та органами державного гірничого нагляду від-

повідно до Положення про порядок забудови площ залягання корисних копалин (постанова Кабінету Міністрів від 21.02.95 № 134).

Проектна документація на всіх стадіях не підлягає погодженню з підрядником, якщо це не передбачено завданням на проектування.

Робоча документація, виконана відповідно до затвердженої стадії, погодженню не підлягає, крім інженерних мереж, що погоджуються з місцевими експлуатуючими службами, ресурсопостачальними організаціями, якщо така вимога міститься в наданих ними технічних умовах.

Погодження проектних рішень організаціями, визначеними законодавством, управліннями містобудування та архітектури і експлуатуючими службами здійснюються в одній інстанції зазначеного органу у термін до 15 днів, якщо законодавчими та іншими нормативними актами не передбачені інші строки.

ЕП, ТЕР, П, РП (затверджувальна частина) до їх затвердження підлягають обов'язковій комплексній державній експертизі згідно з законодавством незалежно від джерел фінансування будівництва.

Комплексна державна експертиза проводиться службами Укрінвестекспертизи як відповідальним виконавцем із залученням представників органів державного нагляду з питань санітарно-епідеміологічного благополуччя населення, екології, пожежної безпеки, охорони праці та енергозбереження. По об'єктах, які становлять ядерну та радіаційну небезпеку, крім зазначених видів експертизи, проводиться державна експертиза ядерної та радіаційної безпеки.

Окремі проекти будівництва залежно від їх змісту та обсягу згідно з законодавством можуть не підлягати комплексній державній експертизі. Перелік об'єктів, затвердження проектів яких не потребує висновку комплексної державної експертизи, визначається Держбудом України.

Організації (служби, підрозділи), що виконували державну експертизу і видавали рекомендації, несуть відповідальність за експертні висновки, на підставі яких інвестор (замовник) приймає своє рішення про затвердження проектною документації.

Зміни в ЕП, ТЕО, ТЕР, П, РП, Р вносяться відповідно до висновку державної експертизи, рішень містобудівної ради або органів містобудування та архітектури щодо зміни архітектурних рішень тільки в разі порушень нормативних актів та вимог архітектурно-планувального завдання на проектування. Зауваження до архітектурно-планувальних рішень, що не порушують цих вимог, мають рекомендаційний характер.

Відповідно до зауважень комплексної державної експертизи, які пов'язані з порушенням законодавства і нормативних вимог, замовник і проектна організація зобов'язані внести зміни і доповнення в проектну документацію.

Подання проектної документації (ТЕО, ТЕР, ЕП, П, РП) на погодження, експертизу та затвердження є обов'язком замовника. Проектувальник за необхідності бере участь у розгляді проектних рішень в експертних організаціях. За дорученням замовника подання проектної документації на погодження та експертизу може взяти на себе проектувальник за його згодою та за окрему оплату.

Затвердження проектної документації інвестором (замовником) є фактом прийняття під його повну відповідальність рішень, передбачених у документації, при цьому:

- для всіх інвесторів (замовників) незалежно від форм власності та джерела фінансування - перед державою за дотримання обов'язкових вимог нормативів та нормативних документів, порядку погодження та експертизи проектної документації;

- для інвесторів (замовників), які використовують державні бюджетні та позабюджетні кошти, - перед державою за дотримання вимог державної інвестиційної політики з питань раціонального використання фінансових, матеріально-технічних та трудових ресурсів.

Порядок затвердження проектів будівництва, що фінансуються із залученням коштів Державного бюджету України, місцевих бюджетів, а також коштів підприємств, установ та організацій державної власності та по об'єктах, що споруджуються за рахунок інших джерел фінансування, визначається згідно з "Порядком затвердження інвестиційних програм і проектів будівництва та проведення їх комплексної державної експертизи", затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 11.04.02 № 483.

Проектна документація (ЕП, ТЕР, П, РП) затверджується за наявності позитивного комплексного висновку державної експертизи.

Затвердження фіксується в офіційному документі у формі наказу (розпорядження або рішення). В документі про затвердження наводяться основні дані та техніко-економічні показники.

4. Основи методології проектування

Розглядаючи методологію проектування, слід виділити передумови, що відносяться до основ формування даної сфери діяльності, і методологію як область узагальнених формулювань, здатних створити основу методів практичної дії.

В методичних передумовах науки проектування прийняті наступні об'єкти дослідження: система і конструкція, процес проектування порівняно з процесом конструювання.

При вивченні творчого і логічного процесу проектування слід зрозуміти залежність дія – спосіб – метод.

Виконавець діє різноманітними способами: усвідомлено або неусвідомлено, логічно або імпульсивно. Але при створенні «систем» або «конструкцій», від яких залежить вигляд і ефективність техносфери, діяти «абияк» не можна. Тому найбільше значення в цих умовах надається методичним діям, хоча слід віддати належне й імпульсним. З методичної точки зору звертається увага на найбільш загальне поняття «методу» як основи способу дії.

Метод – це раціональна основа способу дії. Для існування методу необхідні:

- правила поведінки як опис способу дії;
- усвідомлення використання методу як основи дії;
- дисципліноване підкорення правилам поведінки;
- опис ситуації, в якій доцільно запровадження даного методу.

Слід чітко засвоїти, що метод є системою способу дії, що відтворюється, при усвідомленому використанні правил поведінки для найбільш вірогідного досягнення наміченої мети в даних умовах.

Методи проектування – це способи (прийоми, процедури, алгоритми, правила, дослідження), які вживаються для реалізації проектних функцій, виконання проектних технологічних операцій, дій і вирішення проектних задач.

Використання методу робить розумною дію і тоді, коли метод припускає залучення інтуїції.

Досліджуючи діяльність проектувальників, розглядаються дві форми інтелектуальної дії – відкрите і замкнене мислення.

В генезисі методології проектування знаходяться дослідження творчих процесів і дослідження артефактів. Процес творчості включає суб'єктивні дії – засновані на самостереженні, інтуїтивні, які виявляються способами логічної інтуїції, тобто узагальнення усвідомлених способів дії і емпіричні, тобто методи, підтверджені дослідним шляхом.

Найпоширеніші дослідження щодо проектування полягають у тому, що визначають проектування як триступінчастий процес, що складається із трьох стадій: аналіз, синтез і оцінка. Більшість фахівців з теорії проектування сходяться на тому, що ці стадії повторюються багаторазово, що кожний наступний цикл відрізняється від попереднього більшою деталізацією й меншою спільністю. Ці три зазначені вище рівні можна назвати дивергенцією, трансформацією й конвергенцією, причому ці терміни і їх сутність у більшій мері відповідають новим завданням, пов'язаним із проектуванням систем, ніж із традиційними методами архітектурного проектування й конструювання.

I. Дивергентний пошук характеризується наступними положеннями:

- 1) Мети нестійкі й умовні;
- 2) Межі завдань не визначені;

3) Архітектурно-планувальне завдання або технічне завдання, отримане від замовника, вважаються за відправну ситуацію, але при цьому слід ураховувати, що завдання може змінитися й розвиватися в ході дивергентного пошуку або на більш пізніх стадіях проектування (за узгодженням із замовником);

4) Завдання проектувальника полягає у свідомому збільшенні своєї непевності, у звільненні від негайних розв'язань, у зміні стратегії розумової діяльності на основі масиву даних, які можуть мати відношення до розв'язання завдання;

5) Основна мета аналізу на цій стадії полягає в тому, щоб вивчити реакцію замовника, інвесторів, споживачів, ринку, будівельників та ін. на зсув цілей і меж завдання в різних напрямках.

Напрямки дослідження багато в чому будуть залежати від того, які не погодженості й протиріччя виявляються в ситуації, що склалася.

Дивергентний пошук можна розглядати як перевірку вихідних даних ситуації, що існує, усього, що має відношення до розв'язання завдання, як спробу визначити, що в ієрархії соціальних цінностей піддається змінам, а що можна вважати стабільним.

Проектувальник повинен по можливості утримуватися від спроб втиснути свої висновки в незрілу схему вирішення завдань проектування.

