

Тема 7. Управління інноваціями

7.1 Сучасні концепції інноваційної діяльності та організаційні форми реалізації інновацій.

7.2. Управління інноваційним розвитком організації.

Основи положення теми 7:

► Теорії циклічності – передумова виникнення інноваційних теорій. Інноваційні теорії економічного розвитку. Еволюційно-інституціональні теорії економічного розвитку. Теоретичні концепції Дж.-К. Гелбрейта і Д. Белла. Концепція гармонійної економіки Ф. Перру. Теорія інтелектуальної технології Ф.-А. Хайєка. Теорія інноваційної економіки і підприємницького суспільства П. Друкера. Моделі інноваційного процесу. Модель інноваційного процесу Б. Твіста. Інтеракційні моделі інновації. Організаційні форми інноваційної діяльності. Ринкові суб'єкти інноваційної діяльності. Венчурний бізнес. Інноваційні венчурні фонди. Бізнес-інкубатори. Інноваційні процеси на малих підприємствах. Організаційні форми інтеграції науки і виробництва. Регіональні науковотехнологічні центри, технопарки, технополіси. Науково-технічне співробітництво.

► Організаційні форми інноваційної діяльності Ринкові суб'єкти інноваційної діяльності. Венчурний бізнес. Інноваційні венчурні фонди. Бізнес-інкубатори. Інноваційні процеси на малих підприємствах. Організаційні форми інтеграції науки і виробництва. Регіональні науковотехнологічні центри, технопарки, технополіси. Науково-технічне співробітництво.

Основи положення теми 7:

Дизайн-мислення та дизайн-менеджмент, як нові парадигми інноваційного ведення бізнесу. Дизайн-мислення (Design Thinking) як управлінська філософія. Фреймворки дизайн-мислення. Стенфордська модель дизайн-мислення (емпатія; фокусування; генерування ідей; прототипування; етап тестування). Характеристика фаз процесу дизайн-мислення (підготовка, дослідження, інтерпретація, ідеї, прототипи, тестування). Дизайн-менеджмент як сполучна ланка між дизайн-мисленням, дизайном, технологією, бренд-менеджментом, маркетингом і корпоративним управлінням на внутрішньому і зовнішньому рівні діяльності компанії. Рівні дизайн-менеджменту (оперативний, тактичний, стратегічний).

Першу класифікацію інновацій розробив Й. Шумпетер. Її використовували до кінця 60-х років XX ст. Він виокремив **п'ять типів інновацій**:

- виробництво невідомого споживачам нового продукту або продукту з якісно новими властивостями;
- впровадження нового засобу виробництва;
- освоєння нового ринку збуту певною галуззю промисловості країни;
- залучення нових джерел сировини та напівфабрикатів;
- впровадження нових організаційних форм.

Теорія циклічних економічних криз. Сформульована вона в 60-ті роки XIX ст. німецьким економістом К. Марксом, який запропонував концепцію економічних криз надвиробництва. Він доводив, що невпинне розширення виробництва вимагає вкладення капіталу в основні засоби і що циклічний рух економіки пояснюється середнім терміном життя основного капіталу, вкладеного у засоби виробництва (10-13 років). Засоби праці постійно удосконалюються, тому кожен новий середньостроковий цикл – це новий ступінь НТП і розвитку продуктивних сил.

2. Інноваційні теорії економічного розвитку

Імпульсом до виникнення цих теорій послужила теорія економічного розвитку *Й. Шумпетера*, у якій він вперше вжив термін «інновація» і пояснив роль інновацій в економічному розвитку. Інновації, за Й. Шумпетером, - не просто нововведення, а нова функція виробництва; це зміна технології виробництва речей, яка має історичне значення і є необхідною; це стрибок від старої виробничої функції до нової.

Вчений розробив класифікацію хвиль, визначивши ключовий фактор кожної хвилі, що дав імпульс її поширенню, і сформував відповідний технологічний устрій (рис. 3.1).



Рис. 3.1. Теорія довгих хвиль або циклів Й. Шумпетера (хвилі прискорення)

Етапи інноваційного процесу на макрорівні.

1. *Науково-дослідницький етап* охоплює стадії фундаментальних і прикладних досліджень.

Фундаментальні дослідження спрямовані на вивчення теоретичних засад процесів чи явищ. Поштовхом до їх проведення є гіпотеза, яка потребує підтвердження. Результатом фундаментальних досліджень можуть бути відкриття.

Прикладні дослідження – це дослідження, що спрямовані на пошук шляхів практичного використання вже відкритих законів, явищ, процесів тощо. Ці дослідження також потребують значних інвестицій, є ризикованими і виконуються, як правило, на конкурсній основі галузевими науково-дослідними інститутами чи ЗВО на замовлення держави або коштом великих промислових компаній, акціонерних товариств, інноваційних фондів тощо.

2. Техніко-технологічний етап:

- *технічні розробки* передбачають створення зразків нової техніки, матеріалів, продуктів, які після відповідних випробувань можуть бути передані у серійне виробництво;

- *первинне опанування* – впровадження у виробництво нововведення, проведення технічних та організаційних заходів спрямованих на забезпечення підтримки нового виробу в робочому стані протягом нормативного часу служби.

3. *Експлуатаційний етап* – це етап впровадження у виробництво нового продукту, розроблення програми маркетингу і просування новинки на ринок.

3. Моделі інноваційного процесу

Еволюційний характер управління інноваційним процесом виражає концепція послідовних «генерацій управління сферою НДДКР» на підприємстві.

Перша генерація, приписувана 50-тим і 60-тим рокам, використовувала лінійну модель інновацій, створюваних автономно у сфері досліджень і розвитку, менше пов'язаних з основною діяльністю фірми.

