

Тема 1. ІННОВАЦІЙНЕ ПІДПРИЄМСТВО ЯК СУБ'ЄКТ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

- 1.1. Передумови виникнення інноваційного підприємства.
- 1.2. Особливості мікроекономіки знань,
- 1.3. Державне регулювання діяльності інноваційних підприємств.
- 1.4. Форми підприємницької діяльності в умовах інноваційного розвитку.
- 1.5. Управління інноваційним підприємством (процесно-структурований підхід).
- 1.6. Статистика інноваційної діяльності вітчизняних підприємств..

1.1. Передумови виникнення інноваційного підприємства

Життєдіяльність суспільства впродовж відомого науці періоду можна представити у формі поступального розвитку, під яким розуміють «процес удосконалення тих чи інших елементів суспільних відносин, матеріально-речових складових суспільства або соціально - екомічних і матеріальних систем у цілому, перехід до принципово нових якісних характеристик» .

У найбільш загальному вигляді етапи розвитку суспільства подані у формі суспільних піл та їх характеристик, наведених в табл. 1.

Таблиця 1.

Основні характеристики до індустріального, індустріального та постіндустріального суспільства

Типи суспільств	Постіндустріальне		
	Індустріальне		
	До індустріальне		
цільова функція	виживання	економічний ріст	підвищення якості життя
базові ресурси	сили природи, флора, фауна	корисні копалини	знання
методологія пізнання	від часткового до загального	від загального до часткового	системний аналіз, синергетика
характерна кваліфікація, освіта	освіта на базі практичного досвіду	професійна підготовка, інженерно-технічна освіта	університетська освіта з подальшою спеціалізацією
перетворення енергії	одноразове	багаторазове	оптимізування використання енергетичних ресурсів, застосування нетрадиційних джерел енергії

характерний тип організації виробничої діяльності	індивідуальний, колективний без індивідуальної спеціалізації	конвеєр		сітки, CALS - технології (Continuous Acquisition and Life-cycle Support)	
Структура економіки за секторами	первинний	вторинний	третинний	четверний	п'ятерний
ДІЯЛЬНІСТЬ ЗА ВИДАМИ	добувна	обробна	інфраструктура	сервісна	інформаційна
основні напрями діяльності	сільське господарство, видобуток корисних копалин	промислове виробництво	торгівля, фінанси, транспорт, зв'язок	охорона здоров'я, освіта, культура, комунальні	збір, зберігання, обробка, передання

Етапи економічного розвитку суспільства можна представити у вигляді певної моделі або форми, які викристалізуються в результаті широких узагальнень суперечливих процесів світової господарської революції. Базові принципи, структура, механізми економічного розвитку формуються на основі абстрагування від конкретних шляхів господарського поступу окремих країн, статистичних та емпіричних матеріалів, що характеризують динаміку економічного зростання тощо. У теоретичних моделях розкриваються типові, спільні риси парадигмального, субстанційного змісту, які не підлягають, тимчасовим кон'юнктурним коливанням і є відносно сталими впродовж тривалого часу.

Розглянемо докладніше деякі концепції та моделі економічного розвитку.

Теорія лінійних стадій започаткована американським економістом та істориком В. Ростоу (табл. 2). Згідно цієї теорії кожне суспільство в процесі економічного розвитку проходять п'ять стадій.

Ключовим елементом теорії Ростоу є нагромадження передумов для здійснення стрибка до самопідтримувального зростання за рахунок внутрішніх і зовнішніх заощаджень з і досягнення критичної маси інвестицій і забезпечення на цій основі прискореного нічного зростання. Таким чином, для забезпечення зростання в країні має заощаджуватися та інвестуватися певна частина ВВП. Математично доведено (модель Гаррода - Домара), що чим більшими є норми заощаджень та інвестицій, тим вищі темпи вічного зростання.

Обмеженість теорії лінійних стадій полягає насамперед у надто вузькому та спрощеному підході до проблем економічного зростання й розвитку. Вона є характерним прикладом вульгарного економічного детермінізму саме тому, що абстрагується від цілого ряду компонентів суспільно-економічних відносин, які прямо чи опосередковано впливають на економічний розвиток. Ідеться про систему суспільних і ринкових інституцій; відносин ості; освітньо-кваліфікаційний рівень зайнятих у різних сферах виробництва; культурно-ментальне середовище, у якому відбувається економічне зростання; вплив міжнародного фінансово-економічного оточення.

Таблиця 2.

Характеристика етапів розвитку національних економік Уолта

Росту

Етапи розвитку	Характеристика стадії	Приклад національних економік, які знаходяться на даному етапі розвитку
Традиційне суспільство	Продуктивність та розвиток обмежені через відсталі науку та технологію; інституційні структури суспільства ієрархічні; суспільству властивий*консерватизм	Більшість країн, що розвиваються, Східної та Центральної Азії, Африки; найменш розвинуті країни
Суспільство, яке «находиться у фазі переходу	З'являється імпульс до розвитку суспільства: нові політичні ідеї, ідеологія, розвиток науки і технології. Суспільство усвідомлює необхідність змін. Однак, продовжує існувати інертність, не мобільність суспільства, застосовуються неефективні методи управління	Країни, що розвиваються, Латинської Америки, бувші республіки СРСР (окрім країн Балтії), Китай, Індія
Стадія змін	Під впливом науково-технічного прогресу, появи нових технологій, фінансових надходжень перешкоди для зростання ліквідуються; рушійною силою суспільства виступає високий рівень заощаджень та інвестицій; з'являються нові прогресивні сектори економіки	Філіппіни, Індонезія, країни з перехідною економікою Центральної та Східної Європи (окрім провідних), країни Балтії.
Просування до і стадії зріості	Стадії властивий тривалий період, впродовж якого відбувається бурхливий економічний прогрес на базі передових технологій практично у всіх секторах національного господарства, створюються нові галузі економіки, підвищується рівень життя, на який орієнтується виробництво, національне господарство усе активніше включається в систему світогосподарських зв'язків	Малайзія, Таїланд, Мексика, Бразилія, Аргентина, Чилі, провідні країни з перехідною економікою Центральної та Східної Європи (Польща, Угорщина, Чехія, Словаччина, Словенія, Хорватія)
Епоха масового споживання	Ефективне виробництво товарів тривалого споживання та послуг в основних галузях економіки; зміна характеру новоствореної вартості (ріст частки заробітної платні в продукті праці); постійний розвиток науки і техніки;	Країни з розвинутою економікою

Теорія структурних трансформацій. У широкому розумінні моделі структурних трансформацій є базовими для індустріальної цивілізації в цілому. Вони відбивають її історичний процес переходу в

глобальному масштабі від аграрної (неолітичної) до індустріальної моделі економічного розвитку - процес, що розпочався кілька століть тому. Розвинуті країни завершили цю трансформацію ще наприкінці XIX- на початку XX ст.

Зміст структурних трансформацій найповніше викладено в моделі А. Льюїса. У ній на основі узагальнення історичного досвіду країн, що пройшли стадію індустріалізації, уся економіка розділяється на два головні сектори.

Традиційному сектору притаманні натуральне сільське господарство, прихований та очевидний надлишок робочої сили та примітивні знаряддя праці. Достатньо сказати, що нині в багатьох країнах Азії, Африки, Латинської Америки одним з основних знарядь праці в сільському господарстві залишаються мотика та лопата. Шляхом використання нової техніки та впровадження технологій стає можливим перерозподіл робочої сили з аграрного сектора в індустріальний, який характеризується вищою продуктивністю, а також вищим рівнем оплати праці.

Сучасний промисловий сектор поглинає робочу силу, що надходить із сільського господарства. За рахунок цього здійснюється процес модернізації всієї економіки, зміцнюється її індустріальне ядро, що потребує додаткових інвестицій для прискореного промислового розвитку та для залучення до цього сектора дедалі більше кваліфікованої робочої сили. Щодо самих інвестицій, то вони здійснюються головним чином за рахунок «інвестування в тому ж індустріальному секторі за умови ефективного господарювання та економічного піднесення, з одного боку, та шляхом залучення зарубіжних інвестицій і міжнародної фінансової допомоги, з іншого.

Головними стимулами переходу трудових ресурсів з села до міста є вищий рівень заробітної плати (згідно з моделлю А. Льюїса - не менше, ніж на 30%) у промисловості порівняльно із сільським господарством; значно кращі соціально-побутові умови життя.

Відповідно до цієї моделі процес структурної трансформації, само підтримувальне зростання і зростання зайнятості в індустріальній сфері триватимуть доти, доки вся надлишкова робоча сила з аграрного сектора не знайде застосування в галузях промислового виробництва. Коли це відбудеться, встановиться певна міжгалузева рівновага, загалом завершиться структурна перебудова економіки, основна частка ВВП створюватиметься у промисловості, активізуються альтернативні джерела й чинники економічного зростання переважно якісного характеру, пов'язані з впровадженням науково-технологічних досягнень, сучасного менеджменту, маркетингу та комп'ютерно-інформаційних систем.

Як і інші подібні моделі, концепція Льюїса має низку обмежень, припущень та абстрагувань від реальних господарських процесів, що зменшує її прикладне значення:

- неврахування технічного прогресу, який часто сприяє не розширенню зайнятості в промисловості, а витисненню робочої сили;
- твердження про надлишок робочої сили в аграрному секторі економіки країн, що розвиваються, та про повну зайнятість у промисловості.

Дане положення більш-менш відповідає реаліям країн третього світу 1950-60-х років. Нині такс становище зберігається лише в окремих країнах Азії та Латинської Америки. Більше того, спостерігаються прямо протилежні явища, коли в містах зростає безробіття, а в селах надлишок робочих рук мінімальний. Тобто, всупереч теорії Льюїса, надлишок праці більший в місті, ніж у селі;

припущення про функціонування у промисловому секторі конкурентного ринку праці доти, доки не буде вичерпано надлишок робочої сили в сільському господарстві. Проте, як засвідчує практика, конкурентний характер ринку праці в сучасній промисловості значною мірою модифікований внаслідок дії таких чинників, як профспілкове законодавство, особлива політика оплати праці в державному секторі, специфіка перерозподілу доходів у ТНК тощо.

Отже, модель Льюїса найповніше відбивала процес економічного розвитку молодих залежних держав на початкових етапах їхньої індустріалізації, але згодом вичерпала свій потенціал.

Гарвардський економіст Х. Ченері значно розширив і доповнив теорію структурних трансформацій. У його моделі:

- суттєво розвинуте поняття «структура» через розгляд принаймні трьох її основних іпостасей: загальноекономічної, індустріальної та інституційної;
- збільшення інвестицій і заощаджень розглядається як необхідна, але далеко не достатня умова економічного зростання й розвитку;
- здійснено диференціацію джерел і обмежень господарського зростання на основі їх поділу на внутрішні та зовнішні.

Спочатку відбувається наближення економічного профілю слаборозвинених країн до найрозвинутіших країн третього світу, а надалі структурні трансформації дедалі більшою мірою спрямовуються на врахування загальносвітових тенденцій з метою органічного входження країн, що розвиваються, в систему міжнародного поділу й кооперації праці.

У моделі Ченері значна увага приділена поділу джерел та обмежень економічного зростання на *внутрішні* та *зовнішні*. Обґрунтованість такого підходу є очевидною у зв'язку з поглибленням інтернаціоналізації, транс націоналізації господарського життя, з розвитком глобалізації та інтенсифікації міжнародних інтеграційних процесів.

Внутрішні джерела та обмеження поділяються на *економічні* та *інституційні*. З-поміж економічних виділяють: природно-ресурсний потенціал; кількість населення та його освітній рівень; розмір території; обсяг внутрішнього ринку; історичні традиції та звичаї тощо, які є або рушіями економічного розвитку (за сприяння всіх інших показників), або ж, навпаки, - обмежувальними чинниками. *Інституційні* джерела та обмеження стосуються системи політичних, правових і ринкових інституцій, що справляють відчутний вплив на формування та реалізацію економічної політики.

Аналогічно розглядаються *зовнішні* джерела та обмеження, серед яких головними є доступ до іноземних інвестицій, технологій та ринків.

Очевидно, що на основі наявних відмінностей між країнами в забезпеченості внутрішніми й зовнішніми факторами економічного розвитку відбувається суттєва диференціація в темпах економічного зростання серед країн, що розвиваються, а останнім часом і серед країн з перехідною економікою. Одні з них вийшли на траєкторію само підтримувального зростання (нові індустріальні країни, Центральної та Східної Європи, країни СНД), інші перебувають на стадії нагромадження передумов для такого зростання, треті (найменш розвинуті країни) без відчутних зовнішніх надходжень навряд чи здатні створити передумови для реального економічного зростання та здійснення структурних трансформацій.

Теорія зовнішньої залежності відштовхується від поширеної в західній історико-економічній літературі схеми взаємовідносин "центр - периферія", яка почала формуватися ще в XV ст. одночасно з зародженням світового ринку. Гостре соціально-політичне забарвлення ця теорія мала в 1970-х роках у

марксистських політико-економічних доктринах, що наголошували на залежному становищі країн третього світу (з їхніми власними економічними, політичними та інституційними внутрішніми й зовнішніми обмеженнями) в системі світової економіки та міжнародних економічних відносин. Теорія зовнішньої залежності має три основні форми.

Неоколоніальна модель залежності розглядає як односторонню зростаючу залежність колишніх колоній від метрополій та інших розвинутих країн. Панівне становище держав із найвищим доходом, що впливає з високого рівня їхнього економічного, політичного, технологічного та соціального розвитку, об'єктивно надає їм додаткові порівняльні й конкурентні переваги порівняно з країнами, в яких низький дохід. Тим самим формуються відносини нееквівалентного обміну у взаємній торгівлі, розвинуті країни отримують економічну й технологічну ренту, транснаціональні компанії досягають ефекту масштабу виробництва, експлуатують природні та людські ресурси менш розвинутих країн тощо.

Провідні позиції індустриальних країн використовуються у міжнародних фінансових політично впливові верстви (приватні підприємці, землевласники, вищі державні чиновники, профспілкові лідери, компрадорська інтелігенція та ін.), зацікавлені у збереженні статус-кво, що забезпечує їм реалізацію власних економічних і політичних інтересів.

Політична та економічна філософія місцевих еліт і фінансових олігархів дуже часто спрямована на імітацію радикальних реформ, а це консервує політичну, економічну й технологічну відсталість бідних країн, посилює їхнє залежне становище в міжнародній економічній системі. Іноді такі форми розвитку називають *наслідувальним*, або *залежним і, капіталізмом*. Крайнім способом розв'язання проблеми залежного розвитку оголошується революційна боротьба в окремих країнах чи навіть спільні виступи «бідного Півдня» проти а "багатої Півночі». Більш комірний варіант передбачає докорінну перебудову міжнародних і омичних відносин, створення нового міжнародного економічного порядку, в якому пою мірою враховувалися б інтереси й потреби незалежних держав, що стали суб'єктами сільськогосподарських зв'язків у 1950-1960-х роках та після розпаду СРСР.

Хибна парадигма розвитку в теоретичному плані є результатом еклектичного поєднання позитивної та нормативної функцій економічної теорії, невдалою спробою псувати позитивне економічне знання у безпосередній господарській практиці. Вона вказує неспроможність механічного перенесення теоретичних постулатів і доктрин, що и. и одному економічному середовищі, в іншу господарську систему. Хибна парадигма розвитку засвідчує все ще наявну синкретичність, не диференційованість економічного ній і огляду на його загально цивілізаційні параметри, індикатори та локально - господарські особливості, що виразно проявляється в таких підсистемах, як синергізм, транзитивізм, дивелопметалізм

Спроби представників розвинутих країн - носіїв і розробників різних теорій, моделей, і рим сприяння розвитку імплементувати їх у господарсько-інтелектуальне середовище країн, що розвиваються, та держав з перехідною економікою зазнають невдач, оскільки не враховується, що зарубіжні консультанти і радники мають власні уявлення про шляхи та механізми економічного розвитку, які часто не відповідають умовам конкретних країн. Бездоганні з наукової точки зору та математично вивірені рекомендації та поради частого

не сприяють виробленню ефективної економічної політики, яка забезпечила б господарське зростання і розвиток менш розвинутих держав. Бездоганні

Теорія дуального розвитку ґрунтується на принципах системно-структурного аналізу, суть якого полягає в тому, що будь-яка органічна система, передусім економічна, є різномірною, ієрархічною, певним чином субординованою. Між елементами системи існують відносини залежності та взаємозалежності, а також певної підпорядкованості

Поняття "дуалізм" в економіці означає відтворення та поглиблення розриву між багатими та бідними, на всіх рівнях світової економічної системи. Основу дуалізму складають чотири положення.

1. Набір специфічних умов, коли в рамках однієї системи з'являються вищі та підлеглі рівні. Прикладами дуалізму є сусідство сучасного і традиційного секторів у моделі Льюїса, наявність у межах єдиного суспільства багатой високоосвіченої еліти та сили-силенної неписьменного злиденного населення, а також існування у світовій економіці міцних і заможних промислових держав поряд зі слабкими та бідними аграрними країнами.

Дуальні структури відтворюються постійно: міжнародні контрасти між багатством та бідністю не зникають, нерівність вищих та підлеглих елементів системи зберігається. На користь цього свідчить зростаюча нерівність доходів між країнами.

Розрив між вищими та нижчими елементами системи не тільки не зменшується, а лише зростає: з кожним роком збільшується відставання країн, що розвиваються, за показником продуктивності праці.

Вищі елементи практично нічим не сприяють розвитку нижчих. Вони навіть можуть навмисне штовхати їх донизу, підтримуючи так званий «розвиток слабо розвиненості».

Як впливає з теорії дуального розвитку (що підтверджується практикою багатьох країн та їхнім положенням у світовому господарстві), розбіжності між різноманітними елементами системи не лише не скорочуються, а й зростають. Усе це поглиблює розрив в умовах економічного розвитку в національному та міжнародному масштабах. Гострота ситуації, що склалася, деякою мірою послаблюється соціальною політикою окремих держав та заходами щодо демократизації міжнародних економічних відносин.

Варто сказати також про переважання своєрідного економічного егоїзму над альтруїзмом, що проявляється в незацікавленості вищих ієрархічних структур у господарському й соціально-політичному розвитку нижчих, у створенні видимих чи прихованих перешкод для цього як в окремих країнах, так і в світовій економіці в цілому.

Одним із головних недоліків теорії дуального розвитку є її пасивно-споглядальний характер: вона радше фіксує наявне становище, ніж пропонує шляхи й механізми вирішення складних проблем економічного зростання та розвитку.

Неокласична модель вільного ринку ("неокласична контрреволюція") пройшла апробацію в розвинутих індустріальних країнах у 1980-х роках на хвилі відродження консерватизму - передусім у США, Великій Британії, Канаді, ФРН тощо. Її суть полягає у:

- стимулюванні сукупної пропозиції;
- лібералізації економіки;
- приватизації державних підприємств;
- скороченні державних витрат тощо.

Математичне, економетричне тлумачення неокласичної теорії здійснено в моделях економічного зростання Гаррода – Домара та Р. Солоу. У математичній інтерпретації вирішальна роль належить трьом головним факторам економічного зростання, а саме: *інвестиціям, кількості та якості праці, новим технологіям*. Порівняльні дослідження та історіодосвід свідчать, що закриті економіки, які до того ж мають відносно низьку норму заощадження, характеризуються повільним зростанням або навіть тривалою стагнацією. У відкритій економіці за умови здійснення зваженої, збалансованої зовнішньоекономічної політики та завдяки активному обміну з навколишнім господарським середовищем підвищуються можливості економічного зростання.

Неокласична теорія найповніше проявляється та найефективніше діє в розвинутому ринковому середовищі. В умовах визрівання ринкових відносин у переважній більшості країн, що розвиваються, і в постсоціалістичних державах далеко не повною мірою спрацьовують неокласичні положення щодо поведінки економічних суб'єктів, суспільного вибору в умовах обмеженості ресурсів іт. ін.

Теорія ендогенного зростання була покликана до життя, з одного боку, невирішеністю гострих економічних проблем у країнах, що розвиваються (а останнім часом і в нових незалежних державах) та очевидною недосконалістю неокласичної концепції вільного ринку - з іншого.

Головна особливість теорії ендогенного зростання полягає в орієнтації насамперед на внутрішні чинники й механізми господарського розвитку, які в сукупності здатні забезпечити саморозвиток і самовідтворення цілісних національно-державних економічних систем.

Ця модель не має нічого спільного з концепцією «опори на власні сили», але спонукає до зростання внутрішніх ресурсів і потенціалу, що у змозі створити необхідні стартові умови економічного зростання та підтримання його оптимальних темпів у довгостроковому періоді. Тут важлива роль виділяється активній економічній політиці, покликаній сприяти максимальному залученню всіх наявних у країні ресурсів і механізмів формування власної національної економічної системи, її кількісного та якісного вдосконалення. Це надзвичайно актуальним для країн, що раніше перебували або в колоніальній залежності, або у складі інших держав, були частиною іншої економічної системи (наприклад Україна). Така своєрідна мобілізаційна модель економічного розвитку надихає країни, що стали на шлях суверенного економічного розвитку, до активного творчого пошуку, згуртування всіх сил нації та держави навколо формування й розвитку національної економічної ідентичності, власної цілісної господарської системи, що здатна з часом органічно вписатись у світні економічні структури.

Зовні модель ендогенного зростання схожа на неокласичні але відрізняється від них вихідними положеннями, узагальненнями та висновками, зокрема:

- не визнається неокласичний постулат про граничну продуктивність капіталу;
- акцентується увага на можливостях вилучення ефекту масштабу в межах будь-якої економічної системи;
- модифікується значення технічного прогресу;
- розглядається вплив зовнішніх чинників на рентабельність капіталовкладень
- в умовах посилення транс націоналізації та глобалізації економічного розвитку.

Підкреслюючи роль заощаджень для прискорення розвитку країн, що розвиваються, теорія ендогенного зростання робить висновки, що суперечать традиційній теорії, а саме:

за відсутності зовнішньоекономічних зв'язків не існує будь-якого

вирівнювання темпів зростання між країнами: вони залишаються незмінними та залежать від норми заощадження і розвитку техніки вданій країні;

не існує тенденцій до зближення доходів на душу населення у багатих та бідних країнах і шишковою нормою внутрішніх заощаджень.

Висновком із цих положень є те, що тимчасове або довгострокове гальмування в країні призводить до її хронічного дедалі більшого відставання від багатших країн за рівнем доходів на душу населення.

Крім того, важливий аспект моделі ендогенного зростання полягає у поясненні протиприродного перекидання капіталів із бідних країн у багаті, що збільшує різницю в доходах між ними.

Слабкими місцями цієї теорії є деякі неокласичні постулати, які не можна застосовувати до країн, що розвиваються. Так, воно не бере до уваги окремі чинники, які перешкоджають їхньому економічному зростанню, а саме: неефективна інституційна структура, слабо розвиненість інфраструктури, ринків товарів і факторів виробництва. Тому в умовах бурхливого розгортання сучасних глобалізаційних процесів у світовій економіці дана теорія має обмежене застосування.

Модель сталого (стійкого) розвитку була розроблена в 1980-х роках у межах діяльності комісії ООН під керівництвом прем'єр-міністра Норвегії Г.Х. Брунтланд, у завершальному документі комісії під назвою «Наше спільне майбутнє» сталий розвиток і начебто як «тривалий безперервний розвиток, що забезпечує потреби людей, які проживають нині, без шкоди для забезпечення потреб майбутніх поколінь». Такий підхід містить дві ключові ідеї: ідею *потреб*, зокрема нагальних потреб найбіднішої частини населення світу, задоволення яких набуває пріоритетного характеру, та ідею *застосування державних обмежень* на технологічні й соціальні організації, що забезпечують потенціал довкілля для нинішнього та майбутніх поколінь. Сталий розвиток розглядається як тривалий помітний розвиток (основа задоволення людських потреб), що ґрунтується на певних умовах і нормативах (індикаторах). У вужчому, економічному значенні сталий розвиток означає створення суспільних благ для багатьох поколінь і дотримання визначальних передумов його здійснення.

Економічний вимір означає, що добробут суспільства та кожного його члена має бути максимізований шляхом оптимального й ефективного використання природних та інтелектуальних ресурсів. Абсолютний пріоритет надається мінімізації бідності в сучасному ті. «Декларація тисячоліття» ООН (вересень 2000 р.) висунула перед людством історичне завдання до 2015 р. скоротити вдвічі кількість тієї частини населення Земної кулі, що має прибуток менше одного долара на день, страждає від голоду та спраги.

Соціальний вимір стосується відносин між суспільством і людиною та взаємозв'язків к людськими спільнотами й передбачає підвищення добробуту, полегшення доступу до повних соціальних служб у сфері охорони здоров'я, освіти та ін. До цього виміру належать також розвиток громадянського суспільства й різних культур, повага до прав і свобод людини, національної специфіки. Питання справедливості, зокрема щодо розподілу благ і пупу до ресурсів, залишається невід'ємним суттєвим компонентом як економічного, так і соціального вимірів сталого розвитку.

Екологічний вимір зосереджується на збереженні фізичної та біологічної ресурсової бази екосистеми.

Інноваційна теорія економічного розвитку - формувалась як одна з теорій (помічних циклів і набула завершеного вигляду лише в середині XX ст. До цього часу науково-технічний прогрес ще не розглядався більшістю вчених як основний фактор економічного зростання..

Особливе місце в інноваційній теорії посіло розроблене И. Шумпетером поняття «інновація». Цей термін став загальноприйнятою категорією у світовій економічній літературі. Інновації, за Шумпетером, - це не просто нововведення, а нова функція виробництва, зміна технології виробництва продукції, яка має історичне значення. Інновація стрибок від старої виробничої функції до нової. Великі інновації викликають створення нових підприємств і нового устаткування, але не кожне нововведення і нове виробництво є інновацією.

Фундаментальна значущість інноваційних технологічних змін для розвитку суспільства розкрита в *концепції техніко-економічної парадигми*, за якою технологічні зміни збуваються відносно швидко й випереджають зміни в інституційній структурі держави. Період кардинальних змін в соціально-економічній структурі і є періодом встановлення техніко-економічної парадигми, що відповідає новим принципам управління в різних сферах, які стають загальновизнаними для чергової фази розвитку.

Техніко-економічна парадигма формується внаслідок дії так званих *ключових факторів*. Це нові технології та засоби виробництва, які впливають на зміну структури витрат, зменшують відносну вартість одиниці корисного ефекту, поліпшують якість традиційних продуктів, створюють нові продукти, котрі мають значне поширення на ринку.

Національне бюро економічних досліджень США (ІЧВЕЯ) визначає піки та найнижчі точки економічної активності на основі поворотних точок великої кількості індикаторів, у і ому числі показників зайнятості, промислового виробництва та обсягів продажу. Поворотні точки економічного циклу визначаються на основі поведінки реального ВВП, який є найефективнішим інструментом вимірювання сукупної економічної активності.

Техніко-економічні парадигми формують відповідні *технологічні уклади* (табл. 3).