Прийняття рішень слід відкласти до наступної стадії, коли проектувальник буде досить обізнаний про завдання, що перед ним постали, і на основі розширених, додаткових знань зуміє передбачити реальні наслідки різних способів організації вихідних даних.

Слід зазначити, що робота на цій стадії включає як логічні, так і інтуїтивні дії, вимагає міркувань, гнучкості й широти поглядів, які потрібні для прийняття проектних рішень.

Витрати на передпроектну діяльність легко можуть вийти з-під контролю. Тому треба реально визначити розміри збитків, до яких може привести відмова від збору інформації.

Таким чином, ціль дивергентного пошуку полягає в тому, щоб перешикувати первісний варіант АПЗ, виявивши ті проблемні ситуації проектування, які дозволяють отримати кошовні й відчутні зміни, досить плідні для розширення простору пошуку рішень.

II. Трансформація - це стадія створення принципів і концепцій, це сама відповідальна стадія, коли можливі помилки, коли може восторжествувати оптимізм або вузькість мислення, коли необхідні великий досвід і розсудливість,

щоб не засмутити суспільство дорогими й пошуками результатами невірної спрямованих витрат людської праці. Це стадія, коли судження про цінності й технічні можливості поєднуються в рішення, які повинні відбивати реальні політичні, економічні, соціальні й експлуатаційні аспекти проектування. Як указував Мангейм, оптимального рішення досягти неможливо, можна провести лише оптимальний пошук.

Для трансформації характерні наступні послідовні дії:

1) На основі дивергентного пошуку розробляється концептуальна схема, яка відбиває всі реалії конкретної ситуації.

2) На цій стадії фіксуються цілі, архітектурно-планувальне й технічне завдання, межі проєктованого об'єкта, виявляються найважливіші зміни, розпізнаються оціночні судження.

3) В умовах трансформації складні завдання розчленовуються на підзавдання, які можна розв'язати паралельно або послідовно з метою скорочення витрат робочого часу.

4) Найважливішою умовою успішної роботи трансформації є можливість зміни підцілей, що дозволяє уникнути серйозних втрат якості.

5) Цю важливу стадію – трансформації не доводиться проводити на рівні систем, завдання можна прийняти в тому виді, у якому вона задана спочатку. Вимога нашого часу – об'єднання соціальних змін з технічними неможливо задовольнити без дослідження радикальних впливів соціальних організацій і матеріальних систем.

III. Конвергенція – остання із трьох стадій, настає тоді, коли завдання визначені, змінні знайдені, цілі встановлені.

Основні характеристики на цьому етапі наступні:

1) Основна мета цього етапу – зменшити невизначеність; виключити альтернативи, що не заслуговують розгляду; установити порядок прийняття рішень.

2) альтернативні варіанти, що залишилися, в ході конвергенції повинні ставати менш абстрактними й більш деталізованими. На більш ранніх етапах конвергенції придатні математичні моделі й абстрактні аналогії, у яких відбивається сума наявних знань в галузі прикладних наук.

3) Для здійснення конвергенції можливі дві стратегії: одна з них спрямована від зовнішнього до внутрішнього, коли архітектор, виходячи із зовнішнього вигляду будинку, визначає планування приміщень у цьому будинку; друга – від внутрішнього до зовнішнього. Другою стратегією також може скористатися архітектор, якщо він виходить із функцій або планування окремих приміщень і на цій основі переходить до розв'язку про зовнішній вигляд будинку.

Послідовність дій у процесі проектування застосовується з метою перетворення вихідного будинку в готовий проект.

5. Сутність організації. Проектування організаційної структури

5.1 Сутність організації та її основні ознаки

Термін "**організація**" використовується в *двох значеннях*:

1. *стале об'єднання людей, що взаємодіють між собою для досягнення цілей, що стоять перед ними за допомогою матеріальних, правових, економічних і інших умов;*

2. *функція управління, метою якої є створення об'єднання або узгодження дій його членів.*

Ознаками організації є:

1. наявність хоча б однієї мети, яка об'єднує членів організації. Офіційно заявлена мета надає змісту існуванню підприємства і визначає основну спрямованість її діяльності. Однією з основної мети будь-якої комерційної організації є отримання прибутку;

2. відособленість полягає в замкнутості внутрішніх процесів і наявності меж, що відділяють дану організацію від зовнішнього середовища. Межі можуть бути як матеріальними - у вигляді стін і заборів, так і нематеріальними - у вигляді заборон, обмежень, правил;

3. розподіл праці припускає, що члени організації виконують різні функції;

4. існування зв'язків між елементами організації сприяє забезпеченню їх взаємної підтримки. Зв'язки між елементами організації бувають економічними, технологічними, інформаційними, соціальними і управлінськими;

5. саморегулювання - це можливість організації самостійно вирішувати питання внутрішнього життя, враховуючи обстановку і зовнішні вказівки, що склалася. Дана діяльність реалізується зовнішнім центром, метою якої є координація зусиль і роботи людей на досягнення цілісності організації;

6. організаційна культура - це система цінностей, символів, зразків поведінки і переконань, що визначають характер взаємостосунків і лінію поведінки співробітників як усередині підприємства, так і на зовнішньому рівні.

Загальні характеристики організації. Будь-якій організації для досягнення наміченої мети необхідні ресурси, що підлягають перетворенню в процесі виробничої діяльності.

Основні ресурси, що використовуються організацією, – це люди (людські ресурси), основний і оборотний капітал, технологія і інформація. Головна задача організації в області використання ресурсів – досягнення мети при мінімумі витрат і максимумі ефективності.

Організації повністю залежні від навколишнього світу як відносно своїх ресурсів, так і відносно споживачів. Термін *«зовнішнє середовище»* вбирає в себе економічні умови, споживачів, профспілки, урядові акти, законодавство, конкуруючі організації, систему цінностей в суспільстві, техніку і технологію.

Розділення всієї роботи на складові компоненти між учасниками трудового процесу – *горизонтальний розподіл праці*. Робота розподіляється по професійній ознаці. Класичним зразком горизонтального розподілу праці на виробничому підприємстві є виробництво, маркетинг і фінанси. Вони є основними видами діяльності, які повинні бути успішно виконані, щоб організація добилася поставленої мети. Оскільки робота в організації розділяється на складові частини, хтось повинен координувати роботу групи.

Вертикальний розподіл праці відділяє роботу по координуванню дій від самих дій. Діяльність по координуванню роботи інших людей складає єство управління. Вертикальний розподіл праці здійснюється по наступних напрямках:

- загальне керівництво;
- технологічне керівництво;
- економічне керівництво;
- оперативне управління;
- управління персоналом.

Період функціонування підприємства на ринку утворює **життєвий цикл**, що складається з *п'яти* етапів.

Зародження включає ухвалення рішення про створення фірми, розробку і затвердження відповідної документації, реєстрацію фірми і створення умов для її діяльності.

Зростання фірми – збільшення частки її продукції на ринку.

Розвиток – це пошук нових напрямів і форм діяльності паралельно з розвитком вже існуючих.

Зрілість – це стійке існування підприємства без розширення і вдосконалення діяльності.

Завершення діяльності може бути пов'язано з розоренням фірми або досягненням поставлених перед нею цілей.

5.2 Створення організаційної структури проектної організації

Всі організації незалежно від сфер діяльності мають структуру, яка додає їм цілісність, здатність реалізувати свою місію (призначення).

Структура організації – сукупність зв'язків і взаємостосунків рівнів управління і функціональних областей, побудованих в такій формі, яка дозволяє найбільш ефективно досягти мети організації. Елементи організації отримали назви департаментів, управлінь, відділів. Структурні підрозділи організації є групами людей, діяльність яких свідомо прямує і координується для досягнення загальної мети.

Для того, щоб організація могла добитися реалізації своєї мети, діяльність всіх структурних елементів повинна бути скоординований за допомогою вертикального розподілу праці. Тому **управління** є істотно важливою діяльністю для організації. Управлінська праця в ході тривалої еволюції виділилася в особливу категорію суспільної праці.