В основу концепції пропозиції покладена **лінійна модель наукових досліджень і промислових інновацій**, яка об'єднує ланцюг успішних взаємопов'язаних дій. Вони починаються з фундаментальних наукових досліджень і далі проходять через прикладні й дослідницькі роботи, розроблення ідей нового продукту та процесу створення й дослідження прототипу, переходячи до промислового виробництва і закінчуються комерціалізацією нової технології. Процес, описаний через лінійну модель інновацій представлений на рис. 4.1.

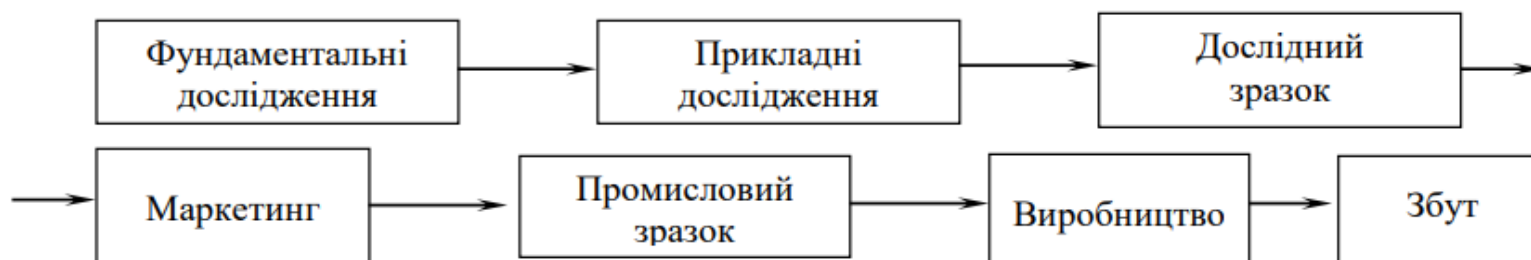


Рис. 4.1. Перше покоління інноваційного процесу (лінійна модель інновацій)

Згідно з **лінійною моделлю** фундаментальні наукові дослідження генерують нові ідеї. Для того, щоб ці ідеї були втілені в життя і використані на практиці, необхідно, щоб вони перетворились на інновації, що досягається за допомогою проведення прикладних досліджень і перетворення в ідеї нових продуктів і процесів.

Наступна друга генерація 70-тих і 80-тих років – це більш розвинутий процес управління інноваціями фірми, яка робить діяльність Д+Р залежною від ринкових потреб. Якщо в концепції пропозиції інновацій, яка характерна для неокласичної економіки, темпи і напрям технологічних змін окреслюються через рівень діяльності по НДДКР, то концепція попиту інновацій розглядає інноваційний процес у безпосередньому зв'язку з ринковими чинниками.

Концепція попиту інновацій названа як інноваційний процес другої генерації почала застосовуватись у другій половині 70-х років XX століття (рис. 4.2).

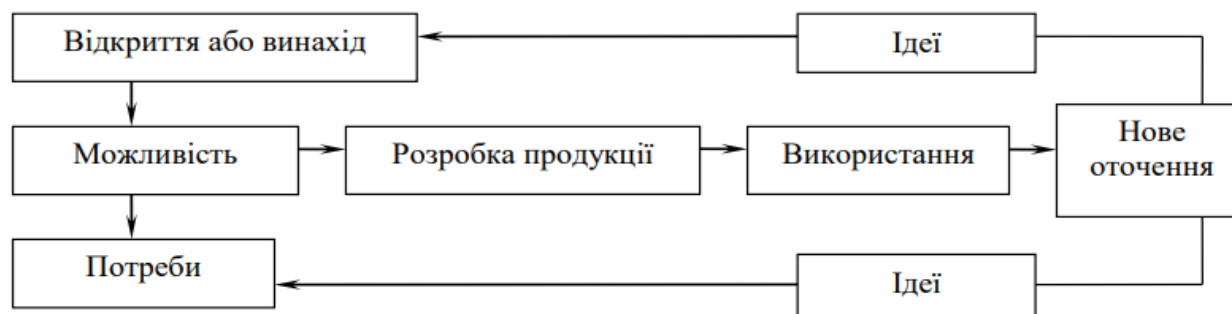


Рис. 4.2. Друге покоління інноваційних процесів

Основні положення концепції третього покоління управління НДДКР ґрунтуються на тісній співпраці стратегічного керівництва корпорації з керівництвом досліджень у створенні портфеля дослідницьких тем (проектів) на зразок портфеля продуктів чи технологій, які визначаються в процесі стратегічного аналізу підприємства (див. рис. 4.3).