Концептуальні засади ще одного типу економіки - **економіки знань**⁹ - сформувалися на межі тисячоліть. Вона ґрунтується на основі:

- широкомасштабного та ефективного використання національних і глобальних знань в усіх секторах економіки;
- створення суспільства висококваліфікованих, мобільних і творчих особистостей, які протягом життя мають постійну можливість оновлювати та поповнювати знання й отримують доступ до державного та приватного фінансування інноваційної діяльності;
- функціонування ефективної інноваційної системи, що об'єднує компаній науку й дослідницькі центри, банки та інші інституції;
- розбудова якісного нового культурного середовища, сприятливого для запровадження економіки знань;
- формування динамічної інформаційної інфраструктури та конкурентного інформаційного сектора, який забезпечує комунікаційними послугами й новітньою інформацією всі прошарки суспільства.

Таблиця 3

Хронологія і характеристика технологічних укладів

Перший (1770-1830 рр.)	Другий (1830-1880 рр.)	Третій (1880-1930 рр.)	Четвертий (1930-1980 рр.)	П'ятий (від 1980-90-х років до 2030-40-х років)
ЯДРО ТЕХНОЛОГІЧНОГО УКЛАДУ				
Текстильна промисловість, машинобудування для текстильної промисловості, виплавка чавуну, обробка заліза, будівництво каналів, водяний двигун	Паровий двигун, залізничне будівництво, транспорт, машинобудування, пароплавання, вугільна, верстатобудівництво, металургія	Електротехнічне, важке машинобудування, виробництво іта прокат сталі, мережі електропостачання, неорганічна хімія	Автомобіле-, тракторобудування, кольорова металургія, виробництво товарів тривалого користування, синтетичні матеріали, органічна хімія, видобуток і переробка нафти	Електронна промисловість, обчислювальна, оптиковолоконна техніка, програмне забезпечення, телекомунікація, рботобудування, видобуток і переробка газу, інформаційні послуги
КЛЮЧОВИЙ ФАКТОР				
Текстильні машини	Паровий двигун	Електро двигун	Двигун внутрішнього згоряння, нафтохімія	Мікроелектронні компоненти
ЯДРО НОВОГО УКЛАДУ, ЩО ФОРМУЄТЬСЯ				
Парові двигуни, машинобудування	Сталь, електроенергетика, важке машинобудування, неорганічна хімія	Автомобілебудування, органічна хімія, видобуток і переробка нафти, кольорова металургія, будівництво автошляхів	Радари, будівництво і трубопроводів, авіаційна промисловість, видобуток і переробка газу	Біотехнологія, космічна техніка, тонка хімія

Модель економіки, що базується на знаннях, потребує цілісного, системного підходу ас її впровадження та використання адекватних механізмів й інструментів економічної політики.

Згідно концепції управління інноваційним розвитком, розвиток національної економіки забезпечується різними шляхами:

екстенсивний шлях розвитку - передбачає розширення обсягів

виробництва та збуту продукції; реалізується в умовах ненасиченого ринку за відсутності гострої конкуренції та відносної стабільності середовища господарювання; пов'язаний із зростаючими витратами ресурсів;

інтенсивний науково-технічний - передбачає застосування досягнень науки і техніки для вдосконалення конструкцій та технологій виробництва традиційних (модернізованих) продуктів з метою зниження собівартості їх виробництва, підвищення якості, і в результаті - підвищення конкурентоспроможності;

інноваційний науково-технічний - передбачає безперервне оновлення асортименту продукції та технологій її виробництва, удосконалення систем управління виробництвом і збутом.

Фактори економічного росту та їх співвідношення для різних типів економічного розвитку представлені в табл.4.

стабілізаційний – збереження досягнутого рівня виробництва, частки ринку тощо.

розвиваючий – розширення виробництва, частки ринку, збільшення прибутку тощо.

Таблиця 4

Співвідношення факторів економічного росту для різних типів економічного розвитку

Фактори	Типи економічного розвитку		
	екстенсивн	інтенсивний	інноваційн
Ріст обсягів виробництва	+++	+++	++
Розвиток продуктивних сил	+	+++	+++
Ріст технічного рівня та якості продукції	-	++	+++
Збільшення оборотного капіталу	+++	++	++
Ріст обсягів інвестицій	+++	+++	++
Прискорення науково-технічного прогресу	-	++	+++
Оновлення основних засобів виробництва	+	++	+++
Економне використання природних ресурсів	-	++	+++
Покращення фінансових показників	-	+	++
Покращення показників зовнішньоекономічної діяльності	-	++	+++
Підвищення ефективності господарської діяльності	-	++	+++
Прогресивність структури господарювання	-	++	+++
Ріст частки споживання	-	++	+++
Заощадливість виробництва	-	++	+++
Покращення стану соціальної сфери	-	++	+++

Умовні позначення:

+++ - фактор, який має вирішальний вплив;

++ - фактор, який має значний вплив;

+ - фактор, який має незначний вплив;

- відсутність впливу фактора.

Таким чином, проведений аналіз етапів (стадій) економічного розвитку суспільства та результатів впливу загальних тенденцій світового соціально-економічного розвитку дозволяє зробити висновки щодо об'єктивності зміни парадигми підприємств, а, відповідно, появи підприємств з новими характеристиками. На наш погляд, сучасний етап характеризується процесами **формування підприємств інноваційного типу**, парадигмою розвитку яких є інноваційний науково-технічний шлях становлення постіндустріального суспільства, визначальним ресурсом та продуктом якого є знання. Для інноваційних підприємств будуть властивими процеси створення, впровадження та розповсюдження інновацій, які можна описати наступним чином: по-перше, як паралельно-послідовне здійснення науково-дослідної, науково-технічної та виробничої діяльності і маркетингу; по-друге, як етапи життєвого циклу нововведень та інновацій від виникнення ідеї до її розробки і впровадження; по-третє, як процеси інвестування та фінансування, розробки і впровадження нового виду продукту чи послуги.

1.2. Особливості мікроекономіки знань

Функціонування економіки складається, як відомо, з повторюваних актів (процесів) виробництва, розподілу, обміну і споживання благ. Ці процеси, відповідно до базисних положень системної парадигми, реалізуються шляхом створення, функціонування і ліквідації помічних систем. На практиці кожна система бере участь у реалізації декількох, а то й у всіх перерахованих процесів. Так, підприємство робить продукцію, споживає вхідні ресурси, поділяє цю продукцію споживачам, обмінюється з постачальниками і споживачами матеріальними і фінансовими ресурсами. Щоб виявити ключові компетенції підприємств і їх інших видів економічних систем у функціонуванні економіки, розглянемо системні їсти пості чотирьох згаданих економічних актів (процесів).

Відзначимо, що змістом *виробництва* є поєднання різних видів ресурсів перильних, трудових, фінансових, інформаційних і інших) для створення нових одиниць її Поява в просторі цих нових одиниць чи екземплярів товарів, які раніше не існували, диверсифікує простір, знижує ступінь його однорідності. Разом з тим виробництво як процес син. поновлюваний, триваючий і систематичний характер, що сприяє стабільності(безперечності) часу. Можна сказати, що виробництво як процес збільшує "однорідність су", тобто стійкість між періодичних зв'язків.

Обмін як економічний процес чи акт навпаки, врівноважує стан його учасників, в цьому ж середовищі. При цьому ресурси втрачають свою специфічність. Це приводить до збільшення однорідності простору. Одночасно споживання, як процес відновлення витрачених в попередньому циклі ресурсів, забезпечує продовження його існування в наступному періоді і тим самим сприяє безперервності часу.

Таким чином, кожен з чотирьох видів економічних процесів (актів) певним чином змінює ступінь *розмаїтості* економічного простору і мінливість *ходу* економічного часу. Показники ступеня розмаїтості простору-часу будемо називати *варіативними характеристиками* економіки, процеси їх зміни - *варіативними*

процесами, а вплив функціонування економічних систем на ці характеристики - *варіативними функціями систем*. Відзначимо важливість варіативних властивостей економіки для всіх аспектів економічної діяльності і всіх рівнів економіки. Так, інвестиційна діяльність найбільш ефективна в умовах "однорідності часу", коли інвестор впевнений у стабільності; інноваційна ж діяльність припускає неоднорідність часу; торгово-посередницька діяльність пов'язана з неоднорідністю простору (наявність тих чи інших благ в одних точках простору і відсутності їх в інших); доставка товарів, навпаки, вимагає визначеної однорідності простору, розвитку інфраструктури.

Характеристика чотирьох базових економічних процесів з погляду їх впливу на варіативні характеристики простору-часу представлена в табл. 5.

Таблиця.5

Вплив основних економічних процесів на варіативні характеристики простору-часу

Базові економічні процеси (акти)	Варіативні функції базових процесів (актів)	
	Однорідність простору	Однорідність часу
Виробництво	Зменшує	Збільшує
Розподіл	Зменшує	Зменшує
Обмін	Збільшує	Зменшує
Споживання	Збільшує	Збільшує

Ми бачимо, що чотири стандартних базисних економічних процеси (акти) складають повний список можливих комбінацій зменшення/збільшення однорідності (чи, що те ж саме, збільшення/зменшення розмаїтості) простору-часу, причому кожній комбінації цих ознак відповідає рівно один з економічних актів. При цьому кожен з цих процесів (актів) реалізує дані варіативні функції, і реалізація кожної з таких функцій розподілена між двома базисними процесами (актами). Найбільш релевантними для загального опису результатів функціонування економічних систем у просторі і в часі є характеристики їх впливу на варіативні характеристики простору-часу.

Можна виділити такі базові характеристики економіки знань:

В економіці знань знання стає повноцінним товаром. Тим самим

змінюється склад товарної маси в економіці. Туди підключається деякий новий товар, що дотепер таким у своїй масі не вважався. Відзначимо, що товаром стають самі по собі знання (а не людина, наділена знаннями, не техніка, у яку вкладені знання).

В економіці знань товар (не тільки когнітивний, але й практично кожен) несе в собі унікальні знання. Важливо не просто створити ще одну копію товару, а використовувати для створення нового товару унікальні знання, втілені в нього.

В економіці знань знання стає одним із основних факторів виробництва. Як безпосередні фактори виробництва традиційно розглядають працю, капітал і землю. В економіці знань знання стає одним з факторів (а на думку багатьох економістів - єдиним фактором) виробництва.

Відповідно під мікроекономікою знань розуміють теорію і практику між фірмових взаємин і розвитку підприємств (фірм) в економіці знань. Можна виділити такі мікроекономічні особливості цієї стадії¹¹:

- індивідуалізація товару і гнучкість його виробництва;
- індивідуалізація трансакцій;
- різноманіття функцій знань (товар, фактор, засіб тезаврації, засіб управління);
- персоналізація знання;
- важлива роль професійного середовища виробництва, фіксації і поширення знань;
- сполучення суперництва і співробітництва у відносинах між агентами.

Основна маса товарів в економіці знань переходить на індивідуальну стадію. Важливо не зробити *новий екземпляр* товару, це завдання буде вирішуватися порівняно легко, з мінімальними витратами (близькими до тих, що необхідні сьогодні для реплікації інформації). Важливо створити *новий вид* товару, що вимагає зовсім інших економічних зусиль: і іншого ставлення до тих, хто створює цей товар; і іншої технології виробництва (відмови від конвеєрних ліній). Підприємство буде конкурентним тільки тоді, коли воно в стані створювати, робити і продавати нові товари. Але якщо індивідуальний товар, то індивідуальна і кожна угода. У такій ситуації не може бути масової ціни - тільки індивідуальна ціна й індивідуальна трансакція. Самі знання є не тільки товаром, не тільки фактором, але і засобом тезаврації. Економіка в цілому при цьому з реплікаційною, тобто заснованою на відтворенні якомога більшої кількості екземплярів даного товару стає інноваційною, тобто заснованою на створенні нових видів товарів.

У принципі, в числі рушійних сил економіки можна виділити, подібно до механіки Ньютоні такі види сил:

- сила відштовхування (конкуренція, суперництво);
- сила притягання (інтеграція, злиття);
- сила тертя (кооперація, співробітництво);
- сила інерції (традиції, звички, еволюційний розвиток).

На сьогодні відомо ряд підходів до теоретичного опису функціонування підприємств. Серед таких підходів виділяють неокласичний, інституціональний, інформаційний менеджеріальний, культурний тощо. Кожен із них описує діяльність фірми з якогось одного боку, так що фірма виступає як система, яку можна охарактеризувати одним чи декількома поняттями. На думку К. Коннера і К. Прахалада, підприємство варто розглядати не як еластичний набір матеріальних ресурсів, а як ієрархію нематеріальних знань і процесів необхідних для створення нового знання". Відповідно до такого підходу внутрішній простір кожного підприємства (заповнений в цілому "працею" і "капіталом") можна представити у вигляді семи підсистем, кожна з яких реалізує визначене коло видів діяльності, здійснюваних у просторі визначених груп ресурсів. Підсистеми при цьому виділяються за функціональними системоутворюючими ознаками. Таке представлення ми будемо називати *системною структурою* підприємства, доповнюючи нею добре відомі раніше організаційну, управлінську і функціональну структури підприємства.

Перша підсистема ("ментальна") даної структури охоплює усі види *ментальної* діяльності працівників. У результаті функціонування даної підсистеми: а) відбувається осмислення працівниками і менеджерами різноманітних явищ, що протікають у рамках підприємства, б) формують ті чи інші ментальні конструкції, використовувані в розумових процесах особами, що приймають участь у діяльності чи управлінні даним

підприємством. Тут відбиваються характеристики мислення індивідів, особливості їх сприйняття й інтерпретації інформації стереотипність підходів, здатність до прогнозування ситуації тощо.

Друга підсистема ("культурна") охоплює *культурну* діяльність усередині підприємства. Її результатами є: а) ранжирування й оцінка важливості і значимості інформації, що циркулює усередині підприємства чи надходить ззовні; б) погоджені оцінки важливості і цінності різних явищ що торкаються підприємства, особливості взаємодії і координації діяльності суб'єктів внутрішньо фірмових відносин (готовність до компромісу, навички спільної діяльності, способи інтерпретації інформації, взаємна довіра і т.д.). За визначенням Т. Парсонса, основною функцією культури є "збереження і відтворення зразка. Культура служить живильним середовищем для інституціональної "флори" підприємства, тобто сукупності відносно стійких норм, правил, традицій, зразків поведінки тощо.

Третя підсистема ("інституціональна") охоплює *інституціональну* діяльність підприємства, внутрішньо фірмові мікро інститути, тобто діючі на даному підприємстві формальні і неформальні норми, правила, традиції, включаючи традиції індивідуального і групового бачення працівниками підприємства і його підрозділів, інтерпретації дій керівництва і працівників, традиції формування відносин у системі "людина-машина" (ергономічні інститути) і ін. Інституціональний простір підприємства має досить насичену структуру, у якій діють як специфічні для даного підприємства інститути, так і проекції загальнокраїнних, територіальних і галузевих інституцій.

Четверта підсистема ("когнітивна") забезпечує створення і використання *знань* на підприємстві. Вона включає механізми *пізнання* і їхній продукт - *корпоративні знання*. Під механізмами розуміється система колективного добору, сприйняття, обробки і запам'ятовування інформації про зовнішнє і внутрішнє середовище підприємства, а також використання цієї інформації для екстракції знань. Результатами функціонування цієї підсистеми є: а) база знань, зосереджена в організації, але розподілена між окремими особами, групами і колективами; б) нові чи модифіковані механізми пізнання, що функціонують на підприємстві. Формування когнітивних механізмів визначається й індивідуально-груповими особливостями мислення, і культурним середовищем, і системою інститутів підприємства.

Перераховані чотири підсистеми утворюють ментально-інституціональну основу функціонування підприємства. Її зміна може відбуватися тільки у відносно довгостроковому періоді. Відтворення, збереження й еволюція цієї фундаментальної структури забезпечується механізмами спадковості. Для кожного даного підприємства ці механізми відтворюють його *соціально-економічний генотип* - сукупність наслідуваних і повільно змінюваних характеристик даного підприємства.

П'ята підсистема ("майново-технологічна") включає *організаційно-управлінські і техніко-технологічні механізми*, що функціонують на підприємстві. У рамках цієї підсистеми з використанням активів підприємства здійснюється безпосереднє виробництво продукції.

Шоста підсистема (імітаційна) складається і *поведінкових зразків (пат тернів кейсів)* запозичених з історії функціонування інших підприємств. Іншими словами ця підсистема являє собою проекцію зовнішнього корпоративного середовища на внутрішній простір підприємства. У рамках даної підсистеми ці зразки досліджуються і стають об'єктами імітації на підприємстві.

Сьома підсистема ("історична") відбиває *досвід функціонування* самого підприємства і є проекцією власної траєкторії розвитку на внутрішній простір підприємства. Ця підсистема включає також інформацію про "системні події", що відбувалися на підприємстві чи поза ним. Досвід діяльності фіксується в документах,

а також входить в особисту і групову виробничу "пам'ять" працівників і є важливою частиною інтелектуального простору підприємства.

Не слід вважати, що кожна з цих систем локалізована і займає якусь частину території підприємства. По суті, кожна охоплює все підприємство, однак у нас є підстави розглядати їх як системи, використовуючи в якості їхнього виділення функціональні системоутворюючі ознаки.

Множина перерахованих підсистем може бути упорядкована за двома **незалежними** підставами: 1) **ступенем специфічності** (індивідуальності) кожної підсистеми для даного підприємства; 2) **ступенем керованості**, тобто можливості зміни даної підсистеми за бажанням керівництва підприємства. В обох випадках упорядкування підсистем по зростанню кожної з ознак відповідає порядку перерахування підсистем при їх наведеному вище описі.

Так, якщо говорити про специфічність підсистем, то найменш специфічною є ментальна підсистема, а найбільш специфічною - історична.

Перша підстава пояснюється тим, що індивідуальні учасники виробництва є також **суб'єктами цілої низки інших соціальних систем (родина, муніципальні утворення, коло друзів, родичів і т.д.)**. Оскільки їх ментальні особливості є результатом багатфакторного і багатобічного впливу, то ментальна підсистема рідко є індивідуальною для даного підприємства. Культурна підсистема має більш специфічний характер, оскільки значною мірою залежить, від галузевої приналежності підприємства.

Друге підстава пов'язана з індивідуальністю історичною підсистемою, що відбиває особливості розвитку даного конкретного підприємства. Така ж ієрархія має місце, якщо розглядати ступінь керованості системи. Ментальний рівень практично не підлягає регулюванню (хоча можливий, звичайно, спеціальний добір при найманні працівників на підприємство). Найбільшою мірою керована частина історичної підсистеми, що відбиває сьогоднішній день підприємства. Інші підсистеми займають проміжні місця.

Розташування підсистем відповідає такій добре відомій послідовності етапів процесу інтерналізації інновацій:

- 1) *осмислення* процес сприйняття й узгодження з ментальними моделями, надання змісту,
- 2) *оцінка* - зіставлення з культурними зразками, визначення важливості явища;
- 3) *інституціолізація* - визначення внутрішньофірмових інститутів, що забезпечують поширення даної інновації на підприємстві;
- пізнання* - глибокий аналіз, порівняння з наявними знаннями;
- 5) *матеріалізація* - матеріальне забезпечення інновації, стикування чи її включення в активи підприємства;
- 6) *бенчмаркінг* – зіставлення з аналогічними зовнішніми зразками;
- 7) *імпринтинг* – закріплення, включення в історичну пам'ять підприємства.

Зовнішнє заповнення підприємства в навколишнім середовищі також може бути представлене у виді аналогічної "сендвіч-піраміди". Стрілки (1)-(7) на рис. 5 показують, що підсистеми підприємства, представлені шарами "сендвіч-піраміди", взаємодіють з відповідними підсистемами зовнішнього середовища.

Поряд з цим функціонування кожної з підсистем необхідно для підтримки стабільності сусідньої, розташованої нижче системи. Подальші дослідження показали, що аналогічну внутрішню структуру мають всі економічні системи, і наявність такої структури виділяє економічні системи з усієї множини систем (рис. 1.).



Рис. 1. Системна структура підприємства

Відзначимо два висновки, що випливають з такого підходу. По-перше, кожна і підсистем дуже щільно "вписана" у загальну системну структуру підприємства і якнайтісніше пов'язана із сусідніми підсистемами. Скільки-небудь серйозна зміна кожної із когнітивної підсистем неможлива без зміни сусідніх "шарів" піраміди. Зокрема, управління когнітивною підсистемою підприємства неможливе без одночасного регулювання функціонування системи внутрішньофірмових інститутів і майново-технологічної підсистеми. Оскільки ці підсистеми також знаходяться в тісному зв'язку зі своїми "сусідами", ю и іони інноваційні зміни в ту чи іншу підсистему можуть бути внесені (незалежно від того чи є вони ендегенними чи екзогенними) тільки при одночасному і погодженому впливі іншої економічної підсистеми. Це може мати місце тільки тоді, коли дана економічна система (наприклад, дане підприємство) піддається впливу іншої економічної системи (наприклад, системної події чи проекту, що має таку ж структуру внутрішніх підсистем). Цей проект може бути як внутрішнім (ендегенним), так і зовнішнім (екзогенним). Такий проект чи подія повинні мати дестабілізуючий компонент, що здійснює тимчасове розбалансування системи з наступними упродовженням нового елемента в підсистему.

По-друге, такий підхід акцентує увагу на полі функціональності підприємства. Стає зрозуміло, на скільки важливу роль відіграють в економіці "нетоварно-грошові" трансакції і митні іди і потоки. Кожне без винятку підприємство є джерелом і разом з тим реципієнтом не тільки матеріальних благ, але і значного, дуже вагомого для економіки, обсягу нематеріальних цінностей. Як правило, вони поширюються поза рамками товарно-грошових відносин, але саме вони в кінцевому рахунку визначають успіх кожного окремого підприємства.

Стадія економіки знань, у якій головним фактором і результатом економічної діяльності знання, настає услід за розвитком "реплікаційної" стадії економіки, у якій роль **іншого фактора і результату виробництва відіграють товарно-матеріальні цінності**. Рух з цієї вихідної точки може в принципі здійснюватися в двох напрямках, кожному з яких відповідає свій сценарій, своя послідовність фаз (рис. 2).

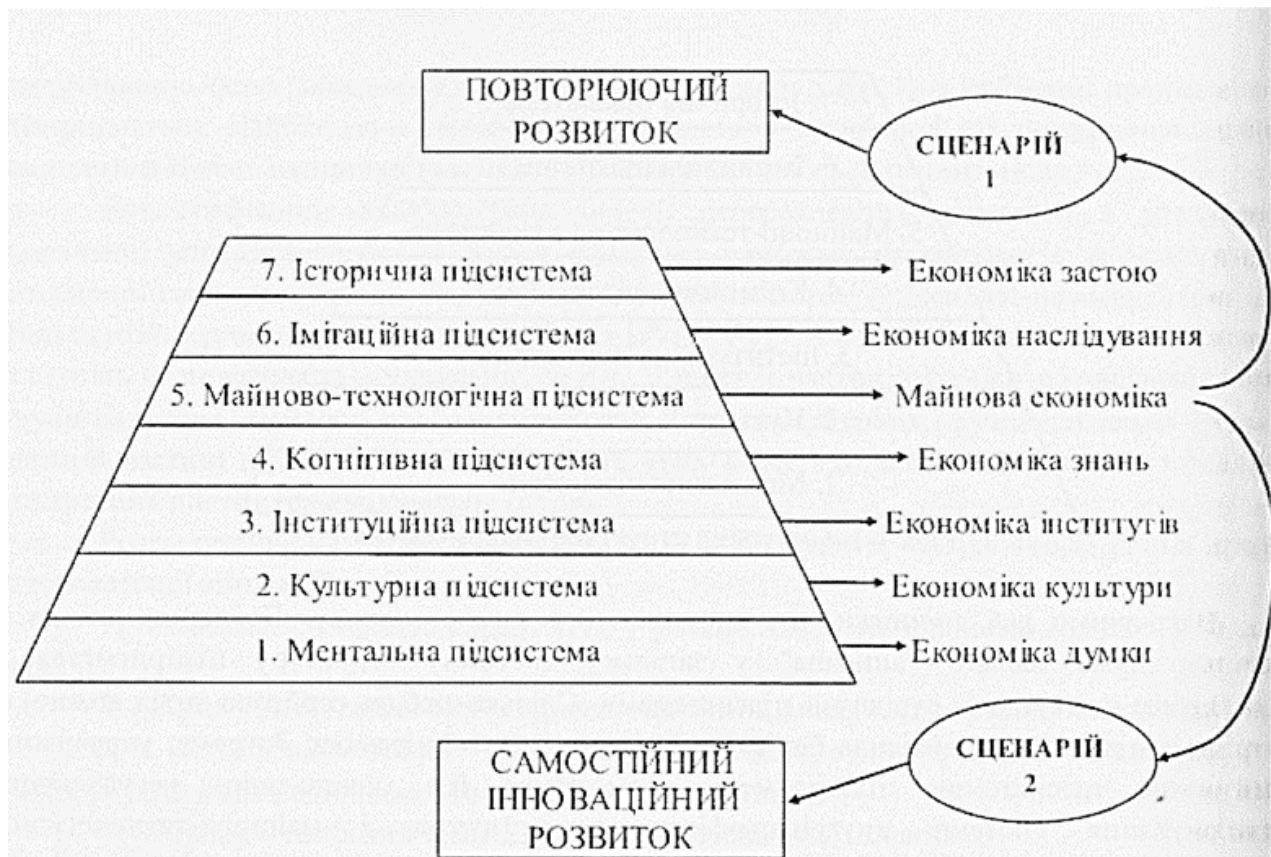


Рис. 2. Можливі сценарії розвитку країни

Якщо в країні буде реалізована стратегія гармонійного і збалансованого інноваційно- стабілізаційного розвитку, то реальним стає рух країни за першим сценарієм, початковою стадією якого є перехід до *економіки знань* як наступної стадії розвитку економіки і суспільства. Тут основним ресурсом виробництва й основним фактором конкурентоздатності країни стають знання. Подальший рух у цьому напрямку приводить до *економіки інститутів*, де основним ресурсом країни виступає її інституціональна система, сукупність діючих усередині країни інститутів. На цій стадії в міжнародній конкуренції виграють ті країни, у яких реалізована найбільш ефективна інституціональна система. Наступна стадія – *економіка культури*, де перемагає країна з найбільш розвинутою культурою. І, нарешті, останній пункт на цьому шляху - це *економіка думки*, де основним ресурсом і фактором конкуренції стає якість мислення населення, його інтелектуальний, моральний, і емоційний рівні, а також ступінь їхньої гармонізації.

Якщо ж стратегія інноваційного розвитку не буде реалізована і події розгорнуться за іншим сценарієм (сценарій 2), то на крашчу чекає шлях *повторюваного розвитку* (переважно тут говорять про *доганяючий розвиток*, однак, оскільки для нас важливіший характер руху, ніж його ціль, правильніше говорити про *повторюваний розвиток*). Якщо висловлюватися ще точніше, то мова йде про економіку наслідування, оскільки в економічному розвитку різних об'єктів не може бути повторення, а можливе в кращому випадку наслідування. У цьому випадку економіка знань станс не майбутнім, а минулим.