Будь-яка організація володіє певною структурою (сукупністю взаємозв'язаних елементів), яка підрозділяється на три складові:

1. *технічна* – це сукупність матеріальних елементів організації (будівель, споруд, устаткування, умов праці, технологій і т. д.) визначаючих професійно-кваліфікаційний склад співробітників, характер і зміст праці;
2. *соціальна* включає сукупність учасників, формальні і неформальні групи, визначення зв'язків між ними, норм поведінки і сфер впливу;
3. *соціотехнічна* включає сукупність робочих місць.

Визначення структури організації додає їй стійкість і можливість протистояти і розвиватися в умовах внутрішнього і зовнішнього середовища, що змінюється.

Під **структурою управління** організацією розуміється впорядкована сукупність взаємозв'язаних елементів, що знаходяться між собою в стійких відносинах, що забезпечують їх розвиток і функціонування як єдиного цілого.

В рамках структури протікає управлінський процес, між учасниками якого розподілені функції і задачі управління. З цієї позиції **організаційна структура** – це форма розділення і кооперації управлінської діяльності, в рамках якої відбувається процес управління, направлений на досягнення мети організації. Звідси структура управління включає всю мету, розподілену між різними ланками, зв'язки між якими забезпечують координацію по їх виконанню.

Елементами структури управління є:

- *працівник управління* – людина, що виконує певну функцію управління;
- *орган управління* – група працівників, зв'язаних певними відносинами, що складається з первинних груп;

- *первинна група* – колектив працівників управління, у якого є загальний керівник, але немає підлеглих.

Структура управління характеризується наявністю зв'язків між її елементами: *горизонтальні зв'язки* носять характер узгодження і є, як правило, одно-рівневими. *Вертикальні зв'язки* – зв'язки підкорення, виникають за наявності декількох рівнів управління. Вертикальні зв'язки можуть носити лінійний і функціональний характер. *Лінійні зв'язки* означають підкорення лінійним керівникам, тобто з усіх питань управління. *Функціональні зв'язки* мають місце при підкоренні по певній групі проблем функціональному керівнику.

Структура управління повинна відображати мету і задачі фірми, бути підлеглою виробництву і мінятися разом з ним. Вона повинна відображати функціональний розподіл праці і *об'єм повноважень* працівників управління; останні визначаються політикою, процедурами, правилами і посадовими інструкціями і розширюються, як правило, у напрямі більш високих рівнів управління. Повноваження керівників обмежуються чинниками зовнішнього середовища, рівнем культури і ціннісними орієнтаціями, прийнятими традиціями і нормами. Важливе значення має реалізація принципу відповідності між функціями і повноваженнями, з одного боку, і кваліфікацією і рівнем культури – з іншою.

Проектування організації пов'язано з ухваленням її керівництвом рішень, що відносяться до багатьох областей життєдіяльності організації, як то:

- розподіл праці і спеціалізація;
- департаментизація і кооперація;
- зв'язки між частинами і координація;
- масштаб керованості і контролю;
- ієрархія організації і її звенність;
- розподіл прав і відповідальності;
- централізація і децентралізація;
- диференціація і інтеграція.

Проектування організації можна порівняти з будівництвом «організаційної будівлі». Першим елементом в цьому процесі буде рішення про кількість і функціональну приналежність «приміщень» в цій «будівлі», другим – рішення про групування «приміщень» у зв'язку із задачами по їх використуванню, третім – рішення про з'єднання частин «будівлі», четвертим – рішенням про розміри цих частин і т.п.

Розподіл праці в організації відбувається по двох напрямках:

- постадійне розділення робіт в організації, починаючи з надходженням в неї ресурсів і закінчуючи виходом з неї продукції або послуги (постачання,

планування, виробництво, збут). Таке розділення робіт називається горизонтальною спеціалізацією;

- розділення робіт по рівнях ієрархії як в цілому, так і в окремих її частинах. Цей шлях спеціалізації має *вертикальну* природу.

Координація діяльності підрозділів здійснюється за допомогою стійких зв'язків. Вертикальні зв'язки сполучають ієрархічні рівні в організації і її частинах. Вони формалізуються в процесі проектування організації, діють постійно і зображаються на всіх можливих її схемах, відображаючи розподіл повноважень.

Горизонтальні зв'язки – це зв'язки між двома або більш рівними по положенню в ієрархії або статусу частинами або членами організації. Їх призначення – сприяти найефективнішій взаємодії частин організації при рішенні виникаючих між ними проблем.

Ще однією парою зв'язків, встановлюваних в організації, є лінійні і функціональні зв'язки. Лінійні зв'язки – це відносини, в яких начальник реалізує свої владні права і здійснює пряме керівництво підлеглими, тобто ці зв'язки йдуть в організаційній ієрархії понад вниз і виступають, як правило, у формі наказу, розпорядження, вказівки і т.д. Природа функціональних зв'язків – дорадча, і реалізується за допомогою цих зв'язків інформаційне забезпечення координації.

Централізація – це концентрація прав ухвалення рішень, зосередження владних повноважень на верхньому рівні керівництва організації.

Децентралізація – це передача або делегування відповідальності за ряд ключових рішень, а отже, і передача відповідних цій відповідальності прав на нижні рівні управління організацією.

6. Організаційні процеси в проектній діяльності

В проектній справі успішне вирішення завдань забезпечується не тільки професійною і творчою працею, але й здійсненням взаємозалежної продуктивної діяльності. Для цього створюються групи людей, що залежно від поставлених цілей діють спільно для досягнення позитивного результату.

За статусом розрізняють формальні і неформальні об'єднання осіб в групи, в залежності від чого визначається структура групи. Формальна група має фіксований (офіційний) розподіл обов'язків членів групи і найчастіше є стійким утворенням. Управління відбувається за принципом «керівник-підлеглі», крім того є спеціалізований поділ праці за функціональною ознакою.

Неформальна структура може скластися в процесі трудових взаємин на основі тих чи інших виробничих, емоційних, ділових і особистих факторів (симпатій, обміну професійними навичками і знаннями, дружніх контактів та ін.).

Серед основних організаційних процесів розрізняють: комунікація (спілкування), керування, змагання, адаптація, соціалізація, консолідація, емоційна ідентифікація. Кожен з перерахованих процесів відбиває певний етап спільної діяльності і в цілому характеризує психологічний клімат в групі:

комунікація – це передання інформації та розуміння її шляхом використання загальноприйнятих символів. Структура організації повинна забезпечувати три комунікативні напрямки – вертикальний, горизонтальний та діагональний. Відображає підготовчий етап до діяльності;

консолідація – згуртованість і спрямованість на вирішення задач;

адаптація – згладжування суперечностей та проблем;

емоційна ідентифікація – розрядка, прийняття рішень.

6.1 Комунікаційні процеси

В процесі комунікації інформація передається від одного суб'єкта іншому. Суб'єктами можуть виступати окремі особистості, групи або навіть організації. В першому випадку комунікація має міжособистий характер та здійснюється шляхом передачі ідей, фактів, думок, відчуттів та відношень однієї особи в усній або якій-небудь іншій формі (вербальна або невербальна інформація). Комунікація та інформація це різні, але пов'язані між собою поняття. Комунікація включає в себе й те, *що* передається, й те *як* це передається.

В процесі комунікацій можна виділити чотири базових елементи:

відправник – особа, що генерує ідеї або таке, що збирає та передає інформацію;

повідомлення – інформація, що закодована за допомогою символів;

канал – засіб передання інформації;

отримувач – особа, якій призначена інформація та яка інтерпретує її.

При обміні інформацією відбувається декілька взаємопов'язаних етапів:

1. Зародження ідеї
2. Кодування та вибір каналу
3. Передання
4. Декодування

Процес комунікації включає в себе наступні кроки (рис.6.1).