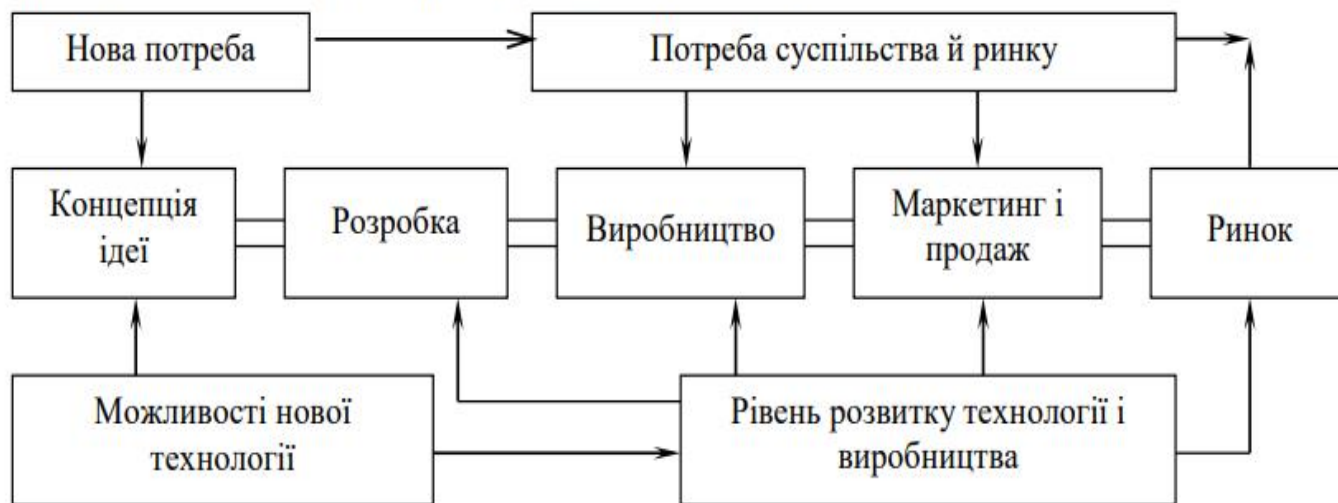


Рис. 4.3. Третє покоління інноваційних процесів

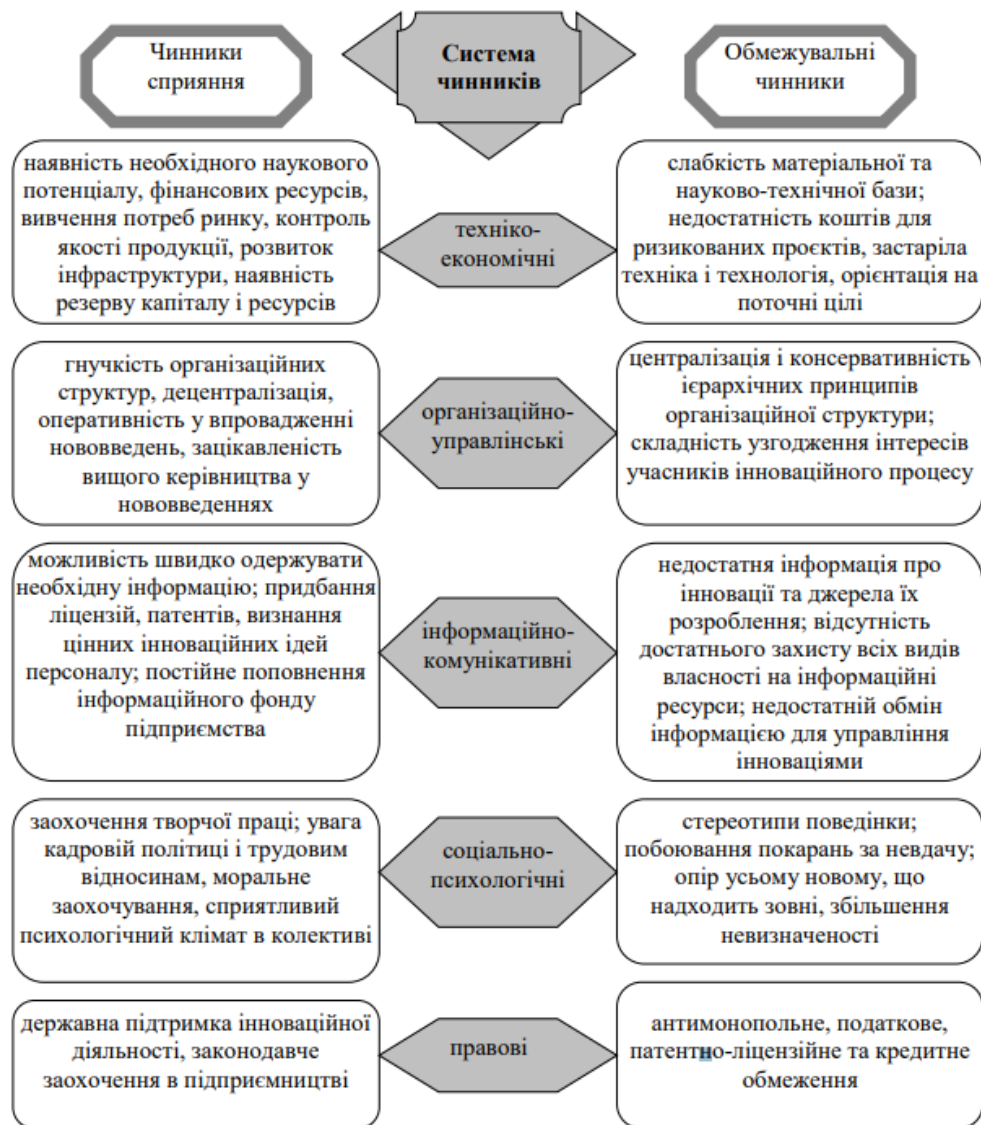


Рис. 5.1. Чинники, що сприяють або обмежують інноваційну діяльність

Рой Росвелл виявив декілька поколінь моделей інноваційного процесу.

Лінійний підхід до визначення інноваційного процесу він відносить до 1950-х - середини 1960-х рр., тобто до першого покоління інноваційного процесу, що підштовхувався розвитком технологій. Простий лінійно-послідовний процес робить наголос на роль НДДКР і ставиться до ринку лише як до споживача результатів технічної активності виробництва. Кожен з семи етапів лінійного інноваційного процесу слідує один за одним, а саме: фундаментальні дослідження, прикладні дослідження, дослідний зразок, маркетинг, промисловий зразок, виробництво, збут.

Друге покоління інноваційного процесу за Росвеллом належить до кінця 1960-х - початку 1970-х рр. Та ж лінійнопослідовна модель, але з наголосом на важливість ринку, на потреби якого реагують НДДКР.

Третє покоління інноваційного процесу: початок 1970-х - середина 1980-х рр. Сполучена модель. Значною мірою комбінація першого і другого поколінь, з акцентом на зв'язки технологічних спроможностей і можливостей із потребами ринку.