Оскільки ефективний розвиток підприємств інноваційного типу в умовах економіки знань можливий за формування середовища їх функціонування, особливого значення набуває роль державного регулювання. На етапі становлення ринкових відносин в Україні доцільно використовувати такі моделі інноваційного розвитку:

1) «активної дифузії інновацій», яка характеризується взаємодією уряду з науковими установами, вузами, підприємствам і організаціями. Головне завдання науки – розробка нових засобів застосування існуючих вітчизняних і зарубіжних технологій

«державної підтримки інноваційних форм», що орієнтована на державну підтримку будь-яких національних інноваційних структур у виході з наукомісткою продукцією на світовий ринок. Основна мета уряду щодо розвитку цієї моделі полягає у сприянні народження науково-технічного потенціалу в системі міжнародної ринкової економіки;

«локального інноваційного середовища» на зразок «наукових парків», «технополісів», а в Україні - «територіальних науково-технічних центрів», що характеризується концентрацією на певній території наукового, освітнього, виробничого, фінансового потенціалів, об'єднаних єдиним процесом технологічного розвитку;

«міжгалузевих наукових технологічних комплексів» (МНТК), яка може стати інноваційною системою за умови генерації всіх характерних для моделі «локальне

інноваційне середовище» факторів. МНТК, що діють в Україні, мають науково-виробничий потенціал, хоча існують певні труднощі, які пов'язані з не відпрацьованістю міждержавних відносин з країнами як близького, так і далекого зарубіжжя;

модель СНД, заснована на науково-технічному співробітництві між державами, науковими технічною інформацією тощо;

модель «світового співробітництва», орієнтована на активну участь України у міжнародному науково-технічному співробітництві і широкому обміні науковими результатами і новими технологіями.

Зазначені вище моделі передбачають активну участь держави.

Отже, державна політика України має орієнтуватися на різні моделі інноваційного розвитку залежно від стану науково-технічного потенціалу і конкретних проблем, що постають, та сприяти формуванню і ефективному функціонуванню базової ланки економіки постіндустріального суспільства - інноваційного підприємства.

1.3. Державне регулювання діяльності інноваційних підприємств

Закон України “Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні” № 433-ІУ від 16.01.2003 р. визначає правові, економічні та організаційні засади формування та реалізації пріоритетних напрямів інноваційної діяльності в Україні. Метою Закону є створення правової бази для концентрації ресурсів держави на провідних напрямках науково-технологічного оновлення виробництва та сфери послуг у країні, забезпечення внутрішнього ринку конкурентною наукомісткою продукцією та виходу з нею на світовий ринок.

Визначені цим Законом пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні зобов'язують органи виконавчої влади України всіх рівнів створювати режим найбільшого сприяння виконанню робіт, спрямованих на реалізацію відповідних пріоритетних напрямів, та концентрації на них фінансово-економічних та інтелектуальних ресурсів,

Правовою основою формування та реалізації пріоритетних напрямів інноваційної діяльності є Конституція України (254к/96-ВР), закони України “Про наукову і науково-технічну діяльність” (1977-12), “Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України” (1602-

14). “Про інноваційну діяльність” (40-15), “Про наукову і науково-технічну експертизу” (51/95-ВР), “Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки” (2623-14), “Про спеціальний режим інвестиційної і інноваційної діяльності технологічних парків” (991-14), інші закони України, Концепція науково-технологічного та інноваційного розвитку України (916-14).

Пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні складаються зі стратегічних та середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності:

стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності, - розраховані на тривалу перспективу (не менше від десяти років) найважливіші напрями інноваційної діяльності щодо забезпечення соціально-економічного зростання держави, розроблені на основі науково-прогнозного аналізу світових тенденцій соціально- економічного та науково-технологічного розвитку з урахуванням можливостей вітчизняного інноваційного потенціалу;

середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності розраховані на реалізацію протягом найближчих трьох - п'яти років напрямів інноваційного оновлення промислового, сільськогосподарського виробництва та сфери послуг щодо освоєння випуску нових наукомістких товарів та послуг з високою конкурентоспроможністю на внутрішньому та (або) зовнішньому ринках.

У законі також визначено основні терміни* галузі інноваційної діяльності, а саме:

Інноваційний потенціал - сукупність науково-технологічних, фінансово- економічних, виробничих, соціальних та культурно-освітніх можливостей країни (галузі, регіону, підприємства тощо), необхідних дії» забезпечення інноваційного розвитку економіки.

Інноваційна культура - складова інноваційного потенціалу, що характеризує рівень освітньої, загальнокультурної і соціально-психологічної підготовки особистості та суспільства загалом до сприйняття і творчого втілення в життя ідеї розвитку економіки країни на інноваційних засадах.

3. Моніторинг інноваційної діяльності - систематичне збирання, обробка та аналіз інформації про перебіг інноваційних процесів, практичні наслідки заходів держави щодо стимулювання і регулювання інноваційної діяльності в країні, результати реалізації пріоритетних напрямів інноваційної діяльності.

Закон України “Про інноваційну діяльність” № 40-ІУ від 4 липня 2002 року визначає правові, економічні та організаційні засади державного регулювання інноваційної діяльності в Україні, встановлює форми стимулювання державою інноваційних процесів і спрямований на підтримку розвитку економіки України інноваційним шляхом.

Згідно із цим законом державну підтримку одержують суб'єкти господарювання всіх форм власності, що реалізують в Україні інноваційні проекти, і підприємства всіх форм власності, які мають статус інноваційних.

Головною метою державної інноваційної політики є створення соціально- економічних, організаційних і правових умов для ефективного відтворення, розвитку й використання науково-технічного потенціалу країни, забезпечення впровадження сучасних екологічно чистих, безпечних, енерго- та ресурсощадних технологій, виробництва та реалізації нових видів конкурентоздатної продукції (ст. 3, п.1).

Основними принципами державної інноваційної політики є:

орієнтація на інноваційний шлях розвитку економіки України;

визначення державних пріоритетів інноваційного розвитку;

формування нормативно-правової бази у сфері інноваційної діяльності; створення умов для збереження, розвитку і використання вітчизняного

науково-технічного та інноваційного потенціалу;

забезпечення взаємодії науки, освіти, виробництва, фінансово-кредитної сфери у розвитку інноваційної діяльності;

ефективне використання ринкових механізмів для сприяння інноваційній діяльності, підтримка підприємництва у науково-виробничій сфері;

здійснення заходів на підтримку міжнародної науково-технологічної кооперації, трансферу технологій, захисту вітчизняної продукції на внутрішньому ринку та її просування на зовнішній ринок;

фінансова підтримка, здійснення сприятливої кредитної, податкової і митної політики у сфері інноваційної діяльності;

сприяння розвитку інноваційної інфраструктури; інформаційне забезпечення суб'єктів інноваційної діяльності; підготовка кадрів у сфері інноваційної діяльності (ст.3, п.2).

Об'єктами інноваційної діяльності є:

інноваційні програми і проекти;

нові знання та інтелектуальні продукт;

виробниче обладнання та процеси;

інфраструктура виробництва і підприємництва;

організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру і якість виробництва і (або) соціальної сфери;

сировинні ресурси, засоби їх видобування і переробки;

товарна продукція;

механізми формування споживчого ринку і збуту товарної продукції (ст. 4).

Суб'єктами інноваційної діяльності можуть бути фізичні і (або) юридичні

особи України, фізичні і (або) юридичні особи іноземних держав, особи без громадянства, об'єднання цих осіб, які провадять в Україні інноваційну діяльність і (або) залучають майнові та інтелектуальні цінності, вкладають власні чи запозичені кошти в реалізацію в Україні інноваційних проектів (ст. 5).

Спеціальний режим інноваційної діяльності запроваджується для технологічного парку строком на 15 років і діє під час виконання проектів технологічного парку.

Державне сприяння інноваційній діяльності технологічних парків забезпечує державна фінансова підтримка та цільове субсидіювання проектів технологічних парків (ст. 3).

Державну реєстрацію технологічного парку (1657-2006-п) здійснює центральний орган виконавчої влада з питань науки. Технопарку видається свідоцтво про державну реєстрацію встановленого зразка. Підставою для державної реєстрації технологічного парку є внесення його до переліку технопарків, що наведений у преамбулі цього закону (ст. 4).

Закон України “Про наукову і науково-технічну діяльність” № 1977-XII від

грудня 1991 року визначає правові, організаційні та фінансові засади функціонування і розвитку науково-технічної сфери, створює умови для наукової і науково-технічної діяльності, забезпечення потреб суспільства і держави у технологічному розвитку.

Основними завданнями цього закону є визначення:

- правового статусу суб'єктів наукової і науково-технічної діяльності, матеріальних та моральних стимулів забезпечення престижності та зумовленої суспільними потребами пріоритетності цієї сфери людської діяльності, залучення до неї інтелектуального потенціалу нації;

- економічних, соціальних та правових гарантій наукової і науково - технічної діяльності, свободи наукової творчості;

- основних цілей, напрямів та принципів державної політики у сфері наукової і науково-технічної діяльності;

- повноважень органів державної влади щодо здійснення державного регулювання та управління у сфері наукової і науково-технічної діяльності (ст. 2).

Суб'єктами наукової і науково-технічної діяльності є: вчені, наукові працівники, науково-педагогічні працівники, а також наукові установи, наукові організації, вищі навчальні заклади III-IV рівнів акредитації, громадські організації

науковій та науково-технічній діяльності (ст. 4).

Закон України "Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України" № 1602-14 від 23 березня 2000 року визначає правові, економічні та організаційні засади формування цілісної системи прогнозних і програмних документів економічного і соціального розвитку України, окремих галузей економіки та окремих адміністративно-територіальних одиниць як складової частини загальної системи державного регулювання економічного і соціального розвитку держави. Закон встановлює загальний порядок розроблення, затвердження та виконання зазначених прогнозних і програмних документів економічного і соціального розвитку*, а також права та відповідальність учасників державного прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України.

Основними принципами, на яких ґрунтується державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України, є:

принцип цілісності, який забезпечується розробленням взаємоузгоджених прогнозних і програмних документів економічного і соціального розвитку України, окремих галузей економіки та окремих адміністративно-територіальних одиниць на коротко - та середньостроковий періоди;

принцип об'єктивності, який полягає в тому, що прогнозні та програмні документи економічного і соціального розвитку України розробляються на основі даних органів державної статистики, уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань економічної політики, інших центральних і місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, а також звітних даних із офіційних видань Національного банку України;

принцип науковості, який забезпечується розробленням прогнозних і програмних документів економічного і соціального розвитку на науковій основі, постійним удосконаленням методології та використанням світового досвіду в галузі прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку;

принцип гласності, який полягає в тому, що прогнозні та програмні документи економічного і соціального розвитку є доступними для громадськості. Інформування про цілі, пріоритети та показники цих документів забезпечує суб'єктів підприємницької діяльності необхідними орієнтирами для планування власної виробничої діяльності;

принцип самостійності, який полягає в тому, що місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування у межах своїх повноважень відповідають за розроблення, затвердження та виконання прогнозних і програмних документів економічного і соціального розвитку відповідних адміністративно - територіальних одиниць. Прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку забезпечує координацію діяльності органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування;

принцип рівності, який полягає в дотриманні прав та врахуванні інтересів місцевого самоврядування та суб'єктів господарювання всіх форм власності;

принцип дотримання загальнодержавних інтересів, який полягає в тому, що органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування повинні здійснювати розроблення прогнозних і програмних документів економічного і соціального розвитку з урахуванням необхідності забезпечення реалізації загальнодержавної соціально-економічної політики та економічної безпеки держави (ст. 2).

Закон України "Про наукову і науково-технічну експертизу" № 51/95-ВР від 10 лютого 1995 року визначає правові, організаційні і фінансові основи експертної діяльності в науково-технічній сфері, а також загальні основи і принципи регулювання суспільних відносин у галузі організації та виконання наукової та науково-технічної експертизи з метою забезпечення наукового обґрунтування структури і змісту пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки, наукових, науково-технічних, соціально-економічних, екологічних програм і проєктів, визначення напрямів науково-технічної діяльності, аналізу та оцінки ефективності використання науково-технічного потенціалу, результатів досліджень.

Наукова і науково-технічна експертиза це діяльність, метою якої є дослідження, перевірка, аналіз та оцінка науково-технічного рівня об'єктів експертизи і підготовка обґрунтованих висновків для прийняття рішень щодо таких об'єктів.

Наукову і науково-технічну експертизу у сфері науково-технічних розробок і а дослідно-конструкторських робіт, фундаментальних і прикладних досліджень, зокрема на стадії їхнього практичного застосування (упровадження, використання, наслідки використання тощо), виконують науково-дослідні організації та установи, вищі навчальні заклади, інші організації та окремі юридичні й фізичні особи, які акредитовані на цей вид діяльності (ст. 1).

Основними завданнями наукової і науково-технічної експертизи є:

об'єктивне, комплексне дослідження об'єктів експертизи;

перевірка відповідності об'єктів експертизи вимогам і нормам чинного законодавства;

оцінка відповідності об'єктів експертизи сучасному рівню наукових і технічних знань, тенденціям науково-технічного прогресу, принципам державної науково-технічної політики, вимогам екологічної безпеки, економічної доцільності;

аналіз рівня використання науково-технічного потенціалу, оцінка результативності науково-дослідних робіт і дослідно-конструкторських розробок;

прогнозування науково-технічних, соціально-економічних і екологічних наслідків реалізації чи діяльності об'єкта експертизи;

підготовка науково обґрунтованих експертних висновків (ст. 2).

Основними принципами наукової і науково-технічної експертизи є:

компетентність й об'єктивність осіб, установ та організацій, які виконують експертизу;

урахування світового рівня науково-технічного прогресу, норм і правил технічної та екологічної безпеки, вимог стандартів, міжнародних угод;

експертиза громадської думки з питання щодо предмета експертизи, її об'єктивна оцінка;

відповідальність за достовірність і повноту аналізу, обґрунтованість рекомендацій експертизи (ст. 3).

Закон України “Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки” № 2623-14

від 11 липня 2001 року визначає правові, фінансові та організаційні засади цілісної системи формування та реалізації пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки в Україні.

Пріоритетні напрями розвитку науки і техніки формуються на п'ять років на підставі прогнозу розвитку науки і техніки і є складовою прогнозу економічної і соціального розвитку України на середньостроковий період (ст. 2).

Обсяг коштів на фінансування державних цільових наукових і науково-технічних програм за пріоритетними напрямами науки і техніки затверджується законі про Державний бюджет України на відповідний рік у розмірі не менше від

відсотків загального обсягу фінансування видатків на науку з Державного бюджету України (ст. 6).

Постанова Верховної Ради України “Про Концепцію науково-технологічного та інноваційного розвитку України” № 916-XIV від 13 липня 1999 року визначає головні цілі науково-технологічного та інноваційного розвитку України:

- підвищення ролі наукових та технологічних факторів у подоланні кризових явищ у соціально-економічному розвитку України та забезпеченні її економічного зростання, утвердженні духовності у суспільстві, вдосконаленні державотворення;

- створення ефективних механізмів збереження, ефективного використання та розвитку національного науково-технологічного потенціалу;

технологічне переобладнання і структурна перебудова виробництва з метою нарощування випуску товарів, конкурентоспроможних на світовому і внутрішньому ринках;

збільшення експортного потенціалу за рахунок наукомістких галузей виробництва, зменшення залежності економіки України від імпорту;

органічне включення інноваційних факторів до процесу соціально-економічного розвитку держави, збереження довкілля та ефективного використання природних ресурсів, сприяння створенню в економіці достатньої кількості робочих місць, зокрема для випускників навчальних закладів, фахівців, які внаслідок економічної кризи втратили свої робочі місця у виробництві, науці, освіті тощо, а також для спеціалістів, які звільняються із Збройних сил;

відродження творчої діяльності винахідників і раціоналізаторів виробничих;

розвиток людини як особистості, збереження і захист її здоров'я та середовища проживання, створення умов для високопродуктивної, творчої та безпечної праці і сучасної о побуту.

У Законі України “Про інформацію” № 2567-12 від 2 жовтня 1994 р. закріплено право громадян на інформацію, сформовано правові засади інформаційної діяльності. Ґрунтуючись на Декларації про державний суверенітет України та Ахті проголошення її незалежності, закон стверджує. інформаційний суверенітет і України і визначає правові форми міжнародної співпраці в галузі інформації.

Стаття 6 закону визначає суть і напрями державної інформаційної політики: “державна інформаційна політика - це сукупність основних напрямів і способів діяльності держави із одержання, використання,

поширення та зберігання інформації. Головними напрямками і способами державної інформаційної політики є: забезпечення доступу громадян до інформації; створення національних систем і мереж інформації: зміцнення матеріально-технічних, фінансових, організаційних, правових і наукових основ інформаційної діяльності; забезпечення ефективного використання інформації; сприяння постійному оновленню, збагаченню та зберігання національних інформаційних ресурсів; створення загальної системи охорони інформації; сприяння міжнародній співпраці в галузі інформації і гарантування інформаційного суверенітету України.

Закон України “Про науково-технічну інформацію” від 25.06.1995 року № 3322-ХІІ визначає основи державної політики в галузі науково-технічної інформації, порядок її формування і реалізації в інтересах науково-технічного, економічного і соціального прогресу країни. Метою закону є створення в Україні правової бази для одержання та використання науково-технічної інформації.

Ще одним законом, який регулює інформаційну діяльність, є Закон України “Про телекомунікації” № 1280-ІV від 16.11.2005 р. Він захищає інтереси держави, громадян, підприємств, об’єднань, установ і організацій, що користуються послугами зв’язку, а також працівників галузі зв’язку. Цей закон встановлює правові, економічні й організаційні основи діяльності в галузі зв’язку в Україні та визначає відносини підприємств, об’єднань, установ і організацій зв’язку з органами державної виконавчої влади, місцевого самоврядування і споживачами послуг зв’язку, а також особливості галузі, пов’язані з особливими суспільними інтересами.

Закон України “Про захист* інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах*” ДБ 80 94-ВР від 5.07.1994 р. встановлює основи регулювання правових

відносин стосовно захисту інформації в автоматизованих системах за умови дотримання права власності громадян та юридичних осіб на інформацію і права доступу до неї, права власника інформації на її захист і обмеження доступу до неї. Стаття 2 цього закону стверджує, що захисту ‘ підлягає будь-яка інформація в АС, необхідність захисту якої визначається її власником або чинним

1.4.Форми підприємницької діяльності в умовах інноваційного розвитку

Інноваційний тип розвитку економіки характеризується перенесенням акценту з науково-технічних рішень на використання принципово нових прогресивних технологій, переходом до випуску високотехнологічної продукції, новими організаційними й управлінськими рішеннями в інноваційній діяльності створення технопарків, технополісів, ведення політики ресурсозбереження інтелектуалізації всієї виробничої діяльності. Характерною ознакою нової моделі економічного розвитку є широке формування венчурного підприємництва, залучення ризикового капіталу.

Інноваційно-впроваджувальні підприємства - це активні, незалежні суб’єкти ринку, які виконують специфічні дії із безпосереднього пошуку новинок або диверсифікації виробництва, активно залучаючи тим самим в цей процес фінансовий капітал та інтелектуальний потенціал.

На основі способу організації інноваційного процесу на підприємстві можна виділити три моделі інноваційного підприємства:

Інноваційне підприємство на основі внутрішньої організації. Інновацію створюють та освоюють всередині фірми її спеціалізовані підрозділи на базі планування і моніторингу їхньої взаємодії з інноваційного проекту. Більшою мірою це характерно для підприємств корпоративного типу, які створюють внутрішні венчури ЗАТ “Норд”, АТ “Ноевокраматорський машинобудівний завод” та інші.

Інноваційне підприємство на основі зовнішніх організацій за допомогою контрактів. Замовлення на створення та освоєння інновацій укладається між сторонніми організаціями. До таких зовнішніх організацій можна віднести ЯВО "Полікін", яке виконує замовлення підприємств будівельної галузі.

Інноваційне підприємство на основі зовнішньої організації з допомогою венчурів, коли фірма для реалізації інноваційного проекту організовує дочірні венчурні фірми, які залучають додаткові фінансові та інші засоби.

Одним з головних завдань держави з метою активізації інноваційної діяльності серед вітчизняних підприємств є розвиток інноваційного підприємництва і відповідної інфраструктури.

Для інноваційного підприємництва важлива наявність підприємницької середовища, яке дає змогу знаходити відповідні організаційні форми для реалізації ідеї, нововведень.

Підприємницьке середовище це середовище, яке сприяє відтворенню і здійсненню цілеспрямованого пошуку, підготовки і реалізації нововведень. Елементами такого середовища є: наявність інвесторів з вільними фінансовими ресурсами і товаровиробників з вільними потужностями, які можна використати для виготовлення конкурентоздатної продукції; існування відповідної інфраструктури.

Виробничі компанії (стратегічні інвестори). Ці компанії вміють виробляти і продавати продукцію, вони виходять на інноваційний ринок з новими ідеями і розробками, які дають змогу підвищити конкурентоздатність на ринку, тобто знизити собівартість чи випустити продукцію з новими споживчими властивостями.

Венчурні фірми - це невеликі, але дуже гнучкі та мобільні підприємства, які створюються для доопрацювання, комерційної і промислової реалізації ідей, винаходів, корисних моделей, впровадження яких пов'язане з певним ризиком. Венчурні структури утворюють, як правило, невеликі групи однодумців інженерів, дослідників, менеджерів, які мають необхідний досвід у науково-експериментальній діяльності.

Виділяють дві форми венчурних підприємств: самостійні фірми та фірми, що входять до складу великих корпорацій. Венчур є тимчасовою структурою, яка створюється на договірній основі за таких умов: ідеї нововведення (нового виробництва, технології, послуги); суспільної потреби в реалізації цієї ідеї; підприємця, здатного на основі нової ідеї створити фірму; ризикового капіталу для фінансування фірми.

3.Фінансово-кредитні інститути - працюють в інвестиційній сфері так, як і в будь-якій іншій: дають кредити для поповнення оборотних засобів чи за купування обладнання й очікують своєчасного повернення наданих засобів разом з раніше встановленими відсотками..

4. Дослідні центри (ДЦ) - мають різноманітні назви: лабораторія, КБ, НДІ тощо. Загальним для всіх є те, що результат їхньої діяльності це продукт науковий, науково-технічний або просто технічний. Значну кількість дослідних центрів повністю або частково фінансує держава. У ДЦ бізнесмен повинен займатись підвищенням коефіцієнта перетворення результатів наукових досліджень на інновації. Дієвим методом такого підвищення є створення дочірніх малих інноваційних підприємств, орієнтованих саме на перетворення наукових результатів на бізнес, тобто на впровадження наукових результатів у виробництво. МПП часто відділяються від великих дослідних центрів, і очолює компанію, як правило, провідний вчений; під його керівництвом отримують наукові результати, які збираються реалізувати малі компанії.

Іншим дієвим методом підвищення інноваційної активності є розвиток інноваційної інфраструктури, орієнтованої на професійну допомогу в найслабших точках інноваційного процесу.

5.Бізнес-інкубатори - це організації, основним завданням яких є підтримка малих, новоутворених фірм і починаючих підприємств, що хочуть, але не мають можливості почати свою справу. Вони можуть надавати таким фірмам приміщення, та необхідне устаткування на певний період, забезпечувати їх консультаціями, організовувати інформаційне та рекламне забезпечення. Тривалість перебування новоутвореної фірми в інкубаторі обмежується терміном три роки. Цього періоду фірмі достатньо, щоб бути спроможною самостійно вирішувати господарські проблеми.

Таким чином, бізнес-інкубатори можуть існувати в двох видах: діяти як самостійні організації або ж виступати як ядро технопарків. У першому випадку бізнес-інкубатори створюють, як правило, для підтримки нетехнологічного підприємництва і фірм звичайних технологій.

В другому випадку інкубатори, які входять до складу технопарку, орієнтовані на роботу в сфері високих технологій, підтримку малих починаючих інноваційних підприємств, малого інноваційного підприємництва в науково-технічній сфері.

6. Технопарки.

Технопарк являє собою територіально відокремлений комплекс, заснований на базі провідного університету, котрий здійснює наукове, кадрове та інформаційне обслуговування інноваційних процесів.

Інколи технопарки називають технологічними (або інноваційними) центрами, але це не змінює суті об'єкта. Надалі такий науково-промисловий комплекс, у який входять науково-дослідний центр і промислова зона, в якій на умовах оренди розташовані малі підприємства, називатимемо технопарком.

Дослідний університет, який являє собою установу, основні зусилля якої

спрямовані на виконання наукових дослідів і підготовку майбутніх дослідників. Основна відмінність дослідного університету від звичайного вищого навчального закладу полягає в тому, що в його межах відбувається інтеграція освіти, науки і практичної діяльності, наслідком чого є підготовка не теоретичних спеціалістів у будь-якій галузі, а випускників, здатних вирішувати прикладні завдання. Оскільки університет взаємодіє з підприємствами того регіону, де він розташований, підготовка його випускників більшою мірою відповідає вимогам роботодавця, ніж підготовка спеціалістів, які закінчили звичайні вищі навчальні заклади.

Дослідний університет складається з дослідних центрів. До складу дослідного університету входять також:

науковий відділ - призначений для управління науковими контрактами університету і займається пошуком проектів, оформленням необхідної документації, забезпеченням участі в міжнародних освітніх проектах, менеджментом фінансових ресурсів, які надходять для реалізації проектів;

агентство з трансферу технології - головним завданням якого є проведення навчальних семінарів для наукових робітників університету; перевірка розробки на патентоздатність; здійснення патентування; охорона прав інтелектуальної власності; надання юридичних послуг;

бізнес-інкубатор, технопарки, інноваційно-технологічні центри покликані сприяти комерціалізації розробок університету. Як правило, до функцій, які вони виконують, можна віднести: оцінку ринкового потенціалу розробки; надання ресурсів (споруд, обладнання) на пільгових умовах, залучення партнерів для реалізації проекту; сприяння у створенні маркетингу високотехнологічної продукції, надання консультативних послуг. Отже, для підвищення зацікавленості відповідного сектора в розвитку інноваційної діяльності доцільно використовувати досвід, накопичений промислово розвиненими країнами та окремими

пост- соціалістичними країнами у формуванні та використанні різноманітних організаційно-правових форм інноваційного підприємництва.

1.5.Управління інноваційним підприємством (процесно структурований підхід)

1.5.1. Концепція процесно-структурованого менеджменту

На даний час у світі тією чи іншою мірою ефективності використовують системний, процесний, структурний, функціональний та ситуаційний підходи до управління. Однак на даний час визріла необхідність формування інтегрованого підходу, який поєднав би у собі переваги різних концепцій управління, не перетворившись при цьому на бюрократичний інструмент чи машину для формування непотрібних інформаційних потоків і надлишкових управлінських рішень. Ситуація ускладнюється тим, що немає однозначного трактування сутності вищезгаданих підходів. Різні автори вкладають у поняття системного чи процесного підходу доволі суперечливі компоненти, а перелік функцій управління вже давно став множинним за найменуваннями при більш менш подібній технології управління.