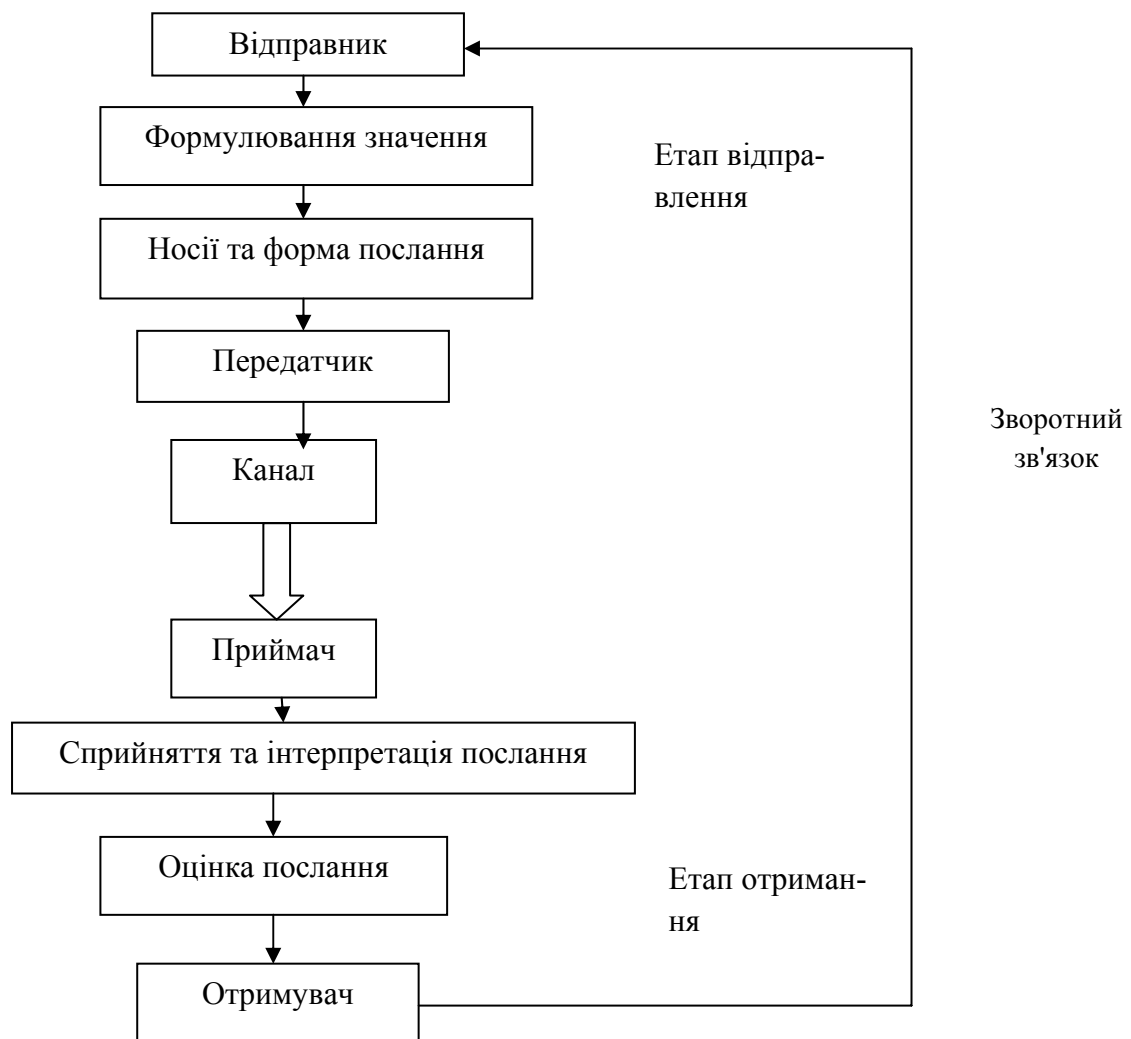


Рис. 6.1 – Модель комунікаційного процесу

Комунікаційна мережа – це поєднання певним чином осіб, що беруть участь в комунікаційному процесі, за допомогою інформаційних потоків. В даному випадку розглядається не особи як такі, а комунікаційні стосунки між ними. Комунікаційна мережа включає потоки повідомлень або сигналів між двома або більше особами. Комунікаційна мережа концентрується на зразках таких потоків, які сформувалися в організації, а не на тому, чи вдалося передати значення або сенс повідомлення.

Види комунікацій:

- 1) Комунікації між організацією та її середовищем.
- 2) Міжрівневі комунікації в організації. Організація складається з багатьох підрозділів, тому обмін інформацією між ними потрібен для координації завдань та дій.

Комунікаційні мережі в організації можуть бути вертикальні, горизонтальні та діагональні. *Вертикальні зв'язки* будуються по лінії керівництва від нача-

льника до підлеглого. *Горизонтальні зв'язки* здійснюються між рівними за рівнями індивідами або частинами організації: між заступниками, між керівниками відділів, між підлеглими. *Діагональні зв'язки* – це зв'язки з іншими начальниками та іншими підлеглими. Мережа цих зв'язків створює реальну структуру організації. Завдання формальної організаційної структури полягає в тому, щоб надати комунікаційним потокам вірний напрямок. Розміри підрозділів в організації обмежують можливості розвитку комунікаційної мережі.

3) Неформальні комунікації

4) Міжособисті комунікації

6. 2 Прийняття рішень в організації

Прийняття рішень це свідомий вибір з наявних варіантів або альтернатив напрямку дій, що скорочує відстань між теперішнім та майбутнім станом організації. Даний процес включає такі елементи як проблеми, цілі, альтернативи та рішення як вибір альтернативи.

Прийняття рішень в організації характеризується як:

- свідомо та цілеспрямована діяльність, що здійснюється людиною;
- поведінка, що ґрунтується на фактах та ціннісних орієнтаціях;
- процес взаємодії членів організації;
- вибір альтернатив в рамках соціального та політичного стану організаційного середовища;
- частина загального процесу управління;
- неминуча частина щоденної роботи менеджера.

Розрізняють два рівня рішень в організації: індивідуальний та організаційний.

Прийняття рішень представляє собою складний та систематизований процес, який складається з низки етапів та стадій, що починається з формулюванні проблеми та завершується здійсненням дій, що вирішують цю проблему. (рис 6.2).

Технологія прийняття управлінських рішень повинна відповідати на питання:

- що робити (кількість і якість продукції),
- з якими витратами (фінансові, матеріально-технічні, трудові ресурси),
- як робити (за якою технологією),
- кому робити (виконавці),
- коли робити (терміни),
- для кого робити (споживачі),
- де робити (місце),
- що це дає (економічний, соціальний, екологічний або технічний ефект).

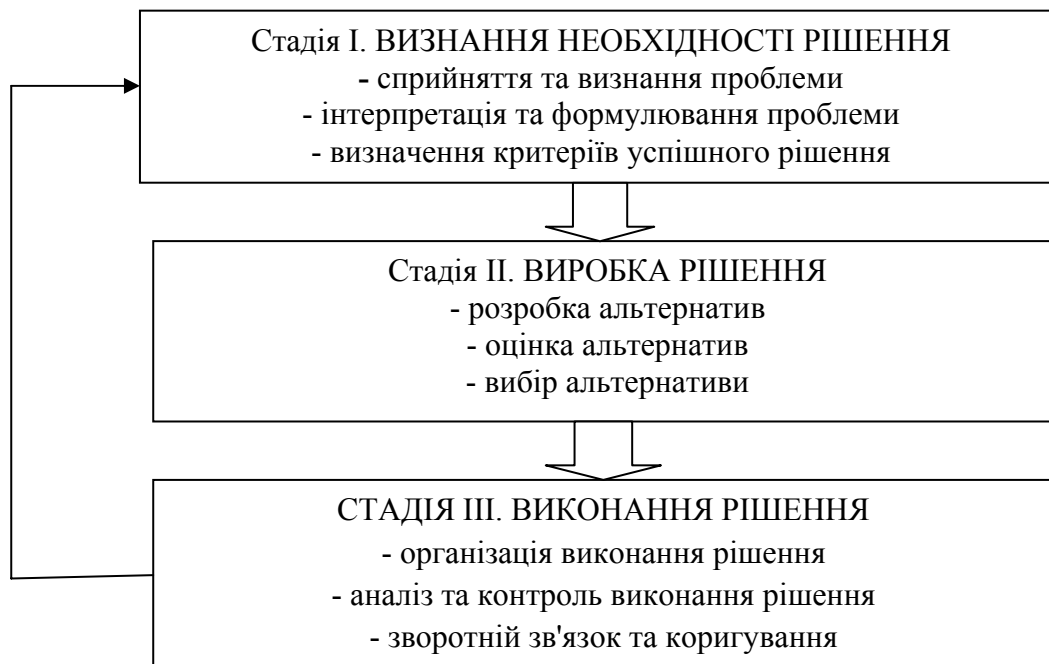


Рис. 6.2 – Процес прийняття рішення

Технологія прийняття управлінських рішень повинна відповідати на питання:

- що робити (кількість і якість продукції),
- з якими витратами (фінансові, матеріально-технічні, трудові ресурси),
- як робити (за якою технологією),
- кому робити (виконавці),
- коли робити (терміни),
- для кого робити (споживачі),
- де робити (місце),
- що це дає (економічний, соціальний, екологічний або технічний ефект).