Четверте покоління інноваційного процесу: середина 1980-х рр. - нинішній час. Це японська модель передового досвіду. Відрізняється тим, що акцентує увагу на паралельній діяльності інтегрованих груп та зовнішніх горизонтальних і вертикальних зв'язках. Головне тут - у паралельній діяльності: одночасній роботі над ідеєю декількох груп фахівців, які діють у декількох напрямках. Це прискорює вирішення завдання, оскільки тривалість реалізації технічної ідеї й перетворення її на готову продукцію — дуже важливий аспект у сучасному світі.

П'яте покоління інноваційного процесу. З початку 90-х рр. і до сьогодні в центрі уваги постала проблема обмеження ресурсів. Це призвело до об'єднання компаній в мережі для забезпечення гнучкості та збереження темпів розвитку. В основу стратегій покладено розвиток партнерства, спільний маркетинг, перехід до «відкритих інновацій». Змінився підхід до інноваційного процесу. Компанії прийшли до того, що для створення інновацій необхідно об'єднувати не тільки різні підрозділи, задіяні в процесі, але і створювати та зміцнювати їх мережеві взаємодії зі споживачами, постачальниками, дослідницькими лабораторіями, університетами та іншими установами. Також для цього періоду характерне широке використання експертних систем, імітаційного моделювання, інтегрованих систем гнучкого виробництва та автоматизованого проектування. В даний час вивчення інноваційного процесу пов'язане з дослідженнями моделей п'ятого покоління за класифікацією Р. Росвелла і відкритої моделі інновацій.

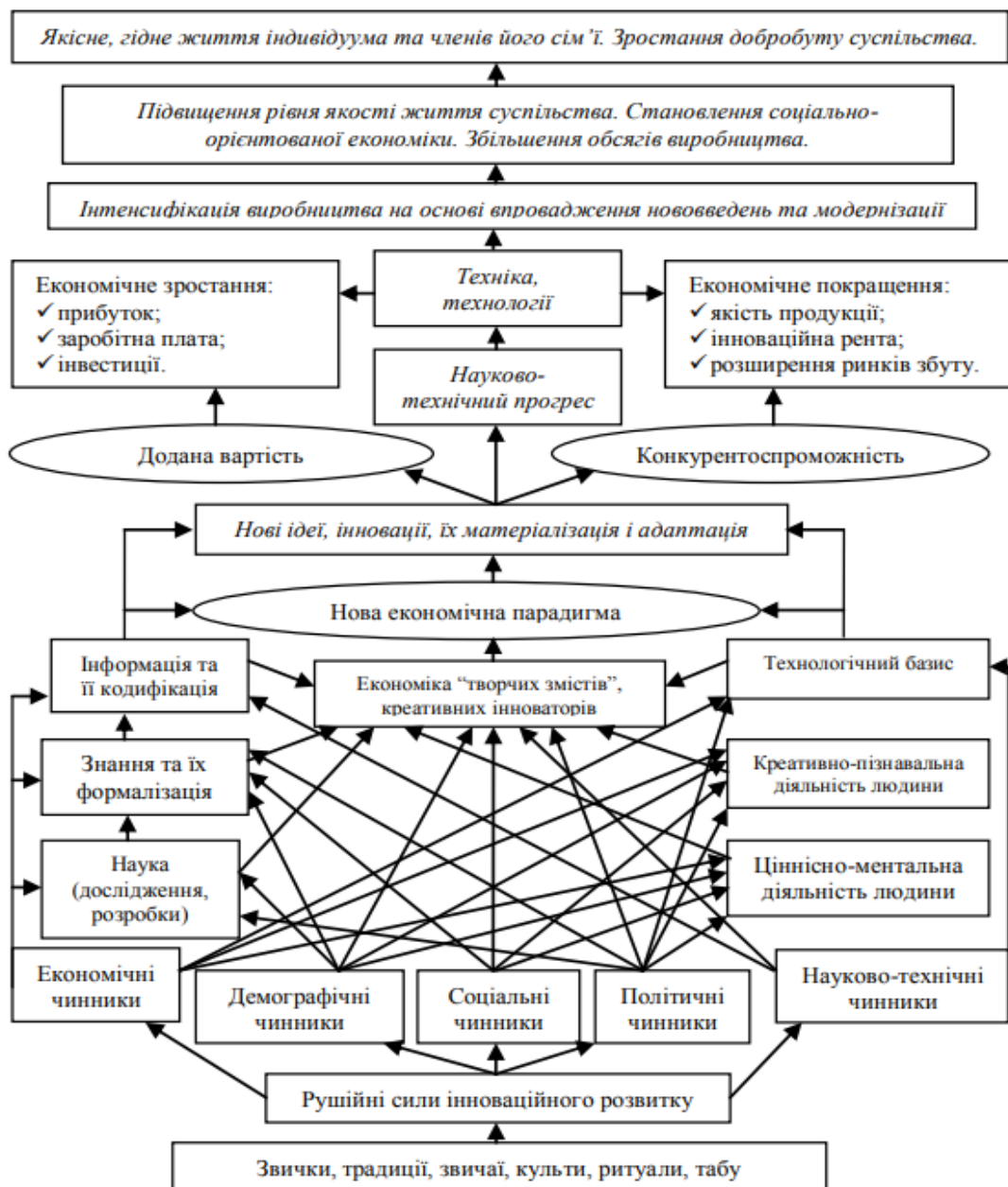


Рис. 1.6. Економічна парадигма інноваційної економіки на основі біфуркаційного розвитку та ціннісно-ментальної і креативно-пізнавальної людської діяльності (розробка автора)