Борисова З.Н. трактує процесно структурний підхід до проектування системи управління бізнес процесами організації як такий, що припускає первинність процесного підходу над структурою організації. Основні етапи процесно структурного підходу до проектування і розвитку систем управління бізнес процесами організації можна представити в такий спосіб:

перший етап - визначення стратегії і місії;

другий етап - визначення функцій і процесів;

третій етап - визначення організаційної структури управління;

четвертий етап - визначення кадрових ресурсів;

п'ятий етап - вироблення організаційної культури ¹⁸

На західних підприємствах в основному використовують методики, засновані на процесно орієнтованому підході до формування системи бюджетування і побудови бюджетної моделі. На відміну від організаційної і фінансової структури бізнес процеси міняються доволі рідко, що обумовлює їхнє використання як основу для бюджетного управління.

Процесно-структурований менеджмент поєднує в собі процесійний, системний, ситуаційний, динамічний та функціональний підходи і ґрунтується на концепції, відповідно до якої менеджмент розглядається як процес, що є послідовністю певних завершених етапів, кожен з яких має свою структуру, що в сукупності забезпечують здійснення управлінського впливу керуючої системи на керовану з метою досягнення цілей організації у певних умовах функціонування. Згідно процесно-структурованого менеджменту процес управління організацією охоплює такі етапи:

Виокремлення сукупності конкретних функцій менеджменту та забезпечення їхньої реалізації через загальні функції (планування, організування, мотивування, контролювання, регулювання). Цей етап є прерогативою керівної системи організації та відображає види діяльності апарату управління.

Створення методів менеджменту як потенційних способів та прийомів впливу керівної системи на керовану. Методи менеджменту зазвичай виступають у документальній формі та мають спрямовальний, організаційний, регламентний, розпорядчий характер.

Трансформування методів менеджменту в управлінські рішення шляхом їх правового узаконення та вибору найкращих альтернатив. На цьому етапі можлива співпраця між керівною та керованою системою на підприємствах, у яких практикується залучення виконавців до ухвалення управлінських рішень.

Забезпечення впливу керівної системи на керовану через управлінські рішення та механізми керівництва (форми влади, стилі керівництва, налагодження соціально психологічної взаємодії між керівниками та підлеглими).

Процесно-структурований підхід до управління підприємством дозволяє одержати структуру, діяльність якої спрямована на постійне поліпшення якості кінцевого продукту і іадоволення клієнта. Такий підхід ґрунтується на понятті бізнесу-процесу.

Бізнес-процес складається з набору операцій. Порядок їх виконання в рамках бізнес- процесу, як правило, чітко визначений технологією чи відповідними правилами її інструкціями. Тому такі поняття, як маршрути і правила, що визначають бізнес-логіку процесу, є необхідними його характеристиками.

Внутрішні бізнес-процеси підприємства поділяються на основні і допоміжні. Основні (процеси виробництва, розробки нового продукту і висновку його на ринок іт.д.) створюють додану вартість, допоміжні процеси (управління фінансами, управління персоналом і т.д.), формують інфраструктуру підприємства.

З погляду системного аналізу більшість великих підприємств сьогодні перебуває в гані підвищеної ентропії системи управління, що, в свою чергу, є наслідком невизначеності консервативності багатьох бізнес-процесів. Таке положення - результат жорстокої боротьби компаній за розширення сфери впливу, коли окремі підприємства купувалися компаніями без особливої турботи про стан справ і занепокоєння про пророблення механізмів взаємодії з іншими підприємствами в складі холдингів.

Поспішність прийнятих рішень і азарт конкурентної боротьби не дозволяли компаніям відслідковувати і проробляти зміни в структурі управління. Це відбилося на взаєминах структурних одиниць і всередині компаній-холдингів, і з зовнішнім середовищем, а вразилося відсутністю єдиних стратегічних цілей і зацікавленості в їх досягненні. Часом єдину, що поєднує структурні одиниці компаній Що виступають на ринках, це спільний бренд.

Виходячи з вищесказаного можемо систематизувати чинники макро- та мікросередовища в системі процесно-структурованого менеджменту (рис. 3).

Кожна з груп чинників макро- та мікросередовища може бути деталізована залежно від галузі, в якій працює підприємство, його розміру та стадії розвитку. Особливість процесно структурованого менеджменту полягає в тому, що бізнес процеси визначають структурні взаємодії в організацій а вплив тих чи інших чинників носить ситуаційно динамічний характер. Визначальне значення має система комунікацій підприємства, оскільки вона є тим середовищем, в якому формуються і через яке передаються впливи макро- та мікро середовища та зворотна реакція на них з боку системи управління підприємства.

Управління інноваційною діяльністю (ІД) є частковою функцією менеджменту, яка як і усі інші часткові функції, реалізується шляхом послідовного виконання загальних функції менеджменту. До загальних функцій належать планування, організування, мотивування, контролювання та регулювання. Дослідження взаємозв'язку функцій дає можливість вдосконалювати управління, формувати ефективну систему менеджменту, усувати зайві панки, бюрократичні перепони, опір переіамам. Безперервне виконання функцій менеджменту є його технологією. Завдяки реалізації загальних функцій менеджменту виникають методи управління ІД, які в свою чергу служать підставою для прийняття відповідних управлінських рішень. Процес

управління ІД був би неможливим без використання різного роду комунікацій, як всередині підприємства, так і з його зовнішнім середовищем (рис. 4)



Рис. 3. Класифікація чинників макро- та мікросередовища в системі процесно структурованого менеджменту

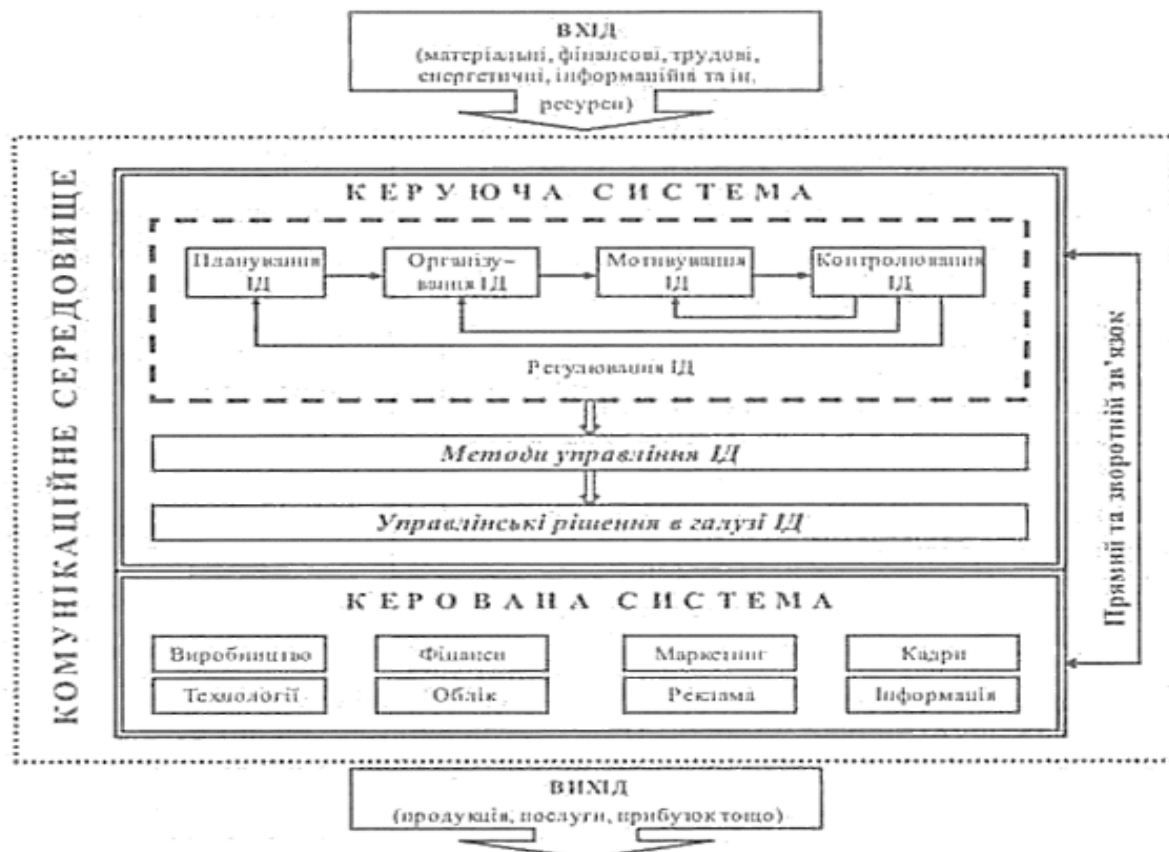


Рис. 4. Реалізація управління інноваційною діяльністю шляхом виконання загальних функцій менеджменту

Коротко розглянемо основні категорії управління інноваційної діяльності підприємств.

Принципи управління інноваційним розвитком підприємства

Серед головних безпосередніх причин кризи виробництва в період реформування економіки України відзначено помітне зниження сукупного попиту на товари вітчизняних виробників, насамперед на внутрішньому ринку, унаслідок зниження купівельної спроможності споживачів, загострення конкуренції, зокрема з боку іноземних товаровиробників, моральне старіння як самої продукції, так » технології її виготовлення, відсутність інвестиційних ресурсів, невідповідність кадрів (передусім керівників) до роботи в ринкових умовах тощо.

В умовах ринку підприємства-виробники повинні орієнтувати свою діяльність на задоволення потреб і запитів споживачів, вирішувати питання пошуку і реалізації наявних та перспективних ринкових можливостей, насамперед - можливостей інноваційного розвитку. А це передбачає зростання ступеня відкритості господарського механізму підприємства, а також ступеня взаємодії з проміжним і зовнішнім середовищами. Відповідно організаційно-економічний механізм підприємства повинен функціонувати в тісній взаємодії з ринковими і регулюючими механізмами. Складність і багатогрунність такої взаємодії дає змогу творити про необхідність формування організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком підприємств (УІР), чи, принаймні, про трансформацію організаційно-економічного механізму підприємства у цьому напрямі з метою його адаптації до нових економічних умов (рис. 5).



Рис. 5. Схема формування організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком УІР має ґрунтуватися на таких принципах (рис. 6).



Рис. 6. Система принципів УІР суб'єктів господарської діяльності

Принцип системності. Під системою, згідно з Д. Діксоном, розуміють сукупність елементів, що перебувають у взаємозв'язку і взаємозалежності один з одним і створюють певну цілісність, певну єдність. До основних системних принципів, за Е.Г. Юдіним, належить цілісність (принципова неможливість зведення властивостей системи до суми властивостей її елементів; залежність кожної о елемента, властивості і відношення системи від його місця, функцій усередині цілого); структурність (можливість опису системи через визначення її структури); взаємозалежність системи і зовнішнього середовища (система формує і виявляє свої властивості, взаємодіючи із середовищем); ієрархічність (кожний елемент системи може розглядатися як система, своєю чергою, система являє собою один з компонентів системи вищого рівня); множинність описів кожної системи (через принципову складність кожної з них їх адекватне пізнання потребує побудови множини моделей, що описують певні аспекти системи).

Динамічність УІР виявляється у постійних змінах ролі і значення його систем (підсистем) залежно від стану навколишнього середовища, цілей підприємства, спонукальних мотивів (стимулів) діяльності підприємства (зокрема його власників, менеджерів, фахівців, працівників).

Адаптивність УІР полягає в само підтримці обміну ресурсами (інформаційними, матеріальними, фінансовими) між елементами виробничо-збутової системи підприємства, а також між підприємством і зовнішнім середовищем; коригуванні системи управління виробничо-збутовою діяльністю підприємства відповідно до змін умов функціонування; самовдосконаленні з метою забезпечення умов тривалого виживання підприємства відповідно до його місії і прийнятої мотивації діяльності.

Принцип комплексності. Під комплексністю розуміють взаємно зумовлений і пропорційно взаємоузгоджений розвиток системи як єдиного цілою, що забезпечує зв'язок усіх підсистем і елементів. Комплексність розгляду органічно узгоджує всі аспекти функціонування УІР як комплексу цілісних систем управління: ринкових механізмів, а також регулюючих і забезпечуючих механізмів, економічного механізму ' підприємства, інструментів і методів управління інноваційним розвитком на рівні окремого суб'єкта господарської діяльності.

Це передбачає управління інноваційним розвитком суб'єктів господарювання у межах, окреслених методами державного і регіонального регулювання, за допомогою орієнтації їх маркетингової, а через неї інноваційної, інвестиційної і виробничо-збутової діяльності щодо виявлення і всебічного використання

наявних і перспективних ринкових можливостей, підтримуючи при цьому певний баланс зовнішніх і внутрішніх можливостей розвитку з метою досягнення успіху в конкуренції, максимізації поточних і перспективних доходів тощо.

Принцип орієнтації переважно на інноваційний шлях розвитку. Передбачає орієнтацію суб'єкта господарювання на безупинні пошук і використання нових способів і сфер реалізації свого потенціалу в мінливих умовах зовнішнього середовища відповідно до вибраної місії і прийнятої мотивації діяльності.

Інновації (нові товари, технології їхнього виробництва, нові методи управління виробництвом і збутом тощо) забезпечують адаптацію підприємства до змін етану зовнішнього середовища, є основою його тривалого виживання (самозбереження) і сталого розвитку (саморозвиток) у нестабільних умовах господарювання економіки перехідного періоду.

Інновації дають змогу усунути суперечність у системі цілей власників, менеджерів, фахівців і працівників підприємства, а також скоригувати спонукальні мотиви (стимули) їхньої діяльності (самовдосконалення).

Принцип балансу інтересів суб'єктів інноваційного процесу. Цей принцип передбачає, що виробництво і реалізація новацій повинні приносити вигоди всім (в ідеалі) учасникам інноваційного процесу: інвестору, розробнику новацій, постачальнику, виробнику, збутовнику, споживачу і суспільству загалом.

Інтерес (вигода) виробника, а також розробника, постачальника, збутовими може полягати в збільшенні прибутку, захопленні більшої частки ринку, забезпеченні сталого розвитку в середньостроковому і довгостроковому періодах тощо.

Інтереси інвестора полягають в одержанні прибутку від вкладеного капіталу.

Інтереси споживача - у тому, що:

споживач промислової продукції може використовувати її для удосконалення власного виробництва і відповідно збільшення прибутку;

споживач продукції, яка належить до товарів широкого споживання, наприклад, продуктів харчування, одягу, меблів тощо, який придбав і використовує її, забезпечує собі більший комфорт існування, вищу якість життя тощо.

Суспільство в цілому від цього також виграє, оскільки великі доходи виробників означають великі надходження в держбюджет, зростання економіки держави, підвищення добробуту суспільства, соціальний і культурний розвиток.

Оптимальною буде ситуація, коли інтереси названих сторін збігаються, однак це ідеальна ситуація, що практично недосяжна. Але до неї треба прагнути.

Природно, інтереси і вигоди, одержувані кожною зі сторін, можуть відрізнятися за своєю природою і змістом, однак має підтримуватися їхній певний баланс, щоб зберігалася гармонія інтересів і кожна зі сторін відчувала корисність взаємодії.

Дотримання цього принципу дає змогу подолати деякі суперечності і проблеми процесу розвитку (особливо інноваційного), що в традиційних системах, де пріоритет надається одній зі сторін (у командній економіці - примат інтересів суспільства, у ринковій - “прибуток за будь-яку ціну” чи “споживач завжди правий” тощо), вирішуються дуже непросто.

Підтвердженням правомірності цього принципу є те, що його аналог “...кожна нова угода приносить новий добробут усьому світу, а вашому бізнесу додатковий прибуток...” покладений в основу маркетингу відкритих систем і використовується в практиці західного бізнесу.

Принцип “розумної” орієнтації новацій на задоволення потреб і запитів споживачів. У сучасних умовах виробнику для успіху на ринку необхідно орієнтувати свою виробничо-збутову діяльність (зокрема інноваційну) на задоволення інтересів цільових груп споживачів. Це традиційний ринковий підхід. Однак орієнтація на споживача, особливо на інноваційному шляху розвитку, має деякі обмеження. Назвемо основні з них.

Споживачі далеко не завжди можуть сприймати істотні модифікації традиційних продуктів і тим більше принципово нові вироби. Прикладом можуть слугувати у наш час широковідомі товари, що користуються попитом, такі, як розчинна кава, сухі вершки, які довго не сприймали споживачі, перехід від їх виведення на ринок до росту обсягів збуту був надзвичайно розтягнутим. Якби їхні виробники у всьому орієнтувалися тільки на запити споживачів, то ці товари були б зняті з ринку, а виробники втратили б нинішні величезні доходи.

Під час модифікації чи розроблення нових продуктів за результатами опитувань споживачів необхідно враховувати те, що споживачі звичайно чутливі до незначних, але значущих для них змін у продукті. *Хоча з погляду розробників ці зміни можуть бути незначними.*

Споживачі можуть не сприймати деякі товари чи зміни в традиційних товарах, призначені для захисту їхнього здоров'я чи для створення комфортніших умов праці. Виробники не повинні орієнтуватися на шкідливі для здоров'я чи небезпечні дія суспільства інтереси споживачів. Нові товари не повинні також завдавати шкоди довкіллю.

Підводячи підсумки, зазначимо, що іноді варто нехтувати думкою споживачів чи, принаймні, критично її сприймати. Не завжди можна покладатися на результати, отримані, наприклад, у ході опитувань споживачів. Варто їх перекресно перевіряти за допомогою додаткових досліджень, об'єктивних спостережень за поведінкою споживачів, доповнювати їх порівняльними економічними оцінками шкоди і користі.

Принцип підтримки рівноваги між споживанням і відновленням природних ресурсів. Цей принцип стосовно функціонування різних об'єктів народногосподарського комплексу згадується у роботах деяких учених, фахівців у галузі економіки природокористування. Обмеженість природних ресурсів, існування меж їхнього самовідновлення ставлять завдання їхнього штучного відтворення. Це пов'язано з тим, що на сучасних виробництвах, за їхніх значних масштабів, виробничі цілі досягаються за рахунок екологічних, досягнення ж суто екологічних цілей звичайно стримує розвиток виробництва.

У цих умовах необхідно докорінно змінювати технології переважно у бік забезпечення безупинною і замкнутого процесу природокористування і природо споживання. Тобто розвиток шляхом виробництва і реалізації модернізованої чи нової продукції, впровадження нових технологій має відбуватися з дотриманням принципу рівноваги між споживанням і відтворенням природних ресурсів. Цей принцип особливо важливим для тих новацій, що потребують дефіцитних природних ресурсів чи оснований на використанні матеріалів і технологій, наслідки застосування яких не повністю досліджені.

Принцип альтернативності варіантів розвитку. В умовах перманентної нестабільності, постійних змін політичного, економічного, екологічного тощо середовища розвиток майбутніх подій практично завжди має альтернативний характер. Існує декілька можливих наслідків прийнятого рішення з різною ймовірністю

їхнього розвитку. Тому, приймаючи рішення про вибір одного з варіантів інноваційного розвитку, завжди варто брати до уваги можливість різного розвитку подій і зважати на це у відповідних розрахунках і висновках. Який з варіантів розвиватиметься, заздалегідь невідомо. Отже, необхідно розробляти кілька варіантів (принаймні, найімовірніших) і мати про запас відповідні ринкові стратегії: як мінімум оптимістичну, найімовірнішу і песимістичну'.

Принцип підтримки компромісу між ступенем ризику й очікуваними результатами (принцип виправданого ризику). Багатоваріантність розвитку подій пов'язана з ризиком, спричиненим тим, що часто неможливо передбачити як можливі варіанти розвитку подій, так і ймовірність їхнього виникнення (фактор невизначеності), отже, існує загроза прийняття неадекватного рішення. Орієнтація на інновації пов'язана з підвищеним ризиком, який тим більший, чим вищий, ступінь радикалізму новації. Однак виграш у разі успіху може бути величезним і значно компенсувати ризик. У ринковій економіці існує правило, за яким великі результати майже завжди пов'язані з великим ризиком. Тобто з можливих альтернативних варіантів результат з великим очікуваним доходом є і найризикованішим. Однак ця залежність загалом має нелінійний характер і часто не завжди настільки однозначна.

Тому необхідно вибирати прийнятні співвідношення можливих надбань і втрат, порівнюючи їх за критеріями: очікуване значення результату; розкид (мінливість) результатів; ризик, що припадає на одиницю результату (відносний ризик), тощо.

Принцип гнучкого реагування. Перехідний період в економіці України потребує високої оперативності і гнучкості реагування на зміну ринкових можливостей і загроз. Залежно від напрямку цих змін конкретно взяте підприємство має оперативно перебудовувати свою діяльність, вибираючи саме ті варіанти розвитку, що відповідають новій ситуації на ринку і наявному потенціалу.

Особлива гнучкість реагування повинна бути притаманна тим підприємствам, які орієнтуються на ніші ринку. Адже в цьому випадку, з урахуванням особливостей економічної ситуації в Україні, пошук і розроблення ніш ринку необхідно вести постійно і систематично, що погребує практично безперервних змін системи підготовки виробництва, безпосередньо виробництва і збуту.

Гнучкість реагування на зміну зовнішніх і внутрішніх умов господарювання (особливо зовнішніх) є однією з основних умов виживання підприємства в ринковій економіці, а тим більше в перехідний до ринку період, що характеризується нестабільністю умов господарювання. Нездатність врахувати мінливі умови і пристосовуватися до них нерідко є основною причиною критичного стану багатьох вітчизняних підприємств.

Принцип "розумної крайності" ринкових позицій. На думку фахівців, для одержання високого прибутку, принаймні вищого від середнього, підприємство повинно мати явно виражені переваги порівняно з фактичними і потенційними конкурентами. Дотримання цього принципу означає, що підприємство має орієнтуватися на ніші ринку або на роботу на більшості ринкових сегментів (в ідеалі на весь ринок). Середня позиція небезпечна. Отже, підприємства, що не мають засобів для досягнення провідних позицій на ринку, повинні сконцентрувати свої зусилля на ніші ринку (декількох нішах) чи цільовому сегменті ринку. Концентрація зусиль одночасно на декількох вибіркових сегментах ринку за обмежених можливостей підприємства практично безперспективна.

Об'єднання наведених принципів у єдиний комплекс дає змогу розглядати УІР господарського суб'єкта як відкриту, адаптивну, динамічну систему ймовірного характеру (принцип системності), яка функціонує в ринковому середовищі в межах, окреслених методами державного і регіонального регулювання (принцип

комплексності), що забезпечує тривале виживання і розвиток суб'єкта господарської діяльності у нестабільному середовищі за рахунок безупинного пошуку і використання нових способів і сфер реалізації його потенціалу (принцип орієнтації на інновації).

Дотримання принципів балансу інтересів суб'єктів інноваційного процесу, розумної орієнтації на задоволення запитів споживачів, підтримки рівноваги між споживанням і відновленням природних ресурсів у поєднанні з принципами альтернативності варіантів розвитку, виправданого ризику, гнучкого реагування, розумної крайності ринкових позицій орієнтує діяльність господарського суб'єкта, а опосередковано і суспільства загалом, на екологічно збалансований соціально-економічний стійкий розвиток.

Функцій менеджменту

За ознакою місця у менеджменті можна виділити **загальні** (основні) функції (планування, організування, мотивування, контролювання та регулювання), тобто ті, які беруть участь у будь-яких управлінських процесах, і **конкретні** (часткові), за допомогою яких здійснюються певні управлінські процеси, та **об'єднувальну** функцію менеджменту (керівництво), яка пронизує усі управлінські процеси в організації. Причому головну роль відіграють конкретні функції менеджменту, які реалізуються через основні на засадах керівництва.

Своєю чергою, конкретні функції можна класифікувати за ознаками процесів і об'єктів управління, а також елементів виробничо-господарської діяльності. Отже, **за ознакою процесів управління** конкретні функції менеджменту поділяються на управління основним виробництвом, допоміжним виробництвом, технічною підготовкою, матеріально-технічним забезпеченням, патентно-ліцензійною діяльністю, капітальним будівництвом, зовнішньоекономічною діяльністю тощо. **За ознакою об'єкта** - це управління підприємством, цехом, службою, відділом, дільницею, бригадою, проектною групою тощо. **За ознакою елементів виробничо-господарської діяльності** - управління працею, предметами та знаряддями праці, інформацією.

Безперервна реалізація функцій менеджменту є його технологією. Вона формує важливий етап процесу управління. Кожна функція є складовим елементом цього процесу.

Під **плануванням** розуміють вид управлінської діяльності (трудових процесів), який визначає перспективу ! майбутній стан організації. За допомогою планування створюється орієнтир майбутньої діяльності організації. Фахівці виділяють два види планування: стратегічне та оперативне (поточне). Стратегічне планування передбачає установлення місії і цілей організації, аналіз середовища та стану організації, оцінку стратегічних альтернатив, вибір стратегії. Оперативне планування є одночасно логічним продовженням стратегічного планування і способом реалізації стратегії з метою забезпечення виконання місії організації.

Стратегічне планування полягає у розробленні стратегії (рис. 7). У свою чергою, стратегія - це всебічний комплексний план, призначений для забезпечення здійснення місії організації/та досягнення її цілей.

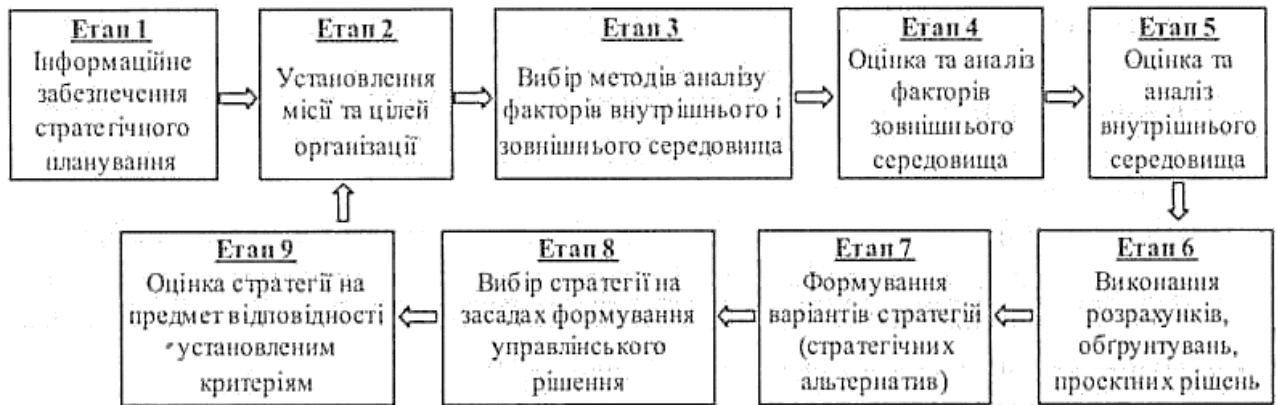


Рис. 7. Схематична модель стратегічного планування

Стратегічне планування визначає, що і коли хоче досягти організація. Але для виконання її цілей важливо знати, як реалізувати стратегію, тобто існує необхідність в оперативному (поточному) плануванні (див. рис. 8).