6.3 Управління конфліктами в організації

Конфлікт полягає в тому, що свідома поведінка однієї зі сторін (особистість, група, організація в цілому) вступає у протиріччя з інтересами іншої сторони. З точки зору причин конфліктної ситуації розрізняються три типи конфліктів.

Конфлікт цілей – характеризується тим, що учасники по різному бачать бажаний стан об'єкта в майбутньому.

Конфлікт поглядів – сторони різняться у поглядах, ідеях, думках щодо проблеми, що вирішується.

Чуттєвий конфлікт – проявляється у ситуації, коли у учасників різні почуття та емоції, що лежать в основі їхніх стосунків один з одним як особистостей.

Існує 5 рівнів конфліктів в організації: внутрішньоособовий, міжособовий, внутрішньогруповий, міжгруповий та внутрішньоорганізаційний.

Внутрішньоособовий конфлікт відбувається всередині індивіда і часто є конфліктом цілей або конфліктом поглядів.

Міжособовий конфлікт охоплює двох або більше осіб, якщо вони сприймають себе як таких, що знаходяться в опозиції один до одного з точки зору цілей, цінностей, поведінки та ін. Це найбільш розповсюджений тип конфлікту.

Внутрішньогруповий конфлікт є більше, ніж проста сума міжособових конфліктів. Це, як правило, протистояння між частинами або всіма членами групи, яке впливає на групову динаміку та роботи групи в цілому.

Міжгруповий конфлікт представляє собою протистояння та стикання двох або більше груп в організації. Таке протистояння може носити професійно-виробничу (конструктори-виробники-маркетологи), соціальну (робочі та керівництво) або емоціональну підставу.

Внутрішньоорганізаційний конфлікт виникає на ґрунті того, як були спроектовані окремі роботи або організація в цілому, а також як формально розподілена влада в організації. Виділяють чотири види цього конфлікту: вертикальний, горизонтальний, лінійно-функціональний, рольовий. Вертикальний конфлікт – це конфлікт між рівнями управління в організації. Його виникнення та вирішення обумовлене тими сторонами життя організації, які впливають на вертикальні зв'язки в організаційній структурі: цілі, влада, комунікації, культура та ін. Горизонтальний конфлікт охоплює рівні за статусом частини організації та виступає як конфлікт цілей. Розвиток горизонтальних зв'язків в структурі організації допомагає його вирішенню. Лінійно-функціональний конфлікт має свідомий або чуттєвий характер. Його вирішення пов'язано з поліпшенням стосунків між лінійним керівництвом та спеціалістами, наприклад, шляхом створення цільових або автономних груп. Рольовий конфлікт виникає тоді, коли індивід, що виконує певну роль, отримує неадекватне його ролі завдання.

7. Методи прийняття проектних рішень

У вік сучасних науково-технологічних методів і підходів до проектування не можна не помітити, що проектна справа – не просто вміння представити і викреслити майбутнє, а правильно мислити, володіти всім спектром пропоно-

ваної інформації з урахуванням сучасних теорій, прийнятих у точних науках – системотехніці, теорії управління, математичному моделюванні.

Цілеспрямованості і наполегливості, уваги вимагає робота з проектною і науковою інформацією в силу підвищених вимог до рівня і якості рішень, що не допускають права на помилку (в реальному житті, а роблять помилку «продуктивною» у студентські аудиторії, в комунікації, в ігрових формах навчання).

Методи *теорії рішень* дозволяють підійти до завдання пошуку. За тимчасовою ознакою /швидкість рішення / проектні задачі класифікуються на :

- задачі з упорядкованим пошуком /на основі теорії рішень/;
- «випадкового пошуку» /стохастичний/.

Характер розумової діяльності в цих пошуках /засобах рішення/ різний: задачі першого типу – логічні, другого із залученням «підсвідомості» – інтуїції.

До першого можна віднести і «метод проб та помилок» за умови, що «проби» виконуються на критеріальній основі і параметрично визначені. Готові стратегії рішень описуємо далі.

Швидкість і якість знайденого рішення також залежать від таких обставин зовнішнього характеру, як:

- умов роботи;
- характеру й обсягу отриманої інформації і вихідних даних (банки даних);
- наявності обладнання і матеріальної бази;
- виробничого оточення;
- психологічної ситуації і міжособистісних відносин;
- адаптаційних процесів та інших атрибутів діяльності.

Але найбільше вони детерміновані причинами внутрішнього характеру і засновані на особистих якостях проектувальника.

Логічно мислячий, досвідчений і знаючий проектувальник може також визначати стратегію проектування методом «проб і помилок», але їх може бути набагато менше, ніж у новачка, що, звичайно, не виключає їхнього стохастичного характеру (вірогідність перебору варіантів).

З підключенням переважаючих критеріїв (переважна частка впливу факторів на формування задачі), що залежать від розуміння характеру цілей, їхніх особливостей і методів розв'язання можна швидко досягти бажаної мети, швидкість вирішення задачі збільшується. У кожного суб'єкта проектування ці фактори різні, індивідуальні і розуміння взаємозв'язків між ними, тому такий пошук рішення перестав давати плоди. Сучасні методи проектування спрямовані на достоїнства «колективного розуму» засновані на вмінні «думати вголос», озвучувати і представляти своє рішення наочно.

Стратегія проектування із застосуванням строго впорядкованого пошуку (оптимізація задачі) дає інші шляхи. Етапи дій тут засновані на поняттях «дере-

ва цілей» з виходом на математичну модель. Залежно від типу задачі в містобудуванні можуть застосовуватися наступні методи:

лінійне програмування;
векторна оптимізація;
теорія математичної статистики і ймовірності;
теорія графів;
динамічне програмування;
теорія ігор і комбінаторика і т.п.

Логічний спосіб дає більш короткий шлях просування до мети – рішення, не порушуючи прийнятих обмежень і залежностей. Але це вдається зробити лише тоді, якщо:

- можливе визначення змінних (параметри проектування);
- структура задачі стабільна, тобто не має потреби в перегляді в процесі рішення (статичний і однозначний варіант);
- змінні параметри можна об'єктивно виміряти – подати в кількісній формі;
- можливе забезпечення значного обсягу пошуку (наприклад, за допомогою бази даних комп'ютер, або шляхом проведення натурних обстежень і т.п.).

Слід домовитися про те, що вирішення задач такого типу практикується в точних інженерних розрахунках з фіксованими й однозначними вихідними і кінцевими параметрами.

При проектуванні системи «місто» таким способом завдання може бути вирішено лише частково, тому що має множинні і неоднозначні параметри. Для вирішення транспортних задач використовують *методи системотехніки*. Вони побудовані на основі вивчення механізмів дії *динамічних систем*. Мета – максимальна сумісність між системою і середовищем з комплексу множинних параметрів.

Кумулятивна стратегія (стратегія Пейджа) виходить з цільової функції і можливості її поділу на істотні й несуттєві фактори (ті, якими можна знехтувати).