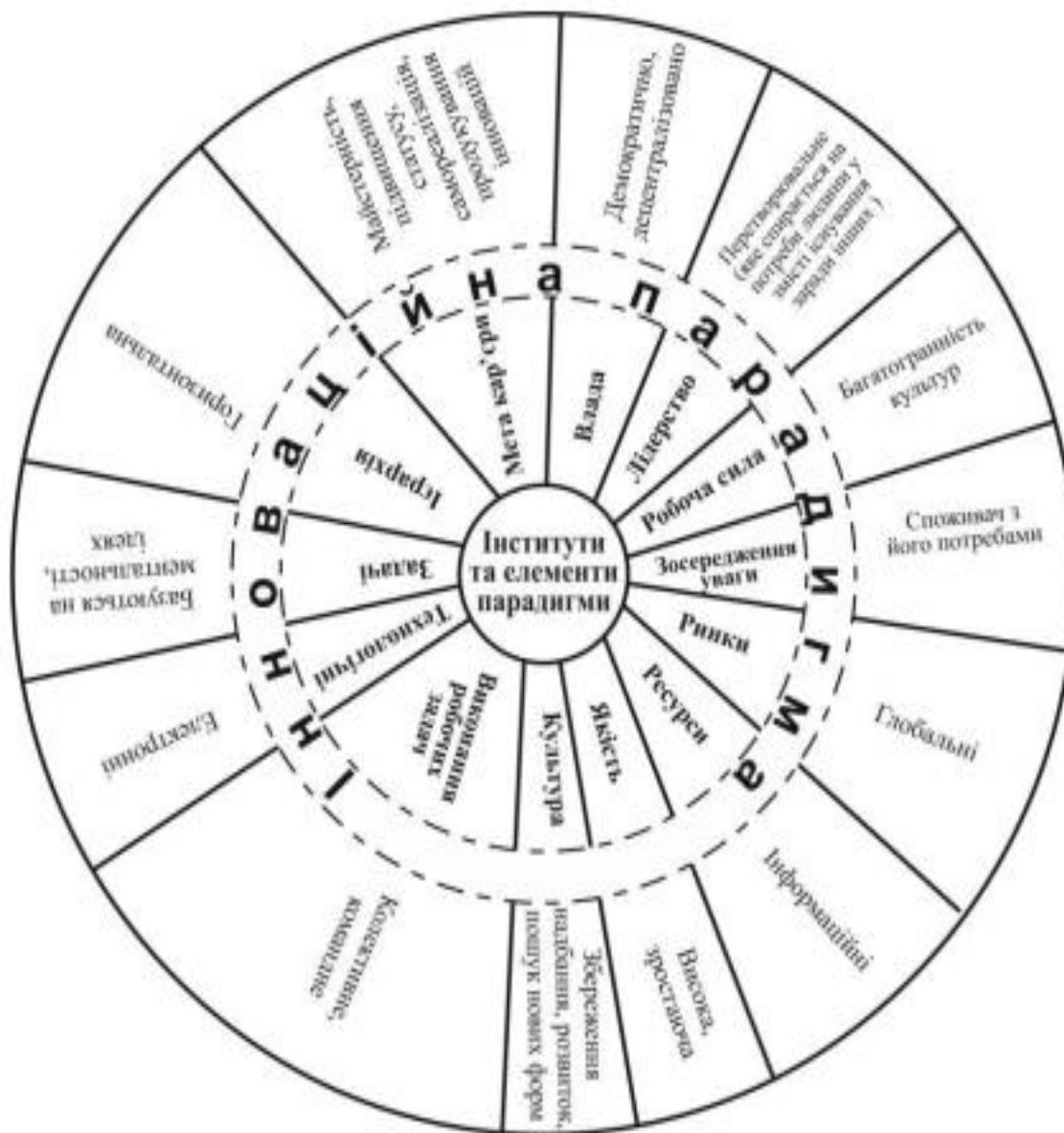


Рис. 1.7. Ключові інститути та елементи інноваційного розвитку

Таблиця 1.3

Порівняльна характеристика учасників інноваційного процесу з позиції філософії та методології [згруповано автором на основі джерела 117, с. 69–73]

<i>Суб'єкт</i>	<i>Новатор</i>	<i>Інноватор</i>	<i>Консерватор</i>
<i>Напрямок у філософії</i>	Ідеалізм	Дуалізм	Матеріалізм
<i>Засновники</i>	Платон (428–348 рр. до н.е.)	Декарт (1596–1650 рр.)	Демокріт (460–370 рр. до н.е.)
<i>Роль</i>	Генерація ідей	Впровадження новацій	Комерціалізація інновацій
<i>Результат</i>	Новація	Інновація	Товар
<i>Рівень</i>	Духовний	Ментальний	Інстинктивний
<i>Орієнтація</i>	Процес	Ціль	Результат
<i>Реакція</i>	Проактивність	Активність	Пасивність
<i>Поведінка</i>	Пошукова	Варіативна	Детермінована
<i>Час</i>	Майбутнє	Теперішнє	Минуле
<i>Простір</i>	Глобальний	Глобальний	Локальний
<i>Протяжність</i>	Безкінечність	Завершеність	Обмеженість
<i>Сприйняття</i>	Споглядання	Оформлення	Вручення
<i>Система</i>	Відкрита	Напіввідкрита	Закрита
<i>“Людина розумна”</i>	“Людина творча”	“Людина прагматична”	“Людина технологічна”
<i>Зовнішній світ</i>	Віртуальний	Міфічний	Реальний
<i>Взаємодія із суспільством</i>	Конфронтація	Адаптація	Консервація
<i>Тип мислення</i>	Синтетичне	Прагматичне	Аналітичне
<i>Тренування мислення</i>	Розвиток	Фіксування	Формування
<i>Об'єкт</i>	Ідеї	Новації	Інновації
<i>Опис мети</i>	Відсутній	“Розмитий”	Чіткий
<i>Процес</i>	Домінує	Рівнозначний меті	Підпорядкований меті
<i>Наукова база</i>	Евристика	Інноватика	Класика
<i>Визначеність</i>	Пошук	Ймовірність	Детермінованість
<i>Оригінальність</i>	Унікальність	Похідність	Стандартність
<i>Об'єктивність</i>	Суб'єктивність	Змішаність	Об'єктивність
<i>Оцінка</i>	Якісна	Напівкількісна	Кількісна