Рис. 8.. Схематична модель оперативного (поточного) планування

З моделі, наведеної на рис. 8, випливає, що стратегія реалізується у двох напрямках:

за допомогою економічних важелів із застосуванням системи показників та

формування бюджету;

з використанням адміністративних важелів, на основі тактики, політики, процедур, правил тощо.

Економічний напрям ґрунтується на застосуванні системи показників та формуванні бюджету. З метою конкретизації напрямку реалізації стратегії доцільно формувати систему показників, яка відображатиме основні параметри тактики і стратегії. Показники необхідно встановлювати для кожного рівня управління.

Під організаційним розуміють вид управлінської діяльності, який відображає процес створення структури управління організацією. Воно має два аспекти:

поділ організації на підрозділи відповідно до цілей і стратегії,

департаменталізація;

установлення взаємовідносин повноважень вищих та нижчих рівнів управління і забезпечення можливості розподілу і координації завдань.

Організування ґрунтується на трьох категоріях:

повноваження;

відповідальність;

-делегування.

Повноваження - це обмежене право використовувати ресурси підприємства (матеріальні, фінансові, трудові тощо) і спрямовувати зусилля підлеглих працівників на виконання встановлених завдань. Повноваження делегують посаді, а не особі. Наприклад, при зміні посади у працівника змінюються і повноваження.

Своєю чергою, **відповідальність** - це покладений на посадову особу обов'язок виконувати поставлені завдання і забезпечувати їхнє позитивне вирішення. Відповідальність має подвійну властивість. З одного боку, посадова особа, якій надаються повноваження, одночасно отримує у повному обсязі і відповідальність. З іншого, за керівником, який делегує повноваження, повністю зберігається відповідальність. Такий подвійний характер відповідальності забезпечує якісне виконання повноважень. Насамперед відповідає менеджер, який делегує повноваження.

Делегування повноважень є основним процесом, за допомогою якого керівництво встановлює формальні взаємовідносини працівників в організації. **Делегування** є передаванням завдань і повноважень особі, яка приймає на себе відповідальність за їхнє виконання. Класик менеджменту Мері Фолліт вказувала, що делегування - це спосіб добитися виконання роботи іншими людьми. З іншого боку, делегування - це акт, який перетворює людину на керівника.

Повноваження визначаються політикою, процедурами, правилами тощо і є ширшими на високих рівнях управління. Повноваження залежать також від традицій, моралі, культури, звичок, обрядів, особливостей побудови організації тощо. Не можна плутати повноваження з владою. Повноваження - це право, яке делегується, а влада - це можливість впливати, реальна здатність діяти і змінювати ситуацію.

Побудова організації здійснюється за допомогою організаційного проектування. Своєю чергою, останнє впливає із стратегічного плану з урахуванням тактичних

завдань і спрямоване на виконання місії і реалізацію цілей організації. Організаційне проектування здійснюється зверху донизу і поділяється на такі етапи:

- установлення вертикальних рівнів управління;

- горизонтальний поділ організації, тобто закріплення видів діяльності за лінійними та штабними (функціональними) підрозділами;

- установлення зв'язків між різними підрозділами;

- установлення повноважень і відповідальності різних посад;

- визначення посадових обов'язків, закріплення їх за конкретними посадовими особами (за допомогою формування посадових інструкцій).

У результаті організаційного проектування формуються організаційні структури управління певних видів.

Під **організаційною структурою управління** розуміють **впорядковану** сукупність підрозділів, які формують рівні управління, їх взаємозв'язки та дають змогу управляти організацією. Ці підрозділи повинні виконувати всі **функції управління**. До складу організаційної структури управління входять:

- ланки управління на кожному його рівні; розміщення, зв'язки і підпорядкованість цих ланок;

- права, обов'язки, повноваження і відповідальність кожної ланки у межах виконання загальних і конкретних функцій управління;

- чисельний і професійно-кваліфікаційний склад працівників; ступінь централізації і децентралізації функцій управління.

В ієрархічній побудові ті рівні управління, які відображають виробничо- господарську структуру організації, утворюють **лінійну організаційну структуру** управління. Необхідність переробки інформації, встановлення зв'язків, забезпечення виробничо-господарської діяльності зумовили появу функціональних служб (штабів) в системі управління, які в сукупності створюють **функціональну організаційну структуру управління**. Саме сукупність лінійних та функціональних органів дає організаційну структуру управління. Отже, існують дві основні структури управління - лінійна та функціональна, а все інше різноманіття структур є результатом комбінації цих двох основних типів (рис. 9).

Мотивування це вид управлінської діяльності, який забезпечує процес спонукання себе та інших працівників на діяльність, що спрямована на досягнення особистих цілей або цілей організації. Мотивація ґрунтується на двох категоріях: потреби (відчуття фізіологічної або психологічної нестачі чого-небудь) і винагороди (це те, що людина вважає цінним для себе).



Рис. 9. Класифікація організаційних структур управління

Потреби є первинні (фізіологічні) та вторинні (психологічні). **Винагороди** є внутрішні (дає сама робота, зміст трудового процесу, самоповага тощо) і зовнішні (дає організація: заробітна плата, просування за службовою ієрархією, кабінет, службове авто, додаткова відпустка тощо). Потреби формують у свідомості людини інтерес, який створює мотиви (усвідомлене спонукання до дій). Мотиви зумовлюють певну поведінку людини, спонукають її виконувати дії з метою отримання винагороди та досягнення особистих цілей. Результатом цього може бути повне задоволення потреб індивіда, часткове задоволення чи незадоволення.

Протягом розвитку менеджменту склались достатньо обґрунтовані підходи щодо мотивації, які є основою розроблення прикладних механізмів мотивування працівників. Класифікація найважливіших теорій мотивації подана на рис. 10.

Вирішення проблем матеріального стимулювання праці вимагає встановлення і дослідження **факторів, які визначають системи матеріальних стимулів**. Під такими факторами маються на увазі рушійні сили, які забезпечують формування і використання всієї сукупності спонукальних мотивів з метою задоволення колективних і особистих економічних інтересів працівників. Вивчення й аналіз розвитку матеріального стимулювання праці показали, що за характером дії на колективи працівників й окремих виконавців можна виділити три групи факторів: соціально-психологічні, економічні й організаційні.



Рис. 10. Класифікація теорій мотивації

Контролювання це вид управлінської діяльності щодо забезпечення процесу, за допомогою якого керівництво організації визначає, наскільки правильні його управлінські рішення, а також напрями здійснення необхідних коректив. Основними завданнями контролю є забезпечення досягнення **цілей і місії** організації, виявлення відхилень та недоліків, уникнення нагромадження **та повторення** помилок, мінімізація втрат, подолання складних організаційних проблем тощо. Метою контролю, згідно з позицією західних фахівців, є сприяння тому, щоб фактичні результати найбільше відповідали очікуванням.

Контроль класифікують за різними ознаками.

За змістом виділяють: фінансовий, виробничий, операційний, маркетинговий та інші види контролю.

За етапами здійснення виробничо-господарської діяльності:

попередній,

поточний

заключний контроль.

Попередній контроль (здійснюється на вході в систему організації) реалізуються через правила, процедури, поведінку тощо. Його основні важелі закладені в процесі реалізації таких функцій менеджменту, як планування, організування, мотивування і регулювання. Цей вид контролю використовується щодо ресурсів: людських (трудових), матеріальних, фінансових, інформаційних, енергетичних тощо.

Поточний контроль реалізується у самій системі-організації у процесі **виробничо-господарської** діяльності і відрізняється тим, що:

має характер управлінської необхідності;

має ціль та охоплює конкретні робочі місця;

використовує зовнішні ресурси, які перетворює на ресурси для внутрішнього споживання організації;

націлюється на усі види діяльності організації.

При заключному коні ролі (здійснюється на виході із системи) зворотний зв'язок використовується після виконання роботи. Він необхідний для урахування організацією можливих майбутніх ситуацій, з якими

буде мати справ) організація, а також для забезпечення мотивації (наприклад, при оплаті праці, преміюванні тощо).

За рівнем централізації управління виділяють централізований та децентралізований контроль.

Централізований контроль має такі характеристики:

наявність спеціалізованих контрольних служб;

використання суворих правил, інструкцій, жорстких нормативів;

вплив “зверху донизу”; закритість інформації про контроль.

Децентралізований контроль характеризується тим, що:

ґрунтується на соціальних нормах, цінностях, традиціях та корпоративній культурі;

акцентує увагу на самоконтроль та внутрішньо груповий контроль, що здійснюється на засадах соціальної взаємодії;

забезпечує прозору інформацію про цілі, засоби, терміни проведення контролю;

забезпечує двосторонній вплив.

Регулювання - це вид управлінської діяльності, спрямований на усунення відхилень, збоїв, недоліків тощо в керованій системі розробленням і впровадженням керуючою системою відповідних заходів.

Зазначимо, що регулювання покликане усунути усі недоліки, відхилення, збої, що були виявлені у процесі контролювання. Регулюючі заходи можуть вживатись на усіх попередніх етапах функціонального підходу (планування, мотивування, організування). Для цього застосовуються корегуючі дії, які ґрунтуються на виборі таких рішень:

усувати відхилення;

переглянути стандарти та критерії;

поєднати попередні підходи.

Функції планування, організування та мотивування удосконалюються безпосередньо в керуючій системі організації, функції контролювання та регулювання - в керуючій та керованій системах.

1.5.4.Методи менеджменту

Методи менеджменту часто сприймають як абстрактне поняття, як широкий спектр різноманітних питань (комунікації, планування, процеси розроблення організаційних структур). Популярним є також твердження, що методи менеджменту це способи виконання функцій менеджменту. Тому необхідно з'ясувати усе про цю категорію менеджменту. Для кращого розуміння нагадаємо, що за загальновідомим визначенням методи це способи і прийоми цілеспрямованого впливу суб'єкта на керований об'єкт для досягнення установлених цілей.

Узагальнення фактичних матеріалів та дослідження за цією проблемою лають змогу говорити про те, що в теоретичному аспекті методи менеджменту - це способи і прийоми впливу керуючої системи на керовану на різних рівнях і ланках управління (підприємство, підрозділ, служба тощо), а в прикладному аспекті - це сукупність способів і прийомів впливу на колектив працівників та окремих виконавців з метою досягнення місії організації та її цілей. Методи менеджменту спрямовані та орієнтовані на об'єкт управління (фірма, відділ, підрозділ тощо), тобто на працівників, які виконують різні види діяльності. Змістом методів менеджменту є специфіка прийомів і способів впливу.

Головним завданням керуючої системи є створення методів менеджменту, за допомогою яких вона впливатиме на працівників, забезпечуючи їхню активність, керуючи та координуючи їхню діяльність, адже

головною метою методів менеджменту є забезпечення гармонії, органічного поєднання індивідуальних, колективних та суспільних інтересів. За своєю сутністю методи менеджменту є кінцевим продуктом функціональної управлінської діяльності.

Узагальнена класифікація методів менеджменту за вищеназваними ознаками подана на рис. 11.

За напрямом впливу на керований об'єкт методи менеджменту можна поділити на:

Методи прямого впливу, які безпосередньо впливають на керовану систему (накази, розпорядження, вказівки, інструкції, положення, тарифи тощо).

Методи непрямого впливу, які створюють умови для впливу на керовану систему менеджменту (створення стимулюючих умов, психологічного клімату у колективі тощо).

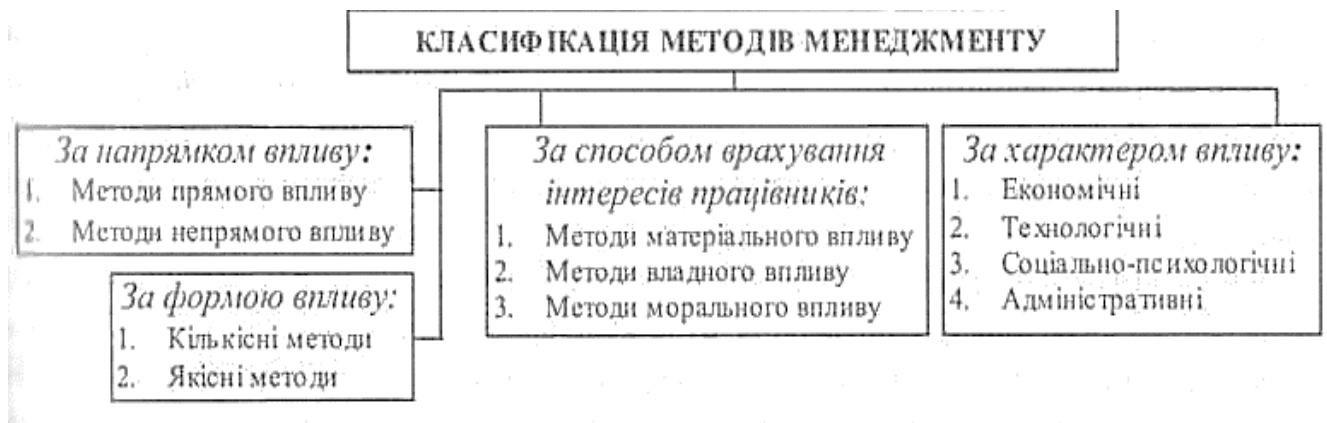


Рис. 11. Класифікація методів менеджменту за різними ознаками

За способом урахування інтересів, які забезпечують методи менеджменту при здійсненні впливу керуючої системи на керовану, вони поділяються на такі групи:

Методи матеріального впливу: відображають майнові та фінансові інтереси.

Методи владного впливу: націлені на упорядкування функцій, обов'язків

І прав працівників, регламентацію та нормування їхньої діяльності (штати, регламенти діяльності, положення про виконавців, договори, накази, розпорядження, догани тощо).

Методи морального впливу: підвищення соціально-господарської активності, соціальні норми, моральні стимули, підтримка соціальної приналежності, налагодження хороших взаємовідносин між керівником і підлеглими тощо.

За формою впливу методи менеджменту можна умовно поділити на:

Кількісні методи (калькуляції, кошториси, ціни, бюджет, матеріальні стимули тощо).

Якісні методи (вказівки, інструкції, моральні стимули, добір колективу за психофізіологічними факторами тощо).

За характером впливу методи менеджменту поділяють на такі групи:

Економічні методи менеджменту. Зумовлені різноманітними економічними важелями, за допомогою яких досягається взаємне та індивідуальне задоволення потреб на усіх рівнях. До економічних методів належать економічні плани, економічні стимули та бюджет.

Технологічні методи менеджменту (впливають на працівників через документи, які визначають технологію здійснення виробничо-господарських процесів), а саме: технологічні і конструкторські документи.

Соціально-психологічні методи менеджменту використовуються з метою підвищення активності працівників та створення відповідних соціально-психологічних умов для їхньої трудової діяльності. Це сукупність специфічних способів впливу на міжособистісні відносини і зв'язки, що виникають в трудових колективах, а також на соціальні процеси, що в них відбуваються. Соціально-психологічні методи - це методи, які використовують індивідуальну і групову свідомість, психологію та які ґрунтуються на суспільно значущих морально-етичних категоріях, цінностях та вихованні. До соціально-психологічних методів належать такі: соціальні плани, моральні стимули, методи формування колективів та соціально-психологічного клімату в колективі.

Адміністративні методи менеджменту (організаційно-розпорядчі) - це активні методи, завдяки яким відбувається вплив на діяльність організації загалом та на окремих її працівників. Умовою застосування цих методів є переважання однозначних способів виконання установлених завдань, зведення ініціативи до мінімуму і покладання відповідальності за результати на керівника. Адміністративні методи менеджменту охоплюють сукупність способів впливу, а саме: організаційні способи впливу (організаційне регламентування, організаційне нормування витрат, організаційне інструктування, організаційне інформування), розпорядчі способи впливу (накази, розпорядження, вказівки), дисциплінарні способи впливу (зауваження, догани, переміщення посадових осіб, звільнення).

Вище вказувалось, що методи менеджменту є результатом здійснення функцій менеджменту, тобто апарат управління будь-якої організації у своїй діяльності повинен

створити усі необхідні способи впливу на керовану систему. Власне усі управлінці працюють для того, щоб сформувати необхідні методи менеджменту, які забезпечать ведення виробничо-господарської діяльності і досягнення цілей і місії організації.

1.5.5. Управлінські рішення

Управлінське рішення - це формалізований метод менеджменту, за допомогою якого керуюча система організації отримує можливість безпосередньо впливати на керовану. Після трансформації методів менеджменту в управлінські рішення (накази, вказівки, розпорядження тощо), останні за каналами прямого зв'язку надходять з керуючої системи в керовану і здійснюють необхідний управлінський вплив, який забезпечує виконання виробничо-господарських операцій, надання послуг, забезпечення виробничих, фінансових, економічних та інших результатів.

Управлінське рішення формується в процесі вибору альтернативи і стає відображенням результатів управлінської діяльності, до певної міри, її підсумком. Воно є результатом обдумувань дій і намірів, висновків, міркувань, обговорень, постанов тощо, спрямованих на реалізацію цілей управління

Для прийняття оптимального управлінського рішення необхідний всебічний розгляд процесів і проблем виробничо-господарської, збутової, фінансової та інших видів діяльності з орієнтацією на інтереси організації, стратегічні цілі, економію матеріальних, фінансових і трудових ресурсів, на одержання оптимального прибутку тощо. Управлінські рішення вимагають систематизації. Їх можна класифікувати за такими ознаками.

За сферою охоплення: загальні рішення (стосуються всієї організації); часткові рішення (стосуються конкретних підрозділів, служб, проблем тощо).

За тривалістю дії: перспективні рішення; поточні рішення.

За рівнем прийняття: рішення на вищому, середньому і нижчому рівнях управління.

За характером вирішуваних завдань організацією: організаційні запрограмовані рішення; організаційні незапрограмовані рішення; компромісні рішення.

За способом обґрунтування: інтуїтивні рішення; рішення, які ґрунтуються на судженнях (думках, міркуваннях, висновках); раціональні рішення (обґрунтовуються об'єктивними аналітичними процесами).

За способом прийняття: одноособові рішення; колегіальні рішення; колективні рішення.

За характером: економічні рішення; технологічні рішення; соціально- психологічні рішення; адміністративні рішення.

Успішне прийняття управлінських рішень ґрунтується на таких умовах, як право прийняття, повноваження, обов'язковість, компетентність, відповідальність.

Право прийняття рішень мають всі менеджери, але відповідні їх групи можуть прийняти тільки конкретні рішення, наприклад, загальні рішення можуть приймати тільки лінійні керівники.

Повноваження характеризує межу між групами менеджерів при прийнятті рішень. Наприклад, начальники цехів не можуть приймати рішення, які, згідно з посадовими обов'язками, може приймати тільки директор підприємства.

Обов'язковість вимагає від менеджера обов'язкового прийняття рішення, якщо його погребує ситуація, що склалась в організації.

Компетентність характеризує вміння менеджера приймати кваліфіковані рішення.

Відповідальність показує, які санкції можна застосовувати стосовно менеджера у разі прийняття невдалого рішення.

Важливим аспектом прийняття управлінських рішень є розроблення технологічного процесу вироблення раціональних управлінських рішень, під яким слід розуміти оптимальну альтернативу (найкращий варіант).

Процес вироблення раціональних управлінських рішень повинен містити такі етапи:

Виникнення ситуації, яка вимагає прийняття рішення (поява необхідності формалізації методів менеджменту).

Збирання та обробка інформації щодо розроблених методів менеджменту.

Виявлення та оцінка альтернатив, закладених у розроблених методах менеджменту

Підготовка та оптимізація рішення, яке приймається (вибір альтернативи).

Прийняття рішення (узаконення альтернативи).

Реалізація рішення та оцінювання результатів.

Кожний етап реалізується через відповідні ланки. Схема процесу вироблення раціональних управлінських рішень наведена на рис. 1.10. Звернемо увагу на те, що розглянута технологія вироблення управлінською рішення є логічним продовженням процесу менеджменту, а саме: отримані управлінські рішення завершують процедури формування інструментів впливу керуючої системи на керовану.

На усіх етапах прийняття рішень важливо враховувати фактори, які впливають на цей процес:

Особисті якості менеджера (освіта, знання, вік, досвід, характер тощо).

Поведінка менеджера (звичка, психологія, лояльність тощо).

Середовище прийняття рішення: визначеність; ризик; невизначеність.

Інформаційні обмеження.

Взаємозалежність рішень.

Очікування можливих негативних наслідків.

Можливість застосування сучасних технічних засобів.

Наявність ефективних комунікацій.

Відповідність структури управління цілям та місії організації тощо.

Найважливішим етапом технології вироблення управлінських рішень є їхня оптимізація. Саме в процесі оптимізації отримують раціональні рішення. Під оптимізацію управлінських рішень розуміють вибір найефективнішого варіанта рішення із можливих альтернатив (тобто раціонального рішення).

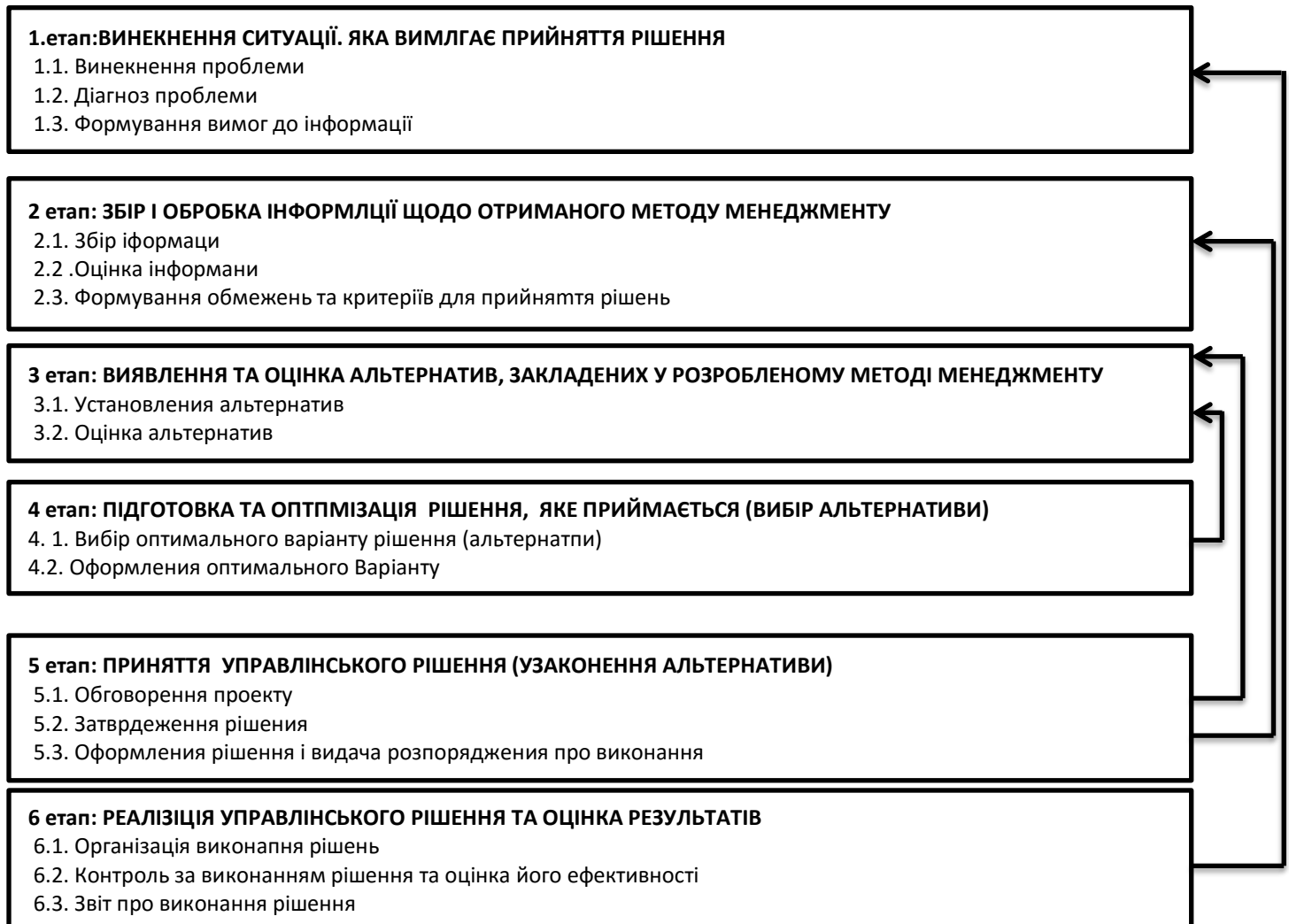


Рис 11. Процес вироблення раціональних рішень

1.5.6. Комунікації

Комунікації - це обмін інформацією, її змістом між двома і більше людьми. Комунікації є процесами зв'язку між працівниками, підрозділами, організаціями тощо. Комунікації супроводжують усі процеси, що відбуваються в організації.

У ширшому трактуванні комунікації - це обмін інформацією між елементами системи управління (працівниками та підрозділами різних рівнів) та із зовнішнім середовищем (за окремими групами впливу),

забезпечений необхідною технічною інфраструктурою, який здійснює управлінський та соціальний вплив (рис. 13).

У результаті синтезу різнопланових, а іноді й суперечливих підходів до класифікації комунікацій ми одержали низку класифікаційних ознак, які дають змогу - максимально повно охопити всю різноманітність комунікацій, що використовують у сучасних управлінських процесах (рис. 14).

За напрямом можна виділити вертикальні комунікації (поділяють на низхідні та висхідні), горизонтальні та діагональні. Низхідними комунікаціями, або комунікаціями “зверху вниз”, вважають всі ті, які передбачають проходження інформації з верхніх рівнів управління на нижчі. При цьому не має значення, скільки рівнів управління проходить інформація і який маршрут її проходження. До низхідних зараховують також комунікації типу “керівник-підлеглий” чи “керівник-група”. Висхідними комунікаціями або комунікаціями “знизу вверх вважають ті, при яких інформація надходить з нижчих рівнів управління на вищі. До таких комунікацій належать комунікації типу “підлеглий-керівник” або “робоча група-керівник”.