Алгоритм рішення побудований на аналізі ланцюжка істотних цілей, що задовольняють всіх учасників – замовників, інвесторів, споживачів і т.д.:

- встановлення критеріїв, що дозволяють судити про прийнятність проектних рішень з вибракуванням несуттєвих /зайвих/ факторів впливу. Так, головними критеріями вирішення транспортної задачі будуть вимоги мінімізації тимчасових витрат жителів міста при економічності експлуатації парку . транспортних засобів і трудозатрат /транспортної роботи/;
- розробка методики оцінки кожного альтернативного проектного рішення (за критеріями) з виходом на оптимальний результат.
- проведення оцінки поданих моделей з відкиданням невдалих рішень;

- розв'язання внутрішніх і зовнішніх протиріч за схемою: середовище – об'єкт, об'єкт – об'єкт, об'єкт – елемент /або конструкція/, об'єкт – зовнішній простір, внутрішній простір – інтер'єр і т.д.);
- об'єднання переваг ескізних проектів і вдалих пропозицій з усуненням протиріч;
- вихід на ефективне рішення.

Метод гнучких архітектурних проектних стратегій широко апробований у містобудівному й архітектурному проектуванні, являє собою колективну творчість, коли в процесі просування до результату є можливість впливати на рішення кожного з фахівців (чи команд), що беруть участь у проекті.

При цьому об'єкт розглядається як система, де підсистеми (області знань чи галузі фахівців) є рівноправними учасниками проектування. Вододіл проходить за професійною спеціалізацією, коли кожний відповідає за свою область чи ділянку роботи. Коли частка участі й інтереси діючих осіб розподілені виявляються можливі варіанти рішень по кожній області (напрямку), приймаються рішення по кожному з напрямків, що розглядаються на предмет відповідності вимогам. Результатом першого етапу проектування стає гіпотеза об'єкта чи ескізного проекту (підсистема першого покоління). На другому етапі пошуку процес циклічно повторюється, але з урахуванням зауважень, коректувань, взаємних ув'язок з метою максимального наближення до оптимального варіанта рішення (підсистема другого покоління).

Слід зазначити, що наявні стратегії відрізняються між собою послідовністю операцій проектування (пошуку рішень) чи структуруванням задач.

Найбільш простим пошуком є випадкове влучення в ціль. Його можна назвати евристичним. Отже, з безлічі рішень, начебто неусвідомлених і невизначених і форм, раптово /чи в результаті тривалих міркувань/ виникає потрібний варіант чи область пошуку – «рішення тут!» Часто цей метод характерний для досвідчених проектувальників або професіоналів з добре розвиненою інтуїцією. Він працює на основі попередньої прихованої й інтенсивної роботи думки, у процесі якої підсвідомо чи цілком логічно відбувається перебір варіантів і підготовлених комбінацій і вибирається головний – раціональний, надійний, естетичний.

Наступним завданням за ступенем складності є стратегія збільшення. Вона побудована на виборі задля рішення гарного аналогу, що потім адаптується під ситуацію чи удосконалюється. Найчастіше дана стратегія застосовується для здійснення технічних завдань при підборі конструкцій і вузлів, виборі забезпечення несучої здатності будинків, у технічних розрахунках і т.п. У цьому випадку функція проектувальника зводиться до перегляду наявних стандартних рішень – деталей, конструкцій, структур, технологій, матеріалів на основі

принципу вибору оптимально діючого в даних умовах з необхідною наступною доробкою об'єкта /деталі/ чи його видозміни у бік вдосконалення.

Поширеною в містобудівельно-архітектурному проектуванні є «врівнобіжна стратегія», що являє собою, по суті, конкурс під той чи інший важливий об'єкт, що має особливу значущість для міста чи регіону. Кількість учасників конкурсу являє собою, крім деякого числа потенційних конкурентів, також значне число ідей, кожна з яких народжується як у творчому колективі, так і індивідуально і здатна мати самостійну цінність.

Д. К. Джонс пропонує як один із головних методів проектування переключення стратегії.

Сутність цього методу полягає в логічній операції контролю над спонтанністю і часом, за який підсвідомо виникає у проектувальника деякі ідеї і думки /творча імпровізація/.

Приводячи план проектних дій у вигляді ряду послідовних операцій, автор бачить результат, як підсумок розумового керування численними випадковими і вірогідними рішеннями з ліквідацією прогалин, суперечностей між ними, коректуванням взаємних впливів і т.д. На кожному з етапів у підсумку накопичення інформації первісний проектний начерк переходить в якісне підсумкове рішення. У процесі дій і операцій над його удосконаленням перевіряються стратегія і вироблені ідеї. Циклічно повторюючи процес перегляду стратегії і спонтанних ідей, виробляється визначення нового напрямку вирішення задачі.

Ряд методологів визнає за проектуванням функцію «виявлення і розв'язання конфліктних ситуацій», або проблемне проектування.

В архітектурі і містобудуванні таких взаємовиключних один одного факторів /суперечливих сторін/ достатньо, хоча суб'єктивність оцінки деяких з них заважає вирішенню конфлікту.

Вітчизняні досягнення проектувальників також засновані на так званому, «фундаментальному методі» проектування. Суть метода полягає в навчанні проектувальників способам контролювання процесу мислення, що часом нагадує відомий метод архітектурного проектування за найменуванням – «відсторонення». У ньому у формі імітаційного моделювання конструювалася майбутня проектна чи ігрова ситуація, іноді з театралізованим вживанням в образ з усіма прийомами сценографії. Крім того, автори і послідовники цього методу схильні розглядати ситуацію існування об'єкта в «багатомірному» просторі з наступною роботою в різноманітних площинах («жанрах» і напрямках, суміжних дисциплінах). Правильне рішення «народжувалося» десь на стику цих напрямків.

Мета проектування на основі застосування перелічених методів розширюється. Під нею розуміється не тільки основна мета – *створення об'єкта*, алеї весь процес проектування.

Керівники ігор, препаруючи процес, попутно досліджують такі сторони мислення і творчого проектного акту, як:

- шлях і спрямованість загального /колективного/мислення;
- діяльність і спосіб мислення учасників;
- принципи і пріоритети дій суб'єктів проектування;
- роль суміжних дисциплін і характер їхнього впливу на об'єкт і т.д.

Принципи проектування й ази розширеної методики на основі такої концепції і її положень широко практикувались наприкінці 70-х, початку 80-х років. За ними поряд з рекомендованим «мисленням образами» рекомендується вживання різноманітних психологічних прийомів задля проведення ділових ігор з розробкою безлічі альтернативних дій по кожній з груп задач.

Досить гнучкий і багатофакторний пошук вирішення задачі названий системним проектуванням, нагадує більш відомий у вітчизняній практиці науковий підхід до об'єкта дослідження, ніж звичний проектний процес, скоріше рутинний, менш детальний, досить вузького направлення.

Методи *дивергенції* що наводяться далі (букв. – розбіжність, тут – розбіжність думок) і *трансформації (видозміни)*, покликані стимулювати групу тих, яких навчають, до видачі значного числа полярних ідей і рішень. Джерелом «генераторів ідей» можуть бути як «формальний», так і неформальний лідери, а також коло учасників, які у процесі *brain storming* («мозкова атака») виробляють спільні рішення чи серію проектних пропозицій. Частина з них може бути фантастичного характеру або з області «божевільних утопій», фантазмагорій, що можуть здійснитися «за певних умов».

Окремі ідеї і концепції можуть представлятись цілком конструктивними внаслідок прагматичного «бачення» ситуації окремими учасниками ігор і рекомендуватися до подальшої розробки. Інша їхня частина має імовірність здійснитися «за певних умов». Як правило, розробці «ігор» передують значна підготовча робота. Ціль гри – направити *спонтанне мислення* «учасників» і «співчуваючих» на *розумову активну діяльність* до наступного одержання конкретного результату – висування проектів, планів, рішення задач.

План дій ігор містить у собі ряд таких етапів:

- добір і підготовку учасників;
- психологічна підготовка гравців;
- комплектування команд і підбір лідерів;

- проведення ділової гри (імітаційні і рольові прийоми), в основу якої покладені аналогії для орієнтації в спонтанному проектуванні і встановлення цілей;
- формування проблемних завдань і визначення границь проектування;
- встановлення зворотних зв'язків між керівниками і командами в ігровому полі для проведення проектної діяльності;
- опонування (можливо, перехресне); .
- наступна оцінка результатів і якості проектів;
- вибір переможців і присудження «премій».