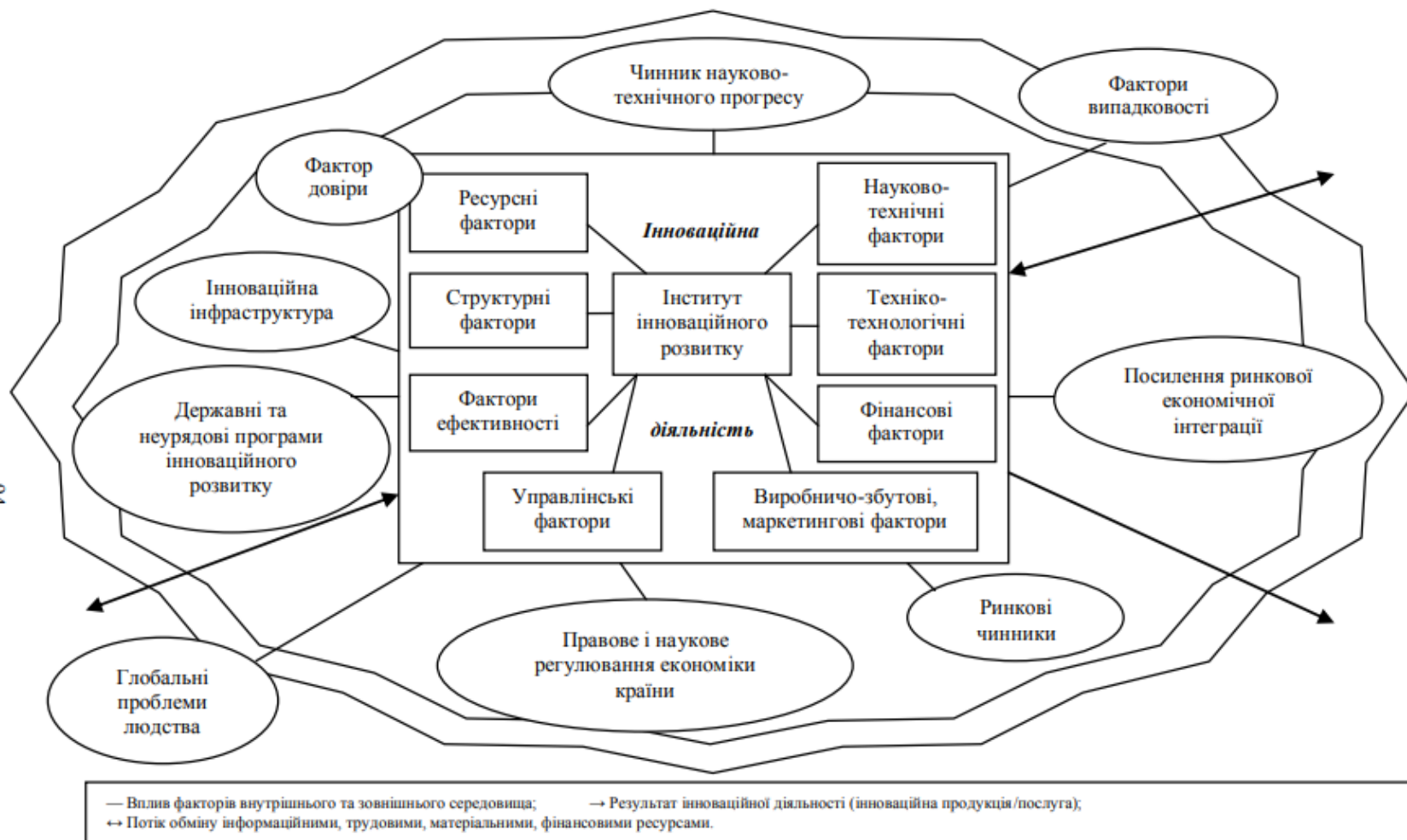


Рис. 2.4. Динамічна системна модель впливу детермінантів зовнішнього та внутрішнього середовища на інститут інноваційного розвитку (складено автором на основі джерел [92; 181; 98])