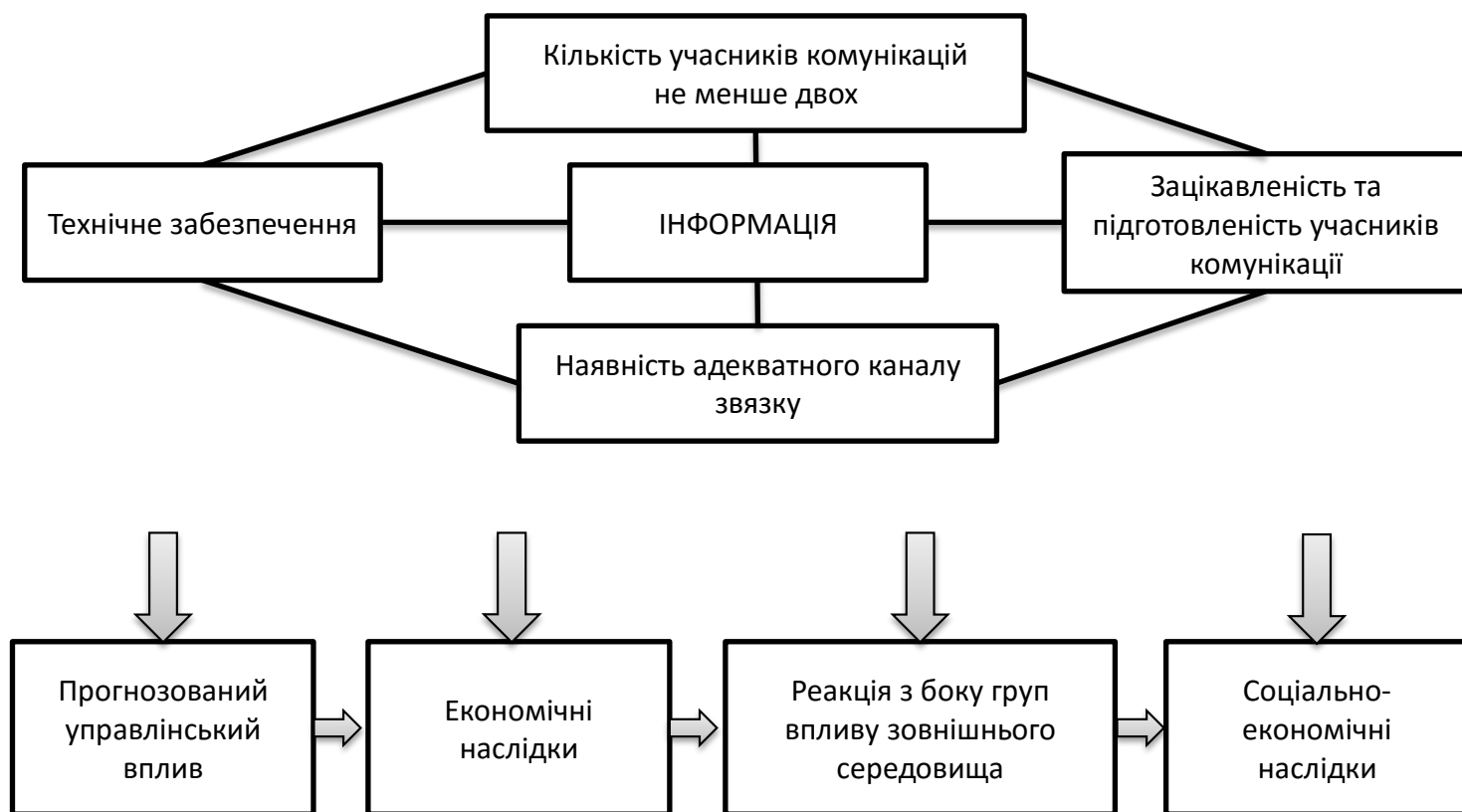


Рис. 13. Необхідні ознаки та можливі наслідки комунікації

Горизонтальні комунікації передбачають обмін інформації в межах одного рівня управління, між посадовими особами, працівниками та підрозділами, які мають приблизно однаковий статус у системі управління.

Діагональні комунікації передбачають обмін інформацією між елементами системи управління, які перебувають на різних рівнях ієрархії і, крім того, не пов'язані явними лінійними зв'язками. Такими будуть вважатися, наприклад, інформаційні стосунки між штабними підрозділами генерального директора та збутовими підрозділами виробничого підприємства.

За відношенням до зовнішнього середовища комунікації можуть бути внутрішніми, коли інформація рухається тільки між підрозділами та посадовими особами підприємства, та зовнішніми, за яких

підприємство в особі своїх структурних елементів обмінюється інформацією з зовнішнім середовищем. Своєю чергою, зовнішні комунікації можуть бути вхідними, вихідними та наскрізними. Зовнішні вхідні комунікації передбачають отримання підприємством інформації з боку зовнішніх контрагентів чи регулюючих органів, зовнішні вихідні комунікації, навпаки, пов'язані з тим, що підприємство видає інформацію представникам зовнішнього середовища. Обмін інформацією може здійснюватися з постачальниками, споживачами, конкурентами, державними органами влади та іншими учасниками економічних та суспільних відносин. Зовнішні наскрізні комунікації виникають тоді, коли інформація від зовнішніх контрагентів надходить на підприємство, а після цього передається до інших зовнішніх контрагентів без принципових змін. Наприклад, у разі зміни цін на комплектування та матеріали, постачальники повідомляють про це підприємство, яке, своєю чергою, інформує про це своїх споживачів, мотивуючи підвищення цін на кінцеву продукцію.

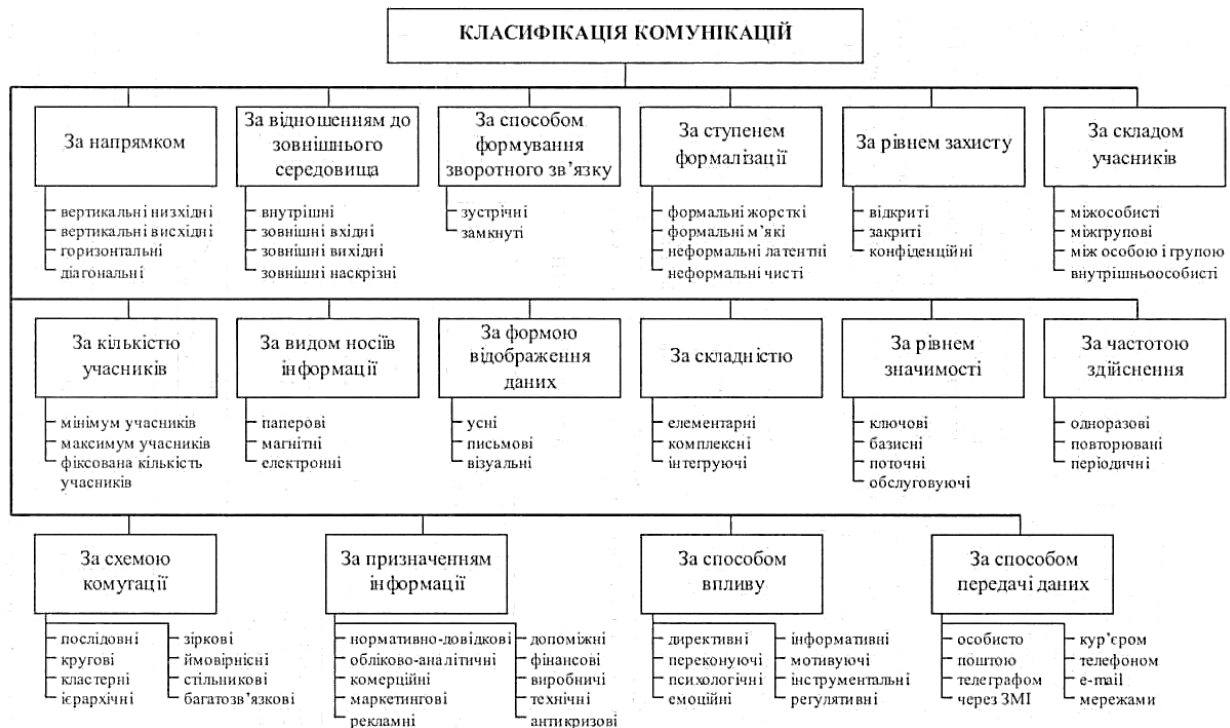


Рис. 14. Класифікація комунікацій на інноваційному підприємстві

Зворотний зв'язок при здійсненні комунікацій може формуватися двома основними способами: в інтерактивному режимі (режим on-line або дуплексний режим), коли зворотна інформація на попереднє повідомлення надходить паралельно з передаванням наступного повідомлення та в діалоговому режимі (режим off-line або симплексний режим), коли відгук на повідомлення надходить через якийсь проміжок часу. В першому випадку канал зв'язку відкритий одночасно в двох напрямках, тобто маємо справу із зустрічними комунікаціями, в другому - канал зв'язку працює спочатку в прямому, а потім у зворотному напрямі, і така комунікація вважатиметься замкнутою.

За ступенем формалізації можна виділити формальні та неформальні комунікації. Формальні, своєю чергою, поділяються на жорсткі (обмін інформацією здійснюється без будь-яких змін процедури, вплив особистості не допускається) та м'які (допускаються незначні зміни маршрутів проходження інформації та емоційний вплив особистостей, якщо це істотно не знижує ефективності комунікації). Неформальні комунікації можна поділити на латентні та чисті. Латентні пов'язані з обміном інформацією, котра не є офіційною, однак пов'язана з основною діяльністю учасників інформаційного обміну. Чисті неформальні комунікації передбачають обмін інформацією, яка ніяк не пов'язана з виконуваною роботою, а лише з особистими стосунками на базі спільних неформальних інтересів, уподобань, симпатій чи антипатій тощо.

За рівнем захисту або ступенем відкритості комунікації поділяють на відкриті, закриті та конфіденційні. Відкриті комунікації характерні тим, що інформація, яка лежить у їхній основі, може бути доступна будь-кому. Закриті комунікації передбачають доступ до інформації тільки двох осіб - відправника та отримувача. Конфіденційні комунікації уможливають ознайомлення з інформацією обмеженого та жорстко регламентованого ката осіб.

За складом учасників можна виділити міжособистісні та між групові комунікації, між особою і групою та внутрішньо особистісні комунікації. Міжособистісні комунікації найпоширеніші, їх можна поділити за ознакою належності учасників комунікації до однієї чи різних груп. Міжгрупові комунікації відбуваються на рівні цілих підрозділів, а не окремих осіб, що накладає певний відбиток на комунікаційний процес та шляхи побудови зворотного зв'язку. Комунікації між особою і групою бувають двох типів: внутрішньо групові (відбувається обмін інформацією між особою та групою, до якої вона належить) та транс групові (учасник однієї групи спілкується з іншою групою). Внутрішньо особистісні комунікації можуть виникати, коли в працівника відбувається конфлікт інтересів, він виконує надмірно складне завдання чи перебуває у стресовому стані і в його свідомості зіштовхуються різні погляди на одну й ту саму проблему, явище чи процес.

За кількістю учасників комунікації доцільно поділити на три групи. Якщо в комунікації беруть участь лише два контрагенти - відправник та отримувач інформації, то такі комунікації потребують мінімуму учасників. Можлива зворотна ситуація, коли ефективність комунікації напряму залежить від того, наскільки багато отримувачів одночасно одержує відправлену інформацію. В такому випадку маємо справу з комунікаціями з максимумом учасників. І, нарешті, може статися, що кількість учасників комунікації є жорстко регламентована і визначається однозначно. Це означає, що маємо фіксовані за кількістю учасників комунікації.

За видом носіїв інформації комунікації поділяють на паперові, магнітні та електронні. Дослідження свідчать про те, що частка останніх стрімко зростає.

За формою відображення даних виділяють усні, письмові та візуальні комунікації. Усні комунікації, своєю чергою, можна поділити за формою викладу інформації (розмова, бесіда, співбесіда, обговорення, переговори) та способом організації зворотного зв'язку (суперечка, полеміка, дискусія, дебати, диспут, торги). Письмові комунікації можна ділити за типом документів, які використовуються в процесі обміну інформацією, а візуальні - за видами графічних образів та рівнем технічного забезпечення.

За складністю можна виділити елементарні, комплексні та інтегруючі комунікації. Елементарні комунікації передають прості та однозначні повідомлення, які практично не потребують зворотного зв'язку. Комплексні комунікації ' передбачають складні повідомлення, які торкаються одночасно різних аспектів управлінської діяльності, потребують додаткового осмислення та чіткого зворотною зв'язку. Інтегруючі комунікації при формуванні й передаванні повідомлень об'єднують інформацію з різних підсистем підприємства з метою її передавання для подальшої аналітичної обробки чи управлінського синтезу.

За рівнем значущості розрізняють ключові, базисні, поточні та обслуговуючі комунікації. Ключові комунікації дають можливість отримати чи передати інформацію, яка є основною в певному бізнес-процесі. Базисними вважаються комунікації, які створюють чи підтримують основні процедури і правила, на засадах яких функціонує організація. Поточні комунікації є робочими і призначені для коректування оперативної діяльності кожного підрозділу чи посадової особи. Обслуговуючі комунікації передбачають обмін

інформацією технічного характеру і стосуються процесів підтримки належного рівня функціонування внутрішньої інфраструктури організації.

За частотою здійснення комунікації бувають одноразовими, повторюваними і періодичними.

Періодичні комунікації відбуваються постійно, вони дають змогу відслідковувати дії персоналу в режимі реального часу. Що стосується повторюваних та одноразових, то такі комунікації виникають у разі потреби і переважно ініціюються ззовні.

Існує достатньо багато різновидів комунікацій, які різняться схемою комунікацій, тобто видом та послідовністю встановлення зв'язків між учасниками інформаційного обміну (рис. 15).

Послідовні комунікації передбачають послідовне передавання інформації від отримувача до отримувача.

Зіркові комунікації означають, що інформація від відправника одночасно потрапляє до кількох отримувачів, які перебувають переважно на одному рівні управління або, навпаки, від кількох відправників інформація потрапляє до одного одержувача.

При кругових комунікаціях відправник надає інформацію першому отримувачу, той - другому і т.д., а останній з них передає отриману інформацію першому відправнику. Така комунікація є послідовною замкненою і використовується переважно у процесах безперервного моніторингу та контролінгу.

Ймовірнісні комунікації передбачають певну хаотичність у виборі учасників комунікації, тобто наперед відомо лише з певною ймовірністю, хто з них братиме участь у певному інформаційному обміні.

Кластерні комунікації означають, що учасники комунікації підбираються свідомо за наперед визначеними критеріями у складі визначених груп. При цьому встановлюється коло осіб, для яких ця інформація є недоступною. Весь масив працівників ділиться ніби на три групи - учасники комунікації; ті, до яких ця інформація не повинна потрапити; і решта, для яких ця інформація не призначена, однак не станеться нічого страшного, якщо вони випадково її отримають повністю або частково.

Стільникові комунікації будуються за принципом послідовного передавання інформації між членами невеликих робочих груп, причому кожен з них належить одночасно до кількох таких груп.

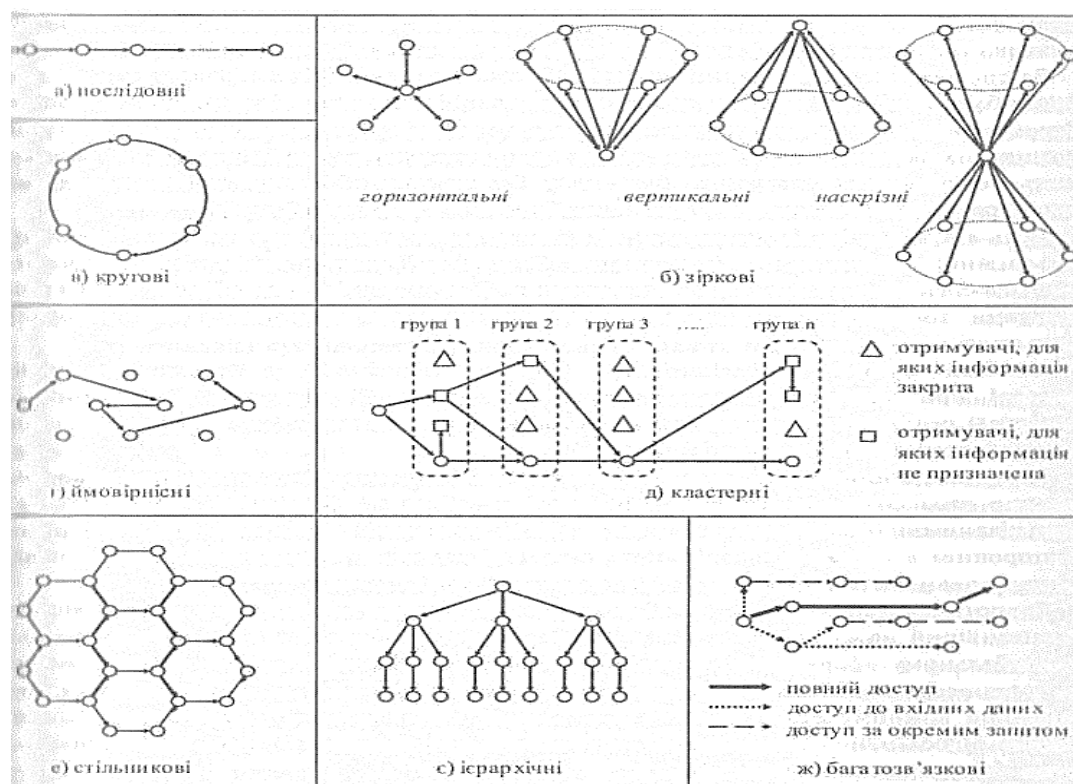


Рис. 15. Схеми комутації учасників комунікацій

Ієрархічні комунікації передбачають передавання інформації між рівнями організації з постійним нарощуванням (для низхідних комунікацій) або скороченням (для висхідних) кількості отримувачів.

Багатозв'язкові комунікації використовуються, коли бізнес-процеси в організації настільки складні, різноманітні та переплетені між собою, що спочатку необхідно встановити маршрут руху інформації, пріоритети доступу учасників та набір каналів зв'язку, а вже потім передавати повідомлення так, щоб їх могли отримувати різні посадові особи чи підрозділи в різному обсязі та вигляді.

Будь-яка комунікація має чітко визначену кінцеву мету і містить масив інформації певного призначення. Залежно від того, в яких процесах використовується одержана інформація, можна виділяти нормативно-довідкові, обліково-аналітичні, комерційні, маркетингові, рекламні, допоміжні, фінансові, виробничі, технічні, антикризові та інші комунікації.

Крім робочої інформації, у повідомленні є певна основа, яка відповідає за спосіб впливу отриманої інформації на безпосередніх виконавців. Одне й те саме повідомлення може мати директивний, переконуючий, інформативний, мотивуючий, регулятивний, психологічний емоційний, інструментальний характер.

За способом передавання даних комунікації ділять залежно від вибраного каналу зв'язку. Це може бути особисте передавання усної чи письмової інформації, відправлення повідомлення кур'єром, звичайною чи електронною поштою, телеграфом, за допомогою комп'ютерних чи супутникових мереж тощо. Можуть також використовуватися публічні канали зв'язку, які роблять повідомлення доступним будь-кому без жодних обмежень, наприклад, друковані видання, радіо, телебачення, електронні засоби масової інформації тощо.

Будь-яка комунікація, незалежно від її виду, ефективна лише в контексті відповідного інформаційного середовища підприємства. Комунікації різних видів тісно пов'язані між собою та з елементами зовнішнього середовища. При цьому цінний обмін з різними елементами зовнішнього середовища буде максимально ефективним за умови використання певних видів комунікацій.

Основні функції комунікаційного процесу полягають у досягненні соціальної спільності при збереженні індивідуальності кожного її елемента. В окремих актах комунікацій реалізуються управлінська, інформативна, емотивна (та, що викликає емоції) і фактична (встановлення контактів) функції.

Комунікаційний процес на кожному зі своїх етапів може зазнати певних спотворень, які негативно впливають на загальну ефективність обміну інформацією. Зворотний зв'язок сприяє підвищенню ефективності комунікацій. Двосторонній обмін інформацією порівняно з одностороннім відбувається повільніше, однак ефективніше знімає напруження, точніший, підвищує впевненість у правильності інтерпретації повідомлень.

Зворотний зв'язок дає змогу обох сторонам долати спотворення змісту інформації (комунікаційний шум). Джерела комунікаційного шуму змінюються від мови (у вербальному та невербальному оформленні) до відмінностей у сприйнятті, через які може змінюватися зміст у процесах кодування і декодування. Певне спотворення змісту відбувається завжди, оскільки на кожному етапі процесу комунікацій існує заданий рівень шуму. Завданням керівника є досягнення такого інтервалу передавання інформації, який забезпечить задану ефективність управління (рис. 16).

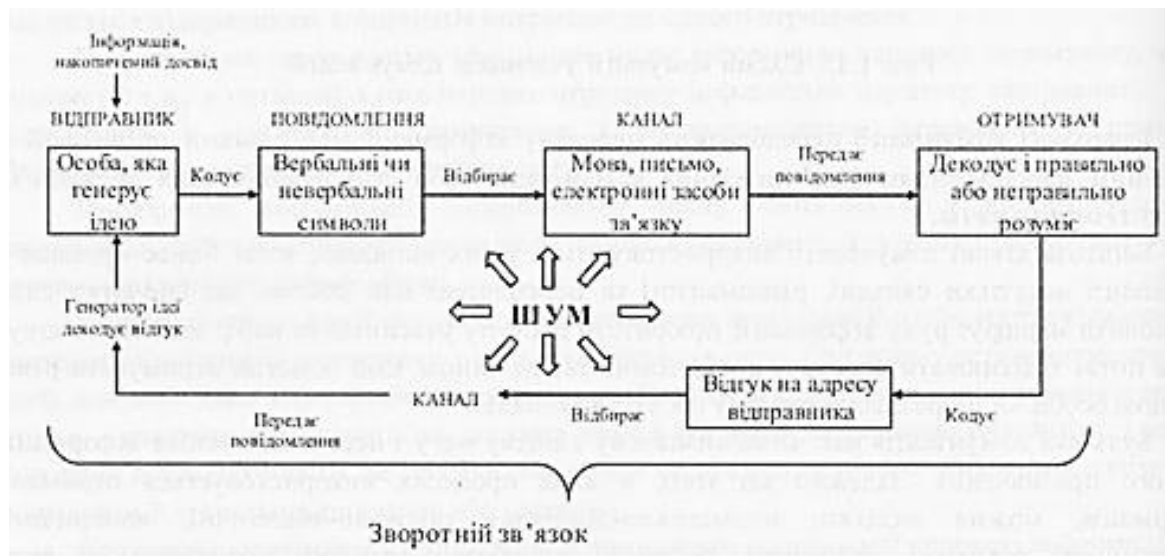


Рис. 16. Процес обміну інформацією як система зі зворотним зв'язком та шумом

Дослідники виділяють дві групи причин неефективності комунікацій: між особистісні та організаційні. Основними міжособистісними причинами неефективних комунікацій вчені вважають:

Різне сприйняття повідомлень. Термін “сприйняття” спирається на сенсорну (фізичну) та нормативну (інтерпретаційну) реальність. Різні люди реагують на об'єктивну реальність по-різному, іноді навіть не на те, що насправді відбувається навколо них, а на те, що сприймається як таке.

Семантичні бар'єри (нерозуміння значення слів і словесних знаків). Семантичні варіації часто стають причиною неправильного розуміння, оскільки нерідко зовсім не очевидне точне значення, яке приписується символу відправником.

Невербальні перепони виникають у зв'язку з тим, що під час комунікації використовуються й інші символи, крім слів. Часто невербальні символи (міміка, погляди, жести, пози, інтонація) супроводжують вербальні й змінюють (або виявляють) їхній справжній зміст.

Слабкий (або й цілком відсутній) зворотний зв'язок. Відправник не має впевненості в тому, що отримувач правильно інтерпретував одержану інформацію. Іноді невідомо, чи він отримав її взагалі.

Неналаштованість на спілкування. З різних емоційних та психологічних причин учасники комунікацій нездатні ефективно обмінюватися інформацією. Такими причинами є невміння слухати, недостатнє розуміння важливості спілкування, неправильні настанови свідомості, байдужість, слабка пам'ять тощо.

Опір змінам - персонал може навмисно або підсвідомо спотворювати інформацію чи неадекватно реагувати на повідомлення, якщо вважає, що нововведення погіршать становище працівників.

Напружені особисті стосунки між учасниками комунікації. Обмін інформацією буде неефективним, якщо працівники підібрані невдало, відчувають дискомфорт, спілкуючись один з одним, перебувають у стані стресу або конфлікту.

Однак ефективність комунікаційних процесів залежить не тільки від осіб, які беруть в них участь. Окремо виділяють організаційні причини неефективності комунікацій, які виникають через відмінності у характері діяльності організацій, особливості організаційних структур управління тощо.

Дослідники виділяють такі організаційні причини неефективності комунікацій:

1. Деформація повідомлень. Повідомлення можуть спотворюватися на різних етапах процесу комунікацій ненавмисно або свідомо через те, що при вертикальних комунікаціях відбувається розподіл інформації за класом та рангом отримувачів.

2. Вплив статусу відправника. Керівники часто приділяють підвищену увагу до повідомлень згори порівняно з інформацією від підлеглих, хоча вищий статус відправника зовсім не означає вищого рівня достовірності інформації.

3. Недосконала структура повідомлення. Виникає внаслідок нерозуміння відправниками, які виконують певні функції управління, інформаційних потреб отримувачів, які реалізують інші функції.

4. Інформаційні перевантаження в системі комунікацій виникають тоді, коли канали поширення інформації не можуть пропустити необхідну кількість даних протягом заданого періоду. Виникає конкуренція між повідомленнями, отримувач переробляє одержану інформацію, однак вимушений відсіювати повідомлення, які здаються йому недостатньо важливими.

Незадовільна структура управління організації, що виявляється у надмірності рівнів управління, незадовільному складі та роботі підрозділів, робочих груп та комітетів, а також у недосконалому способі організації влади та розподілу завдань. Негативно впливають на комунікації конфлікти між різними підрозділами з приводу розподілу ресурсів та завдань.

Громізка структура комунікаційного процесу. Виникає у бюрократичних організаціях через надмірну ускладненість процедур оформлення документів та отримання доступу до інформації.

Недосконалість технічного забезпечення. Через відсутність необхідного програмного та апаратного забезпечення або їхню моральну застарілість частина інформації не проходить належної обробки, зростає трудомісткість інформаційної роботи.

Проблеми ефективності комунікацій виникають на всіх етапах комунікаційного процесу і торкаються всіх його елементів. Для підвищення ефективності інформаційного обміну необхідно удосконалювати бізнес-процеси організації та виконання відповідних управлінських функцій, після чого можна буде приступати до оптимізування роботи елементів системи комунікацій.

Поняття системи комунікацій є ширшим від поняття інформаційної системи, оскільки включає соціальну складову, яка істотно впливає на ефективність обміну інформацією як всередині підприємства, так і з зовнішнім середовищем. З урахуванням вищесказаного пропонуємо таке визначення системи комунікацій підприємства. Система комунікацій - це сукупність взаємопов'язаних елементів, які забезпечують обмін інформацією всередині підприємства та із зовнішнім середовищем й утворюють технічну, інформаційну, соціальну та управлінську підсистеми (рис. 17).

Слід визнати, що для потреб інформаційного обміну внутрішнього і зовнішнього характеру необхідні різні характеристики елементів системи комунікацій підприємства. Крім того, зовнішні інформаційні потоки, хоча і є два напрямленими, але їхня інтенсивність неоднакова. Так, якщо технічна підсистема отримує із зовнішнього середовища інформацію про програмне забезпечення, новинки в галузі інформаційних технологій та апаратного забезпечення, то назовні майже ніяка інформація про стан технічного забезпечення системи комунікацій підприємства не потрапляє. Винятком є лише зворотний зв'язок із сервісними організаціями, дилерами та розробниками прикладного програмного забезпечення тощо.

Щось схоже відбувається у соціальній підсистемі. Із зовнішнього середовища персонал отримує інформацію про ринок праці, трудове законодавство, прогресивні системи стимулювання, можливості підвищення кваліфікації. Зворотний потік набагато вужчий. До того ж часто дуже небажано, щоб персонал підприємства видавав назовні будь-яку інформацію, що стосується його внутрішніх бізнес-процесів чи технологій управління.