8. Організаційний розвиток

Період функціонування підприємства на ринку утворює життєвий цикл, що складається з п'яти етапів.

Зародження включає ухвалення рішення про створення фірми, розробку і затвердження відповідної документації, реєстрацію фірми і створення умов для її діяльності.

Зростання фірми – збільшення частки її продукції на ринку.

Розвиток – це пошук нових напрямів і форм діяльності паралельно з розвитком вже існуючих.

Зрілість – це стійке існування підприємства без розширення і вдосконалення діяльності.

Завершення діяльності може бути пов'язано з розоренням фірми або досягненням поставлених перед нею цілей.

Слід зазначити, що зростання і спад є важливими елементами організаційної зміни. Виходячи з результатів досліджень, що фіксують зміни у внутрішньому і зовнішньому середовищі організації, можна говорити про необхідність розгляду довгострокової програми перебудови структури, процесів і поведінки організації.

Діагноз існуючих і потенційних проблем передбачає збір інформації, яка повинна відображати рівень ефективності організації. Діагностичні дані, які є основою виявлення проблем, одночасно створюють базис для подальшої концентрації зусиль в області організаційного розвитку. При цьому потрібно визначити критерії, що відображають ефективність організації.

Такі показники, як продуктивність, ефективність, задоволеність, адаптація і розвиток, повинні бути пов'язані з кваліфікацією, ставленням до роботи, поведінкою і структурними змінами, необхідність в яких викликана виявленням існуючих проблем.

Аналіз проблеми, ідентифікація альтернатив і визначення обмежень призводять до вибору найдоцільнішого розвитку і стратегії. Вибір повинен бути заснований на принципі максимізації очікуваних доходів для організації. При цьому програму розвитку слід будувати, враховуючи існуючі проблеми і персонал своєї організації.

Для впровадження філософії організаційного розвитку потрібні істотні зміни в поглядах на результативність, вдосконалення кар'єри і поведінку керівництва, активна участь працівників в прийнятті рішень.

8.1 Організаційний розвиток як процес підвищення результативності

Організаційний розвиток є довгостроковою роботою по підвищенню здатності організації оновлювати себе, вирішувати виникаючі проблеми і швидко реагувати на зовнішні і внутрішні зміни.

Організаційний розвиток – регулярна діяльність по вдосконаленню способів, якими організація досягає цілей, що стоять перед нею. На практиці це має на увазі проектування і впровадження змін по напрямках:

1. Організаційна структура і чисельність;
2. Функції (бізнес-процеси), якість їх виконання;
3. Корпоративна культура.

Організаційна структура і чисельність. Оптимізація організаційної структури і чисельності припускає здешевлення (в першу чергу за рахунок фонду оплати праці) виконання функцій (бізнес-процесів). Досягається за рахунок максимального «уплощення організаційної структури», скорочення надмірних управлінських посад, тобто розробки і упровадження норм керованості, укрупнення підрозділів, встановлення оптимального співвідношення фахівців, що займають головні/ ведучі/ старші посади, перегляду існуючого розподілу функцій між рівнями управління, виявлення і ліквідації неефективних штатних одиниць, розрахунку необхідної чисельності на основі драйверів, обмеження випадків, в яких може бути введений посада заступника керівника підрозділу і т.д. Додаткова оптимізація можлива за рахунок ліквідації дублюючих (тобто мають частковий або повний аналог в інших підрозділах) і зайвих (унаслідок надмірної деталізації (наприклад, планування), перевантаженості звітністю, надмірним контролем і т.д.) функцій.

Функції (бізнес-процеси). Оптимізація виконання функцій (бізнес-процесів) припускає збільшення швидкості ухвалення і реалізації управлінських рішень, зменшення загального об'єму необхідних для цього ресурсів. Крім поточної діяльності по проектуванню і оптимізації бізнес- процесів, може здійснюватися в ході разових проектів по перекладу частини функцій на аутсор-

синг, створенню загальних центрів обслуговування (Shared Service centers), централізації і консолідації функцій, упровадження нових ІТ- рішень, ліквідації надмірних функцій, стандартизацій процесів і т.д. В цілому ефект від цих заходів прямо пропорційний об'єму ресурсів (часових, фінансових), залучених для їх реалізації. Більшість з цих заходів дає швидкий і короткочасний ефект і входить в «джентльменський набір», пропонований багатьма консультантами.

Але для того, щоб зміни не були разовими, а носили системний і регулярний характер, необхідно виробити свій власний підхід і на основі нього будувати стратегію розвитку організації. Одним з таких підходів може стати підхід, який коротко можна висловити так:

1. По відношенню до об'єктів управління (тобто до персоналу, фінансів, устаткування, матеріалів і т.д.) необхідно виконувати всі основні функції управління (планування, організація, регулювання, координація, контроль, аналіз).
2. Невиконання, неякісне виконання хоча б однієї з них по відношенню до об'єкту управління або обхват цими функціями не всіх об'єктів управління означає загальну втрату керованості.
3. Для будь-якої функції можна скласти перелік питань, відповівши на які (краще «так» чи ні») можна оцінити якість її виконання.
4. Визначивши проблемні зони, можна намітити пріоритетні напрями по поліпшенню якості виконання функцій.
5. Забезпечити ефективну міжфункціональну взаємодію.

До даного напрямку організаційного розвитку відноситься також упровадження нових технологій (інноваційний розвиток).

Корпоративна культура. Організаційна культура – це набір найважливіших припущень, що приймаються членами організації, та які отримують вираження в цінностях, що заявляються організацією та задають людям орієнтири їх поведінки і дій.

Формування корпоративної культури полягає в такій зміні прийнятих в компанії цінностей, традицій, неформальних відносин, стилю і методів роботи, щоб вони найбільшою мірою відповідали способам, якими передбачається досягти затвердженої мети компанії. Це не тільки і не стільки підготовка і затвердження відповідних документів (кодексів, маніфестів, правил, політик і т.д.) і примушення до їх дотримання, але і активне формування «потрібної думки» співробітників з критично важливим для компанії питань:

1. Ставлення компанії до свого персоналу, можливості, які вона надає співробітникам
2. Імідж компанії в цілому і її продукції (послуги)

3. Мета компанії і конкретний внесок співробітника в їх досягнення
4. Цінності компанії
5. Взаємодія «начальник- підлеглий»
6. Взаємодія з колегами
7. Кросфункціональна взаємодія
8. Режим роботи і відпочинку
9. Способи рішення конфліктних ситуацій
10. Кар'єрне і творче зростання, підвищення кваліфікації
11. Робота як така, трудова дисципліна, виконання посадових обов'язків
12. Ініціативність, формалізм
13. Зміни (динамізм, консерватизм і т.д.)
14. Ставлення до Клієнта (внутрішнього, зовнішнього)
15. Відповідальність (як здатність і готовність бути причиною чого-небудь)
16. Способи постановки мети, оцінки і контролю діяльності, визнання заслуг співробітника
17. Відношення до помилок (своїх і чужих).

Якою повинна бути ця думка – залежить від мети компанії. Способи і засоби, якими ця думка формується, компанія також визначає сама. При цьому бажано використовувати не загальнотеоретичні і абстрактні установки, а впливати на буденну свідомість, повсякденні, «маленькі» думки середньої людини. Тому пріоритетними для роботи є відповіді на ті питання, які напряду зачіпають інтереси співробітника:

1. Чи потрібна моя робота?
2. Який мій особистий внесок в досягнення мети компанії?
3. Чи можу розраховувати на допомогу і розуміння компанії у важких життєвих обставинах?
4. Як відбувається спілкування з колегами і керівником? Чи поважають мою думку?
5. Чи є в колективі улюбленчики і ізгої.
6. Як поводитися так, щоб не «випадати» з колективу?
7. Чи ухвалюються рішення, що стосуються мене, за моєю спиною?
8. Як відбувається «розбір польотів»? Чи влаштовується «рознесення» при третіх особах та/або в мою відсутність?
9. Як прийнято в компанії вести справи (стиль і методи роботи)?
10. Чи часто керівник виказує необґрунтовані претензії?
11. Як часто і на яких умовах мене можуть привернути до роботи в позаурочний час?
12. Що я можу отримати від компанії окрім грошової винагороди?
13. Чи справедливо винагороджується праця і караються помилки?