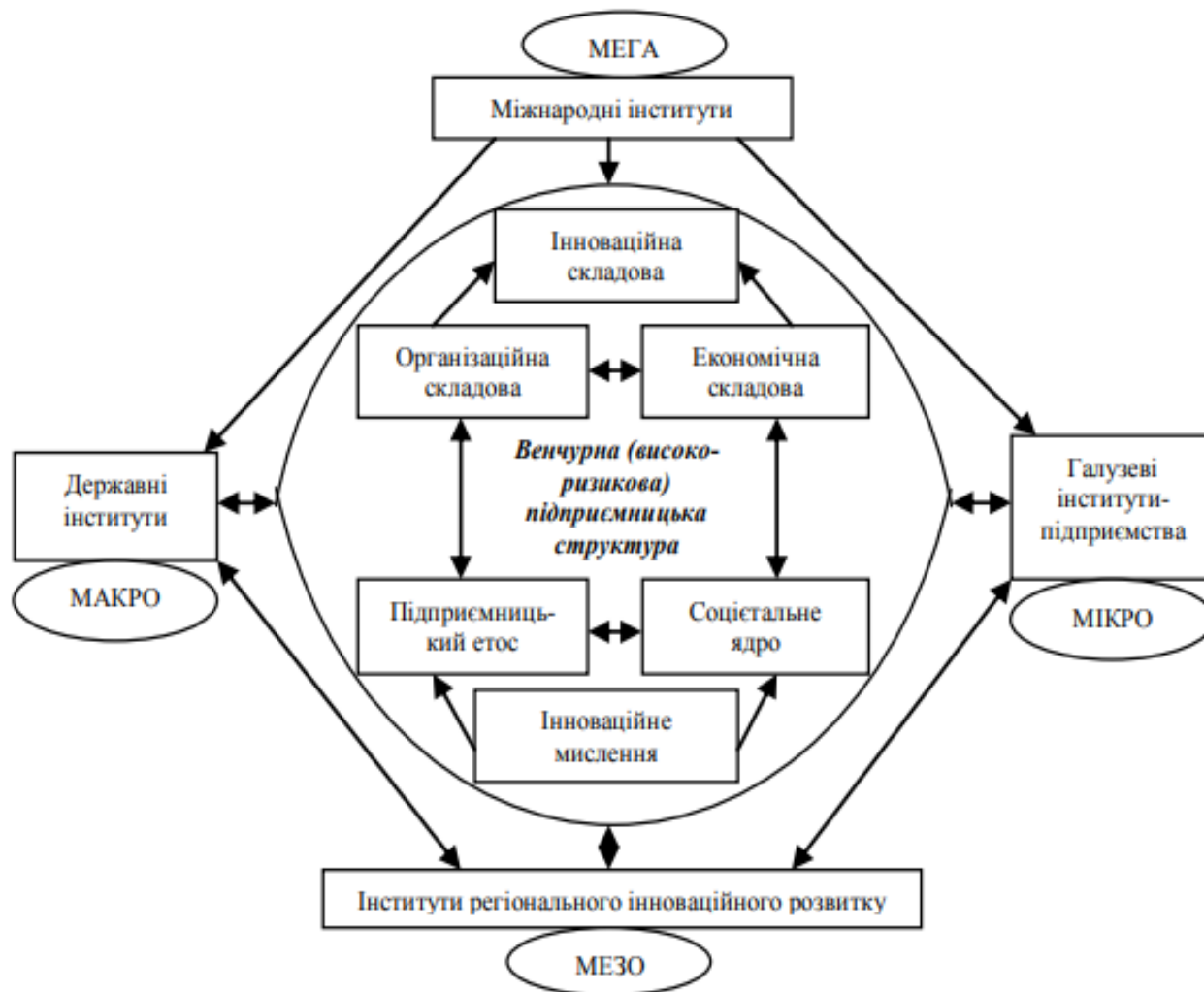


Рис. 4.4. Потенційна інституціональна будова венчурної підприємницької структури та її взаємозв'язок із зовнішнім інституціональним середовищем

Таблиця 1

Дефініції поняття «дизайн-мислення» (Design Thinking) в інтерпретації різних науковців

Науковець	Визначення поняття «дизайн-мислення»
М. Леврик, Л. Лейфер, П. Линк [8, с. 56]	образ мислення, культура і процес створення продуктів, послуг та бізнес-моделей, заснований на ітеративному проектуванні і великих дослідженнях, орієнтованих на користувача
Т. Браун [3]	орієнтований на людину підхід до інновацій, котрий базується на інструментах проектування з метою інтеграції потреб людей, можливостей технологій та вимог успішного бізнесу
Н. Удріс [1, с. 57]	комплекс світоглядних і методологічних установок, що сформувались на межі тисячоліть як реакція на виникнення нового економічного устрою з неминучою переоцінкою цінностей старої економіки.
А. Комарова [7, с. 19]	сучасна крос-функціональна технологія управління, заснована на методах креативного мислення і людино-орієнтованого підходу до вирішення професійних завдань і створення інновацій в різних сферах економіки
А. Губінський [10]	підхід до вирішення майже будь-якої задачі, який базується на методології проектування рішень з фокусом на потреби людини, як кінцевого споживача продукту чи сервісу.