Зовсім інакше співвідношення вхідної і вихідної інформації в управлінській та інформаційній підсистемах. На вхід інформаційної підсистеми надходять дані про ринки, споживачів, постачальників, законодавчі акти, розпорядження державних органів влади тощо. Назовні йде інформація щодо обсягів і термінів поставок, якості й техніко-економічних характеристик товарів, цін тощо. Щось подібне відбувається і з управлінською підсистемою, яка видає назовні інформацію про політику і стратегію підприємства загалом, формує рекламні повідомлення, повідомляє про себе державним органам влади і суспільству. Натомість ззовні в управляючу підсистему надходять дані про ставлення соціуму та влади до діяльності підприємства, місце у галузі та конкурентній боротьбі, тенденції розвитку економічної системи, міжнародні події тощо.

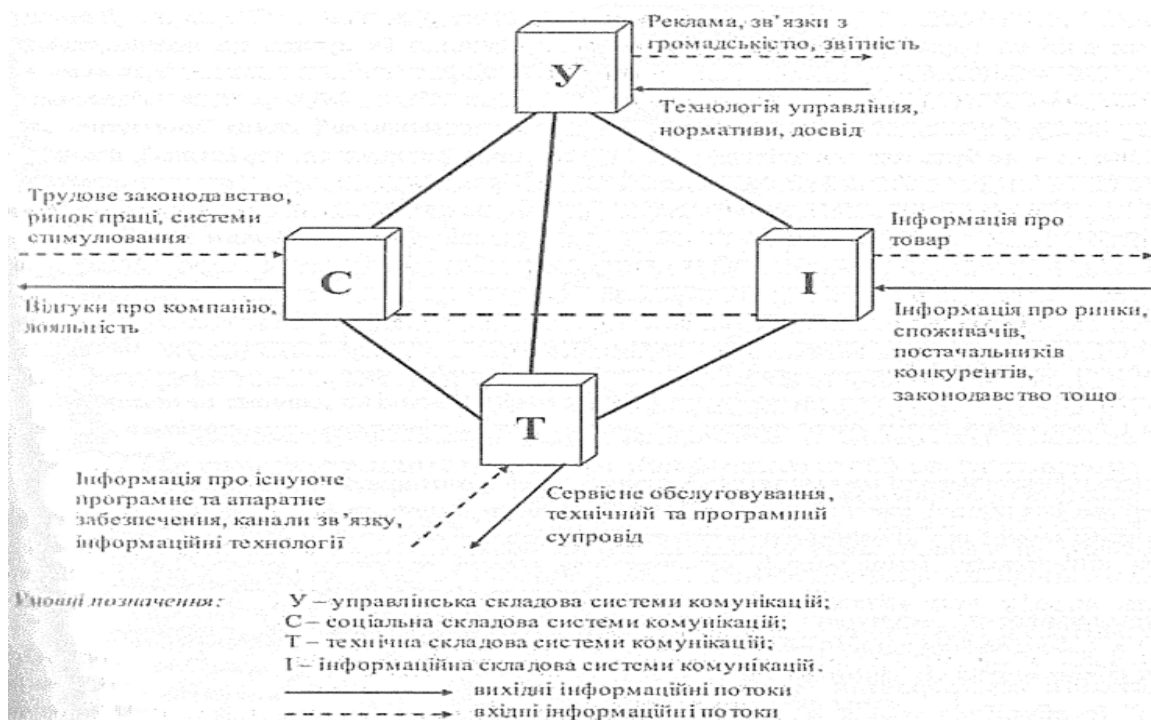


Рис. 17. Система комунікацій інноваційного підприємства

1.5.7. Керівництво та лідерство

Керівництво - це вид управлінської діяльності, який на засадах лідерства та влади забезпечує виконання функцій менеджменту, формування методів менеджменту та їхню трансформацію в управлінські рішення із використанням комунікацій. Керівництво є об'єднувальною функцією менеджменту, оскільки вона пронизує усі управлінські процеси в організації.

Центральною фігурою в системі менеджменту будь-якої організації є менеджер-керівник, який керує організацією (підприємством), конкретним видом діяльності, функцією, підрозділом, службою, групою людей тощо. Американські дослідники Роберт Блейк та Джейк Моутон підкреслюють, що сильне та ефективне керівництво сприяє створенню атмосфери участі та колективної підтримки цілей діяльності організації, в якій її члени отримують стимул для усунення перепон і досягнення максимальних результатів. Отже, основою ефективного керівництва є вміння побудовані взаємовідносини з підлеглими.

Керівник в організації - це людина, яка управляє своїми підлеглими. Його ціль - впливати на інших людей так, щоб останні виконували роботу, доручену організацією відповідно до її місії та цілей. В основі керівництва лежать такі категорії менеджменту, як лідерство, влада і вплив.

Лідерство це здатність за рахунок особистих якостей здійснювати вплив на поведінку окремих осіб та груп працівників з метою зосередження їхніх зусиль на досягненні цілей організації. Фактично лідерство надає працівникові неформальні повноваження.

Влада - це можливість впливати на поведінку інших людей. Таку можливість надають їй насамперед формальні повноваження, які надає посада.

Вплив це будь-яка поведінка одного працівника (наприклад, керівника), яка вносить зміни в поведінку, відносини, відчуття тощо іншого працівника (наприклад, підлеглого).

Американський менеджмент (дослідження Френча і Рейвена) виділяє такі форми влади, які може застосовувати будь-який керівник (менеджер):

влада, яка ґрунтується на засадах примусу (виконавець вірить в те, що влада може заважати задоволенню певної потреби або спричинити інші неприємності);

влада, яка ґрунтується на засадах винагороди (виконавець вірить в те, що влада може надати йому можливість на певних умовах отримати цінну винагороду);

законна (традиційна) влада (виконавець вірить в те, що керівник має право віддавати накази, а його обов'язок - виконувати їх).

еталонна влада (влада власного прикладу того керівника, що впливає);

експертна влада (виконавець вірить, що влада володіє спеціальними знаннями, які зможуть задовольнити певні потреби);

Важливим у менеджменті є питання про те, як себе повинен поводити керівник (менеджер), які засоби впливу та стилі поведінки виявились найефективнішими при зосередженні зусиль працівників на досягненні цілей організації. Відповісти на ці питання роблять спробу три підходи, розроблені американськими вченими біхевіористами, та доповнені і розвинені науковцями інших країн.

Підхід з позицій особистих якостей ґрунтується на використанні властивостей та особистісних характеристик "ефективних" керівників. Згідно з так званою "теорією великих людей" (особистісна теорія лідерства) найкращі керівники володіють певним переліком особистих якостей, які є загальними для всіх (чесність, рівень інтелекту, знання, вражаюча зовнішність, ініціативність, дисциплінованість, освіта, великий ступінь впевненості в собі, здоровий глузд, мудрість). Але встановити перелік якостей, характерних для кращих керівників, не вдалось (дослідження Стогділла). У різних ситуаціях необхідні різні здібності та якості. Стогділл вказував, що структура особистих якостей керівника повинна порівнюватися з особистими якостями, діяльністю і завданнями його підлеглих. Тому цей підхід поширення не набув.

Підхід з позицій поведінки визначає те, що ефективність керівництва залежить не від особистих якостей, а від манери поведінки керівника з підлеглими. В основі підходу лежить класифікація стилів керівництва (поведінки) на авторитарний, демократичний, орієнтований на роботу, орієнтований на людину (працівника). Розробники підходу (група американських вчених біхевіористів) шукали найоптимальніший стиль керівництва (довго вважали таким стилем демократичний). Але виявилось, що такого стилю не існує - стиль керівництва змінюється залежно від ситуації.

Ситуаційний підхід. В основі підходу лежить установлення того, які стилі поведінки і особисті якості найбільш відповідають конкретним ситуаціям. Варто вибирати різні способи керівництва залежно від характеру певної ситуації. До ситуаційних факторів належать: потреби й особисті якості підлеглих, характер завдання, вимоги і вплив середовища, інформація, якою володіє керівник, тощо. З метою встановлення залежності між стилем керівництва, привабливістю і продуктивністю праці американські теоретики почали визначати не тишки взаємовідносини керівників і підлеглих, а і ситуацію загалом. У результаті було розроблено декілька ситуаційних моделей, які набули широкого прикладного застосування.

Стиль керівництва, який характеризує певного лідера, залежить від обсягу делегованих повноважень, використовуваних форм влади, турботи про людські відносини і виконання завдань організації тощо. Розглянемо види стилів керівництва і механізми їхнього застосування повніше.

Авторитарне (автократичне) керівництво ґрунтується на тому, що авторитарний керівник володіє достатньою владою, щоб нав'язати свою волю виконавцям (орієнтація йде на потреби нижчого рівня). Автократ централізує повноваження, структуру є роботу підлеглих, відмовляє їм в свободі прийняття рішень, здійснює психологічний тиск, погрози. Якщо автократ використовує винагороди, то його називають доброзичливим автократом.

Демократичне (ліберальне) керівництво апелює до потреб вищого рівня, а саме: потреби у причетності, мати високі цілі, автономії і самовираження. Демократичний стиль характеризується високим рівнем децентралізації повноважень, вільного прийняття рішень і виконання завдань, оцінкою роботи після її завершення, турботою про забезпечення працівників необхідними ресурсами, встановленням відповідності цілей організації і цілей груп працівників.

Отже, авторитарне і демократичне керівництво є діаметрально протилежними стилями. Спроба, як уже говорилося, на їх базі (особливо на засадах демократичного стилю) створити оптимальний варіант не мала успіху. Розвиток керівництва показав, що тільки поєднання автократичного і демократичного стилів сприятимуть формуванню ефективних стилів керівництва з урахуванням конкретних ситуацій.

Комбінований стиль керівництва ґрунтується на поєднанні авторитарного

та демократичного, тобто керівник у певних умовах проявляє себе більше автократом, а у інших - більше демократом. Це залежить від дисциплінованості працівників, налагодженості їхньої взаємодії, рівня конфліктності у групі, інформаційних обмежень тощо. Поєднуючи автократичне і демократичне керівництво, науковці в процесі розвитку менеджменту розробили низку комбінованих стилів, які широко застосовуються на практиці.

1.6. Статистика інноваційної діяльності вітчизняних підприємств

Для вивчення тенденцій розвитку та перспектив розширення інноваційної діяльності вітчизняних підприємств корисно ознайомитися з основними показниками, що характеризують стан промисловості загалом та її інноваційної складової.

Вітчизняна економіка стабільно розвивалася у період 2003-2007 рр., однак починаючи з 2008 року внаслідок світових фінансових проблем та політичної нестабільності в Україні більшість фінансово-економічних індикаторів істотно погіршилися. Українську економіку не можна поки що назвати цілком ринковою. Аналіз діяльності низки інноваційних вітчизняних підприємств показав, що умови їхнього функціонування постійно змінюються, а ефективність виробничо-господарської діяльності безпосередньо залежить від того, наскільки швидко підприємство може адаптуватися до змін.

Зміни зовнішнього середовища полягають у тому, що:

державні органи влада почали менше втручатися у виробничо-господарську діяльність підприємств;

скоротилися обсяги державних замовлень та гарантованих закупок; загострилася конкуренція, особливо з боку іноземних виробників;

стрімко зростають обсяги інформації, необхідної для ведення виробничо-господарської діяльності;

зростає швидкість оновлення технологій та впровадження інновацій;

процеси глобалізації приводять до уніфікації продукції та встановлення жорстких міжнародних стандартів якості.

Швидка зміна умов зовнішнього середовища потребує від підприємств адекватних інновацій. Однак стан розвитку інноваційної діяльності ніколи не був однорідним навіть в межах подібних підприємств однієї галузі, не говорячи вже про масштаби певного регіону.

Загальний стан розвитку інноваційного виробництва та внесок інформатизації в його ефективність можна виявити з відкритих статистичних даних. Також доцільно кількісно оцінити ступінь розвитку інших складових інноваційної діяльності, а також інформаційної та інтелектуальної, і порівняти отримані дані з аналогічними параметрами інноваційних підприємств розвинутих країн. Обсяг інтелектуального капіталу опосередковано можна оцінювати через інноваційні витрати у промисловості, тенденції розвитку патентно-ліцензійної діяльності, капітальні інвестиції у нематеріальні активи тощо.

Отже, для того, щоб оцінити загальний рівень розвитку інноваційної діяльності вітчизняних промислових підприємств, доцільно розглянути основні тенденції зміни обсягів виробництва та використання комп'ютерної техніки, мережевого устаткування, програмного забезпечення, а також зміну результуючих економічних показників на мезо- та макрорівнях.

Індекси обсягу продукції машинобудування за видами діяльності були розбіжними протягом 2001 - 2010 р.р. (табл. 6).

Таблиця 6.

Галузі діяльності (види)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Середній темп приросту індексів.	Середній темп приросту обсягів, %
Промисловість	104,5	107,0	115,8	112,5	103,1	106,2	107,6	94,8	78,1	111,2	0,6929	3,41
Машинобудування, ремонт та монтаж машин і устаткування	118,8	111,3	135,8	128,0	107,1	111,8	119,0	100,3	55,1	136,1	1,5220	8,44
Виробництво машин і устаткування	118,6	100,4	121,4	118,9	112,2	102,9	103,0	98,2	62,4	115,7 ^{із}	-0,2747	2,25
Виробництво електричного, електронного оптичного устаткування та	115,2	108,1	119,2	149,3	90,8	110,7	129,1	93,2	71,8	109,5	-0,5622	6,94

виробництво офісного устаткування електронно-обчислювальних машин та	86,9	124,0	128,3	143,0	129,8	96,9	68,2	116,2	53,7	116,2	3,2811	3,93
виробництво електричних машин	113,4	109,2	118,1	161,6	85,1	111,6	155,9	91,9	75,7	119,3	0,5651	11,01
виробництво апаратури для радіо, телебачення та зв'язку	134,6	98,6	127,2	109,8	129,5	93,0	105,9	77,4	76,2	100,2	-3,2261	0,41
виробництво медичної техніки, вимірювальних засобів, оптичних приладів та устаткування, годинників	114,3	107,4	115,8	125,1	91,5	116,9	103,1	100,6	62,9	109,5	-0,4756	1,94
виробництво транспортних засобів та устаткування	122,0	129,6	162,1	124,6	112,4	119,1	130,0	105,7	42,1	130,8	0,7769	11,44

Обсяги виробництва продукції машинобудування зростали з року в рік, (крім 2009 року) але з різною швидкістю. Так у 2003 і 2004 рр. спостерігалось пришвидшене зростання індекси обсягу 135,8 та 128,0 відповідно), у 2008 - стагнація (індекс 100,3). Після різкого скорочення виробництва у 2009 році (індекс обсягу 55,1) спостерігалось відновлення виробництва у 2010 році (індекс обсягу 136,1) приблизно до рівня 2007 року.

Якщо ж подивитися на індекси обсягу у розрізі продукції машинобудування, що має стосунок до процесів інформатизації, то тенденція дещо інша. Темпи приросту обсягів виробництва електричного, електронного та оптичного устаткування у 2002-2004 рр. році стійко зростали (індекси обсягу 108,1; 119,2 та 149,3 відповідно), то в подальшому постерігався спад у 2005 р. (індекс обсягу 90,8) та часткова ремісія у 2006-2007 рр. (індекси обсягу 110,7 та 129,1 відповідно). У 2008-2009 рр. виробництво галузі різко скоротилося індекси обсягу 93,2 та 71,8 відповідно), а результати 2010 року заледве зупинили це скорочення (індекс обсягу 109,5).

По виробництву офісного устаткування та електронно-обчислювальних машин постерігається стійке збільшення темпів приросту обсягів виробництва до 2004 р. (індекси обсягу зростають від 86,9 у 2001 році до 143,0 у 2004 році) з наступним різким скороченням о 68,2 у 2007 р. Далі легкий підйом у 2008 році (індекс обсягу 116,2) і падіння виробництва майже вдвічі у 2009 році (індекс обсягу 53,7) зі стандартною ремісією у 2010 році.

Виробництво устаткування для радіо, телебачення та зв'язку вписується у загальну тенденцію - сповільнення темпів приросту обсягів виробництва у 2002 та 2006 рр. (індекси обсягу 98,6 та 93,0 відповідно) та різкий обвал у 2008-2009 рр. (індекси обсягу 77,4 та 76,2. Відповідно). Позитивна динаміка спостерігалась у 2003-2005 рр. (індекси обсягу 127,2; 109,8 а 129,5 відповідно) і незначне зростання у 2007 та 2010 рр. (індекси обсягу 105,9 та 100,2 відповідно).

Якщо порівняти середні темпи приросту обсягів виробництва машин і устаткування, які мають стосунок до обслуговування інноваційної діяльності (6,94% по виробництву електричного та електронно-обчислювальних машин, 11,01% по виробництву електричних машин та устаткування), то виявиться, що вони значно випереджають загальні темпи приросту виробництва машин і устаткування (2,25%). На жаль виробництво апаратури для радіо, телебачення та зв'язку (середній приріст 0,41%) і виробництво медичної техніки, вимірювальних засобів, оптичних приладів та устаткування, годинників (середній приріст 1,1%) майже не розвиваються.

Якщо приріст виробництва у високотехнологічних галузях суттєво не перевищує приросту виробництва по промисловості загалом, - це означає, що збільшується частка Імпортної продукції в галузі електроніки та обчислювальної техніки. Що торкається м.і. Мишиного виробництва персональних ЕОМ, то хоча спостерігається номінальна тенденція зростання (в середньому на 1,74% на рік за період 1990-2010 рр.), однак в абсолютному вираженні 59,3 тис. ПЕОМ, виготовлених протягом 2010 р. не задовольняють потреби економіки(табл. 7).

Таблиця 7

Виробництво персональних ЕОМ

(в тис. шт.)

	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Середній темп
Персональні ЕОМ	42,0	2,2	17,6	31,2	31,8	43,9	37,8	47,57	48,6	53,2	55,8	51,2	59,3	1,74

За останні періоди виробництво ПЕОМ з власних комплектуючих на території України у статистичних даних окремими таблицями не подається, що свідчить про те, що переважна ПІМішість комп'ютерної техніки має імпордне походження (у кращому випадку на території України діють складальні виробництва кінцевого технологічного рівня).

Рівень забезпеченості підприємств засобами обчислювальної техніки зростає в середньому на 23,79% щороку і на початок 2007 р. досяг 2121,2 тис. одиниць. Аналогічний показник на початок 2006 р. склав 1761,6 тис. одиниць, тобто маємо приріст 359,6 тис. шипить (табл. 8).

Таблиця 8

Забезпеченість організацій (підприємств) засобами обчислювальної техніки

	1994	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Середній
Всього ЕОМ	9,0	3,2	6,1	1,2	3,3	8,2	24,6	1420,2	61,6	21,2	22,4	2933,4	45,3	16,69
т.ч.	2,4	6,6	2,4	9,0	1,4	6,3	23,2	1419,2	60,8	18,3	18,7	2929,5	40,9	16,96

Враховуючи власне виробництво за 2000-2010 рр. (див. табл. 7) можна показати, що 98,05% персональних ЕОМ, встановлених на вітчизняних підприємствах, мають імпортне походження.

Структура парку обчислювальної техніки за регіонами свідчить про значну нерівномірність розподілу, викликану як кількістю населення, так і інноваційним та промисловим персоналом регіону (табл.9).

Таблиця 9.

Найбільший парк обчислювальної техніки за регіонами												
	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Середній темп приросту, %	Частка у загальній структурі, %
України	476,1	763,3	888,2	1124,6	1420,2	1761,6	2121,2	2522,4	2933,4	3045,3	20,39	100,00
Автономна Республіка Крим	14,5	25,4	32,5	42,7	50,4	60,8	73,7	88,7	99,0	104,1	21,79	3,42
Вінницька	12,4	19,0	23,1	28,4	32,8	40,1	47,7	56,9	65,1	66,8	18,34	2,19
Волинська	8,2	12,3	14,7	18,9	22,7	25,0	29,3	35,8	43,0	44,0	18,29	1,44
Дніпропетровська	33,5	59,5	84,6	105,8	117,2	152,3	178,8	222,6	244,9	249,3	22,23	8,19
Донецька	50,4	71,3	83,9	102,3	121,4	154,0	181,9	211,9	240,5	247,9	17,27	8,14
Житомирська	8,3	14,1	17,1	22,0	27,2	32,5	38,9	46,5	53,0	56,2	21,08	1,85
Закарпатська	8,7	12,3	14,3	18,8	21,5	26,9	31,0	36,4	42,3	44,0	17,60	1,44
Запорізька	31,6	48,1	54,6	65,5	76,5	85,5	127,5	131,4	133,2	132,4	15,40	4,35
Івано-Франківська	8,1	13,0	16,4	19,0	23,1	30,7	35,7	41,9	46,8	49,2	19,77	1,62
Київська	12,6	19,4	20,7	27,0	32,9	35,0	45,2	57,6	60,4	70,2	18,74	2,31
Кіровоградська	8,4	13,8	18,6	18,9	22,2	25,5	30,0	35,1	38,4	41,7	17,38	1,37
Луганська	20,0	28,4	31,4	36,3	48,7	65,5	73,5	85,9	97,6	99,7	17,43	3,27
Львівська	14,3	36,0	40,2	48,3	65,0	73,0	89,7	116,2	128,9	136,0	25,26	4,47
Миколаївська	14,3	20,1	24,9	30,3	35,3	40,8	45,7	52,3	58,1	60,4	15,50	1,98
Одеська	12,2	25,4	39,9	50,9	68,6	79,2	99,3	119,0	128,5	136,8	27,34	4,49
Полтавська	14,4	24,5	27,3	33,6	41,4	56,8	66,5	76,3	85,9	87,1	19,72	2,86
Рівненська	10,7	14,5	18,1	22,4	26,0	30,5	35,3	40,4	44,8	46,8	15,90	1,54
Сумська	12,7	18,8	22,9	28,7	33,4	39,3	45,1	52,3	59,6	61,2	17,03	2,01
Тернопільська	8,4	12,0	13,8	16,7	20,5	21,7	27,0	32,6	36,8	37,4	16,11	1,23
Харківська	42,3	64,4	78,0	94,3	119,2	142,6	171,0	199,0	222,5	223,6	18,12	7,34
Херсонська	9,1	11,3	13,7	19,4	48,0	28,4	34,0	39,4	44,2	45,8	17,54	1,50
Хмельницька	11,4	18,6	21,1	25,4	30,5	36,0	41,7	49,6	55,3	57,4	17,54	1,88
Черкаська	12,1	16,5	19,2	23,2	27,4	52,8	54,4	56,1	57,6	60,3	17,42	1,98
Чернівецька	6,9	10,4	12,1	14,5	19,2	21,5	25,2	29,6	33,4	34,0	17,29	1,12
Чернігівська	9,7	15,5	19,1	23,3	28,2	33,2	38,0	44,2	51,4	54,3	18,80	1,78
м.Київ	76,8	132,4	118,9	178,2	249,5	358,1	439,4	547,2	741,1	777,3	26,04	25,52
м.Севастополь	4,1	6,3	7,1	9,8	11,4	13,9	15,6	17,5	21,1	21,4	17,97	0,70

Найбільшу частку у структурі парку обчислювальної техніки займає м. Києві (777,3 тис. од. або 25,52%), далі ідуть Дніпропетровська, Донецька, Харківська, Одеська та Львівська обл. (8,19%, 8,14%, 7,34%, 4,49%, та 4,47% відповідно). А от середні темпи приростів парку ЕОМ між регіонами майже не відрізняються і тримаються у діапазоні 15,4÷27,4%

Разом з тим, потреба в засобах обчислювальної техніки різного класу та допоміжних технічних пристроях постійно зростає. Про це свідчить хоча б той факт, що зростають обсяги не тільки промислового виробництва, а й фундаментальних наукових досліджень, які проводяться науковими установами та підприємствами, обсяги послуг фінансового та інформаційно-ділового характеру тощо.

Зокрема, обсяг наукових та науково-технічних робіт, виконаних власними силами організацій (підприємств) зростає щороку на 19,19% і досяг у 2010 році 9867,1 млн. грн. (у фактичних цінах). Обсяг прикладних досліджень зростає в середньому на 14,59% щороку, фундаментальних досліджень на 24,51%, а науково-технічних розробок та науково-технічних послуг на 18,53% та 28,3% відповідно (табл. 1.10).

Здавалося б, доволі швидкі темпи зростання, як на перехідну економіку, однак, якщо брати коротші періоди, а саме 2000-2010 рр. та 2005-2010 рр., то середні темпи приросту науково-технічних послуг

складають всього 5,06%, а відносно сповільнення спостерігається тільки як галузі прикладних, так і фундаментальних досліджень. Що стосується періоду 2008-2010 рр., то ситуація зовсім не втішна-приріст обсягу робіт всього 7,5% в середньому за рік, при цьому по фонду ментальних і прикладних дослідженнях – 6,56% та 2,29% відповідно.

Таблиця 10.

Обсяг наукових та науково-технічних робіт, виконаних власними силами організацій (підприємств), за видами робіт					
(у фактичних цінах; млн. грн.)					
	Всього	У тому числі			
		фундаментальні дослідження	прикладні дослідження	науково-технічні розробки	науково-технічні послуги
1995	709,3	81,7	209,7	393,5	24,4
2000	1978,4	266,7	436,6	1106,3	168,8
2001	2275,0	353,3	304,9	1317,2	299,6
2002	2496,7	424,8	343,6	1386,6	341,7
2003	3319,8	491,2	429,8	1900,2	498,6
2004	4112,4	629,7	573,7	2214,0	695,0
2005	4818,6	902,2	708,8	2406,9	800,7
2006	5354,6	1141,0	841,5	2741,6	630,5
2007	6700,7	1504,1	1132,5	3303,1	761,0
2008	8538,9	1927,4	1545,6	4088,2	977,7
2009	8653,7	1916,6	1412,0	4215,9	1109,2
2010	9867,1	2188,4	1617,1	5037,0	1024,6
Середній темп приросту за період, %					
1995-2010 рр.	19,19	24,51	14,59	18,53	28,30
2000-2010 рр.	17,43	23,43	13,99	16,37	19,76
2005-2010 рр.	15,41	19,39	17,93	15,92	5,06
2008-2010 рр.	7,50	6,56	2,29	11,00	2,37

Відповідними темпами зростають і витрати на проведення наукових та науково-технічних робіт, виконаних власними силами організацій. У 2010 році на ці потреби було витрачено 8985,6 млн. грн., з них 2158,4 млн. грн. - на фундаментальні дослідження, 1525,2 млн. грн. - на прикладні дослідження, 4345,7 млн. грн. - на науково-технічні розробки і 956,3 млн. грн. - на науково-технічні послуги. При цьому темпи зростання витрат складаючи, її середньому 19,82% щороку протягом 1995-2010 рр. (табл. 11).

Таблиця 11.

Витрати наукових та науково-технічних робіт, виконаних власними силами організацій (підприємств), за видами робіт*
(у фактичних цінах; млн. грн.)