І найефективніший спосіб дії – невпинне повторення одних і тих же тверджень, щоб до них звикли і стали приймати не розумом, а на віру.

8.2 Організаційна ефективність і шляхи її підвищення

З суспільної точки зору ефективність є ступенем досягнення організацією своєї мети при використанні обмежених ресурсів. Якою б не були основна або похідна мета, структура організації і її діяльність, організаційні зміни повинні оцінюватися за їхньою ефективністю. Разом з цим доцільно ввести поняття продуктивності, що означає максимізацію організацією своєї мети при мінімальній витраті ресурсів.

Під ефективністю управління слід розуміти створення сприятливих умов для досягнення колективом підприємства високих результатів в обумовлені терміни з якнайменшими витратами.

Комплексний набір критеріїв ефективності системи управління формується з урахуванням двох напрямів оцінки її функціонування:

по ступеню відповідності результатів, що досягаються, встановленій меті виробничо-господарської організації;

по ступеню відповідності процесу функціонування системи об'єктивним вимогам до його змісту організації і результатів.

Критерієм ефективності при порівнянні різних варіантів організаційної структури служить можливість якнайповнішого і стійкого досягнення кінцевої мети системи управління при відносно менших витратах на її функціонування.

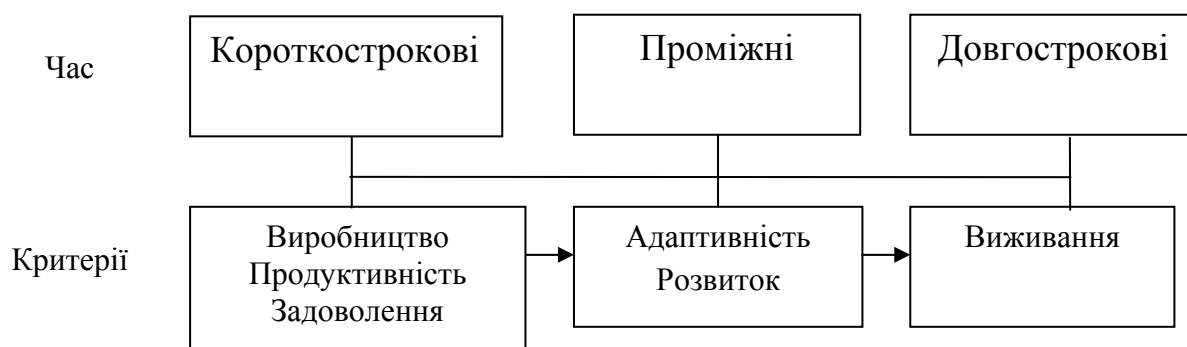


Рис. 8.1 – Критерії ефективності і час

Продуктивність. Даний показник визначається в звичайному значенні як відношення випуску продукції до ресурсів, що вводяться. Цей критерій короткострокової дії зосереджений на всьому циклі «чинники, що вводяться – процес – випуск продукції», проте акцент зроблений на елементах «процес» і «чинни-

ки, що вводяться». Показники ефективності включають рівень віддачі на капітал або фундації, одиницю вартості, відходів і втрат, простоїв. Показники продуктивності обов'язково повинні виражатися у формі пропорції: прибуток (вартість або випуск продукції), віднесений до часу.

Задоволення. Розгляд організації як суспільної системи припускає, що певна увага повинна надаватися вигоді, яка отримується її членами, покупцями і клієнтами. Організаційна структура ефективна, якщо вона сприяє досягненню її мети при мінімальних небажаних наслідках або витратах. Для працівника, наприклад, ефективна організаційна структура – це структура, яка не допускає втрат або помилок і забезпечує задоволеність роботою, має чіткі лінії підлеглості і розподілу відповідальності, дозволяє брати участь в рішенні проблем, додає упевненість в майбутньому, надає визначений, статус і можливості для службового зростання і забезпечує престижний рівень заробітної платні.

Адаптація. Даний показник можна представити як рівень, при якому організація реагує на зміни її внутрішнього і зовнішнього середовища. Адаптація розглядається тут як проміжний критерій, більш абстрактний, ніж рівень виробництва, продуктивності або задоволення. Цей критерій відноситься до здатності керівника сприймати зміни як зовнішнього, так і внутрішнього середовища організації. Низька ефективність організації, що виявляється в досягненні недостатнього рівня виробництва, продуктивності і задоволення, сигналізує про необхідність внести зміни в практику і стратегію управління. Зовнішнє середовище може зажадати випуск іншої продукції або надати інші ресурси, тим самим викликавши необхідність змін. Низький рівень адаптивної, при якому організація не може або не хоче пристосовуватися до змін зовнішнього середовища, означає загрозу її виживанню.

На відміну від короткострокових критеріїв ефективності не існує спеціальних і конкретних показників вимірювання адаптації. Організація управління може сприяти проведенню політики, яка підтримує готовність до змін; існує також певна практика управління, яка у разі застосування забезпечує необхідний рівень адаптивної.

Розвиток. Його мета полягає в підвищенні здатності організації виживати в тривалій перспективі. Традиційні спроби проведення технічної і організаційної реконструкції включають програми навчання управлінського і інженерно-технічного персоналу, проте важливо розширювати сферу розвитку організації за рахунок включення ряду психологічних і соціологічних підходів.

Список джерел

1. Державні будівельні норми України. ДБН 360-92. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. – К.: Держкомбудівництва, архітектури та житлової політики України, 2002.
2. Державні будівельні норми України. ДБН А.2.2-3-2004. Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва. – К.: Держбуд України, 2004.
3. Губіна М.В. Проектування і проектна справа: навчально-методичний посібник. – Х.: ХНАМГ, 2005. – 102 с.
4. Трушкевич А.И. Организация проектирования и строительства. – Минск: Вышш. шк., 2009. – 371 с.
5. Синянский И.А. Проектно-сметное дело. Учебник для вузов / И.А. Синянский, Н.И. Манешина. – М.: Академия, 2005. – 488 с.
6. Основы архитектурной композиции и проектирования. – К.: Вища школа, 1976. – 256 с.
7. Акин О. Психология архитектурного проектирования. – М.: Стройиздат, 1996. – 208 с.
8. Основы менеджмента / Мескон М., Альберт М., ХеКури Ф. – М.: Дело, 1997. – 704 с.
9. Менеджмент / Виханский О.С., Наумов А.И. – [4-е изд. перераб. и доп.]. – М.: Экономистъ, 2006. – 670 с.
10. Проектирование и строительство. Дом, квартира, сад. Иллюстрированный справочник для заказчика и проектировщика / Петер Нойферт, Людвиг Нефф/ перевод с нем. –Третье узд., переработанное и дополненное: – М.: Архитектура – С., 2007.
11. Лютенс Ф. Организационное поведение. – М.: Инфра – М., 1999.
12. Стратегічне управління / Шершньова З.С., Оборська С.В. – К.: КНЕУ, 1999. – 384с.
13. Степанов А.В. Объемно-пространственная композиция / А.В. Степанов. – М.: Архитектура – С., 2004.

Навчальне видання

ГНАТЧЕНКО Євгенія Юріївна

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

з дисципліни

«Законодавство і архітектурно-проектна справа»

(для студентів 6 курсу денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст, магістр спеціальності 7.06010202, 8.06010202 «Містобудування»)

Відповідальний за випуск д.т.н., проф. *В. І. Торкатюк*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *Є. Ю. Гнатченко*

План 2013, поз. 74 Л

Підп. до друку 25.10.2013р.

Формат 60x84/16

Друк на ризографі

Ум. друк. арк. 2,4

Зам. №

Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК №4064 від 12.05.2011 р.