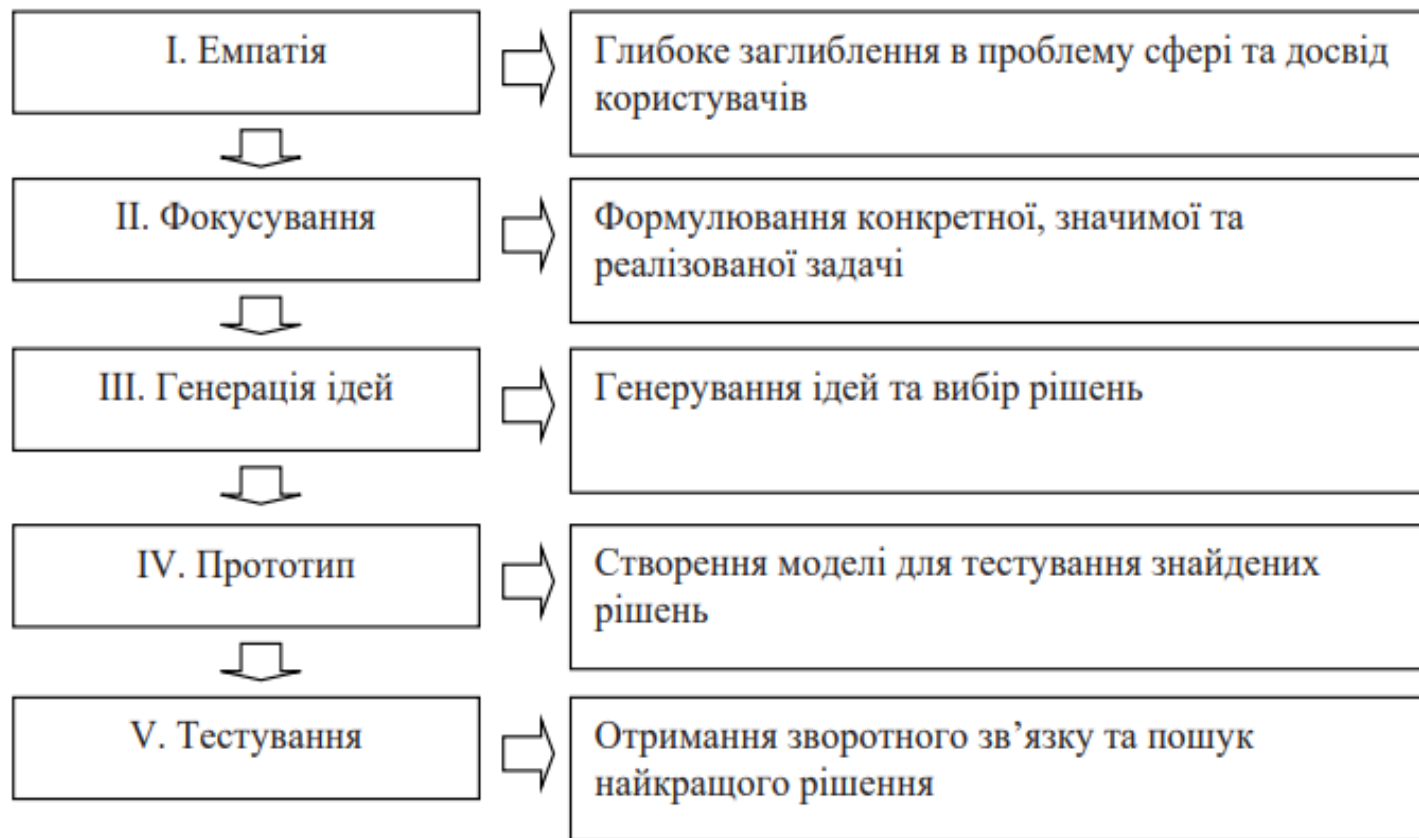


Рис. 1. П'ятиступінчата модель дизайн-мислення [3]

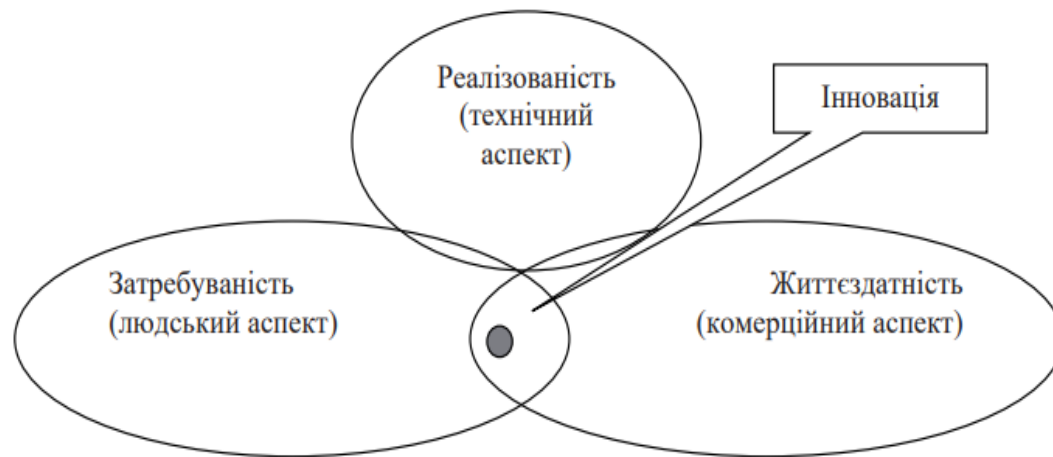


Рис. 2. Функціональна схема принципів дизайн-мислення [6, с. 45]

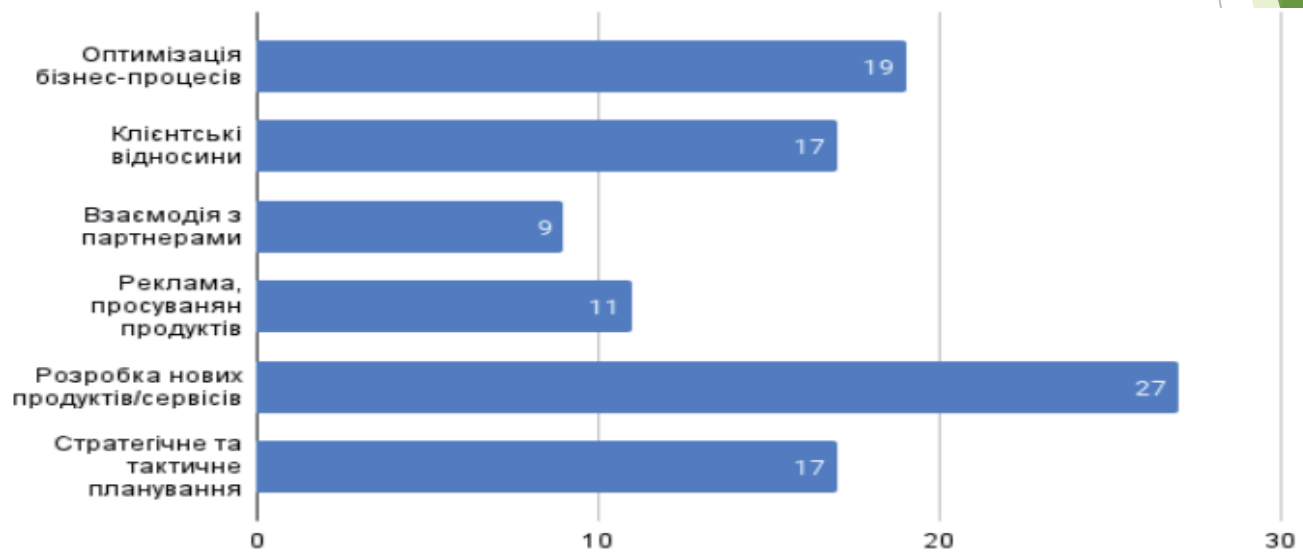


Рис. 3. Сфери застосування дизайн-мислення у французьких компаніях, % [7, с. 28]

Подумай!



ПИТАННЯ ДЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

Дизайн-менеджмент як сполучна ланка між дизайн-мисленням, дизайном, технологією, бренд-менеджментом, маркетингом і корпоративним управлінням на внутрішньому і зовнішньому рівні діяльності компанії. Рівні дизайн-менеджменту (оперативний, тактичний, стратегічний).