	Всього	У тому числі			
		фундаментальні дослідження	прикладні дослідження	науково-технічні розробки	науково-технічні послуги
1995	596,2	83,5	190,1	302,3	20,3
2000	1636,3	258,9	375,0	854,9	147,5
2001	2010,7	336,5	290,3	1102,5	281,4
2002	2153,7	409,8	319,2	1111,5	313,2
2003	2824,0	473,7	383,7	1544,3	422,3
2004	3538,4	614,0	518,1	1882,7	523,6
2005	4386,3	886,1	655,8	2195,8	648,6
2006	4961,1	1107,9	781,3	2539,3	532,5
2007	5908,4	1462,3	1058,5	2793,5	594,1
2008	7723,2	1895,1	1447,5	3570,8	809,8
2009	7680,6	1906,1	1370,4	3593,1	811,0
2010	8985,6	2158,4	1525,2	4345,7	956,3
Середній темп приросту за період, %					
1995-2010 рр.	19,82	24,21	14,89	19,45	29,28
2000-2010 рр.	18,57	23,62	15,06	17,66	20,55
2005-2010 рр.	15,42	19,49	18,39	14,63	8,07
2008-2010 рр.	7,86	6,72	2,65	10,32	8,67

* Включено витрати на заробітку плату, матеріальні витрати, інші поточні витрати.

У зв'язку зі скороченням темпів приросту обсягів наукових та науково-технічних робіт у 2008-2010 рр. приріст витрат за цей період становив усього 7,86% в середньорічному численні, а по прикладних дослідженнях спостерігалось ледь відчутне зростання на 2,65% щороку.

Показовою є також зміна структури підприємств, які впроваджували інновації. Загальна кількість таких підприємств протягом 2006-2010 рр. зросла з 999 до 1192, серед них суттєво зросла кількість підприємств, які впроваджували комплексну механізацію та автоматизацію виробництва (з 510 до 784 підприємств або з 51,1% до 65,8% у загальній структурі). Водночас до 2008 року збільшувалася кількість підприємств, які впроваджували нові технологічні процеси та нові види техніки (після різкого скорочення у 2006 р.).

Якщо ж аналізувати довший період часу (2000-2010 рр.), то порівняно з 2000 роком абсолютна кількість промислових підприємств, що впроваджували інновації, зростала у 2000-2002 рр., різко впала у 2003-2005 рр. і знову почала зростати у 2006-2010 рр. (табл.12).

Таблиця 12.

Кількість промислових підприємств, що впроваджували інновації

Кількість промислових підприємств, що впроваджували інновації													
	2000		2001		2002		2003		2004		2005		Середній темп приросту за 2000-2005 рр., %
	к-ть, од.	%	к-ть, од.	%	к-ть, од.	%	к-ть, од.	%	к-ть, од.	%	к-ть, од.	%	
Всього	1491	x	1503	x	1506	x	1120	x	958	x	810	x	-11,49
впроваджували нові технологічні процеси	416	27,9	392	26,1	354	23,5	476	42,5	473	49,4	402	49,6	-0,68
у т.ч. маловідходні, ресурсозберігаючі та безвідходні	172	11,5	160	10,6	151	10	230	20,5	224	23,4	208	25,7	3,87
освоювали виробництво нових видів продукції*	1372	92	1391	92,5	1362	90,4	917	81,9	742	77,5	630	77,8	-14,42
з них нові види техніки	202	13,5	208	13,8	179	11,9	185	16,5	192	20	156	19,3	-5,04
здійснювали комплексну механізацію й автоматизацію виробництва	174	11,7	189	12,6	209	13,9	315	28,1	356	37,2	323	39,9	13,17
Реалізовували інноваційну продукцію***	1352	x	1311	x	1284	x	1219	x	1152	x	1022	x	-5,44

Продовження табл. 1.12

	2006		2007		2008		2009		2010		Середній темп приросту за 2006-2010 рр., %	Середній темп приросту за 2000-2010 рр., %
	к-ть, од.	%	к-ть, од.	%	к-ть, од.	%	к-ть, од.	%	к-ть, од.	%		
Всього	999	x	1186	x	1160	x	1180	x	1192	x	4,51	-2,21
впроваджували нові технологічні процеси	272	27,2	515	43,4	515	44,4	452	38,3	458	38,4	13,91	0,97
у т.ч. маловідходні, ресурсозберігаючі та безвідходні	161	16,1	287	24,2	280	24,1	215	18,2	226	19,0	8,85	2,77
освоювали виробництво нових видів продукції*	466	46,6	564	47,6	667	57,5	614	52,0	619	51,9	7,36	-7,65
з них нові види техніки	154	15,4	178	15,0	201	17,3	188	15,9	195	16,4	6,08	-0,35
здійснювали комплексну механізацію й автоматизацію виробництва	510	51,1	898**	75,7	813	70,1	767	65,0	784	65,8	11,35	16,25
Реалізовували інноваційну продукцію***	1016	x	1035	x	993	x	994	x	1012	x	-0,10	-2,86

* У 2003-2007 рр. – видів інноваційної продукції.

** З 2007 року – витрачали кошти на придбання машини, обладнання та програмного забезпечення.

*** До 2003 року – відвантажували інноваційну продукцію.

Частково різке скорочення кількості інноваційних підприємств у 2003-2005 рр. можна пояснити зміною методології статистики інноваційної діяльності вітчизняних підприємств. Що стосується кризового періоду 2008-2010 рр., то скорочення кількості інноваційних підприємств не відбулося через значну інерційність капітальних вкладень, яка у нестійких фінансових умовах стала, як не дивно, позитивним фактором. Іншими словами, подані дані свідчать про те, що стабільно фінансовані інновації стають одним з рушійних чинників виходу і кризи як на рівні окремого підприємства, так і на рівні галузі і, як наслідок, держави.

При цьому загальний обсяг інноваційних витрат у промисловості стійко зростає з середнім темпом 23,22% на рік протягом 2000-2006 рр. У 2007 році інноваційні витрати підприємств зросли з 6160 млн. грн. до 10821 млн. грн. або на 75,7%. При цьому найшвидшими темпами зростали витрати у тих галузях, які пов'язані з вдосконаленням системи комунікацій підприємств, а саме - на маркетинг та рекламу - на 27,93% щороку, інформаційні послуги (у складі інших витрат) - на 27,91% щороку (табл. 1.13).

Період 2007-2010 рр. продемонстрував набагато гірші тенденції, оскільки економічна криза підірвала можливості підприємств до фінансування інновацій. Загальні витрати і скорочувалися в середньому на 7,88% щороку, позитивна динаміка спостерігалася лише у витратах на зовнішні науково-дослідні роботи (в середньому 8,25% на рік).

Таблиця 13.

Загаль

	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		Середній темп приросту за 2000-2006 рр., %
	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%	
Всього	1760,1	100	1979,4	100	3018,3	100	3059,8	100	4534,6	100	5751,6	100	6160,0	100	23,22
у тому числі за напрямками															
дослідження і розробки	266,2	15,1	171,7	8,7	270,1	8,9	312,4	10,2	445,3	9,8	612	10,6	992,9	16,1	24,53
придбання нових технологій	72,8	4,1	125	6,3	149,7	5	95,9	3,1	143,5	3,2	243	4,2	159,5	2,6	13,97
придбання машин, обладнання, установок, інших основних засобів та капітальні витрати, пов'язані з упровадженням інновацій	1074,5	61	1249,4	63,1	1865,6	61,8	1873,7	61,2	2717,5	59,9	3150	54,8	3489,2	56,6	21,69
маркетинг, реклама	82,1	4,7	156,8	7,9	306,3	10,2	169	5,5	297,5	6,6	377	6,5	359,9	5,8	27,93
інші	264,5	15,1	276,5	14	426,6	14,1	608,8	20	930,8	20,5	1369,9	23,8	1158,5	18,8	27,91

Продовження табл. 1.13

	2007		2008		2009		2010		Середній темп приросту за 2007-2010 рр., %	Середній темп приросту за 2000-2010 рр., %
	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%		
Всього	10821	100	11994,2	100	7949,9	100	8458,2	100	-7,88	17,00
у тому числі за напрямками										
дослідження і розробки	986,5	9,1	1243,6	10,4	846,7	10,7	957,2	11,3	-1,00	13,65
внутрішні науково-дослідні роботи	793,6	7,3	958,8	8,0	633,3	8,0	712,5	8,4	-3,53	-
зовнішні науково-дослідні роботи	192,9	1,8	284,8	2,4	213,4	2,7	244,7	2,9	8,25	-
придбання інших зовнішніх знань*	328,4	3,0	421,8	3,5	115,9	1,4	184,9	2,2	-17,43	9,77
придбання машин, обладнання та програмного забезпечення**	7441,2	68,9	7664,8	63,9	4974,7	62,6	5921,4	70,0	-7,33	18,61
Інші***	2064,9	19,0	2664,0	22,2	2012,6	25,3	1394,7	16,5	-12,26	14,94

Якщо характеризувати весь період 2000-2010 рр., то середній приріст інноваційних витрат у промисловості склав 17,0%, при цьому переважно за рахунок придбання машин, обладнання та програмного устаткування (середній приріст 18,61%); натомість придбання нових зовнішніх знань (технологій) зростало в середньому лише на 9,77% на рік.

Така структура витрат свідчить, що вітчизняні інновації переважно базуються на апаратній частині тобто розробці (чи купівлі) устаткування, а от впровадження нових технологій активно здійснюється лише у деяких галузях вітчизняної промисловості

Цікавими є тенденції зміни товарної структури гуртового та роздрібного товарообороту в частині обчислювальної техніки, яка займала у 2009 всього 0,65% у структурі гуртового та 0,82% у структурі роздрібного товарообороту (для порівняння у 2007 р. ці її частки становили 0,86% та 1,07% відповідно), що становило 5576,7 млн. грн. та 1903,4 млн. грн. (у 2007 році - 7437,1 млн. грн. та 1911 млн. грн. відповідно). Темпи приросту обсягів торгівлі обчислювальною технікою за 2000-2007 рр. значно випереджали середні показники по всіх товарах. Зокрема, середній темп приросту роздрібного товарообороту по обчислювальній техніці складав 49,54% порівняно з 29,77% по загальній структурі товарообороту. Аналогічно середній темп приросту гуртового товарообороту за цей період склав 19,57% порівняно з 18,84% по всіх товарах загалом.

Починаючи з 2008 року спостерігався різкий спад торгівлі у даній групі товарів: у структурі гуртового товарообороту устаткування для автоматичного оброблення інформації за період 2006-2009 рр. продавалося зі скороченням обсягів на 8,78% в середньому за рік (коли загалом по торгівлі було в середньому 8,87% приросту). Однак у роздрібній торгівлі збереглися високі прирости продажів: за 2005-2009 рр. середній приріст продажів комп'ютерної та іншої обчислювальної техніки складав 23,99% (для порівняння: роздрібна торгівля загалом за цей період зростала на 25,09% в середньому за рік). У 2010-2011 рр. ці тенденції не зазнали кардинальних змін.

Зміна структури роздрібного та гуртового товарообороту та збільшення у цій структурі частки обчислювальної техніки (за винятком кризового періоду 2008-2009 рр.) не є випадковим. Це пов'язано з тим, що більшість підприємств, які успішно працюють на ринку і перебувають на стадії зростання, інтенсивно впроваджують інформаційні технології та вдосконалюють свої системи комунікацій. Цей процес триватиме ще не один рік, про це свідчать подібні процеси у розвинутих країнах, які мали місце у 1990-х роках. Зокрема у США обсяги товарообороту обчислювальної техніки за 1989-1995 рр. зросли з 59,758 млрд. дол. до 86,0 млрд. дол., тобто спостерігалось зростання зі швидкістю 6,63% щороку. Пізніша темпи приросту обсягів товарообороту обчислювальної техніки трохи скоротяться, однак постійно перебуватимуть на досить високому рівні.

Зростаючі тенденції спостерігаються і у сфері послуг. Якщо середній приріст обсягів наданих послуг зростав в середньому на 25,86% щороку протягом 2001 -2007 рр., діяльність у сфері інформатизації розширювалася зі швидкістю 38,58% на рік. За 2007 рік обсяг вироблених послуг у цій галузі зріс з 1595,6 млн. грн. до 2417 млн. грн. або на 51,48%| Суттєво зростав обсяг послуг з технічного обслуговування та ремонту офісної та комп'ютерної техніки (на 26,25% в середньому щороку). Ці тенденції через фінансову кризу сповільнилися у 2008-2010 рр. - за цей період середній приріст обсягів наданих послуг склали всього 4,07%, а діяльність у сфері інформатизації все одно зростала зі швидкістю 30,12%.

Коротко проаналізуємо науковий потенціал працівників, що працюють у різних галузях економіки і мають стосунок до їх інноваційного потенціалу. Кількість працівників науковця організація скоротилась з 492,2 тис. осіб до 145,2 тис. осіб. З такими ж темпами скорочувалася і кількість спеціалістів, що виконували наукові та науково-технічні роботи. При цьому у структурі спеціалістів зросла кількість докторів наук (з 3,2 тис. осіб у 1990 р. до 4,4 тис. осіб у 2010 р.) а працівників, що виконують роботи за сумісництвом (з 36 тис. осіб у 1990 р. до 70,7 тис. осіб у 2010 р.) (табл. 14).

Таблиця 14.

Наукові кадри														(тис.)		
	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Середній темп приросту, %		
														1990-2010 рр.	2000-2010 рр.	2007-2010 рр.
Кількість працівників наукових організацій*	494,2	293,1	188	181,5	178	173,9	173,6	170,6	160,8	155,5	149,7	146,8	145,2	-5,94	-2,55	-2,26
Кількість спеціалістів, які виконують наукові та науково-технічні роботи	313,1	179,8	120,8	113,3	107,4	104,8	106,6	105,5	100,2	96,8	94,1	92,4	91,6	-5,96	-2,73	-1,82
з них мають науковий ступінь																
доктора наук	3,2	4,1	4,1	4	4	4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,4	4,4	1,61	0,71	0,00
кандидата наук	29,3	22,9	17,9	17,4	17,2	16,8	17	17	16,9	17	17,1	17,1	17,2	-2,63	-0,40	0,39
Кількість працівників, які виконують науково-технічні роботи за сумісництвом**	36	41,7	53,9	55,4	57,2	63,4	65,6	68,5	74,9	76,9	75,8	71,8	70,7	3,43	2,75	-2,76
з них мають науковий ступінь																
доктора наук	2,9	4,2	5,5	5,1	5,5	6,1	6,4	6,9	7,4	7,5	7,5	7,5	7,5	4,87	3,15	0,00
кандидата наук	21,1	18,6	23,3	19,4	20,6	22,8	23,6	25,7	29,2	30,1	30,1	30,3	30,5	1,86	2,73	0,44

*З 2006 р. організації, які виконують лише науково-технічні послуги, звіт не складають.

**З 2006 р. включено усіх науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів

Це означає, що зі скороченням промислового виробництва у 1990-х рр. в Україні згорнулася система науково-дослідних інститутів, в яких "втрималися" фахівці вищої кваліфікації віком 40-55 років. Після 1998 р. з початком зростання виробництва більшість наукових кадрів вищої кваліфікації почала працювати за сумісництвом у кількох місцях, поєднуючи роботу у науково-дослідних установах, освіті та промислових структурах.

За період 2005-2010 рр. структура наукових кадрів майже не змінювалася на фоні скорочення загальної кількості працівників наукових організацій. Це свідчить про слабкий науковий потенціал вітчизняної промисловості, а отже і можливостей її інноваційного розвитку.

Загалом кількість фахівців вищої категорії зростає повільними темпами. Кількість докторів наук зросла за 16 років з 9759 осіб у 1995 р. до 14480 осіб у 2010 р. (середньорічний приріст 2,64%). Кількість кандидатів наук зросла з 57610 осіб у 1995 р. до 84000 осіб у 2010 р. (середньорічний приріст 2,55%). Подібні тенденції спостерігаються і в розрізі вчених звань (табл. 15).

При цьому швидкість зростання кількості фахівців вищої кваліфікації все ж має тенденцію до зростання. Якщо брати до уваги 5-річний горизонт, то середньорічні темпи приростів приблизно вдвічі вищі, ніж при аналізі 15-річного горизонту. Однак при цьому кількість фахівців, що працюють у науково-дослідних структурах та на виробництві, скорочується. Отже, ці спеціалісти або працюють виключно у системі освіти, або є приватними підприємцями, або безробітні.

Попри поширену думку щодо "відпливу мізків" фахівців вищої кваліфікації емігрує з України не так багато. Якщо у 1995 р. виїхало 59 докторів наук, то у 2009 р. - всього 5. У 2000 р. емігрувало 125 кандидатів наук, а в 2009 р. - тільки 26. Проблема в іншому: талановита молоді, вищить на навчання, а потім на постійне місце проживання, яка отримує наукові ступені за кордоном.

Таблиця 15.

Фахівці вищої кваліфікації*

	Фахівці, що мають науковий ступінь доктора наук									Середній темп приросту, %		
	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	1995-2010 рр.	2000-2010 рр.	2005-2010 рр.
Усього	9759	10339	11573	12014	12488	12845	13423	13866	14418	2,64	3,38	3,72
у тому числі мають вчене звання академіка	1224	1433	1533	1554	1569	1533	1553	2499	2598	5,15	6,13	10,82
члена-кореспондента	451	519	575	569	614	618	662	1062	1104	6,15	7,84	14,18
професора	5369	5193	6537	6908	7271	7497	7815	9418	9793	4,09	6,55	7,23
доцента	1373	1909	1876	1935	2045	2138	2296	1843	1916	2,25	0,04	-0,20
старшого наукового співробітника	2198	2219	2153	2194	2221	2263	2348	2122	2206	0,02	-0,06	0,11

Продовження табл. 1.15

	Фахівці, що мають науковий ступінь кандидата наук									Середній темп приросту, %		
	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	1995-2010 рр.	2000-2010 рр.	2005-2010 рр.
Усього	57610	58741	65839	68291	71893	74191	77763	81169	84000	2,55	3,64	4,23
у тому числі мають вчене звання академіка	389	427	445	460	487	495	516	781	808	4,99	6,59	11,93
члена-кореспондента	476	532	537	540	587	582	607	826	855	3,98	4,86	9,63
професора	877	894	1016	1035	1086	1119	1171	1351	1398	3,16	4,57	6,20
доцента	24602	22982	26272	27233	28662	29620	30189	35409	36644	2,69	4,78	6,12
старшого наукового співробітника	8037	6565	6009	6146	6485	6565	6534	8009	8288	0,21	2,36	6,16

* У 1995 році на 1 січня, з 2000 року – на 1 жовтня.

Одним з визначальних індикаторів розвитку інноваційного потенціалу співвідношення кількості поданих заявок на видачу охоронних документів та отриманих охоронних документів в Україні та за кордоном. У 2007 р. кількість заявок на винаходи порівняно з 2006 р. скоротилася з 2151 до 2075 або на 3,53%. Скорочення відбулося загалом по промисловості (на 8,82%), переробній промисловості (на 3,64%), транспорту та зв'язку (на 62,07%) та освіти (на 1,69%). Зростання кількості заявок на винаходи спостерігалось у машинобудуванні (на 4,97%) та галузі досліджень і розробок (на 4,42%). У 2008-2009 рр. кількість заявок на винаходи скорочувалася ще швидше, в результаті чого у 2009 р. подання заявок було на рівні 65,9% від базового 2006 р. За 2006-2009 рр. кількість заявок на винаходи, поданих по промисловості, скоротилася на 58,82%, по переробній промисловості -- на 55,64%, по машинобудуванню - на 70,81%, по транспорту і зв'язку - на 93,1%, по дослідженнях та розробках - на 33,99% і по освіті - на 20,34%.

Кількість заявок на видачу охоронних документів на корисні моделі збільшилася у 2007 р. з 5230 до 6167, тобто на 17,92%. При цьому відносне скорочення у промисловості склало 10,05%, у переробній промисловості - 10,96% та машинобудуванні - 13,44%. Зростання кількості заявок на корисні моделі відбулося у діяльності транспорту та зв'язку (на 37,5%), дослідженнях та розробках (на 11,62%) та в освіті (на 25,69%). Якщо брати для аналізу період 2006-2009 рр., то маємо загальне зростання на 20,13%, однак його структура невтішна бо воно відбулося лише чи рахунок приросту заявок на корисні моделі II і рит порту і зв'язку (на 25,00%), дослідженими та розробками (на 10,92%) і освіти (на 39,68%). Натомість по промисловості маємо

скорочений на 54,53%, в тому числі по переробній промисловості на 53,88%, а по машинобудуванню аж на 68,2%.

Подібна ситуація по заявках на видачу охоронних документів на промислові зразки.

Загалом по Україні кількість таких заявок за 2006-2009 рр. скоротилася з 380 до 194, тобто на 48,85 %. У переробній промисловості скорочення склало 48,62%, у машинобудуванні аж на 74,94%, у діяльності транспорту та зв'язку - 100%, по дослідженнях та розробках - 62,5% і мі і 111 88,89%. Збільшення кількості заявок на видачу охоронних документів на промислові 11 і й спостерігалось у галузі досліджень та розробок тільки у 2007 р.(на 40,63%).

До патентних відомств інших країн у 2006 р. було подано 296 заявок на видачу охоронних документів на винаходи, а у 2009 р. всього 73 (скорочення 4,05 рази), по корисних моделях відповідно скорочення з 76 до 46 (в 1,65 раза), а по промислових зразках збільшення з 40 до 7 (в 5,71 раза). Позитивна динаміка спостерігалася лише в частині поданих заявок на корисні моделі по промисловості загалом (зростання на 18,18%) переробній промисловості (30%) та машинобудуванні (30,77%) (табл. 16).

Таблиця 16.

Подано заявок на видачу охоронних документів												
	Подано заявок на видачу охоронних документів											
	до Державного департаменту інтелектуальної власності						до патентних відомств інших країн					
	винаходи		корисні моделі		промислові зразки		винаходи		корисні моделі		промислові зразки	
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
Усього	2151	2075	5230	6167	380	322	296	174	76	73	40	98
Промисловість	306	279	607	546	218	174	55	47	22	34	30	90
Переробна промисловість	275	265	529	471	218	174	53	46	20	33	30	90
Машинобудування	161	169	305	264	85	33	41	33	13	27	13	1
Діяльність транспорту та зв'язку	29	11	8	11	9	6	8	16	1	3	1	-
Дослідження і розробки	815	851	1145	1278	32	45	186	87	48	29	7	6
Освіта	885	870	3238	4070	45	21	7	10	-	1	-	-

Продовження табл. 1.16												
	Подано заявок на видачу охоронних документів											
	до Державного департаменту інтелектуальної власності						до патентних відомств інших країн					
	винаходи		корисні моделі		промислові зразки		винаходи		корисні моделі		промислові зразки	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Усього	1840	1418	6359	6283	247	194	103	73	52	46	13	7
Промисловість	229	126	408	276	122	112	31	5	32	26	11	6
Переробна промисловість	208	122	354	244	121	112	30	4	32	26	11	6
Машинобудування	110	47	200	97	44	23	26	4	21	17	6	3
Діяльність транспорту та зв'язку	26	2	23	10	3	-	-	-	3	-	-	-
Дослідження і розробки	634	538	1379	1270	36	12	59	47	11	15	2	1
Освіта	900	705	4295	4523	19	5	9	13	5	-	-	-

Скільки ж заявок було задоволено і привело до отримання охоронних документів? Статистичні дані не дають можливості відслідкувати відсоток відхилених заявок точно, оскільки частина з них подана в одному році, а задоволена (відхилена) - в іншому. Загалом картина така: у 2007 р. було видано 1993 охоронних документів на винаходи (зростання на 1,89%), 6165 на корисні моделі (зростання на 15,77%) та 330 на промислові зразки (скорочення на 5,98%). При цьому іноземних патентів на винаходи у 2007 р. отримано 130 (скорочення на 22,16%), на корисні моделі 90 (зростання на 73,08%) і на промислові зразки 61 (зростання на

35,56%). Якщо ж порівнювати 2006 р. з провальним 2009 р., то матимемо скорочення виданих патентів на винаходи на 14,78%, на корисні моделі - зростання на 7,96% і на промислові зразки - скорочення на 55,56%.

Лева частка патентів виданих на винаходи та корисні моделі припадає на освіту та галузь досліджень і розробок. В освіті у 2009 р. отримано 814 охоронних документи на винаходи (загалом по Україні 1667, тобто 48,83% у загальній структурі) та 4031 патенти на корисні моделі (всього по Україні 5749, тобто 70,12% у загальній структурі). У галузі досліджень і розробок кількість виданих патентів на винаходи і корисні моделі складає у 2009 р. 596 та 1225 відповідно, що становить 35,75% і 21,31% у загальній структурі (табл. 17).

Таблиця 17.

Отримано охоронних документів												
	Отримано охоронних документів (патентів)											
	Україна						інших країн					
	винаходи		корисні моделі		промислові зразки		винаходи		корисні моделі		промислові зразки	
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
Усього	1956	1993	5325	6165	351	330	167	130	52	90	45	61
Промисловість	287	275	605	577	205	179	61	50	24	36	32	50
Переробна промисловість	263	266	537	488	205	179	61	49	24	33	31	50
Машинобудування	148	165	279	275	91	52	48	38	24	23	16	1
Діяльність транспорту та зв'язку	10	14	13	19	2	12	4	4	-	1	-	-
Дослідження і розробки	721	824	1143	1338	47	52	60	53	22	47	9	9
Освіта	808	793	3304	3968	37	18	18	14	1	1	1	-

Продовження табл. 1.17

Отримано охоронних документів (патентів)												
	Отримано охоронних документів (патентів)											
	Україна						інших країн					
	винаходи		корисні моделі		промислові зразки		винаходи		корисні моделі		промислові зразки	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Усього	1832	1667	6136	5749	273	156	82	83	54	53	16	29
Промисловість	265	194	503	274	137	99	24	17	22	29	6	25
Переробна промисловість	236	182	439	238	136	99	23	16	22	29	6	25
Машинобудування	158	84	241	108	44	31	17	14	18	19	1	7
Діяльність транспорту та зв'язку	24	7	12	15	5	1	2	5	3	1	1	-
Дослідження і розробки	706	596	1255	1225	20	11	46	42	18	14	5	2
Освіта	784	814	4136	4031	18	7	7	14	7	4	-	-

Така структура отриманих охоронних документів свідчить про те, що реальне використання патентів у розвитку промисловості є доволі обмеженим, іншими словами, ми патентуємо методи і моделі, які через рік-два втраять своє прикладне значення, а реальних розробок, які дадуть довгострокову конкуренту перевагу, маємо обмаль.

При цьому кількість патентів видана іншими країнами менша на порядки: станом на 2009 рік по винаходах у 20 разів, по корисних моделях - у 108 разів, по промислових зразках - у 5 разів. Щодо структури цих патентів, то якраз у галузі освіти їх кількість (порівняно з вітчизняними) взагалі мізерна - 14 проти 814 по винаходах та 4 проти 4031 по корисних моделях. Натомість по реальних промислових розробках ситуація інша - близько п'ятої ми» піни всіх вітчизняних патентів мають підтвердження за кордоном.